



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

**İNME Lİ HASTALARDA ÜST EKSTREMİTE DUYU
VE MOTOR PROBLEMLERLE YAŞAM KALİTESİ,
DEPRESYON VE GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Fzt. Amani ANABTAWI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KIRŞEHİR – OCAK/2023



T.C.
KIRŞEHİR AHI EVRAN ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ ve REHABİLİTASYON
ANABİLİM DALI

**İNME Lİ HASTALARDA ÜST EKSTREMİTE DUYU
VE MOTOR PROBLEMLERLE YAŞAM KALİTESİ,
DEPRESYON VE GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Fzt. Amani ANABTAWI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Doç. Dr. Buket BÜYÜKTURAN

KIRŞEHİR – OCAK/2023

TEZ BİLDİRİMİ

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

Amani ANABTAWI



20.04.2016 tarihli Resmî Gazete de yayımlanan Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 9/2 ve 22/2 maddeleri gereğince; Bu Lisansüstü teze, intihal yazılım programı kullanılarak Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün belirlemiş olduğu ölçütlere uygun rapor alınmıştır.



ÖNSÖZ

Tezin planlanması, içeriğinin oluşturulması, çalışmalarımın yönlendirilmesi, tez sonuçlarının yorumlanması ve teze ait tüm düzenlemelerin yapılmasında bilgisini ve emeğini esirgemeyen, kendisiyle çalışmaktan, bilgi ve deneyimlerinden yararlanmaktan büyük mutluluk duyduğum değerli danışman hocam Sayın Doç. Dr. Buket BÜYÜKTURAN'a büyük bir içtenlikle teşekkür ederim.

Çalışmanın gerçekleştirilmesinde ve istatistiksel analizler konusunda değerli yardımlarını esirgemeyen, her konuda göstermiş olduğu ilgi ve desteklerinden dolayı Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Başkanı Sayın Doç. Dr. Öznur BÜYÜKTURAN'a teşekkürlerimi içtenlikle sunarım.

Tezimin her aşamasında desteğini hissettiğim, kendisini tanımış olmaktan mutlu olduğum ve bu süreçte yanımda olan, bana gösterdiği sabır ile beni her zaman motive eden değerli arkadaşım Fzt. Said HROUB'a teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca her zaman yanımda olan, sevgi, anlayış, güven ve şefkatleri ile varlıklarını her daim hissettiren, özveri ve emekleri ile güzel bir yaşam yolu çizebilmemi sağlayan çok değerli aileme; rahmetli babama, canım anneme ve canım kardeşlerime sonsuz teşekkürlerimi büyük bir içtenlikle sunar, tezimi aileme ithaf ederim.

Ocak, 2023

AmaniANABTAWI

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
ŞEKİL LİSTESİ	vii
TABLO LİSTESİ.....	viii
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ	ix
ÖZET	x
ABSTRACT	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1 İnme Tanımı	4
2.2 İnme tipleri	5
2.3. Serebral Kan Dolaşımı.....	5
2.4. İnme belirtileri	7
2.5. Epidemiyoloji	7
2.6. Motor Beceriler.....	8
2.6.1. Motor Becerilerin Tanımı.....	8
2.6.2. Motor Beceri Türleri.....	8
2.6.3. İnme Sonrası Motor Beceriler	9
2.7. Duyusal Beceriler	9
2.7.1. Duyusal Becerilerin Tanımı.....	9
2.7.2. Duyusal Beceri Türleri	10
2.7.3. İnme sonrası duyusal beceriler	10
2.8. İnme Sonrası Yaşam Kalitesi	11
2.9. İnme Sonrası Duygu Durumu.....	11
2.10. İnme Sonrası Günlük Yaşam Aktiviteleri	11
3. MATERYAL VE YÖNTEM	12
3.1. Araştırma Deseni/ Modeli	12
3.2. Araştırma Grubu	12
3.3. Veri Toplama Araçları.....	13
3.3.1 Demografik Bilgiler.....	13
3.3.2 Testler ve Ölçekler.....	13
3.4. İstatistiksel analiz	16
4. BULGULAR.....	17
5. TARTIŞMA.....	24
6. SONUÇLAR.....	27

KAYNAKLAR.....	28
EKLER	36



ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 2.1: İnme nasıl olur	4
Şekil 2.2: İnme belirtileri	7
Şekil 2.3: Cinsiyete göre katılımcılar.....	17
Şekil 2.4: Etkilenen taraftaki katılımcılar	17
Şekil 2.5: Erkek ve kadın FIM puanlarının karşılaştırılması	20



TABLO LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 4.1: Bireylerin Fiziksel Özellikleri.....	18
Tablo 4.2: Modifiye Ashworth Ölçeği tablosu	18
Tablo 4.3: Beck Depresyon Envanteri tablosu	19
Tablo 4.4: Üst ekstremit motor problemleri ile depresyon arasında ilişki tablosu	21
Tablo 4.5: Üst ekstremit motor problemleri ile yaşam kalitesi arasında ilişki tablosu.....	21
Tablo 4.6: Üst ekstremit motor problemleri ile günlük yaşam aktiviteleri arasında ilişki tablosu.....	22
Tablo 4.7: Üst ekstremit duyu problemleri ile yaşam kalitesi arasında ilişki tablosu	22
Tablo 4.8: Üst ekstremit duyu problemleri ile depresyon arasında ilişki tablosu.....	23
Tablo 4.9: Üst ekstremit duyu problemleri ile günlük yaşam aktiviteleri arasında ilişki tablosu.....	23

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

%	:	Yüzde
N	:	Birey sayısı
SVO	:	Serebrovasküler olaylar
GYA	:	Günlük yaşam aktiviteleri
YK	:	Günlük yaşam aktiviteleri
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
GİA	:	Geçici iskemik atak
ASA	:	Anterior Serebral Arter
OSA	:	Orta Serebral Arter
PSA	:	Posterior Serebral Arter
MAÖ	:	Modifiye Ashworth Ölçeği
NDD	:	Nottingham Duyusal Değerlendirme
FBÖ	:	Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği
FMÖ	:	Fugl-Meyer Ölçeği
FMÜEÖ	:	Fugl-Meyer Üst Ekstremité Ölçeği
VKİ	:	Vücut Kütle İndeksi

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İNME Lİ HASTALARDA ÜST EKSTREMİTE DUYU VE MOTOR PROBLEMLERLE YAŞAM KALİTESİ, DEPRESYON VE GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Amani ANABTAWI

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Buket BÜYÜKTURAN

Bu çalışmada, inme hastalarında üst ekstremitte duyu ve motor problemleri ile yaşam kalitesi, depresyon ve günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışmaya Filistin Ahliye Üniversitesi (P.A.Ü) Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi'nde tedavi gören inme tanısı almış, üst ekstremitte duyu ve motor problemleri olan 33 gönüllü hasta alındı. Hastaların sosyodemografik bilgileri kaydedildi. Ayrıca, hastaların kas tonusunun değerlendirilmek için Modifiye Ashworth Ölçeği (MAÖ), üst ekstremitte duyu için Nottingham Duyusal Değerlendirme (NDD) ölçeği, üst ekstremitte motor fonksiyonları için Fugl-Meyer Üst Ekstremitte Ölçeği (FMUE), temel günlük yaşam aktiviteleri için Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ), yaşam kalitesi için SF-36 Sağlık Araştırması (SF 36), depresyon için Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanıldı.

İnme hastalarında üst ekstremitte duyu ve motor problemleri grubunda, üst ekstremitte motor problemleri ve depresyon ($p = <0,001$), yaşam kalitesi ($p = <0,001$) ve günlük yaşam aktiviteleri ($p = <0,001$) arasında anlamlı ilişki bulundu. Öte yandan üst ekstremitte duyu problemleri ve yaşam kalitesi ($p = 0,210$), depresyon ($p = 0,197$) ve günlük yaşam aktiviteleri ($p = 0,142$) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı.

Üst ekstremitte motor problemlerle ilgili depresyon, yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktiviteleri arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca üst ekstremitte duyu sorunları ile yaşam kalitesi, depresyon ve günlük yaşam aktiviteleri arasında zayıf bir korelasyon olduğunu göstermektedir.

Ocak 2023, 63 sayfa.

Anahtar Kelimeler: Depresyon, hemipleji, günlük yaşam aktiviteleri, üst ekstremité fonksiyonu, yaşam kalitesi.



ABSTRACT

MASTER'S THESIS

INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN UPPER EXTREMITY SENSORY AND MOTOR IMPAIRED WITH QUALITY OF LIFE, ACTIVITY OF DAILY LIVING AND DEPRESSION IN STROKE PATIENT

Amani ANABTAWI

**Kirsehir Ahi Evran University
Health Sciences Institute**

Department of Physical Therapy and Rehabilitation

Supervisor: Buket BÜYÜKTURAN, PhD, Assoc. Prof. Dr.

In this study, it is aimed to determine the effects of upper extremity sensory and motor problems and quality of life, depression and activities of daily living in stroke patients.

33 volunteer patients with upper extremity sensory and motor problems in stroke patients who were diagnosed with CVA and treated at Palestine Ahliye University (P.A.U) Physical Therapy and Rehabilitation Center were included in this study. Modified Ashworth Scale (MAS) for assessment of patients' muscle tone, Nottingham Sensory Assessment (NSA) scale for upper extremity sensation, Fugl-Meyer Upper Extremity Scale (FMUE) for upper extremity motor functions, Functional Independence Scale (FIM) for basic activities of daily living SF-36 Health Survey (SF 36) was used for quality of life and Beck Depression Scale (BDS) was used for depression.

In the upper extremity sensory and motor problems group in stroke patients, a significant correlation was found between upper extremity motor problems and depression ($p < 0,001$), quality of life ($p < 0,001$), and activities of daily living ($p < 0,001$). On the other hand, no statistically significant difference was found between upper extremity sensory problems and quality of life ($p = 0,210$), depression ($p = 0,197$) and activities of daily living ($p = 0,142$).

It shows that there is a strong relationship between upper extremity motor problems and depression, quality of life and activities of daily living. It also shows that there is a weak correlation between upper extremity sensory problems and quality of life, depression and activities of daily living.

January 2023, 63 pages.

Keywords: Depression, hemiplegia, upper extremity function, quality of life, activities of daily living.



1. GİRİŞ

İnme olarak tanımlanan serebrovasküler olaylar (SVO); ciddi mortalite ve morbiditeye yol açan hastalıklardan biridir ve toplum üzerinde önemli olumsuz sonuçlara neden olur (1). SVO, gelişmiş dünyada kardiyovasküler hastalıklar ve malign tümörlerden sonra üçüncü en yaygın ölüm nedeni olarak kabul edilmiştir. Her yıl yaklaşık yedi yüz bin kişinin SVO'dan etkilendiği tahmin edilmektedir (2). İnmenin en yaygın nedenleri yüksek tansiyon, diyabet ve alkol bağımlılığıdır (3). İnme sonrası birçok insan fonksiyonel kapasitesini ve bağımsızlığını kaybettiği için uzun vadeli sakatlığın önde gelen nedenlerinden biridir (4).

İnme sonrasında üst ekstremiteler alt ekstremitelere göre daha fazla etkilenir ve üst ekstremitelerde motor iyileşme daha zayıftır. İnme hastalarında tedavi ile kazanılan fonksiyonel bağımsızlık düzeyinin büyük ölçüde üst ekstremitenin motor bozukluğu ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (5). İnme hastalarının yaklaşık %30 ile % 66'sının etkilenen ekstremiteleri nedeniyle günlük yaşam aktivitelerinin etkilendiği bildirilmiştir. Kas güçsüzlüğü, spastisite, sensorimotor yetersizliklere bağlı kalıcı üst ekstremiteler fonksiyon kaybı hastaların yaşam kalitesini etkilemektedir (6, 7).

Somatosensoriyel eksiklikler inmeden sonra zayıf fonksiyona katkıda bulunur ve inmeden kurtulanların %50'sinde propriyoseptif bozukluklar vardır. Bu eksikliklerin inme iyileşmesini önemli ölçüde etkilediği düşünülse, az sayıda çalışma somatosensori bozuklukların iyileşme üzerindeki etkisini incelemiştir (8).

İnme hastaların yaklaşık % 90 olaydan sonra vücudun bir tarafında güç ve motor kontrolünün azalması, günlük yaşam aktiviteleri (GYA), hareketlilik ve hareket aktivitelerindeki performanslarından ödün verir (9,10). Günlük yaşamın tipik aktiviteleri arasında bir bardak su almak, dişlerini fırçalamak, giyinmek vb. aktiviteler yer alır (11). İnme hastaları, uzun süreli sakatlık ve beyin hasarından dolayı motor ve bilişsel işlevlerin kaybı nedeniyle depresyon ve genel yaşam kalitesinde (YK) bir azalma yaşar (12).

İnme sonrası yaşanan bu motor ve duyu problemler, fonksiyonlarda yetersizliğe sebep olur ve kişiyi yaşamı boyunca etkiler. Bu nedenler hastanın yaşam kalitesini ile yaşam memnuniyetini azaltmakta, toplumun ve ailenin sosyal ve ekonomik yükünü arttırmaktadır (13). Yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık ve fiziksel fonksiyonlarda yetersizlik

arasında güçlü bir ilişki olduğu belirtilmektedir (14). Engellilik ne kadar büyükse, yaşam kalitesi de o kadar düşüktür (15).

İnmenin duygu durum ile ilgili sekelleri yaygındır ve depresyon en sık görülen belirtilerdir (16,17). Son kanıtlar, inme hastalarının üçte birinde depresyon geliştirdiğini ve tüm inme hastalarının yarısından fazlasının bir noktada depresyondan etkileneceğini tahmin etmektedir (17). Kadınlarda bu oranın daha fazla görülmektedir (18). Depresyon iyileşmeyi engelleyebilir ve daha kötü bir tedavi ile sonuçlanır. Bunun sonucunda hastanede kalış süresinin uzamasına neden olur (19). İnme sonrası erken dönemde ortaya çıkan depresyon mortaliteyi de artırır (20).

