



Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi 35(Ek Sayı 2)
Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation 35(Supp 2)

II. FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYONDA ÖZEL KONULAR KONGRESİ ÖZET BİLDİRİ KİTAPÇIĞI

17-18 Kasım 2023
MİA Yaşam Merkezi, Ankara



II. FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYONDA ÖZEL KONULAR KONGRESİ

İnmede Fizyoterapi ve Rehabilitasyon

16-18 KASIM 2023 MİA YAŞAM MERKEZİ

Kongre Başkanı

Prof. Dr. Ayşe KARADUMAN

Kongre Sekreteri

Doç. Dr. Banu ÜNVER

Düzenleme Kurulu

Prof. Dr. Ayşe KARADUMAN

Prof. Dr. Nilgün BEK

Doç. Dr. Banu ÜNVER

Dr. Öğr. Üyesi Zahide Seda BAKTIR DOĞAN

Dr. Öğr. Üyesi Azize Reda TUNÇ

Öğr. Gör. Bilge TAŞKIN

Arş. Gör. Mustafa SARI

Arş. Gör. Demet ÖZTÜRK

Düzenleyici Kuruluş

Lokman Hekim Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Fakültesi

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

Destekleyici Kuruluş



MİA Yaşam Merkezi

Bildiri Son Gönderim Tarihi: 15 Eylül 2023



ahmet@diamed98.com



fizyoterapideozelkonular2023.org



KONGRE BAŞKANI

Prof. Dr. Aynur Ayşe Karaduman

KONGRE SEKRETERİ

Doç. Dr. Banu Ünver

DÜZENLEME KURULU

SIRA NO	ÜNVANI	ADI-SOYADI	KURUM/KURULUŞ	BÖLÜM
1	Prof. Dr.	Aynur Ayşe Karaduman	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
2	Prof. Dr.	Nilgün Bek	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
3	Doç. Dr.	Banu Ünver	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
4	Dr. Öğr. Üyesi	Zahide Seda Baktır Doğan	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
5	Dr. Öğr. Üyesi	Azize Reda Tunç	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
6	Öğr. Gör.	Bilge Taşkın	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
7	Arş. Gör.	Mustafa Sarı	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
8	Arş. Gör.	Demet Öztürk	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

BİLİMSEL KURUL

SIRA NO	ÜNVANI	ADI-SOYADI	KURUM/KURULUŞ	BÖLÜM
1	Prof. Dr.	Aynur Ayşe Karaduman	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
2	Prof. Dr.	Ali Kitiő	Pamukkale Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakóltesi
3	Prof. Dr.	Arzu Genç	Dokuz Eylül Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakóltesi
4	Prof. Dr.	Arzu Güçlü Gündüz	Gazi Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
5	Prof. Dr.	Arzu Razak Özdiñler	Fenerbahçe Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
6	Prof. Dr.	Baran Yosmaođlu	Başkent Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
7	Prof. Dr.	Bilge Kara	Dokuz Eylül Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakóltesi
8	Prof. Dr.	Bülent Elbasan	Gazi Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
9	Prof. Dr.	Çiğdem Öksüz	Hacettepe Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
10	Prof. Dr.	Defne Kaya Utlu	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
11	Prof. Dr.	Ela Tarakcı	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
12	Prof. Dr.	Erdođan Kavlak	Pamukkale Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakóltesi
13	Prof. Dr.	Esra Akı	Hacettepe Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
14	Prof. Dr.	Filiz Altuđ	Pamukkale Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakóltesi
15	Prof. Dr.	Gamze Ekici Çađlar	Hacettepe Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
16	Prof. Dr.	Gonca Bumin	Hacettepe Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
17	Prof. Dr.	Hülya Kayıhan	Biruni Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
18	Prof. Dr.	Mehmet Gürhan Karakaya	Muđla Sıtkı Koçman Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
19	Prof. Dr.	Mine Uyanık	Hacettepe Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
20	Prof. Dr.	Muhammed Kılınç	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakóltesi
21	Prof. Dr.	Necmiye Ün Yıldırım	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakóltesi
22	Prof. Dr.	Nevin Aysel Atalay	Gazi Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
23	Prof. Dr.	Nezire Köse	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakóltesi
24	Prof. Dr.	Nilgün Bek	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
25	Prof. Dr.	Nilüfer Çetişli Korkmaz	Pamukkale Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakóltesi

26	Prof. Dr.	Özlem Ülger	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
27	Prof. Dr.	Öznur Yılmaz	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
28	Prof. Dr.	Semin Akel	İstanbul Kültür Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
29	Prof. Dr.	Sibel Aksu Yıldırım	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
30	Prof. Dr.	Tülay Tarsuslu	Dokuz Eylül Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
31	Prof. Dr.	Ümmühan Baş Arslan	Pamukkale Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi
32	Prof. Dr.	Zübeyir Sarı	Marmara Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
33	Doç. Dr.	Ayla Fil Balkan	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
34	Doç. Dr.	Bahar Anaforoğlu Külünkoğlu	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
35	Doç. Dr.	Banu Ünver	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
36	Doç. Dr.	Başar Öztürk	Fenerbahçe Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
37	Doç. Dr.	Berkan Torpil	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
38	Doç. Dr.	Çağla Özkul	Gazi Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
39	Doç. Dr.	Devrim Tarakcı	İstanbul Medipol Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
40	Doç. Dr.	Gökhan Yazıcı	Gazi Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
41	Doç. Dr.	Hasan Atacan Tonak	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
42	Doç. Dr.	Hülya Yücel	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
43	Doç. Dr.	İlke Keser	Gazi Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
44	Doç. Dr.	İpek Gürbüz	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
45	Doç. Dr.	Meltem Yazıcı Gülay	Çankırı Karatekin Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
46	Doç. Dr.	Numan Demir	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
47	Doç. Dr.	Orkun Tahir Aran	Hacettepe Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
48	Doç. Dr.	Özgül İnal	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi
49	Doç. Dr.	Özgül Ünlüer	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi
50	Doç. Dr.	Özlem Yörük	Başkent Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
51	Doç. Dr.	Sedef Şahin	Hacettepe Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
52	Doç. Dr.	Selen Serel Arslan	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
53	Doç. Dr.	Serkan Pekçetin	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
54	Doç. Dr.	Yeliz Sancı	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
55	Doç. Dr.	Zeynep Bahadır	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
56	Dr. Öğr. Üyesi	Azize Reda Tunç	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
57	Dr. Öğr. Üyesi	Barkın Köse	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
58	Dr. Öğr. Üyesi	Ender Ayvat	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
59	Dr. Öğr. Üyesi	Fatma Ayvat	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
60	Dr. Öğr. Üyesi	Gözde Önal	Ankara Medipol Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
61	Dr. Öğr. Üyesi	İlkem Ceren Sığırtmaç	Çankırı Karatekin Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
62	Dr. Öğr. Üyesi	Numan Bulut	Hacettepe Üniversitesi	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi
63	Dr. Öğr. Üyesi	Selma Ercan Doğu	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
64	Dr. Öğr. Üyesi	Sümeyye Belhan	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Ergoterapi Bölümü
65	Dr. Öğr. Üyesi	Zahide Seda Bakır Doğan	Lokman Hekim Üniversitesi	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü

II. FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYONDA ÖZEL KONULAR KONGRESİ
“İNMEDE FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON”
16-18 Kasım 2023, MİA Yaşam Merkezi, Ankara

16 Kasım 2023 Perşembe

AÇILIŞ

09.00- 09.30	Açılış Konuşmaları
09.30- 10.30	“Teknoloji tehdit mi, fırsat mı?” Prof. Dr. Mehmet Karakaya Oturum Başkanı: Prof. Dr. Nilgün Bek

PANEL: İnme Rehabilitasyonunda Mükemmeliyet Merkezleri ve TUSKA uygulamaları
Oturum Başkanı: Prof. Dr. Sibel Aksu Yıldırım, Prof. Dr. Figen Çizmeci Şenel

10.30- 11:00	Türkiye Sağlık Hizmetleri Kalite ve Akreditasyon Enstitüsü Uzm. Dr. Canan Cengiz
11:00- 11:30	Türkiye Sağlık Hizmetleri Mükemmeliyet Merkezi Sistemi Dr. Demet Gökmen Kavak
11.30- 12:00	İnme Rehabilitasyonu Mükemmeliyet Merkezi Prof. Dr. Sibel Aksu Yıldırım
12:00- 13:00	Öğle Arası

PANEL: İnme Rehabilitasyonuna Genel Bakış
Prof. Dr. Kadriye Armutlu Anısına
Oturum Başkanları: Prof. Dr. Arzu Güçlü Gündüz, Prof. Dr. A. Ayşe Karaduman

13.00- 13:20	Fonksiyonel MRI nedir? Kullanım Alanları Doç. Dr. Gökçen Çoban Çiftçi
13:20- 13:40	Pediyatrik İnme Çeşitleri, Etiyoloji ve Klinik Görüntüleme Doç. Dr. Dilek Çavuşoğlu
13:40- 14:00	İnmede Solunum Kasları Etkilenimi Uzm. Fzt. Bilge Taşkın
14:00- 14:20	İnmede Kronik Dönem Yaklaşımları Dr. Öğr. Üyesi Fatma Ayvat
14:20- 14:40	Kahve Arası

PANEL: İnmede Postüral Kontrol
Oturum Başkanları: Prof. Dr. Emine Handan Tüzün, Prof. Dr. Muhammed Kılınc

14:40- 15:00	Postural Kontrol ve Gövde Doç. Dr. Ender Ayvat
15:00- 15:20	Postural Kontrol ve Yürüme Prof. Dr. Semra Topuz
15:20- 15:40	İnmede Propriosepsiyon Prof. Dr. Defne Kaya Utlu
15:40- 16:00	Tanıtım: Quedyne Robocare by Cyberdyne Turkey Türkiye Klinik Direktörü Görkem Açar Oturum Başkanı: Doç. Dr. Bahar Anaforoğlu Külünkoğlu
16:00- 16:30	Kahve Arası
16:30- 17:30	Sözlü Bildiri Oturumu Oturum Başkanları: Doç. Dr. Ertuğrul Demirdel, Dr. Öğr. Üyesi A. Reda Tunç

17 Kasım 2023 Cuma	
PANEL: İnmede Üst Ekstremitte Fonksiyonları Oturum Başkanları: Prof. Dr. Çiğdem Öksüz, Prof. Dr. Semin Akel	
09.00- 09.20	Kavrama ve İnce El Becerileri Uzm. Erg. Elif Cimili
09.20- 09.40	Üst Ekstremitte Duyu Temelli Yaklaşımlar Uzm. Fzt. Gamze Ertürk
09.40- 10:00	Üst Ekstremitte ve Plastisite Doç. Dr. Hatice Abaoğlu
10:00-10:20	İnmede Üst Ekstremitte Eğitiminde Modifiye Kısıtlayıcı Zorunlu Hareket Tedavisi ve Telerehabilitasyon Dr. Öğr. Üyesi Fettah Saygılı
10:20- 10.40	Kahve Arası
PANEL: İnme Rehabilitasyonunda Teknoloji Oturum Başkanları: Prof. Dr. Mehmet Gürhan Karakaya, Prof. Dr. Ela Tarakcı	
10:40- 11:00	İnmede Değerlendirme Amaçlı Kullanılan Teknolojiler Doç. Dr. Burcu Ersöz
11:00- 11:20	İnme rehabilitasyonunda Robotik Uygulamalar ve Giyilebilir Teknolojiler Prof. Dr. Muhammed Kılınç
11.20- 11:40	İnme Rehabilitasyonunda Exergame Uygulamaları Doç. Dr. Devrim Tarakcı
11:40 – 12:00	İnmeli Hastalarda Kullanılan Asistif Teknolojiler Doç. Dr. Zeynep Bahadır
12:00- 12:30	Tanıtım: Ottobock Mollii Suit Kristoffer Birkedahl Global Sales Director-Exopulse Oturum Başkanı: Prof. Dr. Özlem Ülger
12.30- 13.30	Öğle Arası
PANEL: İnme ve Distaji Oturum Başkanları: Prof. Dr. Akif Topçuoğlu, Doç. Dr. Numan Demir	
13.30- 14.50	İnmede Yutmanın Klinik ve Aletsel Değerlendirmesi Doç. Dr. Numan Demir
14.50- 15.10	İnmede FEES Deneyimi Prof. Dr. Akif Topçuoğlu
15.10- 15.30	İnmede Yutma Problemlerine Terapötik Yaklaşım Doç. Dr. Selen Serel Arslan
15.30- 15.50	Yutmada Transkraniyal Manyetik Stimulasyon Uygulamaları Doç. Dr. N. Özgül Ünlüer
15.50- 16.10	İnmede Nöronütrisyon Prof. Dr. Murat Arsava
16.10- 16.30	Kahve Arası
16.30- 18.00	Sözlü Bildiri Oturumu Oturum Başkanları: Doç. Dr. Ayla Fil Balkan, Öğr. Gör. Bilge Taşkın

SÖZEL BİLDİRİ LİSTESİ

- S01.** Ankara ilinde özel tıp merkezine başvuran inme hastalarının incelenmesi
Investigation of stroke patients applicable to a private medical center in Ankara province
Yasemin Ateş Sarı, Wala'a Aldeges, Nezehat Özgül Ünlüer
- S02.** Ayna terapisinin dominant olmayan elde reaksiyon hızı, beceri ve motor öğrenmeye etkisi
The effect of mirror therapy on reaction speed, dexterity and motor learning in the non-dominant hand
Özlem Doğan, Alime Nur Kara, Sergen Öztürk, Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu
- S03.** Denge değerlendirilmesinde kullanılan fonksiyonel uzanma testi ile bilgisayarlı değerlendirme yöntemlerinin sonuçları arasındaki ilişkinin incelenmesi: Pilot çalışma
Investigation of the relationship between the results of the functional reach test and computerized evaluation methods used in balance assessment: A pilot study
Mustafa Sarı, Demet Öztürk, Banu Ünver, Nilgün Bek
- S04.** Hipermobilité sendromu olan üniversite öğrencilerinde denge ve yürüyüşün incelenmesi
Assessment of balance and gait in university students with hypermobility syndrome
İldeniz Akçadağ, Feyzan Cankurtaran
- S05.** Hipertansif yaşlı bireylerde aktivite seviyesi ile hareket korkusu arasındaki ilişkinin incelenmesi
Investigation of the relationship between activity level and fear of movement in hypertensive elderly individuals
Mustafa Sarı, Mustafa Cemali, Demet Öztürk, Özgün Elmas, Aynur Ayşe Karaduman
- S06.** İnme geçirmiş bireylerin yorgunluk ve depresyon bulgularının yaşam kalitesi ile ilişkisinin incelenmesi
Investigation of the relationship between fatigue, depression symptoms and quality of life of stroke survivors
Fahriye Çoban, Beliz Belgen Kaygısız
- S07.** İnme hastasında EXOPULSE Mollii Suit sisteminin kullanımı: Bir vaka raporu
Use of the EXOPULSE Mollii Suit system in a stroke patient: A case report
Fatma Ayvat
- S08.** Spastik diparetik serebral palsili çocuklarda kısa ayak egzersizlerinin dinamik denge üzerine etkisinin incelenmesi
Investigation of the effect of short foot exercises on dynamic balance in children with spastic diparetic cerebral palsy
Minara Ünalp, Banu Ünver
- S09.** İnme Sonrası Üst Ekstremité Fonksiyonları, Yorgunluk ve Toplumsal Katılım Düzeylerinin Etkilenen Taraf Açısından İncelenmesi: Pilot Çalışma
Examination of Upper Extremity Functions, Fatigue, and Social Participation Levels Considering the Affected Side After Stroke: A Pilot Study
Esra Nur Türkmen, Hüseyin Gerdan, Gözde Kesikbaş, Osman Söyler, Mahmut Yaran
- S10.** Multipl sklerozlu bireylerde uyku kalitesi, yorgunluk, yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete arasındaki ilişkinin incelenmesi
Investigation of relationship between sleep quality, fatigue, quality of life and depression-anxiety in people with multiple sclerosis
Enes Aldemir, Asiye Tuba Özdoğar, Vedat Çilingir
- S11.** İnmeli bireylerde fonksiyonel hedef varlığının kas aktivasyonları üzerine etkisi
The effects of functional target presence on muscle activation in individuals with stroke
Özlem Navruz, Gülcan Harput, Muhammed Kılınç
- S12.** İnmeli hastalarda beslenme şekline göre oral motor bozuklukların değerlendirilmesi
Evaluation of oral motor disorders in stroke patients according to nutrition style
Senanur Düzenli, Müberra Tanrıverdi
- S13.** İnmeli hastalarda lezyon bölgesine göre disfajinin araştırılması
Investigation of dysphagia according to lesion location in stroke patients
Senanur Düzenli, Müberra Tanrıverdi, Ömer Faruk Çalım, Orhan Özturan
- S14.** Kronik inmeli bireylerde 30 saniye otur kalk testi ile denge yeteneği arasındaki ilişki
The relationship between the 30-second sit to stand test and balance ability in individuals with chronic stroke
Elif Kocaman, Elif Asan, Güliz Şen, Neslihan Fırat, Aynur Ayşe Karaduman
- S15.** Kronik inmeli bireylerde bilişsel durumun düşme riski ile ilişkisi
The relationship of cognitive status with risk of falling in individuals with chronic stroke
Esra Yılmaz, Nilüfer Çetişli-Korkmaz, Çağatay Hilmi Öncel
- S16.** Motor öğrenme temelli fizyoterapi ve rehabilitasyon müdahalesi: olgu sunumu
Motor learning-based physiotherapy and rehabilitation intervention: case presentation
Maria Onofrei, Aynur Ayşe Karaduman
- S17.** Multiple sklerozlu bireylerde interosepsiyonun algılanan ve ölçülen yorgunluk ile ilişkisi
Investigation of the effects of interoception on fatigue in individuals with multiple sclerosis
Ender Ayvat, Firuze Aygün
- S18.** Nadir hastalık olarak görülen Balo'nun konsantrik sklerozu: Bir olgu sunumu
Balo concentric sclerosis as a rare disease: A case presentation
Zehra Fidan, Hakan Aydın, Dursun Işık