Sharma ve ark. çalışmalarında, sonuçlar inme sonrası depresyonun 1 yıldan daha kısa süreli inme mağdurları arasında yaygın olduğunu gösterdi. Yatan hasta rehabilitasyon programı ile depresyonu olan ve olmayan inmeli hastalar arasında fonksiyonel sonuçlar açısından anlamlı bir fark yoktu (21).

Yamamoto ve ark. Çalışmalarında, sonuçlar üst ekstremit motor fonksiyonu ile günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişkinin alt ekstremit motor fonksiyonundan güçlü bir şekilde etkilendiğini gösterdi (22).

Shamay ve ark. çalışmalarında sonuçları, el fonksiyonlarını iyileştirmek için kronik inme hastalarında günlük yaşam aktivitelerinde, inme rehabilitasyon programlarına üst ekstremit ve kavrama gücü eğitiminin dahil edilmesinin önemini vurguladığını göstermiştir (23).

Bu çalışmanın amacı, inme hastalarında üst ekstremit duyu ve motor problemleri ile yaşam kalitesi, depresyon ve günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Çalışmanın hipotezleri şunlardır:

1. H1: Üst ekstremit duyu problemler ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır.
H0: Üst ekstremit duyu problemler ile yaşam kalitesi arasında ilişki yoktur.
2. H1: Üst ekstremit duyu problemler ile depresyon arasında ilişki vardır.
H0: Üst ekstremit duyu problemler ile depresyon arasında ilişki yoktur.
3. H1: Üst ekstremit duyu problemler ile günlük yaşam aktiviteleri arasındailişki vardır.
H0: Üst ekstremit duyu problemler ile günlük yaşam aktiviteleri arasında ilişki yoktur.
4. H1: Üst ekstremit motor problemler ile depresyon arasında ilişki vardır.
H0: Üst ekstremit motor problemler ile depresyon arasında ilişki yoktur.
5. H1: Üst ekstremit motor problemler ile yaşam kalitesi arasında ilişki vardır.
H0: Üst ekstremit motor problemler ile yaşam kalitesi arasında ilişki yoktur.

6. H1: Üst ekstremit  motor problemler ile günlük yaşam aktiviteleri arasında ilişki vardır.
H0: Üst ekstremit  motor problemler ile günlük yaşam aktiviteleri arasında ilişki yoktur.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. İnme Tanımı

İnme, beyine oksijen sağlayan kan akışının aniden kesilmesidir. Vakaların %80'inde inme, bir kan damarının bir kan pıhtısı tarafından tıkanmasından kaynaklanır (iskemik inme). Daha az sıklıkla (vakaların %20'si), bir damarın yırtılmasından kaynaklanır ve bu da beyin kanamasına (hemorajik inme) neden olur. İnme ayrıca “beyin krizi” veya “beyin enfarktüsü” olarak da adlandırılır. (24).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından inme 24 saatten fazla süren vasküler bir neden olmaksızın, belirgin bir neden olmaksızın ölüme yol açan serebral fonksiyon bozukluğunun hızla gelişen klinik belirtilerinden oluşan bir klinik sendrom tanımlanmıştır (25). İnme bir "beyin krizi" dir. Beynin bir bölgesine kan akışı kesildiğinde ortaya çıkar. Bu olduğunda, beyin hücreleri oksijenden yoksun kalır ve ölmeye başlar. Bir inme sırasında beyin hücreleri öldüğünde, hafıza ve kas kontrolü gibi beynin o bölgesi tarafından kontrol edilen yetenekler kaybolur (26).



Şekil 2.1: İnme nasıl olur.

2.2. İnme tipleri

1. **İskemik İnme:** 24 saatten uzun süredir devam eden semptomlarla birlikte fokal serebral, spinal veya retina enfarktüsünün neden olduğu nörolojik disfonksiyon epizodu olarak tanımlanır ve beyindeki bir kan damarındaki pıttıdan kaynaklanır.
2. **Hemorajik:** Beyin dokusuna zarar verir. Bunlar, tüm vuruşların %10-15'ini oluşturur ve iskemik inmelerden önemli ölçüde daha yüksek morbidite ve mortalite oranına sahiptir (27). Hemorajik inmeler, aşağıdakiler dahil olmak üzere 2 ana kategoriye ayrılır. İntraserebral hemoraj: kanama beyindeki kan damarlarından olur. Subaraknoid hemoraji: kanama, subaraknoid boşlukta gerçekleşir (28).
3. **Trombotik İnme:** Trombotik SVO, klinikte karşılaşılan inme vakalarının yaklaşık %40 ını oluşturmakta ve genellikle karotid veya orta serebral arter gibi büyük çaplı damarlarda gelişen oklüzyona bağlı gelişmektedir. Bu tip inme, yavaş gelişir ve daha çok geceleri ortaya çıkmaktadır (29).
4. **Embolik İnme:** Birleşik Devletlerde, arteriyel embolizm, özürllülük ve ölümün en başta gelen sebebidir. Yabancı bir cisim veya doku kitlesi, arteriyel yapı boyunca ilerleyip arterin distalinde kaldığında, obstrüksiyon yaratıp kan akımını bozar ve böylece arteriyel embolizm gerçekleşmiş olur. Bu obstrüksiyon, iskemi, organ disfonksiyonu ve olası infarkta sebep olur (30).
5. **Laküner İnme:** Laküner infarktlar, diğer bir deyişle küçük subkortikal infarktlar, tek bir penetran arterin oklüzyonu sonucu gelişir ve serebral infarktların ¼ ünü oluşturmaktadır. Laküner infarkt gelişen kişiler, sıklıkla klasik laküner sendromla (pür motor hemiparezi, pür duyuusal sendrom, sensörimotor inme, ataksik hemiparezi veya dizartri-beceriksiz el) veya daha az oranda atipik laküner sendromla karşımıza çıkmaktadır. Laküner SVO için majör risk faktörleri hipertansiyon ve diyabettir (31).

2.3. Serebral Kan Dolaşımı

Anterior Serebral Arter (ASA):

Superior medial parietal lobların çoğunu ve frontal lobların kısımlarını besler. Beynin kanlanması, işlevselliği için çok önemlidir ve beynin hayati süreçleride kan akışının olmaması ciddi zararlara neden olabilir (32).

Ayrıca ön serebral arterlerin, ön lobların ön yönlerine, yargı ve muhakeme de dahil olmak üzere üst düzey bilişten sorumlu alanlara kan sağladığını belirtti. Bu arterlerin tıkanması, serebral bunama ve konuşma güçlüklerine neden olabilir. Bu damardaki bir tıkanıklık yürüme

apraksisine neden olabilir ve kolların hareketini etkileyebilir. Apraksi, bir kişinin fiziksel olarak yapabilmesi gereken ve yapma arzusuna sahip olduğu belirli eylemleri gerçekleştirme yeteneğinin kaybıdır. Yürüyüş apraksisi, yürüme ile ilgili apraksidir ve kısa, düz adımlarla alışılmadık derecede geniş bir yürüyüş gibi görünebilir (33).

Orta Serebral Arter (OSA):

İnternal karotid arterin en büyük dalı ve ikinci terminal dalıdır. Frontal ve temporal loblar arasındaki lateral sulkusa yerleşir. Beyindeki Willis çemberinin bir parçasıdır ve beyinde patolojik olarak en sık etkilenen kan damarıdır. Orta serebral arter inme, birincil somatosensoriyel korteksin doku nekrozu nedeniyle bacaklarda, kollar ve yüzün alt üçte ikisinde kontralateral duyu kaybı ile kendini gösteren orta arter sendromu olarak tanımlanır. Klinik olarak kas zayıflığı, spastisite, hiperrefleksi ve harekete direnç (üst motor nöron belirtileri) şeklinde görülen primer motor korteks nekrozuna bağlı olarak kollar, bacaklar ve yüzün kontralateral inme görülebilir (34).

Vertebrobaziler Arter:

Medulla, beyincik, pons, orta beyin, talamus ve oksipital korteksi perfüze eder. Bu sistemde büyük damarların tıkanması genellikle büyük sakatlıklara veya ölüme yol açar. Vertebrobaziler inme, % 85'in üzerinde bir ölüm oranı taşır. Beyin sapı ve serebellumun tutulumu nedeniyle, hayatta kalanların çoğunda çoklu sistem disfonksiyonu vardır (örneğin, kuadripleji veya hemipleji, ataksi, disfaji, dizatri, bakış anormallikleri, kraniyal nöropatiler). Bununla birlikte, birçok vertebrobaziler lezyon küçük damar hastalığından kaynaklanır ve buna uygun olarak küçük ve ayıktır. Bu daha küçük lezyonların klinik bağıntıları, beyin sapı içindeki yerlerine bağlı olarak çeşitli fokal nörolojik defisitlerden oluşur (35).

Posterior Serebral Arter (PSA):

Baziler arterin terminal dalıdır. Esas olarak oksipital lob, temporal lobun inferomedial yüzeyi, orta beyin, talamus ve üçüncü ve lateral ventriküllerin koroid pleksusunu besler. Posterior serebral arter, beyne arteriyel kan beslemesinin sağlayan serebral arteriyel çemberin (Willis'in) oluşumunda yer alır. Willis çemberi içinde, posterior serebral arter, posterior komünikan arter ile her iki tarafta yanal olarak anastomoz yapar, böylece vertebrobaziler ve internal karotid arter sistemleri arasında bir bağlantı kurar (36).

2.4. İnme Belirtileri

İnme belirtileri ve semptomları şunları içerir (37):

- Yüzün bir tarafında veya bir kol veya bacakta ani güçsüzlük veya uyuşukluk.
- Görme kaybı, güç, koordinasyon, duyum, konuşma veya konuşmayı anlamada zorluk. Bu belirtiler zamanla daha da kötüleşebilir.
- Özellikle bir gözde ani görme kaybı.
- Kusma, mide bulantısı, ateş, hıçkırık veya yutma güçlüğü ile birlikte ani denge kaybı.
- Başka bir nedeni olmayan ani ve şiddetli baş ağrısı, ardından hızla bayılma.
- Belirgin bir nedeni olmayan baş dönmesi veya ani düşmeler.



Şekil 2.2: İnme belirtileri.

2.5. Epidemiyoloji

İnme, dünya çapında önde gelen üç ölüm nedeninden biridir ve hastalığa bağlı sakatlığın önde gelen nedenidir. İnmelerin çoğu, beynin belirli bir bölgesine kan akışındaki bir bozulmadan kaynaklanır. Dünya genelinde her yıl 15 milyon insanın inme geçirdiğini, 5 milyonunun öldüğünü ve 5 milyonun da kalıcı olarak engelli kaldığını ve bunun da aile ve toplum üzerinde bir yük oluşturduğunu belirtilmektedir (38).

2019 yılında 15 milyon inme hastası, 101 milyon yaygın inme vakası, 143 milyon engelliliğe göre ayarlanmış yaşam yılı (DALY) inme ve 6,55 milyon inmeden dolayı ölüm yaşanmıştır. Küresel olarak, inme 2019'da üçüncü önde gelen ölüm ve sakatlık nedeni olmaya devam etti. 1990'dan 2019'a mutlak inme vakası sayısı %70 arttığı, yaygın inmeler %85,0 arttığı, inmeye bağlı ölümler arttı %43,0 ve felç nedeniyle DALY'ler %32,0 arttığı bilinmektedir. 2019'da inme için önde gelen beş risk faktörü, yüksek sistolik kan basıncı, yüksek vücut kütle indeksi, yüksek açlık plazma glukozu, ortamdaki partikül madde kirliliği ve sigara içmektir (39).

2.6. Motor Beceriler

2.6.1. Motor Becerilerin Tanımı

Motor beceriler, kişinin kaslarının ve vücudunun hareket ve koordinasyonunu ifade eder (40). Motor beceriler, vücudun hareket etme sürecini yönetme yeteneğini ifade eder. Motor beceriler için bir kişinin beyni, kasları ve sinir sistemi birlikte çalışmalıdır. Bir kişinin motor koordinasyonu, bu motor becerileri kullanırken istenen işlevi ne kadar iyi yerine getirebildiği ile belirlenir. Bir nesnenin hareketini gözleriyle takip etme, tek ayak üzerinde dengede kalma veya merdiven çıkma becerisi motor becerilere örnek olarak verilebilir (41).

2.6.2. Motor Beceri Türleri

Motor beceriler tipik olarak kategorilere ayrılır (41):

- 1) **Kaba Motor Becerileri:** Koşma, zıplama ve fırlatma gibi eylemler için bireyin kolları, bacakları ve diğer büyük vücut bölümlerinin koordinasyonunu gerektirir. Bu beceriler daha büyük vücut parçalarını ve hareketlerini içerdiğinden, kaba motor becerilerin gelişimi, propriosepsiyon, çekirdek stabilizasyonu ve vücut kontrolü için gereklidir.
- 2) **İnce Motor Becerileri:** Küçük nesneleri tutma ve tutma gibi eylemler için parmaklar, eller ve ayaklar arasındaki daha küçük hareketlerin koordinasyonunu gerektirir. Belsky, 2017' ye göre ince motor beceriler, el ve bileklerdeki küçük kasları kullanarak hareket yapabilme yeteneğidir. Birey okulda, işte ve günlük yaşamda önemli görevleri yerine getirmek için bu becerilere güvenir. Bu küçük hareketler çoğu insana o kadar doğal gelir ki genellikle onları düşünmeyiz. Ancak ince motor becerileri karmaşıktır. Beyin ve kaslar arasında koordineli bir çabayı içerirler. Koşmak veya zıplamak gibi daha büyük hareketler yapmamızı sağlayan kaba motor becerileri üzerine inşa edilmiştir (42).

2.6.3. İnme Sonrası Motor Beceriler

Motor becerilerin bozulması veya kaybı inme ile sık görülür. Oturmak, ayakta durmak, yürümek ve nesneleri kaldırmak gibi kaba motor becerileri zorlaşır. Küçük nesneleri yazma ve toplama gibi ince motor becerileri bozulabilir veya tamamen kaybedilebilir. İnme ile ilişkili motor işlev bozuklukları, hastaların hareketliliğini, günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlamaları, topluma katılımlarını ve profesyonel aktivitelere geri dönme olasılıklarını etkiler. Bu faktörlerin tümü, düşük bir genel yaşam kalitesine katkıda bulunur. İnmenin etkileri yıkıcı olabilir, ancak çoğu rehabilitasyon ile iyileştirilebilir (43).

Yu ve ark. çalışmasında, inmenin beyne giden kan akışında, sinir dokusunun ölümü ve ardından etkilenen beyin sistemlerinden davranışsal eksiklikler ile sonuçlanan bir rahatsızlık olduğunu ortaya koydu. En sık etkilenen sinir sistemlerinden biri motor sistemdir ve inme geçirmiş kişilerde yeti yitimine yol açar (44). Ayrıca Alter ve ark. inme geçirenlerin yaklaşık %75'inde motor zayıflığa ve/veya hemiplejiye neden olduğunu belirtmiştir (45). Bu durum giyinme, yemek yeme ve banyo yapma gibi günlük yaşam aktivitelerinde güçlükler neden olabilir. Günlük yaşam aktivitelerinde başkalarına yardım etmek sinir bozucu olabilir, ancak doğru rehabilitasyon teknikleri ile önemli ilerlemeler kaydedilebilir (45).

2.7. Duyusal Beceriler

2.7.1. Duyusal Becerilerin Tanımı

Duyusal beceriler görme, dokunma, koku alma, tat alma, işitme, vestibüler (denge hareketi ve baş pozisyonları için) ve propriyosepsiyon (kasların ve eklemlerin pozisyonu ve hareketi) gibi becerilerdir. Duyusal beceriler, çevreden ve vücuttan bilgi almaktan sorumludur (46)

Duyusal-motor beceriler geliştiğinde veya kullanımdayken kullanılan 3 kısım vardır (47):

- 1) Vücuttan veya çevreden girdi alan duyu organları.
- 2) İşlendiği beyine mesaj veya bilgi taşıyan afferent sistem.
- 3) Yanıtı belirleyen ve bir (tepki) eylemi gerçekleştirmek için mesajı veya talimatları uygun kas grubuna ileten efferent sistem.

2.7.2. Duyusal Beceri Türleri

Pietras ve ark. içinde temsil edilen duyusal beceri türleri: duyusal alanlar koku, tat, dokunma, görme, işitme, propriyosepsiyonu (vücudunuzun uzayda nerede olduğunu bilmenin farkındalığı) ve vestibüler (iç kulak, denge) kullanmayı içerir (48).

2.7.3. İnme Sonrası Duyusal Beceriler

İnme sonrası duyusal sorunlar birçok farklı şekilde olabilir. Bazı hastalar etkilenen tarafta uyuşukluk yaşarken diğerleri karıncalanma hissi hisseder. Bazı durumlarda, inmeden kurtulanlar zorluk veya zayıflamış sıcak ve soğuk duyusu yaşarlar. Bunun gibi duyusal sorunlar genellikle inme sonrası beyinin duyuları düzenlemeye yardımcı olan bir bölümüne zarar verdikten sonra ortaya çıkar. Beyin, duyuları yorumlamak için bir bütün olarak çalışır, ancak bazı alanlar daha spesifik bir rol oynar. Örneğin, talamus duyusal girdinin %98'ini iletmekten sorumludur. Bu nedenle, talamik inme mağdurları sıklıkla uyuşukluk ve duyusal sorunlar yaşarlar. Parietal lob inme veya oksipital lob inme yaşayan hastalar duyusal sorunlar da yaşayabilir. Beynin bu bölgeleri duyuların düzenlenmesine de yardımcı olur (49). İnme, beynin duyulardan gelen bilgileri işleme yeteneğini etkilediği için algıyı etkileyebilir. İnmeden sonra yaygın duyusal değişiklikler şunları içerebilir (50):

- Görme değişiklikleri: Bulanık görme, çift görme veya görme alanı kaybı dahil. Görme alanı kaybı, görüş alanındaki bir alan etkilendiğinde ortaya çıkar ve bu da kör nokta ile sonuçlanır. Yaygın bir görme alanı kaybı türü, her bir gözdeki görme alanının yarısının kaybıdır. Buna hemianopi denir.
- Duyudaki değişiklikler: Dokunma, propriyosepsiyon, ağrı veya sıcaklık hissetme yeteneğindeki değişiklikler. İnme hastalarında etkilenen bölgede uyuşma veya uyuşma olabilir. Bazı insanlar bir bölgede iğnelenme, yanma veya aşırı duyarlılık gibi acı verici, tuhaf veya hoş olmayan hisler yaşarlar. Vücudun komşu bölümlerinin görelî konumunu algılama yeteneğini ve harekette kullanılan çabanın gücünü etkileyebilir. Buna propriyosepsiyon denir.
- Algıdaki değişiklikler: Beynin bireysel duyulardan gelen bilgileri işleme yeteneğindeki değişiklikler etkilenir. İhmal, felçten sonra yaygın bir algı sorunudur. İhmal, vücudun felçten etkilenen tarafındaki insanlara ve nesnelere dikkat verememektir.

2.8. İnme Sonrası Yaşam Kalitesi

İnme, hayatta kalanlar üzerinde büyük bir olumsuz etkiye sahiptir ve günlük aktivitelerde bağımlılığa, depresif duygu durumuna ve sosyal izolasyona yol açan kalıcı fonksiyonel bozulmalara neden olur (51). Sonuç olarak, kümülatif kanıtlar, inme geçirenler arasında inme geçirmeyenlere göre sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin sürekli olarak daha düşük olduğunu göstermiştir (52). İnme, hareket kısıtlılığı, dil bozukluğu ve depresyon gibi bilişsel, fiziksel ve işlevsel sonuçları nedeniyle hastaların yaşam kalitesini etkiler. (53)

2.9. İnme Sonrası Duygu Durumu

İnme sonrası hastalarda depresyon, yaygın anksiyete, travma sonrası stres bozukluğu, psikotik durumlar, apati ve obsesif bozukluklar gibi nöropsikiyatrik bozuklukların görülme sıklığı artmıştır (54). Bunların arasında depresyonun %20-65 oranında mevcut olduğu bildirilmektedir. İnmeyi takip eden ilk 3 ila 6 ay içinde en yüksek insidansa sahip hastaların oranı (55). Tanım olarak, inme sonrası depresyon (inme sonrası depresyon) inmeden önce mevcut değildir ve bir inmenin kronolojik bağlamında ortaya çıkar. İnme sonrası depresyonun hem yatan hasta hem de ayakta tedavi rehabilitasyonunun kötü sonuçları, tekrarlayan inme riskinin artması ve mortalite ile ilişkili olduğu bilinmektedir. Yine de, yetersiz teşhis edilir ve sıklıkla gözden kaçır. (56)

2.10. İnme Sonrası Günlük Yaşam Aktiviteleri

Günlük yaşam aktiviteleri, insanların günlük olarak gerçekleştirdiği çeşitli görev ve aktiviteleri ifade eder (57). Bunlar, günlük yaşamın araçsal etkinlikleri (ör. alışveriş, ödeme yapmak) şeklinde gruplandırılabilirler.

Günlük yaşamın kişisel aktiviteleri, örneğin yemek yeme, giyinmedir. GYA bağımlılığı inme sonrası yaygın görülen bir sonuçtur ve inmeden sonraki ilk yıl boyunca inme geçirenlerin %35'inde devam eder (58). Ancak hafif inmeli hastalar günlük yaşamda da bağımlılık yaşayabilirler (59). GYA'deki iyileşmenin çoğu tipik olarak inmeden sonraki ilk 6 hafta içinde meydana gelir ve ilk inme şiddeti ile ilişkilidir (60). İnmenin sonraki aşamalarında, genellikle GYA'da düşüş veya iyileşme olmaz. Çalışmalar, inme sonrası ilk haftada GYA bağımlılığı olan hastaların inme sonrası 6 ay ve 3 yılda da bağımlı olduğunu göstermiştir (61).

3. MATERİYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Deseni/ Modeli

Korelasyonel araştırmalar iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkilerin herhangi bir şekilde bu değişkenlere müdahale edilmeden incelendiği araştırmalardır. Biz de hastalarda üst ekstremitelerde duyu ve motor problemler ile günlük yaşam aktiviteleri, yaşam kalitesi ve depresyonu arasındaki ilişkiyi inceleyeceğimiz için çalışmamız bir korelasyon çalışmasıdır.

3.2. Araştırma Grubu

Katılımcılar:

Bu çalışma, Filistin Ahliye Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon bölümünde yapılmıştır. Yetişkin nörolojik rehabilitasyon ünitesinde tedavi gören 25-70 yaş arası innmeli (hemiplejik / hemiparetik) bireyler dahil edilmiştir.

Çalışmaya katılmayı kabul eden kişilerden yazılı bilgilendirilmiş onay alınmıştır. Değerlendirmede tüm hastalara aşağıdaki testler ve ölçekler uygulanmıştır. Aynı fizyoterapist tarafından değerlendirilir. Değerlendirme yalnızca bir kez yapılmıştır. Bu çalışma, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından değerlendirilmiş ve tıbbi etik açıdan uygun bulunmuştur (Karar no: 2021-10/108, Toplantı tarihi:01/06/2021)

Araştırma grubu aşağıdaki kriterlere göre belirlenmiştir.

Çalışmada Dahil Edilme Kriterleri:

1. 25-75 yaşları arasında olmak
2. Bir uzman tarafından inme teşhisi konmuş olmak
3. İlk kez inme geçirmiş olmak
4. Lezyonun tek taraflı olması
5. Basit talimatları kavrayabilmedir.

Çalışmadan Dışlama Kriterleri:

1. Nörolojik veya ortopedik komorbid hastalıkları olanlar
2. İletişim sorunu olanlar
3. Flask hemipleji varlığı
4. Etkilenen ekstremitede kuvvetin azalmasına yol açan geçirilmiş nörolojik hastalık varlığı
5. Etkilenen ekstremitede fraktür, inflamatuvar artropati vb. ilişkili deformitenin varlığı
6. Modifiye Ashworth Skalasına göre üst ekstremitede 3. dereceden fazla spastisite varlığıdır.

Dışlama Kriterleri;

1. Testleri tamamlayamayanlar
2. Kayıt sırasında verileri eksik veya kaybolan kişiler

3.3. Veri Toplama Araçları

Çalışmaya dahil edilen bireyler aşağıda belirtilen yöntemler ile değerlendirilecektir.

3.3.1 Demografik Bilgiler

Her bireyin adı, soyadı, yaşı, cinsiyeti, boyu, kilosu ve vücut kütle indeksi kaydedilecektir.

3.3.2 Testler ve Ölçekler

- Kas Tonusu Değerlendirmesi (Üst Ekstremitede Spastisite):

Modifiye Ashworth Ölçeği: Merkezi Sinir Sistemi (MSS) lezyonları veya nörolojik bozuklukları olan hastalarda spastisiteyi ölçer. Modifiye Ashworth Ölçeği (MAÖ), pasif yumuşak doku germe sırasında bir klinisyenin spastisite değerlendirmesine yardımcı olabilecek hızlı ve kolay bir ölçüdür. Dirsek fleksörleri ve ekstansörler test edilmiştir.

MAS derecelendirmesi aşağıdaki gibidir:

0: Pasif harekete direnç yok veya kas tonusunda artış yok

1: Pasif harekete dirençte hafif artış veya kas tonusunda hafif artış, yani pasif hareket

fleksiyona veya ekstansiyona alındığında hareketin son aralığında bir gevşeme veya minimum direnç olduğu anlamına gelir.

- 1+: Pasif harekete dirençte hafif artış veya kas tonusunda artış, bir yakalama olarak kendini gösterir ve hatırlatıcı (yarıdan az) hareket açıklığı yoluyla minimum direnç vardır
- 2: Hareket aralığının çoğunda pasif harekete dirençte veya kas tonusunda belirgin artış. Ancak ekstremitte, hareket açıklığında kolayca hareket edebilir.
- 3: Kas tonusunda önemli artış veya pasif harekete direnç var.
- 4: Ekstremitte fleksiyon veya ekstansiyonda katıdır ve ekstremitayı hareket açıklığı boyunca hareket ettiremeyiz (62).

3.3.3. Üst Ekstremitte Duyu Değerlendirmesi

Nottingham Duyu Değerlendirme (NDD): NDD, etkilenen üst ekstremitenin taktıl duyusunu (basınç, hafif dokunma, sıcaklık, iğne batması, dokunsal konum ve iki taraflı eşzamanlı dokunma), propriyosepsiyon, stereognoz ve iki nokta ayrımı değerlendiren bir ölçektir. Propriyosepsiyon, 0'dan 3'e kadar puanlanır (sırasıyla en kötü ve en iyi işlev). Taktıl duyu alt ölçeği puanları 0-24 puan, propriyosepsiyon alt ölçeği 0-6 puan (bilek ve el bileği etkilenen) arasında değişmektedir (63). Dokunma: Her biri 10 ve 15 cm olan farklı uzaysal yapıya sahip iki blok gözleri bağlı hastaların ellerinin altına (her bir elde bir blok) yerleştirilir. Hasta blokların yüzeylerini keşfetmeli ve onları tanımalıdır (büyük veya küçük). Hastalara şekilleri tanımlamak için iki deneme hakkı tanınır. Her doğru açıklama için bir puan verilir (maksimum iki puan) (64). Ağırlık ayrımı (parognozi): Her hastadan iki nesneyi aynı anda kaldırması ve eşit ağırlıkta olup olmadığını bildirmesi istendi. 100 gr ve 500 gr ağırlığında iki plastik kap kullanılır. Görev gözleri bağlı olarak gerçekleştirilir ve hastalara doğru cevap için bir puan verilir (64). Steriognosis: Gözler bağlıyken, her hastanın yedi tanıdık nesneyi dokunsal olarak tanınması test edildi. Stereognoz testi için önerilen nesneler şu şekildedir: 0,05 TL, 0,25 TL ve 1,00 TL (gerçek para birimi) madeni paralar, tükenmez kalem, kurşun kalem, tarak, makas ve sünger, bir parça pazen kumaş, bir kupa ve bir bardak. NDD'nın her bir maddesi 0'dan (en kötü işlev) 2'ye (korunmuş duyu) derecelendirilir. Tamamlanan her görev için bir puan verilir (64).