- S19. Spastisite gelişen hemiparezili hastalarda hamstring ve tibialis anterior kaslarına kinezyolojik fasiltasyon bantlamasının yürüme parametreleri ve reaksiyon zamanı üzerine akut etkisi
Acute effects of kinesiological facilitation taping on walking parameters and reaction time in patients with hemiparesis developing spasticity
Hakan Aydın, Zehra Fidan, Osman Söyler, Günay Yağız, Necati Muhammed Tat
- S20. Tip 2 diyabetes mellitus tanılı yaşlılarda ağrı
Pain in elderly people diagnosed with type 2 diabetes mellitus
Demet Öztürk, Mustafa Cemali, Mustafa Sarı, Aynur Ayşe Karaduman
- S21. Torakal bölge araknoid kist sonucu gelişen nörolojik bozukluğa bağlı koksartoz: bilateral kalça artroplastisi olgu sunumu
Coxarthrosis due to neurologic impairment resulting from thoracic arachnoid cyst: a case report of bilateral hip arthroplasty
Neslihan Fırat, Elif Kocaman, Aynur Ayşe Karaduman, Murat Bozkurt
- S22. Türk toplumunda inme riski farkındalığının değerlendirilmesi
Evaluating stroke risk awareness in Turkish society
Mahmut Yaran, Gözde Kesikbaş, Hüseyin Gerdan, Elif Asan
- S23. Nörojenik disfajili hastalarda disfaji şiddeti fonksiyonel bağımsızlık düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi
Investigation of the relationship between dysphagia severity and functional independence level in patients with neurogenic dysphagia
Sena Nur Begen, Numan Demir, Selen Serel-Arslan
- S24. İnmeli hastalarda robotik rehabilitasyona karşı geleneksel denge eğitiminin denge üzerine etkisinin karşılaştırılması
Objective comparison of the effect of traditional balance training vs robotic rehabilitation on balance in stroke patients
Merve Sevinç Gündüz, Rüstem Mustafaoğlu, İbrahim Halil Ural
- S25. İnme hastalarında gövde performansı ile denge ve mobilite arasındaki ilişkinin incelenmesi
Investigation of the relationship between trunk performance and balance and mobility in stroke patients
Mohammed Razzaq Abed Alisawi, Buket Büyükturan, Öznur Büyükturan, Mehmet Hanifi Kaya
- S26. İnme hastalarında üst ve alt ekstremit motor fonksiyonları ve fonksiyonel bağımsızlık arasındaki ilişkinin incelenmesi
Examination of the relationship between upper and lower extremity motor functions and functional independence in stroke patients
Fettah Saygılı, Sefa Eldemir, Kader Eldemir, Çağla Özkul, Mustafa Can Salamcı, Görkem Tural Gürsoy, Arzu Güçlü-Gündüz

SÖZEL BİLDİRİ LİSTESİ

S01

Ankara ilinde özel tıp merkezine başvuran inme hastalarının incelenmesi

Yasemin Ateş Sarı¹, Wala'a Aldeges², Nezehat Özgül Ünlüer³

¹Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

²Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

Amaç: İnme ölüm nedenlerinde ikinci sırada ve morbidite nedenleri arasında üçüncü sırada yer almasına rağmen ülkemizde inme hastalarıyla ilgili demografik ve klinik özellikleri inceleyen çalışma sayısı azdır. Bu nedenle çalışmamızın amacı inme nedeniyle merkezimize başvuran hastaların demografik ve klinik özelliklerinin incelenmesiydi.

Yöntem: Tanımlayıcı nitelikteki bu çalışmada Maltepe Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi'ne Ağustos 2022 ile Aralık 2022 tarihleri arasında başvuran ve inme tanısı alan hastaların kayıtları incelendi. Üst ekstremitte fonksiyonu Kol, Omuz ve El Sorunları Anketi (DASH) ile, uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ile ve fonksiyonel bağımsızlık Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ) ile değerlendirildi.

Sonuçlar: Çalışmaya toplam 96 hasta alındı. Hastaların %55,2'si (n=53) erkekti ve yaş ortalaması 62,67±12,01 idi. Hastaların özgeçmişlerine bakıldığında %49'unda iskemik ve %51'inde hemorajik inme saptandı. Hastaların inme sonrası geçen süreleri ortalama 24,20±39,54 aydı ve %68,8'i (n=66) tedavi almaktaydı. Hastaların DASH skorları 45,82±29,93, PUKİ skorları 14,06±2,35 ve FBÖ skorları 93,83±35,03 bulundu.

Tartışma: Demografik ve klinik veriler literatür sonuçları ile karşılaştırıldığında benzer özellikleri yanında farklılıkları da mevcuttur. İnme sonrası tedavi alan hastaların oranı çalışmamızda yüksek olduğu görüldü. Bu durum hastaların fonksiyonellik ve bağımsızlıklarını olumlu yönde etkilediğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnme, Uyku kalitesi, Üst ekstremitte fonksiyonu

Investigation of stroke patients applicable to a private medical center in Ankara province

Yasemin Ateş Sarı¹, Wala'a Aldeges², Nezehat Özgül Ünlüer³

¹Faculty of Health Science, Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara

²Institute of Health Sciences, Ankara Yıldırım Beyazıt University, Ankara

³Gülhane Faculty of Physiotherapy and Rehabilitation, Health Sciences University, Ankara

Purpose: Although stroke ranks second among the causes of death and third among the causes of morbidity, there are few studies examining the demographic and clinical characteristics of stroke patients in our country. Therefore, our study aimed to examine the demographic and clinical characteristics of patients who applied to our center due to stroke.

Methods: In this descriptive study, the records of patients who applied to Maltepe Physical Therapy and Rehabilitation Center between August 2022 and December 2022 and were diagnosed with stroke were examined. Upper extremity function was evaluated with the Questionnaire for Problems in the Arm, Shoulder and Hand (DASH), sleep quality with the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and functional independence with the Functional Independence Scale (FIM).

Results: A total of 96 patients were included in the study. 55.2% (n=53) of the patients were male and the average age was 62.67±12.01. When the medical history of the patients was examined, ischemic stroke was detected in 49% and hemorrhagic stroke in 51%. The average time after stroke was 24.20±39.54 months and 68.8% (n=66) of the patients were receiving treatment. The patients' DASH scores were 45.82±29.93, PSQI scores were 14.06±2.35 and FIM scores were 93.83±35.03.

Conclusion: When demographic and clinical data are compared with literature results, there are similar features but also differences. The rate of patients receiving post-stroke treatment was found to be high in

our study. This suggests that it positively affects the functionality and independence of patients.

Keywords: Stroke, Sleep quality, Upper extremity function

S02

Ayna terapisinin dominant olmayan elde reaksiyon hızı, beceri ve motor öğrenmeye etkisi

Özlem Doğan¹, Alime Nur Kara¹, Sergen Öztürk^{2,3}, Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu¹

¹Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

²Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Doktora Programı, İstanbul

³Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Amaç: Çalışmamızın amacı sağlıklı bireylerde ayna terapisi ile uygulanan el egzersizlerinin dominant olmayan elde reaksiyon hızı, beceri ve motor öğrenmeye etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Çalışmaya 30 genç yetişkin (ortalama yaş 23,40±2,41 yıl) dahil edildi. Katılımcılara 4 hafta boyunca haftada 2 gün, zorluğu bireye özgü olarak artırılan aktivite temelli egzersizler içeren ayna terapisi dominant el ile (dominant olmayan el ayna arkasında kalacak şekilde) uygulandı. Katılımcıların dominant olmayan elinin tedavi öncesi ve sonrası el reaksiyon hızı Nelson El Reaksiyon Testi, beceri Roeder Manipulative Aptitude Testi ve motor öğrenme düzeyi Finger Taping Testi kullanılarak ölçüldü.

Sonuçlar: Katılımcıların, ayna terapisi ile uygulanan el egzersiz eğitimi sonunda Nelson El Reaksiyon Testi (p=0,045), Roeder Manipulative Aptitude Testi unilateral (p<0,001), bilateral (p=0,002) ve toplam (p=0,001) skorları ile Finger Taping Testi (p=0,001) sonuçlarında tedavi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı.

Tartışma: Zorluğu bireye özgü olarak artırılan aktivite temelli ayna egzersizleri sağlıklı genç bireylerin dominant olmayan ellerinde reaksiyon hızı ve motor öğrenmeyi geliştirdiği gibi hem unilateral hem de bilateral motor beceriyi artırdığı görülmüştür. Bu sonuçlar ayna tedavisi kapsamında aynı eğitim metodunun inmeli hastalarda uygulanması için temel oluşturabilir.

Anahtar Kelimeler: Ayna terapi, El tercihi, Motor beceriler

The effect of mirror therapy on reaction speed, dexterity and motor learning in the non-dominant hand

Özlem Doğan¹, Alime Nur Kara¹, Sergen Öztürk^{2,3}, Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu¹

¹Marmara University, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul

²Marmara University, Institute of Health Science, Physiotherapy and Rehabilitation PhD programme, İstanbul

³Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar University, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul

Purpose: The aim of our study was to investigate the effect of mirror therapy hand exercises on reaction speed, dexterity, and motor learning in the non-dominant hand in healthy subjects.

Methods: The study included 30 young adults (mean age 23.40±2.41 years). Participants received mirror therapy with the dominant hand (with the non-dominant hand behind the mirror), including activity-based exercises, 2 days a week for 4 weeks. The difficulty levels of exercises were individually increased during sessions. Hand reaction speed was measured using the Nelson Hand Reaction Test, dexterity was measured using the Roeder Manipulative Aptitude Test, and motor learning was measured using the Finger Taping Test before and after treatment.

Results: At the end of the hand exercise training with mirror therapy, a

statistically significant difference was found in the participants' Nelson Hand Reaction Test ($p=0.045$), Roeder Manipulative Aptitude Test unilateral ($p<0.001$), bilateral ($p=0.002$) and total ($p=0.001$) scores, and Finger Taping Test ($p=0.001$) results compared to baseline.

Conclusion: Activity-based mirror exercises with individually increased difficulty improved reaction time and motor learning in the non-dominant hand of healthy young people and increased both unilateral and bilateral motor skills. These results may provide a basis for applying the same training method to stroke patients using mirror therapy.

Keywords: Mirror therapy, Handedness, Motor skills

S03

Denge değerlendirilmesinde kullanılan fonksiyonel uzanma testi ile bilgisayarlı değerlendirme yöntemlerinin sonuçları arasındaki ilişkinin incelenmesi: Pilot çalışma

Mustafa Sarı¹, Demet Öztürk¹, Banu Ünver¹, Nilgün Bek¹

¹Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Amaç: Denge ağırlık merkezini destek noktaları içerisinde devam ettirebilme yeteneği olarak tanımlanmakta ve fonksiyonel testler ve bilgisayarlı değerlendirme yöntemleri kullanılarak değerlendirilmektedir. Bu çalışmanın amacı, denge değerlendirilmesinde klinikte kullanılan fonksiyonel değerlendirme yöntemleri ile bilgisayarlı değerlendirme yöntemlerinin sonuçları arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Bu kesitsel çalışmaya, 18-40 yaş arası sağlıklı bireyler dahil edildi. Denge ve düşme riskini etkileyebilecek herhangi bir rahatsızlığı bulunan bireyler çalışma dışı bırakıldı. Bireylerin dinamik dengesi Fonksiyonel Uzanma Testi (FUT) ve bilgisayarlı değerlendirme yöntemi olan Poise Q10 sistemi (versiyon 23.8.1.2, Quadrotics) kullanılarak değerlendirildi. İlgili parametreler arasındaki ilişki Spearman Korelasyon testi ile analiz edildi.

Sonuçlar: Bu pilot çalışma, yaş ortalaması 23,10±4,41 yıl olan 20 (19 kadın/1 erkek) birey ile tamamlandı. Bireylerin anterior FUT skoru (42,19±6,47 cm) ile stabilite limiti endpoint ekskürsiyon değeri (%52,78±25,98) arasında anlamlı ilişki olduğu bulundu ($p=0,012$; $r=0,565$). Ayrıca, lateral FUT skoru (24,59±6,32 cm) ile stabilite limiti maksimum ekskürsiyon değeri (%112,47±7,77) arasında da anlamlı ilişki olduğu saptandı ($p=0,023$; $r=0,519$).

Tartışma: Çalışmamız, denge değerlendirilmesinde kullanılan FUT ile Poise Q10 sisteminden elde edilen verilerin ilişkili olduğunu ortaya koydu. Devam etmekte olan bu pilot çalışmamız, denge değerlendirilmesinde FUT'un yanı sıra Poise Q10 sisteminin de kullanılabilecek bir sistem olduğunu gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Denge, Fonksiyonel uzanma, Poise Q10

Investigation of the relationship between the results of the functional reach test and computerized evaluation methods used in balance assessment: A pilot study

Mustafa Sarı¹, Demet Öztürk¹, Banu Ünver¹, Nilgün Bek¹

¹Lokman Hekim University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

Purpose: Balance is defined as the ability to maintain the center of gravity within the limits of the support point and is evaluated using functional tests and computerized evaluation methods. The aim of this study is to investigate the relationship between functional assessment methods used in the clinic and the results of computerized assessment methods in the assessment of balance.

Methods: Healthy individuals aged 18-40 were included in this cross-sectional study. Individuals with any condition that could affect balance and fall of risk were excluded from the study. The dynamic balance of the individuals was evaluated using the Functional Reach Test (FRT) and the computerized evaluation method Poise Q10 system (version 23.8.1.2, Quadrotics). The relationship between relevant parameters was analyzed with the Spearman Correlation test.