3.3.4. Üst Ekstremit Motor Fonksiyonunun Değerlendirilmesi

- **Fugl Meyer Motor Değerlendirme Ölçeği (FMDÖ):** Yaygın olarak kullanılan ve inmeye özgü, performansa dayalı bir değerlendirme ölçeğidir (65). İnme sonrası hemiplejili kişilerin üst ekstremitesinde refleks aktivitesini, hareket kontrolünü ve kas gücünü değerlendirmek için tasarlanmıştır. Rehabilitasyon denemelerinde bir sonuç ölçütü olarak ve inme sonrası iyileşme hastasını kaydetmek için yaygın bir şekilde kullanılmıştır. FMUE Ölçeği, her biri 0 ile 2 arasında puanlanan 33 maddeden oluşur; burada 0 = gerçekleştirilemez, 1 = kısmen performans gösterir ve 2 = tam performans gösterir. Bu ölçek motor fonksiyon, denge, duyu, eklem hareket açıklığı ve ağrı olmak üzere beş bölümden oluşur. Motor fonksiyon değerlendirme bölümü 100 puan (66 üst ekstremit ve 34 alt ekstremit), duyu (hafif dokunma ve pozisyon hissi) 24 puan, denge (6 oturma ve 8 ayakta durma) 14 puan, eklem hareket açıklığı 44 puan ve eklem ağrısı 44 puan olarak skorlanır. FMDÖ uygulaması en fazla 30–45 dakika sürmektedir (66).

3.3.5. Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ): Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ), kişilerde günlük yaşam aktivitelerinin kalitesini değerlendirmek için en yaygın kullanılan yöntemlerden biridir. FBÖ, bir kişinin temel yaşam aktivitelerini güvenli ve etkili bir şekilde yerine getirmesi için gereken yardım miktarını değerlendirmek amacıyla 18 madde içerir. Faaliyetler, öz bakım, sfinkter kontrolü, transferler, hareket, iletişim ve sosyal biliş ile ilgili minimum bir dizi beceriyi içerir. Her madde, yardım miktarını gösteren 7'li Likert ölçeğine göre puanlanır (1 = tam bağımlı, 7 = tamamen bağımsız). Değerlendirme gözleme dayanır ve yaklaşık 20 dakika sürer (67).

3.3.6. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Kısa Form-36 (Short Form-36= Sf-36): Sekiz ölçekten puanlanan 36 maddeyi içerir: fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, ağrı, enerji, emosyonel rol güçlüğü, fiziksel rol güçlüğü, mental durum ve genel sağlıktır. Her başlık için skorlar 0-100 arasında değişir ve yüksek skorlar daha iyi yaşam kalitesinin göstergesidir (68).

3.3.7. Depresyonun Değerlendirilmesi

Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ): Ölçekteki her madde depresyona özgü bir davranışı belirlemekte ve 0 ile 3 arasında dört seçenekli, 21 kendini değerlendirme sorusu içermektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 0-63 arasında değişmektedir. Bu puanların toplanmasıyla depresyon puanı elde edilmektedir. Toplam puanın yüksek oluşu depresyon şiddetinin yüksekliğini göstermektedir (69,70).

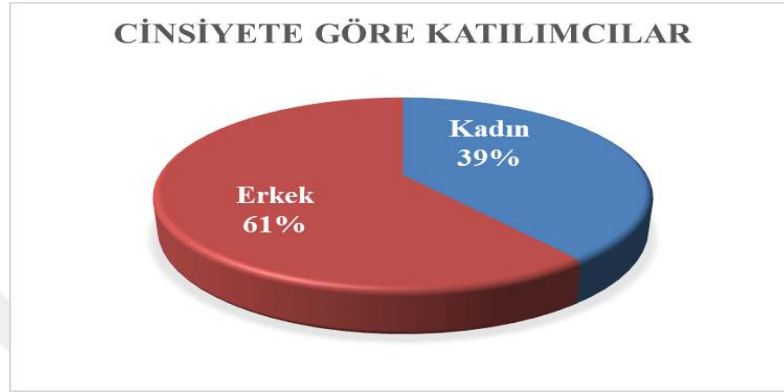
3.4. İstatistiksel Analiz

Bu çalışmada, araştırmaya dahil edilecek birey sayısını belirlemek için G*Power 3.1.9.2 paket programı kullanılmıştır. Buna göre $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde çalışmadan %80 güç elde etmek için her gruba 30 kişi dahil edilmiştir. Çalışmamızda veriler SPSS paket programı ile analiz edilmiştir. Sürekli değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma olarak ve kategorik değişkenler sayı ve yüzde olarak verilmiştir. Ayrıca sürekli değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman veya Pearson korelasyon analizi ile analiz edilmiş ve kategorik değişkenler arasındaki farklılıklar Ki-kare analizi ile analiz edilmiştir.

4. BULGULAR

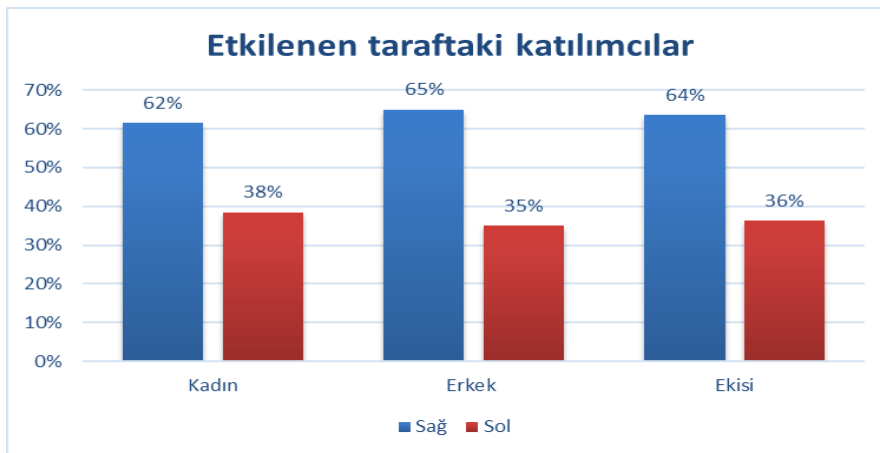
4.1. Demografik Bilgiler

Bu çalışmaya toplam 33 inme hastası katıldı. Hastaların 20'si (%61) erkek, 13'ü (%39) kadındı. Katılan hastaların tamamı 42 yaş üstü ve 75 yaş altıydı. Katılımcıların yaş ortalaması 60 ± 8 yıl idi (Ortalama $\pm$ standart sapma). Erkeklerin yaş ortalaması 59 ± 8 , kadınlarda ise yaş ortalaması 62 ± 7 'du. Aşağıdaki grafik bu bulguları göstermektedir.



Şekil 2.3: Cinsiyete göre katılımcılar.

Hastalık süresi ile ilgili olarak, veri analizi, çalışma katılımcıları arasındaki ortalama sürenin 22 ay olduğunu ortaya koydu. Bu hastalık hastaların %64'ünün sağ tarafını, %36'sının ise sol tarafını etkilemiştir. Bu konuda erkek ve kadın hastalar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır, çünkü kadınların %62'si ve erkeklerin %65'i sağ tarafından, kadınların %38'i ve erkekler %35'i-sol tarafından etkilenmiştir.



Şekil 2.4: Etkilenen taraftaki katılımcılar.

Katılımcıların Vücut Kütle İndeksi (VKİ) ortalaması $25,8 \pm 3,9$ kg/m^2 ' dir. Erkek örnekleminde ortalama VKİ $24,5 \pm 3,2$ iken kadın hastalarda ortalama $27,8 \pm 4,1$ 'dir. Aşağıdaki Tablo 4.1' de bu bulgular gösterilmektedir.

Tablo 4.1: Bireylerin fiziksel özellikleri.

Değişkenler	Ortalama (SD)	Erkekler için Ortalama	Kadınlar için Ortalama	t değeri	p değeri
Yaş (yıl)	60 (8)	58,5 (8,2)	62 (7,3)	1,238	0,225
VKİ (kg/m ²)	25,8(3,9)	24,45 (3,1)	27,8 (4,0)	2,67	0,012

VKİ: Vücut Kütle İndeksi; Ortalama (SD), p<0,05

4.2. Modifiye Ashworth ölçeği

Modifiye Ashworth skalasının veri analizi, çalışma katılımcılarının hiçbirinin normal kas tonusuna sahip olmadığını, %36,3'ünün ise kas tonusunda hafif bir artışla karşılaştığını, bu da aralığın sonunda bir yakalama ve bırakma veya minimum dirençle kendini gösterdiğini buldu. etkilenen kısım fleksiyon veya ekstansiyonda hareket ettirildiğinde hareket. Ek olarak, hastaların %30,3'ü EHA'un geri kalanı boyunca (yarısından azı) minimum dirençle sonuçlanan bir yakalama ile kendini gösteren kas tonusunda hafif bir artışla karşı karşıyadır. Benzer şekilde, %30,3'ü EHA'un çoğunda kas tonusunda artıştan muzdariptir, ancak etkilenen kısım kolayca hareket ettirilir. Ayrıca, çalışma örneğinin %3'ü kas tonusunda önemli bir artıştan muzdariptir ve pasif hareketleri zordur (Tablo 4.2).

Tablo 4.2: Modifiye Ashworth ölçeği tablosu.

Modifiye Ashworth ölçeği	Yüzde n=33
1	%36,3
1+	%18,2
2	%12,1
2	%30,3
3	%3

4.3. Beck Depresyon Envanteri

Katılımcıların bu testteki ortalama puanı 24'tür. Erkek katılımcılarda ortalama 19 idi ve bu orta derecede depresyonu ifade ediyor. Kadın katılımcılar arasında ortalama, şiddetli depresyonu simgeleyen 31'di (Tablo 4.3). En önemlisi, veri analizi, sağ tarafı hasar gören hastaların, sol tarafı hasar görenlere göre daha depresif olduğunu ortaya koydu. Sağ taraftan etkilenen kişiler için ortalama 26 iken, sol taraftan etkilenen kişiler için ortalama puan sadece 19 idi.

Tablo 4.3: Beck Depresyon Envanteri tablosu.

	Puan	Anlam n=33
Toplam Ortalama (skor)	24	Orta derecede depresyon
Erkek Ortalama (skor)	19	Orta derecede depresyon
Kadın ortalama (skor)	31	Ağır depresyon
Sağ etkilenen taraftaki ortalama (skor)	26	Orta derecede depresyon
Sol etkilenen taraftaki ortalama (skor)	19	Orta derecede depresyon

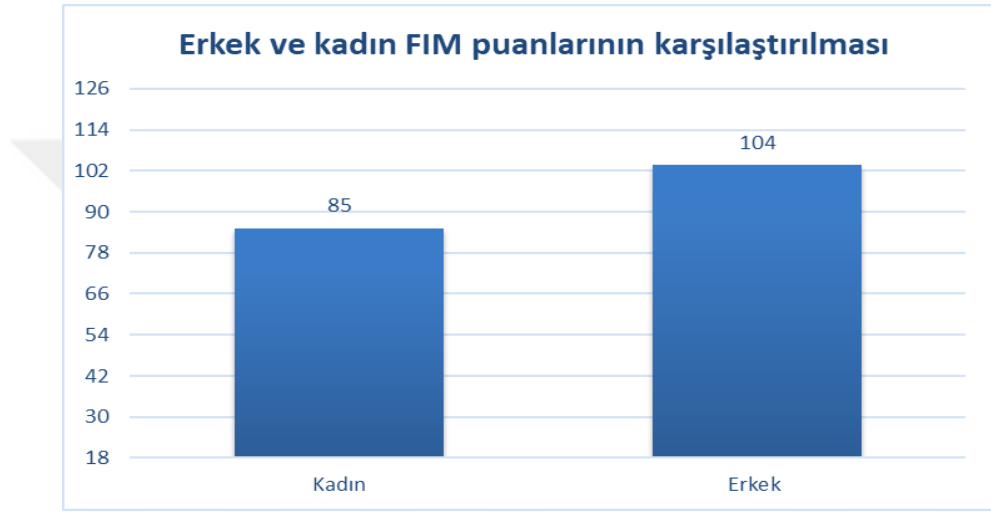
4.4. Yaşam Kalitesi Anketi

Sf-36 Maddelik Anket sekiz kavramı inceler: fiziksel işlev, bedensel ağrı, fiziksel sağlık sorunlarından kaynaklanan rol sınırlamaları, kişisel veya duygusal sorunlardan kaynaklanan rol sınırlamaları, duygusal iyilik hali, sosyal işlevsellik, enerji/yorgunluk ve genel sağlık algıları. Ayrıca, sağlıkta algılanan değişikliğin bir göstergesini sağlayan tek bir ögeyi içerir.

Katılımcıların bu testteki ortalama puanı 100 üzerinden 39,7 olup, düşük-orta yaşam kalitesine işaret etmektedir. Erkek ortalaması 44,7, kadın ortalaması 32 idi. Bu sonuçlar, sabırlı erkeklerin, sabırlı kadınlara göre daha iyi bir yaşam kalitesine sahip olduğunu göstermektedir.

4.5. Günlük Yaşam Aktiviteleri

Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçütü (FBÖ), yatan hasta rehabilitasyonu sırasında kullanılan, yaygın olarak kabul edilen bir fonksiyonel değerlendirme ölçüsüdür. FBÖ, rehabilitasyon popülasyonundaki tüm tanılarda kullanılan 18 maddelik bir sıralama ölçeğidir. FBÖ, bir kişinin günlük aktiviteleri gerçekleştirmek için ihtiyaç duyabileceği yardım miktarını ölçer ve takip eder. FBÖ puanı 18 (yardımlı) ile 126 (Tam bağımlılık) arasında değişmektedir. Araştırma örneğimiz arasında ortalama FBÖ, çok iyi bir bağımlılığı gösteren 96 idi. Erkeklerde ortalama 104 ve kadınlardayan ortalama 85 idi.



Şekil 2.5: Erkek ve kadın FIM puanlarının karşılaştırılması.

4.6. Üst Ekstremit Motor Problemleri İle Depresyon Arasındaki İlişki

Çalışmaya katılan bireylerin üst ekstremit motor problemleri ile depresyon ölçümleri arasındaki ilişki Tablo 4.4' de gösterilmiştir. Bireylerin üst ekstremit motor skorları ile depresyon arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Bu, üst ekstremitayı hareket ettirme yeteneği ne kadar fazlaysa, hastalarda daha az depresyon düzeyi ile sonuçlandığı anlamına gelir ve üst ekstremitayı hareket ettirme yeteneği ne kadar azsa, depresyon seviyesi o kadar yüksek olur sonucundadır.

Tablo 4.4: Üst ekstremit motor problemleri ile depresyon arasında ilişki tablosu.

		FMA-UE	Beck Depresyon Envanteri
FMA-UE	r	1,000	-,859**
	p		<0,001
	n	33	33
Beck Depresyon Envanteri	r	-,859**	1,000
	p	<0,001	
	n	33	33

p<0,05, FMA-UE: Fugl-Meyer Üst Ekstremit Değerlendirmesi

4.7. Üst Ekstremit Motor Problemleri İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

Çalışmaya katılan bireylerin üst ekstremit motor problemleri ile yaşam kalitesi ölçümleri arasındaki ilişki Tablo 4.5’ te gösterilmiştir. Bireylerin üst ekstremit motor skorları ile yaşam kalitesi pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (p<0,05). Bu, üst ekstremit hareket ettirme yeteneği ne kadar fazlaysa, hastalarda daha yüksek yaşam kalitesi düzeyi ile ve üst ekstremit hareket ettirme yeteneği ne kadar azsa, yaşam kalitesi de o kadar düşük olacağı sonucu çıkarılabilir.

Tablo 4.5: Üst ekstremit motor problemleri ile yaşam kalitesi arasında ilişki.

		FMA-UE	Sf-36
FMA-UE	R	1	,835**
	P		<0,001
	N	33	33
Sf-36	R	,835**	1
	P	<0,001	
	N	33	33

p<0,05, FMA-UE: Fugl-Meyer Üst Ekstremit Değerlendirmesi

4.8. Üst Ekstremitte Motor Problemleri İle Günlük Yaşam Aktiviteleri Arasındaki İlişki

Korelasyon Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ) puanları ile Fugl-Meyer Üst Ekstremitte Değerlendirmesi (FMA-ÜE) arasında yapıldı. Bireylerin üst ekstremitte motor skorları ile GYA arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$), (Tablo 4.6). Bu, üst ekstremitteyi ne kadar fazla hareket ettirme yeteneğine sahipse, günlük yaşam aktivitelerini yardım almadan gerçekleştirme yeteneğinin daha yüksek olduğu anlamına gelir. Üst ekstremitteyi hareket ettirme yeteneği ne kadar azsa, günlük yaşam aktivitelerini yardımsız gerçekleştirme yeteneği de o kadar düşük olur.

Tablo 4.2: Üst ekstremitte motor problemleri ile günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişki.

		FMA-UE	FBÖ
FMA-UE	R	1	,874**
	P		<0,001
	N	33	33
FBÖ	R	,874**	1
	P	<0,001	
	N	33	33

$p<0,05$, FMA-UE: Fugl-Meyer Üst Ekstremitte Değerlendirmesi, FBÖ: günlük yaşam aktiviteleri

4.9. Üst Ekstremitte Duyu Problemleri İle Yaşam Kalitesi Arasındaki İlişki

Çalışmaya katılan bireylerin üst ekstremitte duyu problemleri ile yaşam kalitesi ölçümleri arasındaki ilişki Tablo 4.7’ de gösterilmiştir. Bireylerin üst ekstremitte duyu problemleri ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.7: Üst ekstremitte duyu problemleri ile yaşam kalitesi arasında ilişki tablosu

		Nottingham Duyu Değerlendirmesi	Sf-36
Nottingham Duyu Değerlendirmesi	R	1	,224
	P		,210
	N	33	33
SF-36	R	,224	1
	P	,210	
	N	33	33

$P>0,05$

4.10. Üst Ekstremitte Duyu Problemleri İle Depresyon Arasındaki İlişki

Çalışmaya katılan bireylerin üst ekstremitte duyu problemleri ile depresyon ölçümleri arasındaki ilişki Tablo 4.8’ de gösterilmiştir. Bireylerin üst ekstremitte duyu problemleri ile depresyon arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.8: Üst ekstremitte duyu problemleri ile depresyon arasındaki ilişki.

		Nottingham Duyu Değerlendirmesi	BDE
Nottingham Duyu Değerlendirmesi	r	1	-,231
	p		,197
	n	33	33
BDE	r	-,231	1
	p	,197	
	n	33	33

$p>0,05$, BDE: Beck Depresyon Envanteri

4.11. Üst Ekstremitte Duyu Problemleri İle Günlük Yaşam Aktiviteleri Arasındaki İlişki

Çalışmaya katılan bireylerin üst ekstremitte duyu problemleri ile GYA arasındaki ilişki Tablo 4.9’ da gösterilmiştir. Bireylerin üst ekstremitte duyu problemleri ile GYA arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.9: Üst ekstremitte duyu problemleri ile günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişki.

		Nottingham Duyu Değerlendirmesi	FBÖ
Nottingham Duyu Değerlendirmesi	r	1	,261
	p		,142
	n	33	33
FBÖ	r	,261	1
	p	,142	
	n	33	33

$p>0,05$, FBÖ: Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği

5. TARTIŞMA

Çalışmamız inmeli hastalarında üst ekstremitte duyu ve motor problemler ile yaşam kalitesi, depresyon ve günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır.

Çalışmamızda üst ekstremitte duyu ve motor problemleri ile depresyon arasındaki ilişki incelenmiş olup, duyu problemler ile depresyon arasında bir ilişki belirlenmemiştir. Ayrıca motor problemler ile depresyon arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkinin pozitif yönde olduğu ve motor problemler arttığı zaman depresyon oranının arttığı belirlenmiştir. Üst ekstremitte duyu ve motor problemleri ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelenmiş olup, duyu problemler ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki belirlenmemiş olup; motor problemler ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkinin negatif yönde olduğu ve motor problemler arttığı zaman yaşam kalitesinin azaldığı belirlenmiştir. Üst ekstremitte duyu ve motor problemleri ile günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişki incelenmiş olup, duyu problemler ile günlük yaşam aktiviteleri arasında bir ilişki belirlenmemiş olup; motor problemler ile günlük yaşam aktiviteleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkinin negatif yönde olduğu ve motor problemler arttığı zaman günlük yaşam aktiviteleri oranının azaldığı belirlenmiştir.

Emma ve ark. çalışmalarında, sağlıklı ve inme hastaları arasındaki kaba motor parametrelerde (örnek, duruş ve tüm vücut hareketi) anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir. Gruplar, inme hastalarının, sağlıklı bireylere göre daha az postüral kontrole sahip olduklarını göstermiştir (71).

Yoshida ve ark. çalışmalarında, postiskemik inme hastalarında motor beceriler ve depresif belirtiler arasında zayıf bir negatif ilişki tanımladığını gösterdi. Daha yoğun depresif semptomları olan hastalar, motor becerilerde daha fazla işlev bozukluğu olduğunu belirtmişlerdir (72).

Mazidi ve ark. çalışmalarında, üst ekstremitte fonksiyonu ile günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık arasındaki ilişkinin önemli ölçüde güçlü olduğunu göstermiştir. Üst ekstremitte hareketleri daha iyi oldukça hastanın günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığında arttığını belirtmişlerdir. Bu nedenle inme hastalarının motor fonksiyonlarını iyileştirmek için üst ekstremitte fonksiyonu ile birlikte diğer faktörler de dikkate alınmalıdır (73). Çalışmamızda üst ekstremitte motor problemleri ile depresyon arasında ilişki olduğunu gösterilmiştir.

Yamamoto ve ark. çalışmalarında, üst ekstremitte motor fonksiyonu ile günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişkinin alt ekstremitte motor fonksiyonundan güçlü bir şekilde etkilendiğini göstermiştir (74).

Sarah ve ark. çalışmalarında, çalışmaların heterojenliğinden dolayı sonuçlarda büyük farklılıklar bulunduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, somatosensoriyel eksikliklerin inme sonrası üst ekstremit motor ve fonksiyonel performansında önemli bir rolü olduğu gösterilmiştir (75).

Çalışmamızda elde edilen sonuç üst ekstremit motor skorları ile günlük yaşam aktiviteleri arasında ilişki olduğunu göstermiştir.

Lieshout ve ark. çalışmalarında, sağlıkla ilgili yaşam kalitesinde üst ekstremit kuvvetinin önemini vurguladığını göstermişlerdir. Ayakta rehabilitasyon döneminde, inme sonrası ilk 3 aydaki tipik iyileşme zaman penceresinin dışında, iyileşmenin ve üst ekstremit kuvvetinin tedavisinin daha iyi izlenmesi, inme mağdurları için daha yüksek bir yaşam kalitesine katkıda bulunabilir (76).

Çalışmamızda sonuç üst ekstremit motor skorları ile yaşam kalitesi arasında ilişki olduğunu gösterdi.

Marja'nın çalışmalarında, sonuçlar hastaların yaşam kalitesinin inme sonrası 3. ayda düşük olduğunu ve bir yıllık takipte düzelmediğini gösterdi (77).

Doyle ve ark. çalışmalarında, inmeden sonra üst ekstremit duyuşal bozukluğu için çoklu müdahalelerin tanımlandığını ancak bunların duyuşal bozukluğu yaşam kalitesi veya işlevsel durum ve katılımı iyileştirmedeki etkililiğini desteklemek veya reddetmek için yeterli kanıt olmadığını gösterdi (78).

Çalışmamızda elde edilen sonuç üst ekstremit duyu sorunları ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki olmadığını göstermiştir.

Mitsunaga ve ark. Çalışmalarında, duyuşal problemlerin şiddetindeki artışların, artan inme sonrası depresyon riskleri ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Rehabilitasyon uzmanları, inme sonrası erken evrelerde inme sonrası depresyonu belirlemeye odaklanmalıdır (79).

Iriah ve ark. çalışmalarında, üst ekstremit motor bozukluğunun, özellikle el ve bilek duyuşal bozukluğu ve işlev bozukluğunun, özellikle depresyon, bilişsel bozukluk ve yürütücü işlevler bozukluğu ile ilişkili olduğunu göstermiştir (80).

Çalışmamızda elde edilen sonuç üst ekstremit duyu sorunları ile depresyon arasında bir ilişki olmadığını göstermiştir.

Derakhshanfar ve ark. çalışmalarında, inmenin kronik fazında üst ekstremitedeki duyuşal bozukluğun motor fonksiyon ve günlük yaşam aktiviteleri ile ilişkisi olmadığını göstermiştir (81).

Carlsson ve ark. alışmasında, üst ekstremite duyusal bozukluğunun günlük yaşam üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu, ancak spesifik rehabilitasyonun üst ekstremite kısmının eksik olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular inmeden sonra üst ekstremite duyu bozukluğunun klinik yönetiminin daha fazla dikkat gerektirdiğini ima etmektedir (82).

Çalışmamızda elde edilen sonuç üst ekstremite duyu sorunları ile günlük yaşam aktiviteleri arasında bir ilişki olmadığını göstermiştir.



6. SONUÇLAR

Bu çalışma, inme hastalarında üst ekstremité duyu ve motor problemler ile yaşam kalitesi, depresyon ve günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır.

1. Çalışmamızda üst ekstremité duyu ve motor problemleri ile depresyon arasındaki ilişki incelenmiş olup, duyu problemler ile depresyon arasında bir ilişki belirlenmemiş olup; motor problemler ile depresyon arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkinin pozitif yönde olduğu ve motor problemler arttığı zaman depresyon oranının arttığı belirlenmiştir.

2. Üst ekstremité duyu ve motor problemleri ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki incelenmiş olup, duyu problemler ile yaşam kalitesi arasında bir ilişki belirlenmemiş olup; motor problemler ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkinin negatif yönde olduğu ve motor problemler arttığı zaman yaşam kalitesi oranının azaldığı belirlenmiştir.

3. Üst ekstremité duyu ve motor problemleri ile günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişki incelenmiş olup, duyu problemler ile günlük yaşam aktiviteleri arasında bir ilişki belirlenmemiş olup; motor problemler ile günlük yaşam aktiviteleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu ilişkinin negatif yönde olduğu ve motor problemler arttığı zaman günlük yaşam aktiviteleri oranının azaldığı belirlenmiştir.

4. Filistin'de mevcut çalışmaya benzer çalışmalar yapmak ve bizim çalışmamızda kullanılmayan diğer parametreleri kullanarak literatüre katkı sağlayabileceğini düşünmekteyiz.

5. Ülkedeki fizyoterapistlere araştırmalarıyla inme hastalarına odaklanmaları konusunda rehberlik etmeye çalışması önerilmektedir.