Results: The study was completed with 20 individuals (19 females/1 male) with an average age of 23.10±4.41 years. A significant relationship was found between the individuals' anterior FRT score (42.19±6.47 cm) and the limit of stability endpoint excursion value (52.78±25.98%)

($p=0.012$; $r=0.565$). Additionally, a significant relationship was found between the lateral FRT score (24.59±6.32 cm) and the limit of stability maximum excursion value (112.47±7.77%) ($p=0.023$; $r=0.519$).

Conclusion: Our study revealed that FRT used in the evaluation of balance is related to the data obtained from the Poise Q10 system. This ongoing pilot study showed that the Poise Q10 system is a system that can be used in balance assessment as well as FRT.

Keywords: Balance, Functional reach, Poise Q10

S04

Hipermobilite sendromu olan üniversite öğrencilerinde denge ve yürüyüşün incelenmesi

İldeniz Akçadağ¹, Feyzan Cankurtaran¹

¹Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kayseri

Amaç: Çalışmamızın amacı hipermobilite sendromu olan üniversite öğrencilerinin yürüyüş ve dengelerinin değerlendirilerek sağlıklı yaşlılara ile karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmanın yapıldığı tarihten önceki 3 ay içerisinde alt ekstremitelerinden herhangi bir yaralanma veya operasyon geçirmemiş olan 28 üniversite öğrencisi sağlıklı ve Hipermobilite Sendromlu grup olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Yürüyüş değerlendirmesi için RehaGait Analysis sistemi kullanıldı ve yürüyüş sırasında alt ekstremitelerdeki açıları ve yürüyüş fazlarının oranları ölçülmüştür. Denge değerlendirmesinde ise HUR SmartBalance 2031 sistemi kullanılarak statik denge, stabilite limitleri, görsel bağımlılık, propriosepsiyon etkinliği ve vestibüler baskınlık skorları elde edilmiştir.

Sonuçlar: Grupların denge parametreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamakla birlikte yürüyüş parametreleri arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Adım uzunluğu ($p<0,001$), sol ekstremitede duruş fazı ($p<0,001$), sol ekstremitede salınım fazı ($p=0,003$), hem sağ ($p=0,007$) hem sol ($p=0,001$) ekstremitelerin tekli destek fazı, hem sağ ($p=0,023$) hem de sol ($p<0,001$) ekstremitenin topuk vuruş açıları gruplar arasında anlamlı farklılık göstermektedir.

Tartışma: Hipermobilite sendromlu genç bireylerde yürüyüş ve denge diğer fonksiyonları nasıl etkileyebileceği incelenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Denge, Hipermobilite, Yürüyüş

Assessment of balance and gait in university students with hypermobility syndrome

İldeniz Akçadağ¹, Feyzan Cankurtaran¹

¹Nuh Naci Yazgan University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Kayseri

Purpose: The aim of our study is to evaluate the gait and balance of university students with hypermobility syndrome and compare them with their healthy peers.

Methods: 28 university students who hadn't had any injury or operation on their lower extremities in the 3 months leading up to the study were divided into two groups: healthy and Hypermobility Syndrome group. The RehaGait Analysis system was used for gait evaluation, and lower extremity joint angles and ratios of gait phases were measured during gait. Static balance, stability limits, visual dependency, proprioception interference and vestibular dominance scores were obtained using the HUR SmartBalance 2031 system.

Results: Although there is no statistically significant difference between the balance parameters of the groups, there is a significant difference between gait parameters. Stride length ($p<0.001$), stance phase of the left limb ($p<0.001$), swing phase of the left limb ($p=0.003$), single support phases of both the right ($p=0.007$) and the left ($p=0.001$) limb, and heel strike angles of both the right ($p=0.023$) and the left ($p<0.001$) limb show a significant difference between groups.

Conclusion: It should be examined how gait and balance may affect other functions in young persons with hypermobility syndrome.

Keywords: Balance, Hypermobility, Gait

S05

Hipertansif yaşlı bireylerde aktivite seviyesi ile hareket korkusu arasındaki ilişkinin incelenmesi

Mustafa Sarı¹, Mustafa Cemali², Demet Öztürk¹, Özgün Elmas³, Aynur Ayşe Karaduman¹

¹Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

²Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara

³Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

Amaç: Hipertansiyon, 65 yaş ve üzeri bireylerin yarısından fazlasını etkileyen günümüzün en önemli sağlık sorunlarından biridir. Bu çalışmanın amacı, hipertansif yaşlı bireylerin aktivite seviyesi ile hareket korkusu arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Bu kesitsel çalışmaya, hipertansiyon tanısı olan 65 yaş ve üzeri yaşlı bireyler dahil edildi. Hipertansiyon haricinde yürüme, denge ve düşmeyi etkileyebilecek herhangi bir rahatsızlığı bulunan bireyler çalışma dışı bırakıldı. Bireylerin aktivite seviyesi Adolesan/Yetişkin Duyu Profili Anketi ile, hareket korkusu ise Tampa Kinezyofobi Ölçeği ile değerlendirildi. İlgili parametreler arasındaki ilişki Spearman Korelasyon testi ile analiz edildi.

Sonuçlar: Çalışma, yaş ortalaması 69,90±5,05 yıl olan 62 (29 kadın/33 erkek) hipertansif yaşlı birey ile tamamlandı. Bireylerin aktivite seviyesi (25,75±4,77 puan) ile hareket korkusu (48,25± 6,95 puan) arasında anlamlı ilişki olduğu bulundu (p=0,003; r=0,376).

Tartışma: Çalışmamız, hipertansif yaşlı bireylerde aktivite seviyesinin azalmasının hareket korkusunun artmasına neden olduğunu ortaya koydu. Hipertansif bireylerde serebral hipoperfüzyon ve otoregülasyon sisteminde meydana gelen bozulmaların aktivite seviyesini olumsuz etkileyerek hareket korkusuna neden olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Aktivite seviyesi, Hareket korkusu, Hipertansiyon

Investigation of the relationship between activity level and fear of movement in hypertensive elderly individuals

Mustafa Sarı¹, Mustafa Cemali², Demet Öztürk¹, Özgün Elmas³, Aynur Ayşe Karaduman¹

¹Lokman Hekim University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

²Lokman Hekim University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Ankara

³Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara

Purpose: Hypertension is one of the most important health problems of today, affecting more than half of individuals aged 65 and over. The aim of this study is to examine the relationship between the activity level and fear of movement of hypertensive elderly individuals.

Methods: Elderly individuals aged 65 and over with a diagnosis of hypertension were included in this cross-sectional study. Individuals with any disease that could affect gait, balance and falling, other than hypertension, were excluded from the study. Individuals' activity level was evaluated with the Adolescent/Adult Sensory Profile Questionnaire, and their fear of movement was evaluated with the Tampa Kinesiophobia Scale. The relationship between relevant parameters was analyzed with the Spearman Correlation test.

Results: The study was completed with 62 (29 female/33 male) hypertensive elderly individuals with an average age of 69.90±5.05 years. It was found that there was a significant relationship between the individuals' activity level (25.75±4.77 score) and fear of movement (48.25±6.95 score) (p=0.003; r=0.376).

Conclusion: Our study revealed that decreased activity level in hypertensive elderly individuals caused increased fear of movement. We believe that cerebral hypoperfusion and impairments in the autoregulation system in hypertensive individuals negatively affect the activity level and cause fear of movement.

Keywords: Activity level, Fear of movement, Hypertension

S06

İnme geçirmiş bireylerin yorgunluk ve depresyon bulgularının yaşam kalitesi ile ilişkisinin incelenmesi

Fahriye Çoban¹, Beliz Belgen Kaygısız¹

¹Lefke Avrupa Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Lefke

Amaç: Çalışmamızın amacı inme geçirmiş bireylerin yorgunluk ve depresyon gibi non-motor semptomlarının yaşam kalitesi ile ilişkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışmamıza inme geçirmiş 45 kişi katılmıştır. Veri toplama araçları olarak sosyo-demografik bilgi formu, İnme Etki Ölçeği, Yorgunluk Şiddeti Ölçeği, Beck Depresyon Ölçeği kullanılmıştır.

Sonuçlar: Yaş ortalaması 71,78±8,25 olan toplam 12 kadın; 33 erkek değerlendirilmiştir. Katılımcıların Yorgunluk Şiddeti (r=-0,445, p<0,001) ve Beck Depresyon Ölçeği (r=-0,794, p<0,001) puanları ile İnme Etki Ölçeği puanları arasında negatif anlamlı ilişki bulunmuştur. Yorgunluk Şiddeti ve Beck Depresyon Ölçeği arasında pozitif anlamlı ilişki bulunmuştur (r=0,525, p<0,001).

Tartışma: İnmeli hastalarda depresyon ve yorgunluk gibi non-motor semptomların yaşam kalitesi ile ilişkili olması, inme sonrası multidisipliner rehabilitasyon yaklaşımının önemini vurgulamaktadır. Bu kişilere biyopsikososyal değerlendirme ve tedavi yöntemleri uygulanması rehabilitasyonun başarısını artırabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Depresyon, İnme, Yaşam kalitesi, Yorgunluk

Investigation of the relationship between fatigue, depression symptoms and quality of life of stroke survivors

Fahriye Çoban¹, Beliz Belgen Kaygısız¹

¹European University of Lefke, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation Department, Lefke

Purpose: The aim of our study is to examine the relationship between non-motor symptoms such as fatigue and depression on quality of life in individuals with stroke.

Methods: 45 individuals with stroke participated in our study. Socio-demographic information form, Stroke Impact Scale, Fatigue Severity Scale, Beck Depression Scale were used as data collection tools.

Results: A total of 12 women and 33 men with a mean age of 71.78±8.25 years were evaluated. A negative significant correlation was found between the participants' Fatigue Severity (r=-0.445, p<0.001) and Beck Depression Scale scores (r=-0.794, p<0.001) on Stroke Impact Scale scores. A positive significant correlation was found between Fatigue Severity and Beck Depression Scale scores (r=0.525, p<0.001).

Conclusion: The fact that non-motor symptoms such as depression and fatigue are associated with quality of life in stroke patients emphasizes that the importance of a multidisciplinary rehabilitation approach after stroke. Applying biopsychosocial evaluation and treatment methods to these individuals will increase the achievement of the rehabilitation.

Keywords: Depression, Stroke, Quality of life, Fatigue

S07

İnme hastasında EXOPULSE Mollii Suit sisteminin kullanımı: Bir vaka raporu

Fatma Ayyat¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı, EXOPULSE Mollii Suit sisteminin inme hastasında spastisite, alt ekstremite kas kuvveti, denge ve yürüyüş üzerine etkisini araştırmaktır.

Yöntem: 38 yaşında kadın inme hastası çalışmaya dahil edildi. Hastanın demografik bilgileri kaydedildi. Hastanın spastisitesi Modifiye Ashworth Skalası (MAS), alt ekstremite kas kuvveti 5 Kere Otur ve Kalk Testi, dengesi Zamanlı Kalk ve Yürü Testi (ZKYT) ve yürüyüşü 10 Metre Yürüme Testi (10MYT) ile tedavi öncesinde ve sonrasında değerlendirildi. Hastaya Mollii Suit sistemi giydirilerek 1 saat boyunca tedaviye alındı.

Sonuçlar: Hastanın omuz fleksörleri spastisitesinin 2 değerinden 1'ya, adduktörlerinin 2 değerinden 1'ya, internal rotatörleri 1'dan 1'e, el bileği fleksörlerinin 3'ten 2'ye, diz ekstansörlerinin 1'dan 1'e, ayak bileği plantar fleksörlerinin 2 değerinden 1'ya düştüğü bulundu. 5 Kere Otur ve

Kalk Testi sonucunun 15,42 saniyeden 12,39 saniyeye düştüğü bulundu. ZKYT skorunun 13,48 saniyeden 11,51 saniyeye düşerek düşme riskinin azaldığı ve 10MYT skorunun 10,60 saniyeden 8,69 saniyeye düşerek yürüme hızının arttığı bulundu.

Tartışma: İnme hastalarında EXOPULSE Mollii Suit sistemi kullanımının akut dönem sonuçları, denge ve yürüyüş becerilerini geliştirme konusunda fizyoterapiyi destekleyecek alternatif bir seçenek olabileceğini göstermektedir. Sonuçların genellenebilmesi için randomize kontrollü çalışmalarla ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Denge, Elektrik stimülasyonu, İnme, Spastisite, Yürüyüş

Use of the EXOPULSE Mollii Suit system in a stroke patient: A case report

Fatma Ayvat¹

¹Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara

Purpose: The aim of the study was to investigate the effect of the EXOPULSE Mollii Suit system on spasticity, lower extremity muscle strength, balance and gait in stroke patients.

Methods: A 38-year-old female stroke patient was included in the study. The patient's demographic information was recorded. The patient's spasticity was evaluated with the Modified Ashworth Scale (MAS), lower extremity muscle strength was evaluated with the 5-Time Sit to Stand Test, balance was evaluated with the Timed Up and Go Test (TUG), and gait was evaluated with the 10 Meter Walk Test (10MWT) before and after the treatment. The patient was dressed with the Mollii Suit system and received treatment for 1 hour.

Results: The patient's shoulder flexors spasticity (from 2 to 1⁺), adductors (from 2 to 1⁺), internal rotators (from 1⁺ to 1), wrist flexors (from 3 to 2), knee extensors (from 1⁺ to 1), ankle plantar flexors (from 2 to 1⁺) decreased. It was found that the 5 Times Sit to Stand Test time decreased from 15.42 seconds to 12.39 seconds. It was found that the risk of falling decreased by decreasing the TUG score from 13.48 seconds to 11.51 seconds, and the walking speed increased by decreasing the 10MWT score from 10.60 seconds to 8.69 seconds.

Conclusion: Acute results of using the EXOPULSE Mollii Suit system in stroke patients show that it may be an alternative option to support physiotherapy in improving balance and walking skills. Randomized controlled studies are needed to generalize the results.

Keywords: Balance, Electrical stimulation, Stroke, Spasticity, Gait

S08

Spastik diparetik serebral palsili çocuklarda kısa ayak egzersizlerinin dinamik denge üzerine etkisinin incelenmesi

Minara Ünalp¹, Banu Ünver²

¹Aktif Yaşam Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

²Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Amaç: Serebral palsili (SP) çocuklarda nöromusküler problemlere bağlı olarak denge problemleri gelişir. Bu çalışmanın amacı, spastik diparetik SP'li çocuklarda fizyoterapiye ek olarak uygulanan kısa ayak egzersizlerinin dinamik dengeye olan etkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya 6-12 yaş aralığında spastik diparetik SP tanısı almış toplam 18 birey katıldı. Dinamik denge değerlendirmesi için Y Denge Testi kullanıldı. Bireyler çalışma ve kontrol grubu olarak ikiye ayrıldı. Kontrol grubu altı hafta standart fizyoterapi programına, çalışma grubu ise altı hafta boyunca fizyoterapiye ek olarak kısa ayak egzersiz programına alındı.

Sonuçlar: Altı haftalık tedavi programı sonrasında Y denge testi skorlarının, çalışma grubunda her iki alt ekstremitede (p=0,008; p=0,023), kontrol grubunda ise sadece dominant tarafta (p=0,014) anlamlı olarak arttığı bulundu. Tedavi öncesi ve sonrasında elde edilen skorların farkları karşılaştırıldığında, dominant tarafta çalışma grubunda denge skoru farkının, kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu görüldü (p=0,047).

Tartışma: Diparetik SP'li çocuklarda altı haftalık kısa ayak egzersizleri

sonrasında dinamik dengenin geliştiği, kısa ayak egzersiz programının standart fizyoterapi uygulamasına göre dinamik denge açısından ek yarar sağlayabileceği ortaya koyuldu. Spastik diparetik SP'li çocuklarda dinamik dengenin geliştirilmesi için kısa ayak egzersizlerinin standart fizyoterapi programlarına ek olarak uygulanabileceği belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Denge, Kısa ayak egzersizi, Serebral palsy

Investigation of the effect of short foot exercises on dynamic balance in children with spastic diparetic cerebral palsy

Minara Ünalp¹, Banu Ünver²

¹Aktif Yaşam Physical Therapy and Rehabilitation Center, Ankara

²Lokman Hekim University Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

Purpose: Balance problems develop due to neuromuscular problems in children with cerebral palsy (CP). The aim of this study was to examine the effect of short foot exercises applied in addition to physiotherapy on dynamic balance in children with spastic diparetic CP.