6. İnme hastalarının rehabilite olmalarına ve normal yaşama dönmelerine yardımcı olmak için Filistin'de rehabilitasyon merkezleri kurmak için çalışmalıdır.

Bu çalışmanın sonucunda üst ekstremité motor problemleri ile depresyon, yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktiviteleri arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Ayrıca üst ekstremité duyu sorunları ile yaşam kalitesi, depresyon ve günlük yaşam aktiviteleri arasında zayıf bir korelasyon olduğunu belirlenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Anderson CS. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case-fatality in the late 20th century. *The Lancet Neurology*. 2003;2(1):43–53.
2. Williams GR, Jiang JG, Matchar DB, Samsa GP. Incidence and Occurrence of Total (First-Ever and Recurrent) Stroke. *Stroke*. 1999;30(12):2523–8.
3. Cantu-Brito C, Majersik JJ, SánchezBN, Ruano A, QuiñonesG, ArzolaJ, et al. Hospitalized Stroke Surveillance in the Community of Durango, Mexico. *Stroke*. 2010;41(5):878–84.
4. Rosamond W, Flegal K, Furie K, Go A, Greenlund K, Haase N, et al. Heart Disease and Stroke Statistics—2008 Update. *Circulation*. 2008;117(4):25-146.
5. Sveen U, Bautz-Holter E, Margrethe Sodring KA, Bruun Wyller TO, Laake K. Association between impairments, self-care ability and social activities 1 year after stroke. *Disability and rehabilitation*. 1999;21(8):372-377.
6. Hendricks HT, Van Limbeek J, Geurts AC, Zwarts MJ. Motor recovery after stroke: a systematic review of the literature. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2002;83(11):1629-1637.
7. Hakkennes S, Keating JL. Constraint-induced movement therapy following stroke: A systematic review of randomised controlled trials. *Australian Journal of Physiotherapy*. 2005;51(4):221–31.
8. Campfens SF, Zandvliet SB, Meskers CGM, Schouten AC, van Putten MJAM, van der Kooij H. Poor motor function is associated with reduced sensory processing after stroke. *Experimental Brain Research*. 2015;233(4):1339–1349.
9. Silva SM, Corrêa JCF, Silva FC da, Sampaio LMM, Corrêa FI. Comparison of respiratory muscle strength between elderly subjects after a stroke. *Acta Fisiátrica*. 2013;20(1):20–3.
10. Meneghetti CHZ, Figueiredo VE, Guedes CAV, Batistela ACT. Avaliação da Força Muscular Respiratória em Indivíduos Acometidos por Acidente Vascular Cerebral. *Revista Neurociências*. 2001;19(1):56–60.
11. Aguiar LT, Martins JC, Lara EM, Albuquerque JA, Teixeira-Salmela LF, Faria CD. Dynamometry for the measurement of grip, pinch, and trunk muscles strength in subjects with subacute stroke: reliability and different number of trials. *Brazilian journal of physical therapy*. 2016;1(20):395-404.

12. Bottemiller KL, Bieber PL, Basford JR, Harris M. FIM Scores, FIM Efficiency, and Discharge Disposition Following Inpatient Stroke Rehabilitation. *Rehabilitation Nursing*. 2006;31(1):22–25.
13. Clarke PJ, Lawrence JM, Black SE. Changes in quality of life over the first year after stroke: Findings from the Sunnybrook stroke study. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2000;9(3):121–127.
14. Aprile I, Piazzini DB, Bertolini C, Caliandro P, Pazzaglia C, Tonali P, et al. Predictive variables on disability and quality of life in stroke outpatients undergoing rehabilitation. *Neurological Sciences*. 2006;27(1):40–46.
15. Jaracz K, Kozubski W. Quality of life in stroke patients. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2003;107(5):324–329.
16. Hackett ML, Köhler S, O'Brien JT, Mead GE. Neuropsychiatric outcomes of stroke. *The Lancet Neurology*. 2020;13(5):525–34.
17. Ayerbe L, Ayis S, Crichton S, Wolfe CDA, Rudd AG. The Natural History of Depression up to 15 Years After Stroke. *Stroke*. 2013;44(4):1105–1110.
18. Ramasubbu R, Robinson RG, Flint AJ, Kosier T, Price TR. Functional Impairment Associated With Acute Poststroke Depression. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 1998;10(1):26–33.
19. Aben I, Denollet J, Lousberg R, Verhey F, Wojciechowski F, Honig A. Personality and Vulnerability to Depression in Stroke Patients. *Stroke*. 2002;33(10):2391–5.
20. Williams LS, Ghose SS, Swindle RW. Depression and Other Mental Health Diagnoses Increase Mortality Risk After Ischemic Stroke. *American Journal of Psychiatry*. 2004;161(6):1090–1095.
21. Sharma GS, Gupta A, Khanna M, Prakash NB. Post-Stroke Depression and Its Effect on Functional Outcomes during Inpatient Rehabilitation. *Journal of Neurosciences in Rural Practice*. 2021;12(03):543-549.
22. Yamamoto H, Takeda K, Koyama S, Morishima K, Hirakawa Y, Motoya I, et al. Relationship between upper limb motor function and activities of daily living after removing the influence of lower limb motor function in subacute patients with stroke: A cross-sectional study. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*. 2020;33(01):12-17.

23. Shamay NSM, William TWN, Patrick KWH, Philip TTF, Jefferry WCH. Sensorimotor impairments of paretic upper limb correlates with activities of daily living in subjects with chronic stroke. *South African Journal of Physiotherapy*. 2011;67(1):9-16.
24. Konatschnig T, Knöll A, Hug A, Hacke W, Ringleb P. Systemische Thrombolysetherapie des akuten Hirninfarkts. *Der Nervenarzt*. 2008;80(2):166–173.
25. Yoshida HM, Barreira J, Fernandes PT. Habilidade motora, sintomas depressivos e função cognitiva em pacientes pós-AVC. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2019;26(1):9–14.
26. Dupont S, Wijdicks E, Lanzino G, Rabinstein A. Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage: An Overview for the Practicing Neurologist. *Seminars in Neurology*. 2010;30(05):545–54.
27. Parmar P. Stroke: classification and diagnosis. *Clinical Pharmacist*. 2018;10(01):14-17.
28. Fogwe DT, Sandhu DS, Goyal A, Mesfin FB. Neuroanatomy, Anterior Inferior Cerebellar Arteries. In: *StatPearls*. StatPearls Publishing, Treasure Island. 2022.
29. Torres CF, Moxley RT. Hypothyroid neuropathy and myopathy: clinical and electrodiagnostic longitudinal findings. *Journal of Neurology*. 1990 ;237(4):271–4.
30. Lyaker M, Tulman D, Dimitrova G, Pin R, Papadimos T. Arterial embolism. *International Journal of Critical Illness and Injury Science*. 2019;3(1):77.
31. Arboix A, Blanco-Rojas L, Martí-Vilalta JL. Advancements in understanding the mechanisms of symptomatic lacunar ischemic stroke: translation of knowledge to prevention strategies. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2014;14(3):261–76.
32. Matos Casano HA, Tadi P, Ciofoaia GA. Anterior Cerebral Artery Stroke [Internet]. 2020 [2020 Apr 2] StatPearls Publishing;publishing address: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537333/>
33. Navarro-Orozco D, Sánchez-Manso JC. Neuroanatomy, Middle Cerebral Artery [Internet]. 2019[2019 july 10] Nih.gov. StatPearls Publishing address; <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK526002/>
34. Hoshino T, Nagao T, Mizuno S, Shimizu S, Uchiyama S. Transient neurological attack before vertebrobasilar stroke. *Journal of the Neurological Sciences*. 2013;325(1-2):39–42.
35. Yamamoto Y, Georgiadis AL, Chang H-M, CAPLAN LR. Posterior Cerebral Artery Territory Infarcts in the New England Medical Center Posterior Circulation Registry. *Archives of Neurology*. 1999;56(7):824.

36. Anand SS, Bosch J, Eikelboom JW, Connolly SJ, Diaz R, Widimsky P, et al. Rivaroxaban with or without aspirin in patients with stable peripheral or carotid artery disease: an international, randomised, double-blind, placebo-controlled trial. *The Lancet*. 2018;391(10117):219–229.
37. Mendis S, Davis S, Norrving B. Organizational Update: The World Health Organization Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2014; One More Landmark Step in the Combat Against Stroke and Vascular Disease. *Stroke*. 2015;46(5):121–2.
38. Feigin VL, Stark BA, Johnson CO, Roth GA, Bisignano C, Abady GG, et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Neurology*. 2021;20(10):795–820.
39. Matheis M, Estabillo JA. Assessment of Fine and Gross Motor Skills in Children. *Handbook of Childhood Psychopathology and Developmental Disabilities Assessment*. 2018;467–484.
40. Karahan M, Espregueira-Mendes João, Akan HK. Motor skills training in orthopedic sports medicine. Berlin: Springer; 2017.
41. Belsky DW, Caspi A, Houts R, Cohen HJ, Corcoran DL, Danese A, et al. Quantification of biological aging in young adults. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 2015;112(30):4104–10.
42. McDonald CM, Henricson EK, Abresch RT, Duong T, Joyce NC, Hu F, et al. Long-term effects of glucocorticoids on function, quality of life, and survival in patients with Duchenne muscular dystrophy: a prospective cohort study. *The Lancet*. 2018;391(10119):451–61.
43. Yu Z, Prado R, Quinlan EB, Cramer SC, Ombao H. Understanding the Impact of Stroke on Brain Motor Function: A Hierarchical Bayesian Approach. *Journal of the American Statistical Association*. 2019;111(514):549–63.
44. Barzel A, Ketels G, Stark A, Tetzlaff B, Daubmann A, Wegscheider K, et al. Home-based constraint-induced movement therapy for patients with upper limb dysfunction after stroke (homecimt): a cluster-randomised, controlled trial. *The Lancet Neurology*. 2015;14(9):893–902.
45. Remsik A, Young B, Vermilyea R, Kiekhoefer L, Abrams J, Evander Elmore S, et al. A review of the progression and future implications of brain-computer interface therapies for restoration of distal upper extremity motor function after stroke. *Expert Review of Medical Devices*. 2016;13(5):445–54.

46. Kawada S, Goto R. Relationship between psychophysiological factors and prognosis for activities of daily living in patients with stroke in a recovery rehabilitation unit: a preliminary study. *Journal of Physical Therapy Science*. 2017;29(12):2206–9.
47. Narzisi A. Phase 2 and Later of COVID-19 Lockdown: Is it Possible to Perform Remote Diagnosis and Intervention for Autism Spectrum Disorder? An Online-Mediated Approach. *Journal of Clinical Medicine*. 2020;9(6):1850.
48. Miah MR, Rahman AA, Hasan MM, Parisa JT, Hannan MA, Hossain MM, et al. Adverse Effects of Wireless Sensor Technology to Debilitating in Numbness. *International Journal of Virology and Molecular Biology*. 2021;10(1):12-25.
49. Wu CY, Huang PC, Chen YT, Lin KC, Yang HW. Effects of mirror therapy on motor and sensory recovery in chronic stroke: a randomized controlled trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2013;94(6):1023–30.
50. De Wit L, Theuns P, Dejaeger E, Devos S, Gantenbein AR, Kerckhofs E, et al. Long-term impact of stroke on patients' health-related quality of life. *Disability and Rehabilitation*. 2016;39(14):1435–40.
51. Kwon S, Park JH, Kim WS, Han K, Lee Y, Paik NJ. Health-related quality of life and related factors in stroke survivors: Data from Korea National Health and Nutrition Examination Survey. 2018;13(4):0195713.
52. King RB. Quality of Life After Stroke. *Stroke*. 1996;27(9):1467–72.
53. Angelelli P, Paolucci S, Bivona U, Piccardi L, Ciurli P, Cantagallo A, et al. Development of neuropsychiatric symptoms in poststroke patients: a cross-sectional study. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. 2004;110(1):55–63.
54. Primeau F. Post-Stroke Depression: A Critical Review of the Literature*. *The Canadian Journal of Psychiatry*. 1988;33(8):757–65.
55. Carod Artal FJ. Depresión postictus (I). Epidemiología, criterios diagnósticos y factores de riesgo. *Revista de Neurología*. 2006;42(03):169.
56. Polatajko HJ, Davis JA, Hobson SJG, Landry JE, Mandich A, Street SL, et al. Meeting the Responsibility that Comes with the Privilege: Introducing a Taxonomic Code for Understanding Occupation. *Canadian Journal of Occupational Therapy*. 2004;71(5):261–264.
57. Appelros P, Nydevik I, Terent A. Living setting and utilisation of ADL assistance one year after a stroke with special reference to gender differences. *Disability and Rehabilitation*. 2006;28(1):43–9.

58. Eskioglou E, Huchmandzadeh Millotte M, Amiguet M, Michel P. National Institutes of Health Stroke Scale Zero Strokes. *Stroke*. 2018;49(12):3057–3059.
59. Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Vive-Larsen J, Støier M, Olsen TS. Outcome and time course of recovery in stroke. Part I: Outcome. The Copenhagen Stroke Study. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 1995;76(5):399–405.
60. Wondergem R, Pisters M, Wouters E, Olthof N, de Bie R, Visser A, et al. Who is at risk for decline in activities of daily living after first-ever stroke? A meta-analysis and systematic review. *Physiotherapy*. 2016;102(43):161.
61. Charalambous CP. Interrater Reliability of a Modified Ashworth Scale of Muscle Spasticity. *Classic Papers in Orthopaedics*. 2013;415–7.
62. Lima DHF, Queiroz AP, Salvo GD, Yoneyama SM, Oberg TD, Lima NMFV. Versão Brasileira da Avaliação Sensorial de Nottingham: validade, concordância e confiabilidade. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2010;14(2):166–74.
63. Smania N, Montagnana B, Faccioli S, Fiaschi A, Aglioti SM. Rehabilitation of somatic sensation and related deficit of motor control in patients with pure sensory stroke11No commercial party having a direct financial interest in the results of the research supporting this article has or will confer a benefit upon the author(s) or upon any organization with which the author(s) is/are associated. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2021;84(11):1692–702.
64. van Wijck FMJ, Pandyan AD, Johnson GR, Barnes MP. Assessing Motor Deficits in Neurological Rehabilitation: Patterns of Instrument Usage. *Neurorehabilitation and Neural Repair*. 2001;15(1):23–30.
65. Deakin A, Hill H, Pomeroy VM. Rough Guide to the Fugl-Meyer Assessment. *Physiotherapy*. 2003;89(12):751–763.
66. Küçükdeveci AA, Yavuzer G, Elhan AH, Sonel B, Tennant A. Adaptation of the Functional Independence Measure for use in Turkey. *Clinical Rehabilitation*. 2001;15(3):311–319.
67. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). *Medical Care*. 1992;30(6):473–483.
68. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). *Medical Care*. 1992;30(6):473–483.
69. Ware JE, Kosinski M, Keller S. SF-36 physical and mental health summary scales. A user's manual, 1994 (2001).

70. Beck AT, Steer RA, Carbin MG. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*. 2019;8(1):77–100.
71. Elkjær E, Mikkelsen MB, Michalak J, Mennin DS, O'Toole MS. Motor alterations in depression and anxiety disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*. 2022;317:373–87.
72. Yoshida HM, Lima FO, Barreira J, Appenzeller S, Fernandes PT. Is there a correlation between depressive symptoms and motor skills in post-stroke patients? *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2019;77(3):155–60.
73. Akbarfahimi N, Mazidi MH, Hosseini SA, Vahedi M, Amirzargar N. The Relationship Between Upper Limb Function and Participation and Independence in Daily Activities of Life in People With Stroke. *Journal of Rehabilitation*. 2021;22(1):86–101.
74. Yamamoto H, Takeda K, Koyama S, Morishima K, Hirakawa Y, Motoya I, et al. The relationship between upper limb function and activities of daily living without the effects of lower limb function: A cross-sectional study. *British Journal of Occupational Therapy*. 2021;85(5):360–366.
75. Meyer S, Karttunen AH, Thijs V, Feys H, Verheyden G. How do somatosensory deficits relate to upper limb impairment, activity and participation problems after stroke? A systematic review. *Physiotherapy*. 2015;101(94):1000–1001.
76. Lieshout ECC van, van de Port IG, Dijkhuizen RM, Visser-Meily JMA. Does upper limb strength play a prominent role in health-related quality of life in stroke patients discharged from inpatient rehabilitation? *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2020;27(7):1–9.
77. Niemelä A, Koivukangas J, Herva R, Hakko H, Räsänen P, Mainio A. Gender difference in quality of life among brain tumor survivors. *Journal of Neurology & Neurophysiology*. 2011;2(4):1-6.
78. Doyle S, Bennett S, Fasoli SE, McKenna KT. Interventions for sensory impairment in the upper limb after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2010;(6).18-19.
79. Mitsunaga W, Higashi T, Moriuchi T, Koyanagi M, Honda Y, Okita M, et al. Factors related to post-stroke depression during the first 2 weeks after stroke. *British Journal of Occupational Therapy*. 2020;84(1):15-21.
80. Uwa-Agbonikhena IF, Gryb VA, Gerasymchuk VR. Associations Between The Upper Extremity Function And Cognition In Post-Stroke Patients. *Wiadomości Lekarskie*. 2021;74(8):1917–20.

81. Derakhshanfar M, Raji P, Bagheri H, Jalili M, Tarhsaz H. Sensory interventions on motor function, activities of daily living, and spasticity of the upper limb in people with stroke: A randomized clinical trial. *Journal of Hand Therapy*. 2020;34(4).515-520.
82. Carlsson H, Gard G, Brogårdh C. Upper-limb sensory impairments after stroke: Self-reported experiences of daily life and rehabilitation. *Journal of Rehabilitation Medicine*. 2018;50(1):45–51.



EKLER

Ek 1. Etik Kurul Onay

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		"İnmeli Hastalarda Üst Ekstremité Duygu ve Motor Problemlerle Yaşam Kalitesi, Depresyon ve Günlük Yaşam Aktiviteleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi"					
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU							
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dil			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	21.05.2021	1	Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	21.05.2021	1	Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	OLGU RAPOR FORMU	21.05.2021	1	Türkçe ☒	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama					
	SİGORTA	☐					
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐					
	BIYOLÖKİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐					
	PLAN	☐					
	YILLIK BİLDİRİM	☐					
	SONUÇ RAPORU	☐					
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐					
DİĞER:	☐						
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2021-10/108		Tarih: 01/06/2021				
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına, toplantı yeter sayısı sağlandığı için katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.						

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İng ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu
BASKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Kemal ÖZYURT

01/06/2021 tarihinde aşağıdaki kişiler online olarak toplantıya katılmışlardır.

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kararına	Çatışma	Araştırma ile ilgili	Katılım *
Prof. Dr. Kemal ÖZYURT	Deri ve Zührevi Hastalıklar	Alın Evren Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐
Doç. Dr. Rıza DAĞLI	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	Alın Evren Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒ K ☐	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐
Dr. Öğr. Üyesi Dilek KULFAZ	Fizyoloji	Alın Evren Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☐ K ☒	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐

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

Ek 2. Olgu Rapor Formu

DEMOGRAFİK BİLGİLER

Adı:

Soyadı :

Cinsiyet: K / E

Yaş:..... yıl

Boy..... cm

Kil..... kg

VKİ..... kg/cm²

Eğitim yılı.....yıl

KLİNİK BİLGİLER (İNME Lİ İÇİN)

Etkilenen Hemisfer : ☐ Sağ ☐ Sol

Klinik Tanı :

Hastalık Süresi : Ay / Yıl

Ekstremitte Pozisyonu : ☐ Spastik ☐ Flask

Ek 3. Modifiye Ashworth skalsı:

Hastanın adı soyadı	tarih
0	Normal tonus. Tonus artışı yok.
1	Hareket açıklığının sonunda yakalama ve gevşeme veya minimal bir direnç ile karakterize hafif tonus artışı mevcut.
1 +	Eklem hareket açıklığının yarıdan azı boyunca, minimal direncin izlendiği hafif kas tonusu artışı mevcut.
2	Kas tonusu tüm eklem hareket açıklığı boyunca ve daha fazla artmış, fakat eklemler kolayca hareket ettirilebiliyor.
3	Pasif hareketi zorlaştıran belirgin tonus artışı mevcuttur.
4	Etkilenen kısımlar fleksiyon ve ekstansiyonda rijittir.

Modifiye Ashworth	sağ	Sol
Tarih		
Omuz Kuşağı		
Dirsek		
El		

Ek 4. Beck Depresyon Envanteri:

AÇIKLAMA:

Sayın cevaplayıcı aşağıda gruplar halinde cümleler verilmektedir. Öncelikle her gruptaki cümleleri dikkatle okuyarak, BUGÜN DÂHİL GEÇEN HAFTA içinde kendinizi nasıl hissettiğini en iyi anlatan cümleyi seçiniz. Eğer bir grupta durumunuzu, duygularınızı tarif eden birden fazla cümle varsa her birini daire içine alarak işaretleyiniz.

Soruları vereceğiniz samimi ve dürüst cevaplar araştırmanın bilimsel niteliği açısından son derece önemlidir. Bilimsel katkı ve yardımlarınız için sonsuz teşekkürler.

- 1- 0. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
 1. Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
 2. Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
 3. O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
- 2- 0. Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
 1. Gelecek hakkında karamsarıyım.
 2. Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
 3. Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3- 0. Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
 1. Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
 2. Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
 3. Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
- 4- 0. Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
 1. Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
 2. Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
 3. Her şeyden sıkılıyorum.
- 5- 0. Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
 1. Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
 2. Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
 3. Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.
- 6- 0. Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.
 1. Cezalandırılabilirim hissediyorum.
 2. Cezalandırılmayı bekliyorum.
 3. Cezalandırıldığımı hissediyorum.
- 7- 0. Kendimden memnunum.
 1. Kendi kendimden pek memnun değilim.
 2. Kendime çok kızıyorum.
 3. Kendimden nefret ediyorum.
- 8- 0. Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.
 1. Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.
 2. Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.
 3. Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.
- 9- 0. Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
 1. Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.
 2. Kendimi öldürmek isterdim.

3. Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
- 10- 0. Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.
 1. Zaman zaman içinden ağlamak geliyor.
 2. Çoğu zaman ağlıyorum.
 3. Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum.
- 11- 0. Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.
 1. Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.
 2. Şimdi hep sinirliyim.
 3. Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.
- 12- 0. Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.
 1. Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.
 2. Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.
 3. Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.
- 13- 0. Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
 1. Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
 2. Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
 3. Artık hiç karar veremiyorum.
- 14- 0. Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
 1. Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
 2. Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
 3. Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 15- 0. Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
 1. Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
 2. Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
 3. Hiçbir şey yapamıyorum.
- 16- 0. Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
 1. Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
 2. Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
 3. Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
- 17- 0. Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
 1. Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
 2. Yaptığım her şey beni yoruyor.
 3. Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
- 18- 0. İştahım her zamanki gibi.
 1. İştahım her zamanki kadar iyi değil.
 2. İştahım çok azaldı.
 3. Artık hiç iştahım yok.
- 19- 0. Son zamanlarda kilo vermedim.
 1. İki kilodan fazla kilo verdim.
 2. Dört kilodan fazla kilo verdim.
 3. Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.
- 20- 0. Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.
 1. Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.
 2. Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.

3. Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.
- 21- 0. Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.
1. Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.
 2. Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.
 3. Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

Depresyon derecesi	Toplam
Minimal depresyon	0-9
Hafif depresyon	10-16
Orta depresyon	17-29
Şiddetli depresyon	30-63

Ek 5. Sf-36:

Bu araştırmada şu anda ve geçen hafta boyunca sağlığınız hakkındaki kişisel görüşleriniz sorulmaktadır. Bu bilgiler, kendinizi nasıl hissettiğinizi ve her zamanki aktivitelerinizi en iyi nasıl yapabildiğinizi dikkatle izlemenizde size yardımcı olacaktır.

Uygun boşlukları işaretleyerek her soruya cevap verin . Eğer soruya nasıl cevap vereceğiniz konusunda emin değilseniz lütfen verebileceğiniz en iyi cevabı verin

1. Genel olarak sağlığınıza nasıl değerlendirirsiniz?

- (1) Mükemmel
- (2) Çok iyi
- (3) İyi
- (4) Fena değil
- (5) Kötü

2. Geçen seneye karşılaştırıldığında şimdi sağlığınıza nasıl değerlendirirsiniz?

- (1) Bir yıl öncesine göre çok daha iyi
- (2) Bir yıl öncesine göre daha iyi
- (3) Hemen hemen aynı
- (4) Bir yıl öncesine göre daha kötü
- (5) Bir yıl öncesinden çok daha kötü

3. Aşağıdakiler normal olarak gün içerisinde yapıyor olabileceğiniz bazı faaliyetlerdir. Su sıralarda sağlığınız sizi u faaliyetler bakımından kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?

	Evet, oldukça kısıtlıyor	Evet, biraz kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
a. Kuvvet gerektiren faaliyetler örneğin ağır esyalar kaldırma, futbol gibisporlara uğrasma	(1)	(2)	(3)
b. Orta zorlukta faaliyetler, örneğin masa kaldırmak, süpürmek, yürüyüş gibi hafif spor yapmak	(1)	(2)	(3)
c. Çarşı, pazar torbalarını tasımak	(1)	(2)	(3)

d. Birkaç kat merdiven çıkma	(1)	(2)	(3)
e. Bir kat merdiven çıkmak	(1)	(2)	(3)
f. Eğilmek, diz çökmek, yerden bir şey almak	(1)	(2)	(3)
g. Bir kilometreden fazla yürümek	(1)	(2)	(3)
h. Birkaç yüz metre yürümek	(1)	(2)	(3)
i. Yüz metre yürümek	(1)	(2)	(3)
j. Yıkanmak yada giyinmek	(1)	(2)	(3)

4. Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde bedensel sağlığınız nedeniyle aşağıdaki sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı?

	Evet	Hayır
a. İş yada iş dışı uğraşlarınıza verdiğiniz zamanı kısmak zorunda kalmak?	(1)	(2)
b. Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek? (bitmeyen proje, temizlenmeyen ev...)	(1)	(2)
c. Yapabildiğiniz iş türünde yada diğer faaliyetlerinizde kısıtlanmak?	(1)	(2)
d. İşiniz yada diğer uğraşları yapmakta zorlanmak	(1)	(2)

5. Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde duygusal problemleriniz nedeniyle (üzüntülü ya da kaygılı olmak gibi) aşağıdaki sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı?

	Evet	Hayır
a. İş yada iş dışı uğraşlarınıza verdiğiniz zamanı kısmak zorunda kalmak?	(1)	(2)
b. Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek? (bitmeyen proje, temizlenmeyen ev...)	(1)	(2)
c. İş yada diğer uğraşları her zamanki gibi dikkatlice yapamamak	(1)	(2)

6. Son bir ay (4 hafta) içerisinde bedensel sağlığınız veya duygusal problemleriniz, aileniz, arkadaşlarınız, komşularınızla ya da diğer gruplarla olan normal olarak yaptığınız sosyal faaliyetlere ne kadar engel oldu?

Birini isaretleyin:

- (1) Hiç
- (2) Biraz
- (3) Orta derecede
- (4) Epeyce
- (5) Çok fazla

7. Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde ne kadar bedensel ağrınız oldu?