Methods: A total of 18 individuals diagnosed with spastic diparetic CP between the ages of 6 and 12 participated in the study. Y Balance Test was used to evaluate dynamic balance. Individuals were divided into study and control groups. Control group were included in a standard physiotherapy program for six weeks, and study group were included in a short-foot exercise program in addition to physiotherapy for six weeks.

Results: After the six-week treatment program, Y balance test scores were found to increase significantly in both lower extremities in the study group (p=0.008; p=0.023) and only on the dominant side in the control group (p=0.014). When the differences in the scores obtained before and after treatment were compared, it was observed that the balance score difference in the study group on the dominant side was higher than in the control group (p=0.047).

Conclusion: It was revealed that dynamic balance improved in children with diparetic CP after six weeks of short foot exercises and that the short foot exercise program may provide additional benefits in terms of dynamic balance compared to standard physiotherapy. It was determined that short foot exercises could be applied in addition to standard physiotherapy programs to improve dynamic balance in children with spastic diparetic CP.

Keywords: Balance, Short foot exercise, Cerebral palsy

S09

İnme Sonrası Üst Ekstremitte Fonksiyonları, Yorgunluk ve Toplumsal Katılım Düzeylerinin Etkilenen Taraf Açısından İncelenmesi: Pilot Çalışma

Esra Nur Türkmen¹, Hüseyin Gerdan², Gözde Kesikbaş³, Osman Söyler⁴, Mahmut Yaran⁵

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Fizyoterapi Programı, Kahramanmaraş

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Ortopedik Protez ve Ortez Programı, Samsun

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortez ve Protez Bölümü, Ortez ve Protez Anabilim Dalı, Samsun

⁴Lefke Avrupa Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Ortez-Protez Bölümü, Ortopedik Protez ve Ortez Programı, KKTC

⁵Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortez ve Protez Bölümü, Ortez ve Protez Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: Bu çalışmanın amacı, inme sonrası üst ekstremitte fonksiyonları, toplumsal uyum ve yorgunluğun etkilenen taraf göz önünde bulundurulmasıyla farklılık gösterip göstermediğini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya inme geçiren 18-80 yaş aralığında ki 32 hasta dâhil edildi. Afazi ve iletişim bozukluğu olan hastalar dışlandı. Üst ekstremitte fonksiyonları Kol, Omuz ve El Sorunları Ölçeği (DASH) ile, yorgunluk Yorgunluk Şiddet Ölçeği (FSS) ve toplumsal katılım düzeyleri ise Toplumsal Uyum Ölçeği (TUÖ) ile değerlendirildi.

Sonuçlar: Çalışmaya katılan bireylerin yaşlarının ortalamaları 56,47±1,71 idi. Çalışmaya 24 kadın ve 8 erkek dâhil edildi. Bireylerin

%50 si (n=16) sol taraf etkilenimine sahipti. Bireylerin DASH ortalamaları 58,36±23,98; FSS ortalamaları 4,72±2,07; ve TUÖ ortalamaları 39,66±7,54 idi. Etkilenen tarafa göre yapılan karşılaştırmada DASH ölçeği ve FSS istatistiksel açıdan anlamlı değildi (DASH, p=0,35; FSS, p=0,16). TUÖ istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (t=-2,89, p=0,007). Sağ ve sol taraf etkilenmiş olan hastaların toplumsal katılım düzeyini karşılaştırmak amacıyla yapılan t testi sonuçlarına göre, sol taraf etkilenmiş olan hastaların TUÖ skorları, sağ taraf etkilenmiş olan hastaların TUÖ skorlarından daha yüksek bulundu (x=43,12).

Tartışma: Bu çalışma, inme sonrası üst ekstremitte fonksiyonları ve yorgunluk düzeyleri açısından etkilenen ve etkilenmeyen taraf arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığını göstermektedir. Ancak, toplumsal katılım düzeyleri açısından sol taraf etkilenmiş olan hastaların daha yüksek bir toplumsal katılım düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hemipleji, Toplumsal katılım, Üst ekstremitte fonksiyonu, Yorgunluk

Examination of Upper Extremity Functions, Fatigue, and Social Participation Levels Considering the Affected Side After Stroke: A Pilot Study

Esra Nur Türkmen¹, Hüseyin Gerdan², Gözde Kesikbaş³, Osman Söyler⁴, Mahmut Yaran⁵

¹Kahramanmaraş Sutcu Imam University Vocational School of Health Services, Department of Physiotherapy, Kahramanmaraş, Turkey

²Ondokuz Mayıs University Vocational School of Health Services, Department of Orthopedic Prosthesis and Orthotics, Samsun, Turkey

³Ondokuz Mayıs University Faculty of Health Sciences, Department of Orthotics and Prosthetics, Samsun, Turkey

⁴Lefke European University Vocational School of Health Services, Department of Orthopedic Prosthetics and Orthotics, Northern Cyprus

⁵Ondokuz Mayıs University Faculty of Health Sciences, Department of Orthotics and Prosthetics, Samsun, Turkey

Purpose: The aim of this study is to investigate whether upper extremity functions, social adaptation, and fatigue differ considering the affected side after stroke.

Methods: A total of 32 patients aged 18-80 who had a stroke were included in the study. Patients with aphasia and communication disorders were excluded. Upper extremity functions were evaluated using the Disability of Arm, Shoulder, and Hand (DASH) questionnaire, fatigue was assessed using the Fatigue Severity Scale (FSS), and social participation levels were measured using the Social Participation Scale (TUO).

Results: The average age of individuals participating in the study was 56.47±1.71. The study included 24 women and 8 men. Fifty percent of the individuals (n=16) had left-side involvement. The mean scores for the DASH scale, FSS, and TUÖ were 58.36 ± 23.98, 4.72 ± 2.07, and 39.66 ± 7.54, respectively. When comparing based on the affected side, the DASH scale and FSS were not statistically significant (DASH, p=0.35; FSS, p=0.16). However, TUÖ was found to be statistically significant (t=-2.89, p=0.007). According to the t-test results for comparing the social participation level of patients with right and left-side involvement, the TUÖ scores of patients with left-side involvement were higher than those with right-side involvement (x=43.12).

Conclusion: This study demonstrates that there is no statistically significant difference in terms of upper extremity functions and fatigue levels between the affected and unaffected sides after stroke. However, in terms of social participation levels, patients with left-side involvement were found to have a higher level of social participation.

Keywords: Hemiplegia, Social participation, Upper extremity function, Fatigue

S10

Multipl sklerozlu bireylerde uyku kalitesi, yorgunluk, yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete arasındaki ilişkinin incelenmesi

Enes Aldemir^{1,2}, Asiye Tuba Özdoğar², Vedat Çilingir³

¹Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı, Ankara

²Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Van

³Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Bölümü, Van

Amaç: Bu çalışma, uyku kalitesi ile MS'li bireylerin yorgunluk, yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete düzeyi arasındaki ilişkileri değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yöntem: Çalışmaya Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Hastanesi MS Polikliniği'nde takip edilen MS'li bireyler dâhil edildi. Toplam 39 katılımcı çalışmaya dâhil edildi. Uyku kalitesi Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ), yorgunluk seviyesi Modifiye Yorgunluk Etki Ölçeği (MYEÖ), yaşam kalitesi Tercih Tabanlı Multipl Skleroz İndeksi (TTMSİ) ve depresyon-anksiyete düzeyi Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS) ile değerlendirildi. Katılımcıların Genişletilmiş Engellilik Durum Ölçeği (EDSS) ve hastalık süresi kaydedildi.

Sonuçlar: PUKİ skoru ile EDSS skoru (r=0,342; p=0,036), MYEÖ-bilişsel alt puanı (r=0,530; p=0,001), MYEÖ-psikososyal alt puanı (r=0,549; p<0,001), TTMSİ skoru (r=-0,586; p<0,001), HAD-depresyon skoru (r=0,528; p=0,001) ve HAD-anksiyete (r=0,542; p<0,001) skoru arasında orta düzeyde bir korelasyon vardı. Ayrıca PUKİ ile MYEÖ-fiziksel alt puanı (r=0,648; p<0,001) ve MYEÖ-total puanı (r=0,608; p<0,001) arasında güçlü düzeyde bir korelasyon vardı. Fakat hastalık süresi ile PUKİ skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunmadı (r=0,174; p<0,001).

Tartışma: Uyku bozuklukları, MS'li bireylerde sık görülmekte ve uyku kalitesi en yaygın subjektif semptomlar olarak bildirilen yorgunluk, yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete düzeyleri ile yüksek korelasyon göstermektedir. Sonuçlarımız uyku kalitesinin değerlendirilmesi ve tedavisinin yorgunluk, yaşam kalitesi ve depresyon-anksiyete düzeylerinde iyileşme sağlayabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Depresyon, Multipl skleroz, Uyku kalitesi, Yaşam kalitesi, Yorgunluk

Investigation of relationship between sleep quality, fatigue, quality of life and depression-anxiety in people with multiple sclerosis

Enes Aldemir^{1,2}, Asiye Tuba Özdoğar², Vedat Çilingir³

¹Lokman Hekim University, Institute of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation Master's Program, Ankara

²Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Van

³Van Yüzüncü Yıl University, Faculty of Health Medicine, Department of Neurology, Van

Purpose: This study aims to evaluate the relationships between sleep quality and fatigue, quality of life and depression-anxiety levels of pwMS.

Methods: PwMS who were followed up at Van Yüzüncü Yıl University Hospital MS clinic were included in the study. A total of 39 participants were recruited for the study. Sleep quality was evaluated with the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), fatigue level with the Modified Fatigue Impact Scale (MFIS), quality of life with the Preference-Based Multiple Sclerosis Index (PBMSI) and depression-anxiety level with the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Participants' Expanded Disability Status Scale (EDSS) and disease duration were recorded.

Results: There was a moderate correlation between PSQI score and EDSS score (r=0.342; p=0.036), MFIS-cognitive sub-score (r=0.530; p=0.001), MFIS-psychosocial sub-score (r=0.549; p<0.001), PBMSI score (r=-0.586; p<0.001), HADS-depression score (r=0.528; p=0.001) and HADS-anxiety score (r=0.542; p<0.001). Additionally, there was a strong correlation between PSQI and MFIS-physical sub-score (r=0.648; p<0.001) and MFIS-total score (r=0.608; p<0.001). However, no statistically significant result was found between disease duration and PSQI score (r=0.174; p<0.001).

Conclusion: Sleep disorders are common in pwMS, and sleep quality is highly correlated with fatigue, quality of life, and depression-anxiety levels, which are reported as the most common subjective symptoms. Our results suggest assessing and treating of sleep quality may improve fatigue, quality of life, and depression-anxiety levels.

Keywords: Depression, Multiple sclerosis, Sleep quality, Quality of life, Fatigue

S11

İnmeli bireylerde fonksiyonel hedef varlığının kas aktivasyonları üzerine etkisi

Özlem Navruz¹, Gülcan Harput¹, Muhammed Kılıç¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı inmeli bireylerde fonksiyonel hedef varlığının kas aktivasyonları üzerine etkisini incelemektir.

Yöntem: İnme tanısı almış, yaşları 50-60 arasında değişen 2 kadın ve 3 erkek çalışmaya dahil edildi. Olguların bilişsel durumunu değerlendirmek için Standardize Mini Mental Test (SMMT), üst ekstremité motor performansını değerlendirmek için Fugl-Meyer Üst Ekstremité Ölçeği, kas tonusunu değerlendirmek için Modifiye Ashworth Skalası ve kas aktivasyonlarını ölçmek için yüzeyel elektromyografi cihazı (EMG-Noraxon, Myomotion) kullanıldı.

Sonuçlar: Olguların yaş ortalamaları 50-60 (53,80±4,14) olarak bulundu. Olguların kas aktivasyon paternleri karşılaştırıldığında 60 derecelik hareketler esnasında fonksiyon varlığında ve yokluğunda Üst Trapez (UT), Biceps (BB) ve Triceps (TB) kaslarının aktivasyon potansiyelleri arasında anlamlı farklılık olduğu bulundu (p<0,05). 90 derecelik fonksiyon varlığında ve yokluğunda kol elevasyonu sırasında ise UT, Ön Deltoid (AD) BB ve TB kaslarının aktivasyon potansiyelleri arasında da anlamlı farklılık olduğu bulundu (p<0,05)

Tartışma: Olguların 60 ve 90 derece fonksiyon varlığında daha düşük motor ünite aksiyon potansiyelleri ile aktiviteyi gerçekleştirebildiği ve dolayısıyla daha az efor harcıyıp yorularak aktiviteleri başarabildiğini görülmektedir. Bu bağlamda rehabilitasyonda egzersizleri fonksiyon yükleyerek yapmanın hastalarda daha az efora sebep olacağı göz önünde bulundurularak, fonksiyon bazlı tedavilerin gelişerek devam etmesi gerektiğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Elektromyografi, Fonksiyonel hedef, İnme, Kas aktivasyonu

The effects of functional target presence on muscle activation in individuals with stroke

Özlem Navruz¹, Gülcan Harput¹, Muhammed Kılıç¹

¹Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Purpose: The aim of this study to examine the effects of functional target presence on muscle activation in individuals with stroke.

Methods: 2 women and 3 men, diagnosed with stroke and aged between 50-60, were included in this study. Standardized Mini Mental Test was used to evaluate the cognitive status of the cases, Fugl-Meyer Upper Extremity Scale was used to evaluate upper extremity motor performance, Modified Ashworth Scale was used to evaluate muscle tone, and a superficial electromyography device (EMG-Noraxon, Myomotion) was used to measure muscle activations.

Results: The average age of the cases was found to be 50-60 (53.80±4.14). When the muscle activation patterns of the cases were compared, it was found that there was a significant difference between the activation potentials of the upper trapezius (UT), biceps (BB) and triceps (TB) muscles in the presence and absence of function during 60-degree movements (p<0.05). It was also found that there was a significant difference between the activation potentials of the UT, anterior deltoid (AD), BB and TB muscles in the presence and absence of function during arm elevation in 90-degree (p<0.05).

Conclusion: It is observed that the cases can perform the activity with lower motor unit action potentials in the presence of function of 60 and 90 degrees, and therefore cases can perform the activities with less effort and fatigue. In this context, we think that function-based treatments should continue to develop, considering that performing exercises with function-loading in rehabilitation will cause less effort in patients.

Keywords: Electromyography, Functional target, Stroke, Muscle activation

S12

İnmeli hastalarda beslenme şekline göre oral motor bozuklukların değerlendirilmesi

Senanur Düzenli¹, Müberra Tanrıverdi¹

¹Bezmiâlem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Amaç: Disfaji inme hastalarının yarısından fazlasını etkilemektedir. Oral motor fonksiyonlarında problem olan disfajili inme hastalarının aspirasyon riski fazladır. Aspirasyon riskinin kontrolü ve güvenli beslenmenin sağlanması için yutma güçlüğü yaşayan inme hastalarının oral besin alımları kısıtlanmaktadır. Çalışmamızın amacı inmeli hastalarda beslenme şekline göre oral motor bozuklukların değerlendirilmesidir.

Yöntem: Çalışmamıza yutma güçlüğü polikliniğine disfaji şikâyetiyle başvuran yetişkin inme hastaları dâhil edildi. Hastaların demografik bilgileri ve beslenme şekli (oral, non-oral) sorgulandı. Hastaların oral motor bozuklukları 26 maddeden oluşan Orofaringeal Mekanizma Fiziksel Muayenesi (OMFM) ile değerlendirildi. Skorlaması 1=fonksiyonel, 2= hafif bozukluk, 3=orta derecede bozukluk, 4=şiddetli bozukluk şeklindedir.