Birini isaretleyin:

- (1) Hiç
- (2) Çok hafif

- (3) Hafif
- (4) Aşırı derecede
- (5) Çok aşırı derecede

8. Son bir ay (4 hafta), ağır normal işinize (ev dışında ve ev işi) ne kadar engel oldu?

Birini işaretleyin:

- (1) Hiç olmadı
- (2) Biraz
- (3) Orta derece
- (4) Epeyce
- (5) Çok fazla

9. Aşağıdaki sorular geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizle ve işlerin sizin için nasıl gittiğiyle ilgilidir. Lütfen her soru için nasıl hissettiğinize en yakın olan cevabı verin. Geçtiğimiz 4 hafta içindeki sürenin ne kadarı?

	Her zaman	Çoğu zaman	Epeyce	Arada Sırada	Çok ender	Hiçbir zaman
a. Kendinizi hayat dolu hissettiniz?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
b. Çok sinirli bir kişi oldunuz?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
c. Hiçbir şeyin sizi neşelendiremeyeceği kadar moraliniz bozuk ve kötü hissettiniz?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
d. Sakin ve huzurlu hissettiniz?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
e. Çok enerjiniz oldu?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
f. Mutsuz ve kederli oldunuz?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
g. Yıpranmış, tükenmiş hissettiniz mi?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
h. Kendinizi bitkin hissettiniz?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
i. Yorgun hissettiniz?	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

10. Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde, bu sürenin ne kadarında bedensel sağlığınız ya da duygusal problemlerinizi sosyal faaliyetlerinize (arkadaş, akraba ziyareti gibi) engel oldu?

Birini işaretleyin:

- (1) Her zaman
- (2) Çoğu zaman
- (3) Bazen
- (4) Çok ender
- (5) Hiçbir zaman

11. Aşağıdaki sorulardan size en uygun olan doğru veya yanlış seçiniz.

	Kesin doğru	Kısmen doğru	Emin değil	Kısmen yanlış	Kesin yanlış
a. Diğer insanlardan kolay hastalanıyorum	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
b. Bildiğim diğer insanlar kadar sağlıklıyım	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
c. Sağlığımın kötüye gideceğini bekliyorum	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
d. Sağlığım mükemmel	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Ek 6. Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği:

Temelde beyin hasarı olan hastalar için tasarlanmış bir ölçektir.

Değerlendirme: Hasta toplamda maksimum 126 puan alabilir. Hasta 6 veya 7 puan alabilmek için yardımcı bir kişi olmadan aktiviteyi yapabilmelidir. Her bir soru için puanlar:

7 puan: Tam bağımsız (Cihazsız, yardımcı bir kişi olmadan, zamanında)

6 puan: Kısmi bağımsız (Yardımcı cihaz yardımıyla ya da normalden daha uzun sürede, yardımcı bir kişi olmadan)

5 puan: Yardımcı kişinin fiziksel yardımı gerekmez, sözel uyarılar yeterlidir.

4 puan: Minimal yardım (Hafif bir fiziksel temas, hasta gerekli çabanın en az %75'ini sarf eder.)

3 puan: Orta derecede yardım (Hasta gerekli çabanın %50-75 kadarını sarf edebilmektedir.)

2 puan: Maksimal yardım (Hasta gerekli çabanın %25- 50 kadarını sarf edebilmektedir)

1 puan: Tam yardım (Hasta gerekli çabanın %0-25 kadarını sarf edebilmektedir)

KENDINE BAKIM	 /
A.Yemek yeme	
B.Kendine bakım (traş,makyaj vs)	
C.Yıkanma	
D.Üst taraf giyimi	
E.Alt taraf giymi	
F.Tuvalet kullanımı-temizliği	
SFINKTER KONTROLÜ	
G.Mesane bakımı	
H.Bağırsak bakımı	
TRANSFER	
I.Yatak,sandalye,tekerlekli sandalye	
J.Tuvalet	
K.Banyo,duş	
YER DEĞİŞTİRME	
L.Yürüme,Tekerlekli Sandalye,Her ikisi	
Y TS HI	
M.Merdiven	
Motor Skor Toplamı	
İLETİŞİM	
N.Anlama İşitsel Görsel Her ikisi	
I G HI	
O.Ifade edebilme: Sesli Sessiz Her ikisi	
S M HI	
SOSYAL ALGILAMA	

P. Sosyal katılım (etkileşim)	
R. Problem çözme	
S. Hafıza	
Kognitif Skor Toplamı	
Total Skor:	

Ek 7. Fugl- Meyer Üst Ekstremité Motor Değerlendirme Ölçeği:

Fugl- Meyer Üst Ekstremité Motor Değerlendirme Ölçeği Fugl-Meyer Upper Extremity Assessment
Hastanın Adı Soyadı: Tarih:
Skor Maks. Test skorlama

SKOR	1.Refleks aktivite	
4	Biceps	Skor 0 : Refleks aktivite yok
.....	triceps	Skor 2 : Refleks aktivite fleksörlerde ve\veya ekstansörlerde ortaya çıkarabilir
SKOR	2.Fleksör sinerji	
.....	1. Omuz Retraksiyon	Skor 0: herhangi bir haraka yapılmıyor
.....	2. Omuz Elevasyon	Skor 1: hareketler kısmın yapılıyor
12	3. Omuz rotasyon	Skor 2 hareketler normal olarak yapılabilir
.....	4. Omuz Abduksiyon	
.....	5. Dirsek fleksiyon	
.....	6. Dış rotasyon Dirsek	
SKOR	3. Ekstansör sinerji	
...	1.omuz Addüksiyon/iç rotasyon	Skor 0: herhangi bir haraka yapılmıyor
...	6 2.Dirsek	Skor 1 hareketler kısmın yapılıyor
....	3.dirsek ekstansyon	Skor 2: hareketler normal olarak yapılabilir
....	4.ön kol pronasyon	
SKOR	4. Kombine sinerjist hareketler	
.....	1.El lomber omurgaya doğru	Skor 0: hareket yok
.....		Skor 1: elin spina iliaka anterior superior geçebilmesi
.....		Skor 2: el lomber omurgaya değebilmesi
.....		Skor 0: omuz doğrudan abdukt olur veya hareket başlingında dirsek fleksiyonu ortaya çıkar
.....		Skor 1: hareketin geç fazında omuzun abdüksiyonu veya dirseğin fleksiyonu ortaya çıkar
.....	6 2.Dirsek 0 de iken omuzun 90 ye fleksiyonu	Skor 2 : hareketler normal olarak yapılabilir

..... 3.Omuza 0de ve dirsek 90 ye fleksiyonda iken ön kolun pronasyon\ supinasyon 	Skor 0:pronasyon ve supinasyon yapılmaz veya gerekli omuz ve dirsek pozisyonu Skor 1:gerkli omuz ve dirsek pozisyonu sağlanırken sınırlı aktif pronasyon ve supinasyon yapılabilir Skor 2: hareketin normal yapılabilmesi
5. Sinerji dışı hareketler SKOR 1. Dirsek 0° fleksiyonda ve ön kol pronasyonda iken omuzun 90 lik abduksiyonu. 6 2. Dirsek 0° fleksiyonda iken omuzun 90°den 180°ye fleksiyonu 3. Omuz 30°-90° fleksiyonda ve dirsek 0° fleksiyonda iken ön kolun pronasyon/ supinasyonu 	Skor 0 :Hareketin başlangıcında dirsek fleksiyonu ortaya çıkar veya ön kol pronasyonunu koruyamaz Skor 1 : Hareket kısmen yapılabilir veya hareket esnasında dirsek fleksiyonu ortaya çıkar veya ön kol pronasyonunu koruyamaz Skor 2: Hareketin normal yapılabilmesi Skor 0 : Hareketin başlangıcında dirsek fleksiyonu veya omuzabduksiyonu ortaya çıkar Skor 1: Hareket kısmen yapılabilir veya hareket esnasında dirsek fleksiyonu veya omuz abduksiyonu ortaya çıkar Skor 2 : Hareketin normal yapılabilmesi skor 0: Pronasyon ve supinasyon yapılamaz veya skor 1: gerekli omuz ve dirsek pozisyonu sağlanamaz Gerekli omuz ve dirsek pozisyonu sağlanırken sınırlı aktif pronasyon ve supinasyon yapılabilir skor 2 : Hareketin normal yapılabilmesi
6.Normal refleks aktivite SKOR (Sadece 5. basamaktan tam puan alan hastalar Sko için uygulanır) 6 1. Biseps refleksi 2. Triseps refleksi 3. Parmak fleksörlerine hızlı germe 	Skor 0:Değerlendirilen üç refleksten iki tanesi hiperaktif ise Skor 1: Değerlendirilen üç refleksten bir tanesi hiperaktif veya iki tanesi canlıysa Skor 2:Bir reflekste çalılık veya normal refleksler
7. El bileği değerlendirilmesi SKOR	Skor 0: Hasta 15 lik el bileği dorsofleksiyonunu yapamaz Skor 1: Dorsofleksiyonu tamamlar ama dirence karşı koyamaz

1. El bileği dorsofleksiyonu (Omuz 0° abduksiyon ve dirsek 90°lik fleksiyonda) 2. El bileği fleksiyon- ekstansiyonu (Omuz 0° abduksiyon ve dirsek 90° fleksiyonda iken) OL 10 3. El bileği stabilitesi (Omuz 30° fleksiyonda ve dirsek 0° iken) 4. El bileği fleksiyon-ekstansiyonu (Omuz 30° fleksiyonda ve dirsek 0° iken). 5. El bileği sirkümdüksiyonu (Omuz 0 abduksiyon ve dirsek 90 fleksiyonda ön kol pronasyonda iken)	Skor 2: Hafif bir direnç karşısında pozisyonunu korur Skor 0: İstenilen pozisyonda hareket oluşturulamaz Skor 1: İstenilen pozisyonda EHA boyunca hareket sürdürülemez Skor 2: İstenilen pozisyonda hareket tamamlanır Skor 0: Hasta 15 lik el bileği dorsofleksiyonunu yapamaz Skor 1: Dorsofleksiyonu tamamlar ama dirence karşı koyamaz Skor 2: Hafif birdirenç karşısında pozisyonunu korur Skor 0: İstenilen pozisyonda hareket oluşturulamaz Skor 1: İstenilen pozisyondEHA boyunca hareket sürdürülemez Skor 2: İstenilen pozisyonda hareket tamamlanır Skor 0: Hareket yapılamaz Skor 1: Düzensiz veya tamamlanamayan sirkümdüksiyon Skor 2: Hareket akıcı olarak tamamlanır
8. El değerlendirmesi SKOR 1. Parmakların topluca (hepsi birlikte ve aynı anda) fleksiyonu 2. Parmakların topluca ekstansiyonu 3. Kavrama: MKF eklemler ekstansiyonda, PİF ve DİF'ler fleksiyonda iken (2-3-4 üncü parmaklarla) kavrama	Skor 0: Parmaklarda fleksiyon yok Skor 1: Kısmi parmakfleksiyonu hareketi tamomlayamaz Skor 2: Tam aktif fleksiyon mevcut Skor 0: Parmakiarda ekstansiyon yok Skor 1: Aktif fleksiyondaki efi çâzebilir Skor 2: Tam aktif ekstansiyon mevco Skor 0: Kavrama yapamaz Skor 1: Zayıf kavroma Skor 2: Dirence karşı kavrama mevcut Skor 0: Kavrama yapamaz

..... 14 4. Kavrama: Başparmak addüksiyonu ile (1. parmakta KMK eklem ve InterFalangeal eklem 0° de iken) 5. Kavrama: Kalem tutma tarzında (başparmak ve işaret parmağı pulparları arasında) 6. Kavrama: Silindirik Kavrama (Birinci ve 2. Parmağın volar yüzleri karşılıklı gelecek şekilde) 7. Kavrama: Kuresel (sferik) Kavrama 	Skor 1: Zayıf kavrama (Kağıdı tutabilir fakat çekmeye karşı koyamaz) Skor 2: Dirence karşı kavrama mevcut Skor 0: Kavrama yapamaz Skor 1: Zayıf kavrama (Kalemi tutabilir fakat çekmeye karşı koyamaz) nak Skor 2: Dirence karşı kavrama mevcut Skor 0: Kavrama yapamaz Skor 1: Zayıf kavrama (Küçük bir ilindiri tutabilir fakat çekmeye karşı koyamaz) Skor 2: Dirence karşı kavrama mevcut Skor 0: Kavrama yapamaz Skor 1: Zayıf kavrama (Tenis topunu tutabilir fakat çekmeye karşı koyamaz) Skor 2: Dirence karşı kavrama mevcut
9.Koordinasyon ve hız değerlendirmesi SKOR (Hızlıca yapılan parmak burun testi: 5 tekrar) 1.Titreme 6 2. Dismetri 3.Hız 	Skor 0: Belirgin Tremor Skor 1: Hafif tremor Skor 2: Tremor Yok Skor0: Belirgin Dismetri Skor 1: Hafif desmitri Skor 2: Desmitri yok Skor0: Altı saniyeden önce tamamlanamaz Skor 1:İki ile beş saniyede tamamlanır Skor 2: İki saniyeden önce tamamlanır

Toplam Puan (0 – 66):.....

Ek 8. Üst Ekstremitte Duyusunun Ölçüsü :

Test	Sağ		Sol	
Hafif dokunma hissi	0	1	0	1
Ağrı duyusu	0	1	0	1
Eklem Hareketi ve Pozisyon Algısı	0	1	0	1
Grafestezi	0	1	0	1
Stereognozi	0	1	0	1

Uyarı: yoksa (0 puan) , varsa (1 puan) verilecektir



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Amani ANABTAWI
Doğum Yeri	Nablus/ Filistin
Doğum Tarihi	
Uyruğu	T.C. Diğer:
E-Posta Adresi	



Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	
Fakülte	College of Health and Medical Technologies
Bölümü	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon
Mezuniyet Yılı	2016

Makale ve Bildiriler
Uluslararası Konferans ve Sempozyumlar ANABTAWI, A., BÜYÜKTURAN, Ö. , BÜYÜKTURAN, B., YILMAZ, F. 4. Baku Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Konferansı, 1-2 EKİM 2022/ Odlar Yurdu University - Baku, Azerbaycan,