Sonuçlar: Çalışmamıza ortalama yaşları 66,87±10,95 (min-max=38-84) yıl olan 22'si kadın 43 inme hastası dâhil edildi. OMFM'ye göre hastaların %92,3'ü oral motor fonksiyon bozukluğu sergilerken, %53,8'i hafif fonksiyon bozukluğu ve %35,9'u orta dereceli fonksiyon bozukluğu gösterdi. Hastaların beslenme şekline göre OMFM ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulundu (Oral(%46,2)=43,86±13,54 vs non-oral(%53,8)=58,52±13,56; p=0,003). Hastaların beslenme şekliyle OMFM skorları arasında istatistiksel ilişki vardı (r=0,513; p=0,001).

Tartışma: Çalışmamızın sonucunda beslenme şekliyle ilişkili bulunan oral motor disfonksiyonun gruplar arasında anlamlı derecede farklı olduğu bulundu. Ancak oral beslenenlerde de oral motor disfonksiyon varlığı tespit edildi. Bu yüzden inmeli hastalarının oral motor fonksiyonlarının detaylı değerlendirilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme şekli, Disfaji, İnme, Oral motor fonksiyon

Evaluation of oral motor disorders in stroke patients according to nutrition style

Senanur Düzenli¹, Müberra Tanrıverdi¹

¹Bezmiâlem Vakıf University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul

Purpose: Dysphagia affects more than half of stroke patients. Stroke patients with dysphagia who have problems with oral motor functions have an increased risk of aspiration. In order to control the risk of aspiration and ensure safe nutrition, oral food intake of stroke patients who have difficulty swallowing is restricted. The aim of our study is to evaluate oral motor disorders in stroke patients according to nutrition style.

Methods: We included adult stroke patients reporting swallowing difficulties at the dysphagia clinic. Demographic and nutrition style (oral, non-oral) of patients were questioned. Oral motor disorders of the patients were evaluated with the Orofaryngeal Mechanism Physical Examination (OMFM), which consists of 26 items. The scoring is 1=functional, 2=mild impairment, 3=moderate impairment, 4=severe impairment.

Results: The study involved 43 stroke patients, with an average age of 66.87±10.95 years (range:38-84), including 22 females. 92.3% of patients exhibited oral motor dysfunction according to OMFM, with 53.8% showing mild dysfunction and 35.9% moderate dysfunction. Mean OMFM score was 53.97±15.74 (range: 26-87). Significant differences were found in OMFM mean scores among patients based on their nutrition style (oral (%46.2) = 43.86±13.54 vs. non-oral (%53.8) = 58.52±13.56; p=0.003). A significant correlation was found between patients' nutrition style and OMFM scores (r=0.513; p=0.001).

Conclusion: As a result of our study, it was found that oral motor dysfunction associated with dietary habits significantly differed among the groups. However, the presence of oral motor dysfunction was also identified in individuals who have oral feeding. Therefore, a detailed evaluation of oral motor functions in stroke patients is necessary.

Keywords: Nutrition style, Dysphagia, Stroke, Oral motor function

İnmeli hastalarda lezyon bölgesine göre disfajinin araştırılması

Şenatur Düzenli¹, Müberra Tanrıverdi², Ömer Faruk Çalım³, Orhan Özturan⁴

^{1,2}Bezmi Alem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul
^{3,4} Bezmi Alem Vakıf Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Cerrahi Tıp Bilimleri Bölümü, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Akut inme hastalarının %40-78'i yutma bozukluğu yaşamaktadır. Özellikle infratentorial bölge lezyonlarında bu oran daha fazladır. Disfajinin değerlendirilmesindeki gecikmeler hastaların yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Erken dönemde gerekli tedbirlerin alınabilmesi için yutma fonksiyonunun klinik değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Çalışmamızın amacı inmeli hastalarda lezyon bölgesine göre disfajinin araştırılmasıdır.

Yöntem: Çalışmamıza yutma güçlüğü polikliniğine disfaji şikâyetiyle başvuran yetişkin inme hastaları dâhil edildi. Hastaların demografik ve klinik(inme geçirdiği tarih (akut/kronik), inme tipi (iskemik/hemorajik), lezyon bölgesi (infratentorial/supratentorial)) bilgileri sorgulandı. Yutma güçlüğü şiddetini belirlemek için Flexibl Endoskopik Yutma Çalışması (FEYÇ)'nin sonucuna göre Penetrasyon-Aspirasyon Skalası (PAS) ve Eating Assessment Tool (EAT-10) kullanıldı.

Sonuçlar: Çalışmamıza ortalama yaşları 66,30±12,73(min-max=38-84) yıl olan 14'ü(%53,8) kadın 25 inme hastası dâhil edildi. Hastaların klinik bilgilerine göre 20'si(%80) akut, 24'ü (%96) iskemik, 15'i(%57,7) sol hemisfer, 9(%34,6) sağ hemisfer ve 1'i(%3,8) bilateral hemisfer lezyonuna sahipti. Lezyon bölgeleri MRI ile tespit edilen 25 inme hastasının 13'ü(%52) infratentorial ve 12'si(%48) supratentorial etkilenebiliyordu. Hastaların ortalama PAS skorları 5,74±1,78 (min-max=1-8) idi. PAS skorlarına göre hastaların %20,8'ine penetrasyon ve %75'inde aspirasyon mevcuttu. Hastaların ortalama EAT-10 skorları 20,00±8,92 (min-max=1-34) idi. EAT-10 sonucuna göre %94,4'ünün disfajisi vardı. Lezyon bölgesi ile PAS skorları(r=-0,138; p=0,529) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki görülmezken; EAT-10 skorları (r=-0,623; p=0,006) arasında anlamlı ilişki vardı.

Tartışma: İnmeli hastalarda lezyon bölgesine göre disfajiyi araştırdığımız çalışmamızda klinik aletsel yutma testi sonucuna göre ilişki bulunmazken, hastanın sözel yanıtı olduğu anket sonucunda ilişki saptanmıştır. Bu sonuç farklılığı yutma güçlüğü yaşayan inme hastalarının disfaji problemiyle karşı karşıya olduğunu ve infratentorial bölgede lezyonu olan inme hastalarının daha şiddetli disfajiyeye maruz kaldıklarını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Disfaji, EAT-10, İnme, PAS

Investigation of dysphagia according to lesion location in stroke patients

Şenatur Düzenli¹, Müberra Tanrıverdi², Ömer Faruk Çalım³, Orhan Özturan⁴

^{1,2} Bezmi Alem Vakıf University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul

^{3,4} Bezmi Alem Vakıf University, Faculty of Medicine, Department of Surgical Medical Sciences, Department of Otolaryngology, İstanbul

Purpose: Swallowing disorders affect 40% to 78% of acute stroke patients, particularly those with infratentorial lesions. Delayed dysphagia assessment reduces patients' quality of life. Early clinical evaluation is crucial in order to take the necessary. We aim to study dysphagia based on lesion location in stroke patients.

Methods: Our study included adult stroke patients who presented to the dysphagia outpatient clinic with complaints of swallowing difficulty. Demographic and clinical information (the date of the stroke (acute/chronic), stroke type (ischemic/hemorrhagic), lesion location (infratentorial/supratentorial)) of the patients were questioned. Swallowing difficulty severity was assessed using the Penetration-Aspiration Scale (PAS) and Eating Assessment Tool (EAT-10) based on Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing (FEES) results.

Results: Our study involved 25 stroke patients (14 females), mean age 66.30±12.73 years. Among them, 80% were acute, 96% ischemic, and 57.7% had left hemisphere lesions. . Of the 25 stroke patients whose lesion location were identified by MRI, 13(52%) had infratentorial and 12(48%) supratentorial lesions. Mean PAS score was 5.74±1.78 (min-

max=1-8); 20.8% had penetration, 75% aspiration. Mean EAT-10 score was 20.00±8.92 (min-max=1-34); 94.4% had dysphagia. While there was no statistically significant relationship between the lesion location and PAS scores (r=-0.138; p=0.529); there was a significant relationship between EAT-10 scores (r=-0.623; p=0.006).

Conclusion: In our study, despite no correlation in the clinical instrumental swallowing test, a correlation was found in the patient-answered questionnaire. This indicates stroke patients with swallowing difficulties indeed face dysphagia, especially those with infratentorial lesions, who experience more severe dysphagia.

Keywords: Dysphagia, EAT-10, Stroke, PAS

Kronik inmeli bireylerde 30 saniye otur kalk testi ile denge yeteneği arasındaki ilişki

Elif Kocaman¹, Elif Asan², Güeliz Şen³, Neslihan Fırat², Aynur Ayşe Karaduman⁴

¹Kastamonu Üniversitesi, Çatalzeytin Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kastamonu

²Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Doktora Programı, Ankara

³Yaman Şiriner Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

⁴Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Amaç: İnme, kas kuvvetsizliği, anormal kas tonusu, duyu algı problemleri ve denge kaybı gibi çeşitli fiziksel bozukluklara neden olabilir ve bu bozukluklar günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlılığa yol açabilir. Bir sandalyeden ayağa kalkabilme becerisi, hareketlilik ve işlevsel bağımsızlık için temel bir ön koşuldur. İnmeli hastalar ayrıca oturma ve ayakta durma pozisyonlarında statik denge ile ilgili problemler yaşarlar. Çalışmamızın amacı, kronik inmeli bireylerde otur kalk aktivite performansıyla denge yeteneği arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya, 50 yaş ve üzeri, en az 3 ay önce ilk kez inme geçiren, Standardize Mini Mental Durum Testi (SMMMT)'nden 24 puan ve üstü alan ve herhangi bir yardım veya yürüyüş yardımcısı olmadan ≥10 m yürürebilen 29 birey dâhil edilmiştir. Çalışmaya dâhil olan bireylerin demografik bilgileri kaydedilmiş ve 30 Saniye Otur Kalk Testi ile denge değerlendirmesi için Mini BESTest uygulandı.

Sonuçlar: 30 Saniye Otur Kalk Testi ile Mini BESTest arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı doğrusal bir ilişki olduğu görülmüştür (r=0,499; p<0,01). Hastaların cinsiyetleri ve immede etkilenen tarafları arasında 30 Saniye Otur Kalk Testi ve Mini BESTest puanlarının ortalamalarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir (p>0,05).

Tartışma: Kronik inmeli bireylerde denge yeteneği otur kalk aktivite performansına katkıda bulunabilir. Ayrıca otur kalk aktivite performansı, bireyin denge yeteneği hakkında bilgi verebilir. İnmeli bireylerin fizyoterapi ve rehabilitasyon sürecini değerlendirmede yol gösterici olabilir.

Anahtar Kelimeler: Denge, Kronik inme, Otur kalk testi

The relationship between the 30-second sit to stand test and balance ability in individuals with chronic stroke

Elif Kocaman¹, Elif Asan², Güeliz Şen³, Neslihan Fırat², Aynur Ayşe Karaduman⁴

¹Kastamonu University, Çatalzeytin Vocational High School, Department of Therapy and Rehabilitation, Kastamonu

²Lokman Hekim University, Institute of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation PhD Program, Ankara

³Yaman Şiriner Special Education and Rehabilitation Center, Ankara

⁴Lokman Hekim University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

Purpose: Stroke can cause various physical impairments such as muscle weakness, abnormal muscle tone, sensory perception problems and loss of balance, which can lead to limitations in activities of daily living. The ability to stand up from a chair is a basic precondition for mobility and functional independence. In individuals with stroke also

have problems with static balance in sitting and standing positions. The aim of our study was to investigate the relationship between sit-to-stand activity performance and balance ability in individuals with chronic stroke.

Methods: The study included 29 individuals aged 50 years and older, who had a first stroke at least 3 months before, scored 24 points or higher on the Standardized Mini Mental State Examination (SMMT), and could walk ≥ 10 m without any assistance or walking aid. Demographic information of the individuals included in the study was recorded and the 30-second Sit to Stand Test and Mini BESTest for balance assessment were performed.

Results: There was a moderate positive significant linear relationship between the 30-Second Sit to Stand Test and Mini BESTest ($r=0.499$; $p<0.01$). There was no statistically significant difference in the mean scores of the 30-Second Sit to Stand Test and Mini BESTest between the genders and affected sides of the patients ($p>0.05$).

Conclusion: Balance ability may contribute to sit-to-stand activity performance in individuals with chronic stroke. In addition, sit-to-stand activity performance may provide information about individual's balance ability. It can be a guide in the evaluation of the physiotherapy and rehabilitation process of stroke patients.

Keywords: Balance, Chronic stroke, Sit to stand test

S15

Kronik inmeli bireylerde bilişsel durumun düşme riski ile ilişkisi

Esra Yılmaz¹, Nilüfer Çeşitli-Korkmaz¹, Çağatay Hilmi Öncel²

¹Pamukkale Üniversitesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Nörolojik Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Denizli

²Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Denizli

Amaç: Çalışmamızın amacı inmeli bireylerde bilişsel durum ile düşme riski, yürüyüş ve denge arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya yaşları 34-78 arasında değişmekte olan kronik inmeli 20 kişi katıldı. Değerlendirme yöntemleri olarak bilişsel durum için Montreal Bilişsel Test [Montreal Cognitive Assessment (MoCA)], düşme riski ve yürüyüş için Süreli Kalk ve Yürü Testi [Timed Up and Go Test (TUG)], denge için ise Berg Denge Ölçeği [Berg Balance Scale (BBS)] kullanıldı. TUG test süresi 10 sn ve altı olan bireyleri düşme riski yok ve 11 sn ve üzerinde olan bireyler ise düşme riski var olarak kabul edildi.

Sonuçlar: Katılımcıların 7'si kadın, 4'ü yardımcı cihaz kullanmaktaydı ve 10 kişinin düşme riskinin olduğu saptandı. Düşme riski olan ve olmayan kişiler arasında cinsiyet ($p=0,155$) ve hastalık süresi ($p=0,769$) açısından fark yok iken, yaş ($p=0,003$), yardımcı cihaz kullanımı ($p=0,012$), MoCA ($p=0,015$) ve BBS ($p=0,000$) skorları açısından anlamlı fark bulundu. Bireylerin MoCA ile TUG puanları ($p=0,001$, $r=-0,664$) ve BBS puanları ($p=0,001$, $r=0,663$) arasındaki ilişki anlamlıydı.

Tartışma: Çalışmamızda düşme riski olan ve olmayan inmeli bireylerin bilişsel düzeyleri arasında fark bulunmuş, bilişsel performans ile yürüyüş ve dengenin ilişkili olduğu saptanmıştır. Inmeli bireylerin günlük yaşamında sosyal katılım kısıtlılığı, mobilitenin azalması ve buna bağlı ikincil problemlerin önlenmesi için fizyoterapi ve rehabilitasyon programlarında düşme riski ve bilişsel performans ilişkisi göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel performans, Düşme riski, Denge, Yürüyüş, İnme

The relationship of cognitive status with risk of falling in individuals with chronic stroke

Esra Yılmaz¹, Nilüfer Çeşitli-Korkmaz¹, Çağatay Hilmi Öncel²

¹Pamukkale University, Faculty of Physiotherapy and Rehabilitation, Department of Neurological Rehabilitation, Denizli

²Pamukkale University, Faculty of Medicine, Department of Neurology, Denizli

Purpose: The aim of our study was to examine the relationship between cognitive status and risk of falling, gait and balance in individuals with stroke.

Methods: Twenty people with chronic stroke, aged between 34-78 years, participated in the study. As assessment methods, Montreal Cognitive

Assessment (MoCA) for cognitive status, Timed Up and Go Test (TUG) for fall risk and walking, Berg Balance Scale for balance (BBS) was used. Individuals with a TUG test duration of 10 seconds or less were considered to have no risk of falling, and individuals with a TUG test duration of 11 seconds or more were considered to have a fall risk.

Results: Seven of the participants were women, 4 of them were using assistive devices and 10 participants were found to be at risk of falling. While there was no difference in terms of gender ($p=0.155$) and disease duration ($p=0.769$) between individuals with and without risk of falling; significant difference was found in terms of age ($p=0.003$), assistive device use ($p=0.012$), MoCA ($p=0.015$) and BBS ($p=0.000$) scores. The relationship of MoCA with TUG scores ($p=0.001$, $r=-0.664$), and BBS scores was significant ($p=0.001$, $r=0.663$).

Conclusion: In our study, a difference was found between the cognitive levels of stroke individuals with and without risk of falling, and it was found that cognitive performance and gait and balance were related. The relationship between the risk of falling and cognitive performance should be considered in rehabilitation programs to prevent the limitation of social participation, decrease in mobility and related secondary problems in the daily life of stroke individuals.

Keywords: Cognitive performance, Fall risk, Balance, Gait, Stroke

S16

Motor öğrenme temelli fizyoterapi ve rehabilitasyon müdahalesi: olgu sunumu

Maria Onofrei¹, Aynur Ayşe Karaduman²

¹Özel Eryaman Denge Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

²Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

Amaç: Bu çalışma, motor öğrenme temelli fizyoterapi ve rehabilitasyonun etkisini bir inme olgusu üzerinden göstermek amacıyla yapıldı.

Yöntem: 58 yaşında erkek olgu dolmuş şofördür. 2019 yılında araç kullanırken inme geçirdi. Sağ hemisfer lezyonuna bağlı sol üst ve alt ekstremitte etkilenimi olan olgu 3 ay sonra aktif olarak Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon programına başlamıştır. Mini Mental Durum Testi (MMSE), Üst Ekstremitte Fonksiyonel İndeks (ÜEFI-15), Dokuz Delikli Peg Testi (9-DPT) değerlendirilmedi kullanıldı. Değerlendirme sonuçlarına göre aktif katılım ve fonksiyonel egzersiz programı oluşturuldu 1 yıldır rehabilitasyon merkezimize düzenli devam eden olgu haftada 2 gün 2x40 dk olmak üzere seanslara alındı ve her seanstan sonra oluşturulan ev programlarıyla düzenli olarak takip edildi.

Sonuçlar: Tedavi sonucunda yürümede ve merdiven çıkmada tam bağımsızlık sağlanmıştır. Düşme korkusu ve yolurma belirtileri azalmıştır. Omuz abdüktör ve fleksör kas gruplarının kuvveti 3+ iken tedavi sonunda 5 olarak değerlendirilmiştir. MMSE 20 den 27 puana, ÜEFI-15 17 den 28 puana, 9-DPT sol üst ekstremitte toplam 38 sn. den 51 sn. ye çıkmıştır. Ekstremitte kuvvet ve fonksiyonel kapasitede artış görülmüştür.

Tartışma: Hareket tedavilerinin ve tamamlayıcı tedavi protokollerinin motor öğrenme esas alınarak hastaya bilinç seviyesince yaptırılması geri dönüşü hızlandırıldığını ve öğrenmenin kalıcı hale gelmesini kolaylaştırmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fizyoterapi, Günlük yaşam aktiviteleri, İnme, Motor öğrenme, Rehabilitasyon

Motor learning-based physiotherapy and rehabilitation intervention: case presentation

Maria Onofrei¹, Aynur Ayşe Karaduman²

¹Special Eryaman Denge Special Education and Rehabilitation Center, Ankara

²Lokman Hekim University Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

Purpose: This study was conducted to demonstrate the effectiveness of motor learning-based physiotherapy and rehabilitation in a case of stroke.

Methods: The case is a 58-year-old male, a minibus driver who suffered a stroke while driving in 2019. The patient, with a right hemisphere lesion resulting in upper and lower limb impairment on the left side, actively

started the Physical Therapy and Rehabilitation program three months later. The Mini-Mental State Examination (MMSE), Upper Extremity Functional Index (UEFI-15), and Nine-Hole Peg Test (9-DPT) were used for evaluation. Based on the assessment results, an active participation and functional exercise program were established. The case has been attending our rehabilitation center regularly for one year, participating in sessions twice a week for 2x40 minutes, and consistently monitoring with home programs developed after each session.

Results: As a result of the treatment, full independence was achieved by walking and climbing stairs. Fear of falling and signs of fatigue decreased. The strength of shoulder abductor and flexor muscle groups increased from 3+ to 5 at the end of the treatment. MMSE improved from 20 to 27 points, UEFI-15 from 17 to 28 points, and 9-DPT for the left upper extremity increased from a total of 38 seconds to 51 seconds. There was an increase in strength and functional capacity in the extremities.

Conclusion: Administering movement therapies and complementary treatment protocols to the patient at a level of consciousness based on motor learning has expedited recovery and facilitated the permanence of learning.

Keywords: Physiotherapy, Activities of daily living, Stroke, Motor learning, Rehabilitation

S17

Multiple sklerozlu bireylerde interosepsiyonun algılanan ve ölçülen yorgunluk ile ilişkisi

Ender Ayvat¹, Firuze Aygün²

¹Ender Ayvat, Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

²Firuze Aygün, Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Nöroloji Fizyoterapistliği Bölümü, Ankara

Amaç: Multiple Skleroz (MS) hastalarında yorgunluk, bilişsel ve davranışsal değişiklikler yaşam kalitesini, psikolojik refahı ve günlük işlevi büyük ölçüde etkiler. Çalışmamın amacı MS hastalarında interosepsiyonun yorgunluk ile ilişkisini incelemektir.

Yöntem: Çalışmaya 29 MS hastası (24 K, 5 E) dâhil edildi. Yorgunluk şiddeti; Yorgunluk Şiddet Ölçeği, yorgunluğun hastaların yaşam kalitesi üzerine etkisi; Yorgunluk Etki Ölçeği, interosepsiyon; Interosepsiyon Duyu Ölçeği ile değerlendirildi.

Sonuçlar: Çalışmamızın sonucunda, MS hastalarında interosepsiyon ile yorgunluk (algılanan ve ölçülen) arasında anlamlı ilişki bulunmazken ($p=0,079$; $p=0,441$), yorgunluğun hastaların yaşam kalitesi üzerine etkisi ile çok iyi düzeyde korelasyon bulunmuştur ($p=0,001$; $r=0,704$).

Tartışma: Sonuçlar, MS hastalarının değerlendirme ve tedavisinde interosepsiyonun göz ardı edilmemesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu çalışma, MS hastalarındaki çeşitli bilişsel değişikliklerin yorgunluk ile ilişkisi için farklı bir bakış açısı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Interosepsiyon, Multiple skleroz, Yorgunluk

Investigation of the effects of interoception on fatigue in individuals with multiple sclerosis

Ender Ayvat¹, Firuze Aygün²

¹Ender Ayvat, Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation Ankara

²Firuze Aygün, Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Department of Neurology Physiotherapist, Ankara

Purpose: Fatigue, cognitive and behavioral changes affect quality of life, psychological well-being and daily functioning in Multiple Sclerosis (MS) patients. The aim of this study was to examine the relationship between interoception and fatigue in MS patients.

Methods: 29 MS patients (24 F, 5 M) were included in this study. Evaluated with: Fatigue severity; Fatigue Severity Scale, Fatigue impact on quality of life in patients life; Fatigue Impact Scale, and Interoception; Interoception Sensory Questionnaire.

Results: As a result of our study, while there was no significant relationship between interoception and fatigue (perceived and measured) in MS patients ($p=0,079$; $p=0,441$), there was a strong correlation was found with the effect of fatigue on the patients' quality of life ($p=0,001$;

$r=0,704$).

Conclusion: The results of this study emphasize that interoception should not be ignored in the evaluation and treatment of MS patients. This study represents a different point of view on the relationship between various cognitive changes and fatigue in MS patients.

Keywords: Interoception, Multiple sclerosis, Fatigue

S18

Nadir hastalık olarak görülen Balo'nun konsantrik sklerozu: Bir olgu sunumu

Zehra Fidan¹, Hakan Aydın², Dursun Işık³

¹Istanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı, İstanbul

²Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Doktora Programı, Ankara

³Trabzonspor Futbol Kulübü, Sağlık Departmanı, Fizyoterapi Bölümü, Trabzon

Amaç: Nadir görülen hastalıklar grubunda yer alan Balo hastalığı (BH) Merkezi Sinir Sisteminde demiyelizan bozukluklara neden olabilen nadir Multiple Skleroz varyantı olarak değerlendirilmektedir. Vaka sunumumuzda BH ön tanısı alan ve kas güçsüzlüğü nedeniyle kliniğimize başvurarak fizyoterapi almaya başlayan 7 yaşındaki hastamız konu edilmiştir. Kas güçsüzlüğü nedeniyle ayak bileği stabilizasyonunda zorluk yaşayan hastaya ortez kullanımına karar verilmiş ve uygulanmıştır. Amacımız BH sonucunda ortaya çıkan ayak-ayak bileğindeki spastisiteyi ortez kullanarak inhibe etmektir.

Yöntem: 7 yaşında erkek hastamızın 5 yaşına kadar herhangi bir probleminin olmadığı ve hastalığının aniden başladığı belirtildi. Vücudunda hissettiği ilk anormallikler; sol gözde ptozis, sol tarafta güçsüzlük ve ağızda kaymadır. Süreç içerisinde hastada gözlenen nörolojik semptomların yön değiştirdiği görülen hastaya bu bulgulardan hemen sonra MR çekirilmiş ve hastanın beyinde lezyonların olduğu belirlenerek BH ön tanısı koyulmuştur. 5 gün yoğun bakımda İVIG ve kortikosteroid tedavisi gören hastanın sol tarafındaki bulgulara iyileşmeler meydana gelmiş. Yoğun bakımdaki tedaviden sonra fizyoterapiye başlanmıştır. Son tetkiklerde beyindeki bazı lezyonlarda küçülme görülmüştür. Hastamız şu anda her gün immünsupresif ilaç kullanıyor ve 2 ayda bir kemoterapi ilacı alıyor. Haftada 2 gün/ 40 dakika fizik tedavi alıyor ve DAFO kullanıyor.

Sonuçlar: Yapılan değerlendirme sonrası fizyoterapi programı düzenli bir şekilde uygulanarak, ortez kullanımının sürekliliği konusunda istikrar sağlandı ve sonuç olarak hastanın nöromusküler bulgularında ve spastisitesinde azalmalar meydana geldi.

Tartışma: Hastamızda ortez kullanımı sonrası yapılan değerlendirmede kas gücünün arttığını ve spastisite şiddetinin azaldığı değerlendirilmiştir. Spinal stabilizasyon ve denge açısından terapötik egzersizlerin ve fizyoterapi uygulamalarının çeşitlendirilmesinin daha iyi sonuçlar verebileceğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Balo hastalığı, Ortez, Spastisite

Balo concentric sclerosis as a rare disease: A case presentation

Zehra Fidan¹, Hakan Aydın², Dursun Işık³

¹Istanbul Aydın University, Institute of Health Sciences, Master's Program in Physiotherapy and Rehabilitation, İstanbul

²Lokman Hekim University, Institute of Health Sciences, Doctoral Program in Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

³Trabzonspor Football Club, Health Department, Physiotherapy Unit, Trabzon

Purpose: Baló Disease (BD), categorized within rare diseases, is considered a rare variant of Multiple Sclerosis that can lead to demyelinating disorders in the Central Nervous System. Our case presentation revolves around a 7-year-old patient who was initially diagnosed with BD and sought physiotherapy due to muscle weakness. The focus was on utilizing orthoses to mitigate spasticity in the ankle and foot resulting from BD.

Methods: The 7-year-old male patient had been asymptomatic until the age of 5 when his symptoms abruptly began. Initial abnormalities

included ptosis in the left eye, weakness on the left side, and facial drooping. Neurological symptoms in the patient evolved rapidly, prompting an immediate MRI scan, which revealed brain lesions, leading to a preliminary diagnosis of BD. Following 5 days of intensive care treatment with IVIG and corticosteroids, the patient showed improvements in left-sided symptoms. Physiotherapy commenced after intensive care, and subsequent tests indicated a reduction in some brain lesions. The patient currently undergoes immunosuppressive therapy, chemotherapy every 2 months, receives physiotherapy for 40 minutes twice a week, and uses a DAFO orthosis.

Results: Regular implementation of the physiotherapy program and consistent orthosis usage led to a decrease in the patient's neuromuscular symptoms and spasticity.

Conclusion: Post-orthosis usage assessment indicated increased muscle strength and reduced spasticity in the patient. We believe that diversifying therapeutic exercises and physiotherapy applications, particularly in terms of spinal stabilization and balance, could yield even better results.

Keywords: Balo disease, Orthosis, Spasticity

S19

Spastisite gelişen hemiparezili hastalarda hamstring ve tibialis anterior kaslarına kinezyolojik fasiltasyon bantlamasının yürüme parametreleri ve reaksiyon zamanı üzerine akut etkisi

Hakan Aydın¹, Zehra Fidan², Osman Söyler³, Günay Yağız⁴, Necati Muhammed Tat⁵

¹Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Doktora Programı, Ankara

²İstanbul Aydın Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksek Lisans Programı, İstanbul

³Lefke Avrupa Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO. Ortopedik Protez ve Ortez Bölümü, Kıbrıs

⁴Özel Lokman Hekim Van Hastanesi, Fizyoterapi Ünitesi, Van

⁵Van Yüzüncüyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Van

Amaç: Alt ekstremitesinde spastisite gelişen hemiparetik hastalarda hamstring ve tibialis anterior kaslarına yapılan kinezyolojik fasiltasyon bantlamasının (KFB) yürüme parametreleri ve reaksiyon zamanı üzerindeki akut etkilerini ortaya koymaktır.

Yöntem: Çalışmaya hemiparezi ile birlikte etkilenen taraf alt ekstremitesinde spastisite gelişen, tanısı en az 6 ay önce koyulmuş 30 yaş üzeri 11 hasta dâhil edildi. Spastisitesi Modifiye Ashwort Skalası ve hemiparezi evresi Brunnstrom ile değerlendirilen hastalara KFB öncesi ve sonrası adım uzunluğu, 10 metre yürüme testi, 5 defa otur-kalk testi ve 4 sensörlü Fitlight cihazı ile değerlendirmeler yapıldı.

Sonuçlar: Çalışmaya 33-84 yaşları arasında, hemiparezi süresi ortalama 43,72 ay olan 5 kadın ve 6 erkek alındı. Bireylerin %72'si (n=8) sağ hemipareziydi. Hemiparetik taraf hamstring ve tibialis anterior kaslarına KFB öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında adım uzunluğunda (sağlam taraf p=0,098, hemiparetik taraf p=0,296), yürüme hızında (p=0,491) ve 5 defa otur-kalk testinde (p=0,078) anlamlı bir farklılık görülmezken, reaksiyon zamanında anlamlı bir farklılık olduğu belirlendi (p=0,009).

Tartışma: Çalışmamız spastisite gelişen kronik hemiparezili bireylerde etkilenen taraf hamstring ve tibialis anterior kaslarına uygulanan KFB'nin akut olarak reaksiyon zamanını kısalttığını göstermekle beraber; 5 defa otur-kalk testinde hızlanma ve sağlam taraf adım uzunluğunu artırma açısından anlamlılığa yakın değerde iyileşme gösterdiğini ortaya koymuştur. KFB'nin proprioseptif ve biyomekanik etkilerinin hemiparetik hastalarda fonksiyonu arttırdığını söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler: Adım uzunluğu, Akut etki, Hemiparezi, Kinezyolojik bantlama, Reaksiyon zamanı

Acute effects of kinesiological facilitation taping on walking parameters and reaction time in patients with hemiparesis developing spasticity

Hakan Aydın¹, Zehra Fidan², Osman Söyler³, Günay Yağız⁴, Necati Muhammed Tat⁵

¹Lokman Hekim University, Institute of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation PhD Program, Ankara

²İstanbul Aydın University, Institute of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation MSc Program, İstanbul

³European University of Lefke, Vocational School of Health Services. Department of Orthopedic Prosthesis and Orthotics, Cyprus

⁴Private Lokman Hekim Van Hospital, Physiotherapy Unit, Van

⁵Van Yüzüncüyıl University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Van

Purpose: The aim is to reveal the acute effects of kinesiological facilitation taping (KFT) applied to the hamstring and tibialis anterior muscles on walking parameters and reaction time in hemiparetic patients who have developed spasticity in the lower extremity.

Methods: Eleven patients over the age of 30, diagnosed at least 6 months prior, with spasticity developed in the affected lower extremity along with hemiparesis, were included in the study. Assessments were made before and after KFT on patients whose spasticity was evaluated with the Modified Ashworth Scale and hemiparesis stage with Brunnstrom, including step length, 10-meter walking test, 5 times sit-to-stand test, and evaluations with a 4-sensor Fitlight device.

Results: The study included 5 women and 6 men aged between 33 and 84, with an average hemiparesis duration of 43.72 months. 72% of the individuals (n=8) had right hemiparesis. When compared before and after KFT applied to the hemiparetic side's hamstring and tibialis anterior muscles, no significant difference was observed in step length (healthy side p=0.098, hemiparetic side p=0.296), walking speed (p=0.491), and the 5 times sit-to-stand test (p=0.078), whereas a significant difference was determined in reaction time (p=0.009).

Conclusion: Our study has revealed that KFT applied acutely to the affected side's hamstring and tibialis anterior muscles in individuals with chronic spasticity-induced hemiparesis shortens the reaction time and shows a near-significant improvement in the 5 times sit-to-stand test speed and in increasing the step length of the healthy side. We can assert that KFT's proprioceptive and biomechanical effects increase function in hemiparetic patients.

Keywords: Step length, Acute effect, Hemiparesis, Kinesiological taping, Reaction time

S20

Tip 2 diyabetes mellitus tanılı yaşlılarda ağrı

Demet Öztürk¹, Mustafa Cemali², Mustafa Sarı¹, Aynur Ayşe Karaduman^{1,2}

¹Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

²Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ergoterapi Bölümü, Ankara

Amaç: Bu çalışmada, Tip 2 Diyabetes Mellitus (T2DM) tanılı yaşlılarda ağrı parametrelerini değerlendirmek ve parametreleri sağlıklı yaşlıları ile karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya 65 yaş ve üzerinde olan yaşlılar dâhil edilmiştir. T2DM tanısı almış, ambule yaşlılar T2DM+ grubuna dâhil edildi. Herhangi bir tanı almamış sağlıklı yaşlılar T2DM- grubuna dâhil edildi. T2DM dışında herhangi bir kronik hastalığa veya denge bozukluğuna neden olacak herhangi bir duruma sahip olan yaşlılar çalışmadan dışlandı. Ağrı parametreleri McGill Ağrı Anketi kullanılarak değerlendirildi. Gruplar Ki-kare ve Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı.

Sonuçlar: Çalışmaya 120 geriatrik birey (60 kadın/60 erkek, Yaş: 70,98±6,53 yıl) dâhil edildi. Gruplar karşılaştırıldığında, T2DM'li yaşlılarda ağrının daha sık görülen bir semptom olduğu (p=0,002) ve ağrı şiddetinin anlamlı olarak daha yüksek olduğu (p=0,003) bulundu. En sık ağrı raporlanan bölgenin lumbal bölge olduğu (T2DM+: %55, T2DM-: %60), T2DM'ye sahip yaşlılarda alt ekstremitede anlamlı olarak daha fazla ağrı olduğu raporlandı (p=0,028).

Tartışma: Ağrının T2DM'li yaşlılarda daha fazla görülmesinin nedeni olarak, T2DM'ye bağlı gelişen, periferik sinirlerin vaskülarizasyonundan sorumlu damarlarda oluşan morfolojik hasar, talamik vaskülaritenin artması ve ağrı yollarının disfonksiyonu olabileceği düşünüldü. Ayrıca, T2DM tiplerinde görülen nöropatinin çoğunlukla alt ekstremiteden başlayıp yukarı doğru ilerlemesi de bir neden olarak gösterilebilir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, Diyabetes mellitus, Yaşlı

Pain in elderly people diagnosed with type 2 diabetes mellitus

Demet Öztürk¹, Mustafa Cemali², Mustafa Sarı¹, Aynur Ayşe Karaduman^{1,2}

¹Lokman Hekim University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

²Lokman Hekim University, Faculty of Health Sciences, Department of Occupational Therapy, Ankara

Purpose: This study aimed to evaluate pain parameters in elderly people with Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) and compare the parameters with their healthy peers.

Methods: Elderly people aged 65 and over were included in the study. Ambulated elderly people who were diagnosed with T2DM were included in the T2DM+ group. Healthy elderly people without any diagnosis were included in the T2DM- group. Elderly people with any chronic disease or any condition that would cause balance disorders other than T2DM were excluded from the study. Pain parameters were assessed using the McGill Pain Questionnaire. Groups were compared using Chi-square and Mann-Whitney U tests.

Results: 120 geriatric individuals (60 women/60 men, Age: 70.98±6.53 years) were included in the study. When the groups were compared, it was found that pain was a more common symptom in the elderly with T2DM ($p=0.002$) and the severity of pain was significantly higher ($p=0.003$). It was reported that the most frequently reported locations of pain was the lumbar (T2DM+: 55%, T2DM-: 60%), and there was significantly more pain in the lower extremity in elderly people with T2DM ($p=0.028$).

Conclusion: It was thought that the reason why pain is more common in the elderly with T2DM may be the morphological damage to the vessels responsible for the vascularization of peripheral nerves, increased thalamic vascularity, and dysfunction of pain pathways. In addition, the fact that neuropathy seen in T2DM types usually originate from the lower extremities and progresses upwards can be shown as a reason.

Keywords: Pain, Diabetes mellitus, Elderly

S21

Torakal bölge araknoid kist sonucu gelişen nörolojik bozukluğa bağlı koksartroz: bilateral kalça artroplastisi olgu sunumu

Neslihan Fırat¹, Elif Kocaman², Aynur Ayşe Karaduman³, Murat Bozkurt⁴

¹Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Doktora Programı, Ankara

²Kastamonu Üniversitesi, Çatalzeytin Meslek Yüksekokulu, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kastamonu

³Lokman Hekim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

⁴Acıbadem Ankara Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara

Amaç: Bu çalışmada; torakal bölgede araknoid kiste (TAK) bağlı parapleji sonucu koksartroz tanısı almış ve sonrasında bilateral total kalça artroplastisi (TKA) cerrahisi geçirmiş hastaya uygulanan fizyoterapi ve rehabilitasyonun (FTR) etkisinin gösterilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: 41 yaşındaki kadın olgu, 2009'da doğum yaptıktan sonra bacaklarında hissizlik, yürümede zorluk şikayetleriyle nöroloji polikliniğine başvurmuştur. T4-8 arasında TAK bulgusuna rastlanılmış ve 3 kez opere edilmiştir. TKA cerrahisi sonrası FTR programı (alt ekstremite eklem hareket açıklığı, germe, denge-koordinasyon, yürüme egzersizleri) haftada 3 gün, 4 hafta uygulanmıştır. TKA cerrahisi öncesi ve sonrası hastanın motor yeteneği Rivermead Motor Değerlendirme Ölçeği (RMD) ile, dengesi Berg Denge Ölçeği (BDÖ) ile, kalça fonksiyonu Harris Kalça Skoru (HKS) ile ve yaşam kalitesi SF-12 Anketi ile değerlendirilmiştir.

Sonuçlar: Cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası (ek FTR programı) değerlendirme sonuçları sırasıyla; RMD puanları 16 ve 19; BDÖ puanları 14 ve 24; HKS puanları 22 ve 60, SF-12 fiziksel puanları ise 21,37 ve 30,44 olarak bulunmuştur. TKA sonrası FTR programı alan hastanın motor, denge ve kalça fonksiyonel skorlarının arttığı ve böylece yaşam kalitesinin yükseldiği gözlemlenmiştir.

Tartışma: Araknoid kiste bağlı nörolojik bozukluğa sekonder gelişen koksartrozda kişiye özgü FTR programının bireylerin fiziksel ve

fonksiyonel gelişimlerini destekleyeceğini düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Araknoid kist, Fizik tedavi ve rehabilitasyon, Total kalça artroplastisi

Coxarthrosis due to neurologic impairment resulting from thoracic arachnoid cyst: a case report of bilateral hip arthroplasty

Neslihan Fırat¹, Elif Kocaman², Aynur Ayşe Karaduman³, Murat Bozkurt⁴

¹Lokman Hekim University, Institute of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation PhD Program, Ankara

²Kastamonu University, Çatalzeytin Vocational High School, Department of Therapy and Rehabilitation, Kastamonu

³Lokman Hekim University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

⁴Acıbadem Ankara Hospital, Clinic of Orthopedics and Traumatology, Ankara

Purpose: The aim of this study was to demonstrate the effect of physiotherapy and rehabilitation (PTR) on a patient who was diagnosed with coxarthrosis as a result of paraplegia due to thoracic arachnoid cyst (TAC) and subsequently underwent bilateral total hip arthroplasty (THA) surgery.

Methods: A 41-year-old woman was admitted to the neurology outpatient clinic with complaints of numbness in her legs and difficulty in walking after giving birth in 2009. TAC was found between T4-8 and was operated 3 times. After THA surgery, the PTR program (lower extremity range of motion, stretching, balance-coordination, walking exercises) was applied 3 days a week for 4 weeks. Before and after THA surgery, the patient's motor ability was evaluated with the Rivermead Motor Rating Scale (RMS), balance with the Berg Balance Scale (BBS), hip function with the Harris Hip Score (HHS) and quality of life with the SF-12 Questionnaire.

Results: Preoperative and postoperative (additional PTR program) evaluation results were as follows: RMS scores were 16 and 19; BBS scores were 14 and 24; HHS scores were 22 and 60; SF-12 physical scores were 21.37 and 30.44, respectively. It was observed that the motor, balance and hip functional scores of the patient who received a PTR program after THA surgery increased and thus the quality of life improved.

Conclusion: Treatment in coxarthrosis secondary to neurological impairment due to arachnoid cyst will support the physical and functional development of individuals.

Keywords: Arachnoid cyst, Physical therapy and rehabilitation, Total hip arthroplasty

S22

Türk toplumunda inme riski farkındalığının değerlendirilmesi

Mahmut Yaran¹, Gözde Kesikbaş², Hüseyin Gerdan³, Elif Asan⁴

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortez ve Protez Bölümü, Ortez ve Protez Anabilim Dalı, Samsun

²Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ortez ve Protez Bölümü, Ortez ve Protez Anabilim Dalı, Samsun

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler Bölümü, Ortopedik Protez ve Ortez Programı, Samsun

⁴Lokman Hekim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Doktora Programı, Ankara

Amaç: İnmeye yaklaşımda toplumun farkındalığı hayati önem taşır. Bu çalışma da sağlık eğitimi almamış olan bireylerin bu farkındalıkta olup olmadığını değerlendirmek amaçlandı.

Yöntem: Örneklem, kartopu örneklem yöntemi ile çevrimiçi yöntemlerle ulaşıldı. Bireylere uluslararası literatürden elde edilen veriler ışığında oluşturulan inme riski farkındalık sorularının değerlendirildiği anket formu uygulandı. Anket 17 sorudan oluşmakta ve 1 - 5 arası puanla hesaplandı. Hesaplama da minimum 17 puan alınabilirken maximum 85 puan alınabilirdi. Bireylerin sosyodemografik bilgileri kaydedildi. Cinsiyet, eğitim durumu ve gelir düzeyine göre farklılık değerlendirildi.

Sonuçlar: Çalışmaya 109 (n=37,8) erkek, 179 (n=62,2) kadın olmak

üzere toplam 288 birey katıldı. Bireylerin yaş ortalamaları $43,99 \pm 9,22$ (min=22, max=65) idi. Bireylerin farkındalık anket puan ortalaması $40,85 \pm 5,82$ (min=19, max=57) bulunurken; cinsiyet, eğitim durumu ve gelir düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0,05$).

Tartışma: Bireylerin inme farkındalık düzeyleri incelendiğinde inme farkındalık seviyelerinin düşük olduğu belirlendi. Özellikle orta yaştan itibaren artmaya başlayan inme riski ile ilgili toplumun erken yaşlardan itibaren bilgi ve farkındalık düzeyinin artırılması koruyucu rehabilitasyon olması açısından önemlidir. Çalışma bu konuda, rehabilitasyon uygulayıcıları ile birlikte politika yapıcılara bir yol göstericidir.

Anahtar Kelimeler: Farkındalık, İnme, Koruyucu rehabilitasyon, Risk

Evaluating stroke risk awareness in Turkish society

Mahmut Yaran¹, Gözde Kesikbaş², Hüseyin Gerdan³, Elif Asan⁴

¹Ondokuz Mayıs University Faculty of Health Sciences, Department of Orthotics and Prosthesis, Samsun

²Ondokuz Mayıs University Faculty of Health Sciences, Department of Orthotics and Prosthesis, Samsun

³Ondokuz Mayıs University Vocational School of Health Services, Department of Medical Services and Techniques, Orthopedic Prosthesis and Orthosis Program, Samsun

⁴Lokman Hekim University Institute of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation Doctoral Program, Ankara

Purpose: Public awareness is vital in the approach to stroke. This study aimed to evaluate whether individuals who have not received health education have this awareness.

Methods: Sampling was achieved through online methods using a snowball approach. Individuals were administered a questionnaire form assessing stroke risk awareness, which was created based on data obtained from international literature. The questionnaire consisted of 17 questions and was scored on a scale of 1 to 5. The scoring ranged from a minimum of 17 points to a maximum of 85 points. Sociodemographic information of the individuals was recorded, and differences were evaluated based on gender, educational status, and income level.

Results: A total of 288 individuals participated in the study, with 109 (n=37.8%) being male and 179 (n=62.2%) being female. The mean age of the individuals was $43,99 \pm 9,22$ years (min=22, max=65). The average awareness questionnaire score of the individuals was $40,85 \pm 5,82$ (min=19, max=57), and no significant differences were found in terms of gender, educational status, and income levels ($p>0,05$).

Conclusion: When examining the levels of stroke awareness among individuals, it was determined that stroke awareness levels were low. Increasing the knowledge and awareness levels of the community regarding stroke risk from an early age, especially starting from middle age, is important for preventive rehabilitation. This study serves as a guide for rehabilitation practitioners and policymakers in this regard.

Keywords: Awareness, Stroke, Protective rehabilitation, Risk

S23

Nörojenik disfajili hastalarda disfaji şiddeti fonksiyonel bağımsızlık düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi

Sena Nur Begen¹, Numan Demir², Selen Serel-Arslan²

¹Atılım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

²Hacettepe Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Fakültesi, Ankara

Amaç: Bu çalışma nörojenik disfajili hastalarda disfaji şiddeti ile fonksiyonel bağımsızlık arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla planlandı.

Yöntem: Disfaji şüphesi ile yönlendirilmiş ve Videofloroskopik yutma çalışması (VFSS) yapılmış olan 24 hasta çalışmaya dâhil edildi. Tüm katılımcılara Yutma Yeteneği ve Fonksiyon Değerlendirmesi (SAFE) uygulandı. VFSS'dan elde edilen Penetrasyon Aspirasyon Ölçeği (PAS) puanları ve SAFE değerlendirmesinde elde edilen fizik muayene (FM), oral (OF) ve faringeal fazı (FF) puanları disfaji şiddetini belirlemek amacıyla kullanıldı. Fonksiyonel bağımsızlık seviyelerini belirlemek için Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FIM) kullanıldı.

Sonuçlar: FIM toplam puanı ile SAFE PE, OP ve PP arasında orta korelasyon ($r=0,539$, $p=0,007$; $r=0,539$, $p=0,034$; $r=0,550$, $p=0,004$,

sırasıyla) ve PAS arasında güçlü korelasyon olduğu belirlendi ($r=-0,634$, $p=0,01$). FIM motor puanı ile SAFE PE, OP ve PP skorları ve PAS skoru arasında orta düzeyde korelasyon olduğu belirlendi ($r=0,493$, $p=0,014$; $r=0,509$, $p=0,011$; $r=0,458$, $p=0,025$; $r=-0,56$, $p<0,01$, sırasıyla). FIM bilişsel puanı ile SAFE PP puanı ve PAS puanı arasında orta düzeyde korelasyon olduğu belirlendi ($r=0,443$, $p=0,03$; $r=-0,49$, $p=0,02$ sırasıyla).

Tartışma: Nörolojik bozukluğu olan hastalarda disfaji şiddetinin fonksiyonel bağımsızlıkla ilişkili olduğu belirlendi; bu durum, disfaji şiddetinin artmasıyla fonksiyonel bağımsızlığın arttığını ve disfaji şiddetinin azalmasıyla fonksiyonel bağımsızlığın arttığını düşündürmektedir. Bu nedenle nörolojik bozukluğu olan hastaların fonksiyonel bağımsızlık düzeyleri disfaji tedavisinde göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bağımsızlık düzeyi, Disfaji, Fonksiyonellik

Investigation of the relationship between dysphagia severity and functional independence level in patients with neurogenic dysphagia

Sena Nur Begen¹, Numan Demir², Selen Serel-Arslan²

¹Atılım University, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

²Hacettepe University, Faculty of Physical Therapy and Rehabilitation, Ankara

Purpose: This study was planned to investigate the relationship between dysphagia severity and functional independence in patients with neurogenic dysphagia.

Methods: Twenty-four patients with neurological disorders who had videofluoroscopic swallowing study (VFSS) results were included in the study. The Swallowing Ability and Function Evaluation (SAFE) was performed. The Penetration Aspiration Scale (PAS) scores from VFSS, and SAFE domains including physical examination (PE), oral (OP) and pharyngeal phase (PP) were used to determine dysphagia severity. The Functional Independence Measurement (FIM) was used to determine functional independence levels.

Results: The FIM total score was moderately correlated with SAFE PE, OP and PP scores ($r=0,539$, $p=0,007$; $r=0,539$, $p=0,034$; $r=0,550$, $p=0,004$, respectively), and strongly correlated with PAS ($r=-0,634$, $p=0,01$). There were moderate correlations between FIM motor domain and SAFE PE, OP and PP scores, and PAS score ($r=0,493$, $p=0,014$; $r=0,509$, $p=0,011$; $r=0,458$, $p=0,025$; $r=-0,56$, $p<0,01$, respectively). There was a moderate correlation between FIM cognitive domain and SAFE PP score and PAS score ($r=0,443$, $p=0,03$; $r=-0,49$, $p=0,02$).

Conclusion: In conclusion, dysphagia severity was found to be related to functional independence patients with neurological disorders, which suggest that functional dependence increased with increased dysphagia severity and functional independence increased with decreased dysphagia severity. Therefore, functional independence levels of patients with neurological disorders could be considered in dysphagia management.

Keywords: Independence level, Dysphagia, Functionality

S24

İnmeli hastalarda robotik rehabilitasyona karşı geleneksel denge eğitiminin denge üzerine etkisinin karşılaştırılması

Merve Sevinç Gündüz¹, Rüstem Mustafaoğlu², İbrahim Halil Ural³

¹Bezmialem Vakıf Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

³İstanbul Beykent Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: İnmeli hastalarda kombine eğitim denge üzerine etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Katılımcılar, randomize olarak Kombine Eğitim Grubu (KEG: Robot Destekli Yürüme Eğitimi ve Geleneksel Denge Eğitimi) (n=21) ve Geleneksel Denge Eğitimi Grubu (GDEG) (n=21) olmak üzere olarak ikiye ayrıldı. Katılımcıların demografik ve klinik bilgileri Katılımcı Değerlendirme Formu ile alındıktan sonra, dengeleri Encephalog by Montfort® App ile değerlendirildi. KEG; haftada 2 seans, 40 dakika

süreyle Lokomat ile robot destekli yürüme eğitimi ve haftada 3 kez 40 dakika süreyle geleneksel denge eğitimi aldı. GDEG'ye; haftada 5 seans, 40 dakika süreyle geleneksel rehabilitasyona ek olarak denge egzersizleri uygulandı. Tüm değerlendirmeler eğitim öncesi ve beş haftalık egzersiz programı sonrasında aynı fizyoterapist tarafından yapıldı.

Sonuçlar: Grup içi değerlendirmelerde KEG'de salınım (anterior, medial, lateral yön), sandalyeden ayağa kalkma ve sandalyeye oturma sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişmeler saptandı ($p=0,043$, $p=0,014$, $p=0,020$, $p=0,006$, $p=0,002$). Egzersiz programı sonrası gruplar arası karşılaştırma yapıldığında sandalyeden ayağa kalkma süresi ($p=0,015$), sandalyeye oturma süresi ($p=0,047$) KEG hastalarında GDEG'ye göre istatistiksel olarak anlamlı idi.

Tartışma: Kombine eğitimin inmeli hastalarda, sandalyeden ayağa kalkma ve sandalyeye oturma süresini geliştirmede, geleneksel denge eğitimine göre daha etkili olduğu görülmüştür. Inmeli hastaların rehabilitasyonunda, izole tedavi yöntemlerindense kombine eğitimlerin kullanımının daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Aplikasyon, Denge, Geleneksel Rehabilitasyon, İnme, Robotik Rehabilitasyon

Objective comparison of the effect of traditional balance training vs robotic rehabilitation on balance in stroke patients

Merve Sevinç Gündüz¹, Rüstem Mustafaoğlu², İbrahim Halil Ural³

¹Bezmialem Vakıf University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul

²Istanbul University-Cerrahpaşa, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul

³Istanbul Beykent University, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Istanbul

Purpose: To investigate the effect of combined training on balance in stroke patients.

Methods: Participants were randomly divided into Combined Training Group (CTG: Robot Assisted Walking Training and Traditional Balance Training) (n=21) and Traditional Balance Training Group (TBTG) (n=21). After the demographic and clinical information of the participants were obtained with the Participant Evaluation Form, their balance was evaluated with the Encephalog by Montfort® App. CTG; received robot assisted walking training with Lokomat for 40 minutes in 2 sessions a week and traditional balance training for 40 minutes 3 times a week. to TBTG; In addition to traditional rehabilitation, balance exercises were applied for 5 sessions, 40 minutes per week. All assessments were made by the same physiotherapist before and after the five-week exercise program.

Results: Statistically significant improvements were found in CTG oscillation (anterior, medial, lateral direction), standing up and sitting on a chair in intragroup evaluations ($p=0,043$, $p=0,014$, $p=0,020$, $p=0,006$, $p=0,002$). When the comparison between the groups was made after the exercise program, stand up time from the chair ($p=0,015$) and sit down time on the chair ($p=0,047$) were statistically significant in CTG patients compared to TBTG.

Conclusion: Combined training was found to be more effective than traditional balance training in improving the stand up time and sit down time in stroke patients. It has been concluded that the use of combined training is more effective than isolated treatment methods in the rehabilitation of stroke patients.

Keywords: Application, Balance, Traditional Rehabilitation, Stroke, Robotic Rehabilitation

S25

İnme hastalarında gövde performansı ile denge ve mobilite arasındaki ilişkinin incelenmesi

Mohammed Razzaq Abed Alisawi¹, Buket Büyükturan¹, Öznur Büyükturan¹, Mehmet Hanifi Kaya¹

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Kırşehir

Amaç: İnme sonrası hastaların, üst ve alt ekstremitelerinin motor ve duyu problemlerinin yanı sıra gövdelerinde de kas gücünün azalması, gövde koordinasyonunun bozulması gibi etkenimlerin olduğu bilinmektedir.

Bu çalışmanın amacı inme hastalarında gövde performansı ile denge ve mobilite arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmaya yaş aralığı 65-81 olan toplam 50 inme hastası katılmıştır. Hastaların demografik bilgileri kaydedilmiştir. Gövde performansını değerlendirmek için Gövde Bozukluk Ölçeği (GBÖ); dengeyi değerlendirmek için Berg Denge Ölçeği (BDÖ), mobiliteyi değerlendirmek için Zamanlı Kalk ve Yürü testi (ZKYT) kullanılmıştır. Parametrelerin birbiriyle ilişkisini incelemek için Pearson Korelasyon Analizi ile test edilmiştir.

Sonuçlar: Çalışmaya dâhil edilen hastaların yaş ortalaması $69,38 \pm 4,199$ yıl idi. 15 kişi kadın, 35 kişi erkek olup, sağ taraf etkilenen hasta sayısı 35, sol taraf etkilenen 15 kişiydi. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda GBÖ ile BDÖ ($p=0,190$, $r=0,188$) ve ZKYT ($p=0,502$, $r=0,097$) ölçüm sonuçları arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tartışma: Bu çalışmada, inme hastalarında gövde performansı ile denge ve mobilite arasında ilişkili olmadığı belirlenmiştir. GBÖ parametreleri genel olarak oturma pozisyonu sırasında bakılan değerlerdi. Dengeyi değerlendirdiğimiz BDÖ ve ZKYT ise genel olarak ayakta durma ve yürüme aktiviteleri sırasında gerçekleşmektedir. Çalışmamızda gövde performansı ile denge arasında ilişkinin olmamasının sebebinin farklı pozisyonlarda gerçekleşen aktiviteler olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Denge, Gövde, İnme, Mobilite

Investigation of the relationship between trunk performance and balance and mobility in stroke patients

Mohammed Razzaq Abed Alisawi¹, Buket Büyükturan¹, Öznur Büyükturan¹, Mehmet Hanifi Kaya¹

¹Kırşehir Ahi Evran University, School of Physical Therapy and Rehabilitation, Kırşehir

Purpose: It is known that stroke patients experience impairments in trunk muscle strength and coordination, in addition to motor and sensory problems in their upper and lower extremities. The aim of this study is to investigate the relationship between trunk performance and balance and mobility in stroke patients.

Methods: A total of 50 stroke patients, aged between 65 and 81, participated in the study. Demographic information of the patients was recorded. The Trunk Impairment Scale (TIS) was used to assess trunk performance, the Berg Balance Scale (BBS) was used to evaluate balance, and the Timed Up and Go (TUG) was used to assess mobility. The relationship between the parameters was tested using Pearson Correlation Analysis.

Results: The mean age of the patients included in the study was $69,38 \pm 4,199$ years. 15 were female and 35 were male, with 35 patients having right-side impairment and 15 patients having left-side impairment. The statistical analysis revealed no significant relationship between TIS and BBS ($p=0,190$, $r=0,188$) and TUG ($p=0,502$, $r=0,097$) measurement results ($p>0,05$).

Conclusion: In this study, it was determined that there is no significant relationship between trunk performance and balance and mobility in stroke patients. The TIS were generally observed during the sitting position. In contrast, the BBS and TUG, which evaluate balance and mobility, typically occur during standing and walking activities. We believe that the lack of a relationship between trunk performance and balance in our study may be due to the different positions in which these activities take place.

Keywords: Balance, Trunk, Stroke, Mobility

S26

İnme hastalarında üst ve alt ekstremit motor fonksiyonları ve fonksiyonel bağımsızlık arasındaki ilişkinin incelenmesi

Fettah Saygılı¹, Sefa Eldemir², Kader Eldemir³, Çağla Özkul⁴, Mustafa Can Salancı⁴, Görkem Tural Gürsoy⁵, Arzu Güçlü-Gündüz⁴

¹Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Aydın

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

³Ordu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

⁴Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara

⁵Ankara Şehir Hastanesi, Nöroloji Polikliniği, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı inme hastalarında üst ve alt ekstremit motor fonksiyonları ile fonksiyonel bağımsızlık arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

Yöntem: Çalışmaya dâhil edilme kriterlerine uyan 32 inme hastası dâhil edildi. Hastaların üst ekstremit motor fonksiyonları Fugl-Meyer Üst Ekstremit Motor Değerlendirme Ölçeği (FM-UE) ve Inme Rehabilitasyonu Hareket Değerlendirme Ölçeği (Stroke Rehabilitation Assessment of Movement Scale-STREAM) üst ekstremit istemli hareketlerin değerlendirilmesi bölümü (STREAM-UE) ile değerlendirildi. Alt ekstremit motor fonksiyonlarının değerlendirilmesinde ise STREAM'in alt ekstremit istemli hareketlerin değerlendirilmesi bölümü (STREAM-AE) kullanıldı. Fonksiyonel bağımsızlığı değerlendirmek için ise Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ) kullanıldı.

Bulgular: Çalışmaya dâhil edilen hastalarının FM-UE puanları $56,88 \pm 5,25$, STREAM-UE puanları $15,81 \pm 2,81$, STREAM-AE puanları $18,16 \pm 1,16$ ve FBÖ puanı ise $114,71 \pm 6,38$ 'di. Inme hastalarının FM-UE ile FBÖ arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde ilişki saptandı ($p < 0,005$, $r = 0,763$). STREAM-UE ile FBÖ arasında ise pozitif yönlü orta düzeyde ilişki tespit edildi ($p < 0,005$, $r = 0,551$). Ancak STREAM-AE ve FBÖ arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmadı ($p < 0,005$).

Tartışma: Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar inme hastalarında fonksiyonel bağımsızlığın alt ekstremit motor fonksiyonlarından daha çok üst ekstremit motor fonksiyonları ile ilişkili olduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Alt ekstremit motor fonksiyon, Fonksiyonel bağımsızlık, Inme, Üst ekstremit motor fonksiyon

Examination of the relationship between upper and lower extremity motor functions and functional independence in stroke patients

Fettah Saygılı¹, Sefa Eldemir², Kader Eldemir³, Çağla Özkul⁴, Mustafa Can Salamcı⁴, Görkem Tural Gürsoy⁵, Arzu Güçlü-Gündüz⁴

¹Aydın Adnan Menderes University, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Aydın

²Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

³Ordu University, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

⁴Gazi University, Faculty of Health Science, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Ankara

⁵Ankara City Hospital, Neurology Outpatient Clinic, Ankara

Purpose: The aim of the study is to examine the relationship between upper and lower extremity motor functions and functional independence in stroke patients.

Methods: 32 stroke patients who met the inclusion criteria were included in the study. The upper extremity motor functions of the patients were evaluated with the Fugl-Meyer Upper Extremity Motor Assessment Scale (FM-UE) and the upper extremity voluntary movements evaluation section (STREAM-UE) of the Stroke Rehabilitation Assessment of Movement Scale (STREAM). The lower extremity voluntary movements section of STREAM (STREAM-LE) was used to evaluate lower extremity motor functions. The Functional Independence Scale (FIS) was used to evaluate functional independence.

Results: The patients' FM-UE scores were 56.88 ± 5.25 , STREAM-UE scores was 15.81 ± 2.81 , STREAM-LE scores was 18.16 ± 1.16 and FIM scores was 114.71 ± 6.38 . A high positive correlation was detected between FM-UE and FIM of stroke patients ($p < 0.005$, $r = 0.763$). A moderate positive relationship was detected between STREAM-UE and FIM ($p < 0.005$, $r = 0.551$). However, no significant relationship was detected between the STREAM-LE and FIM ($p < 0.005$).

Conclusion: The results we obtained from our study indicate that functional independence in stroke patients is more related to upper extremity motor functions than lower extremity motor functions.

Keywords: Lower extremity motor functions, Functional independence, Stroke, Upper extremity motor function