



Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi

JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION SCIENCES

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara

www.jpmps.org

ISSN: 1309-3843

Cilt / Volume

Mayıs / May

19

2016

2

ekidir



Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi

JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION SCIENCES

Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzman Hekimleri Derneği Adına Sahibi

Owner on Behalf of the Turkish Society of Physical Medicine and Rehabilitation Specialists

Dr. Vesile SEPİCİ, *Ankara*

EDİTÖR - EDITOR

Dr. Belgin KARAOĞLAN, *Ankara*

EDİTÖR YARDIMCILARI - ASSOCIATE EDITORS

Dr. Hatice Rana ERDEM, *Kırşehir*

Dr. Esra Dilek GÜNER KESKİN, *Ankara*

Dr. Gülçin KAYMAK KARATAŞ, *Ankara*

Dr. Sumru ÖZEL, *Ankara*

Dr. Özden ÖZYEMİŞÇİ TAŞKIRAN, *İstanbul*

Dr. Nebahat SEZER, *Ankara*

Dr. Figen TUNCAY, *Kırşehir*

İSTATİSTİK DANIŞMANI - STATISTICAL CONSULTANTS

Gül ERGÜN, *Ankara*

ETİK DANIŞMANI - ETHICS CONSULTANT

Dr. Canan ULUOĞLU, *Ankara*

İNGİLİZCE DANIŞMANI - ENGLISH CONSULTANT

Üstünlü KARAOĞLAN, *Ankara*

Her hakkı saklıdır. Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlar da dahil olmak üzere kullanma ve çoğaltılma hakları Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzman Hekimleri Derneği'ne aittir. Yazılı ön izin olmaksızın materyallerin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır. Dergi Basım Meslek İlkeleri'ne uymaktadır.

All rights are reserved. Rights to the use and reproduction, including in the electronic media, of all communications, papers, photographs and illustrations appearing in this journal belong to the Turkish Society of Physical Medicine and Rehabilitation Specialists. Reproduction without prior written permission of part or all of any material is forbidden. The journal complies with the Professional Principles of the Press.

Bu dergide kullanılan kağıt ISO 9706: 1994 standardına uygundur. (Requirements for Permanence) National Library of Medicine biyomedikal yayınlarda asitsiz kağıt (acid-free paper/alkalin kağıt) kullanılmasını önermektedir.

The paper used to print this journal conforms to ISO 9706: 1994 standard (Requirements for Permanence) The National Library of Medicine suggests that biomedical publications be printed on acid-free paper (alkaline paper).



Türkiye Klinikleri

BASILDIĞI YER-BASIMCI-YAYIMCI
Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık
Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. adına
İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Dr. Deniz Akgül
Yönetim Yeri
Türkocağı Cad. No:30 06520
Balgat/Ankara/Türkiye
Tel: 0 312 286 56 56
Faks: 0 312 220 04 70
e-posta: info@turkiyeklinikleri.com
web: www.turkiyeklinikleri.com
ISSN: 1309-3843

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi



JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION SCIENCES

EDİTÖRLER KURULU - EDITORIAL BOARD

Dr.Mehmet ADAM, *Adana*
Dr.Emre ADIGÜZEL, *Ankara*
Dr.Elif AKALIN, *İzmir*
Dr.Zeynep Ülkü AKARIRMAK, *İstanbul*
Dr.Özgür AKGÜL, *Manisa*
Dr.Müfit AKYÜZ, *Ankara*
Dr.Rıdvan ALACA, *Ankara*
Dr.Serap ALPER, *İzmir*
Dr.Lale ALTAN INCEOĞLU, *Bursa*
Dr.Meltem ARAS, *Ankara*
Dr.Tansu ARASIL, *Ankara*
Dr.Fusun ARDIÇ, *Denizli*
Dr.Özge ARDIÇOĞLU, *Ankara*
Dr.Oktay ARPACIOĞLU, *Ankara*
Dr.Şebnem ATAMAN, *Ankara*
Dr.Koray AYDEMİR, *Ankara*
Dr.Gülümser AYDIN, *Ankara*
Dr.Fikriye Figen AYHAN, *Ankara*
Dr.Öznur AYHAN ÖKEN, *Ankara*
Dr.Ajda BAL, *Ankara*
Dr.Birol BALABAN, *Ankara*
Dr.Özlem BALBALOĞLU, *Yozgat*
Dr.Michael P BARNES, *United Kingdom*
Dr.Mehmet BEYAZOVA, *İstanbul*
Dr.Emine Esra BİLİR, *Ankara*
Dr.Hatice BODUR, *Ankara*
Dr.Pınar BORMAN, *Ankara*
Dr.Esma CECELİ, *Ankara*
Dr.Nicolas CHRISTODOULU, *Cyprus*
Dr.Fatma Aytül ÇAKCI, *Ankara*
Dr.Kazım ÇAPACI, *İzmir*
Dr.Canar ÇELİK, *Giresun*
Dr.Nuri ÇETİN, *Ankara*
Dr.Canar ÇULHA, *Ankara*
Dr.Yasin DEMİR, *Ankara*
Dr.Sibel DEMİR ÖZBUDAK, *Ankara*

Dr.Ülkü Nesrin DEMİRİSOY, *Ankara*
Dr.Demirhan DIRAÇOĞLU, *İstanbul*
Dr.Marcel DÜKERS, *United States*
Dr.Fitnat DİNÇER, *Ankara*
Dr.Asuman DOĞAN, *Ankara*
Dr.Mehmet Tuncay DURUÖZ, *İstanbul*
Dr.Burcu DUYUR ÇAKIT, *Ankara*
Dr.Deniz DÜLGEROĞLU ERDOĞDU, *Ankara*
Dr.Hatice Rana ERDEM, *Kırşehir*
Dr.Süreyya ERGİN, *Ankara*
Dr.Gül ERGÜN, *Ankara*
Dr.Gülten ERKİN, *Konya*
Dr.Murat ERSÖZ, *Ankara*
Dr.Filiz ESER, *Ankara*
Dr.Duygu GELER KÜLCÜ, *İstanbul*
Dr.Hakan GENÇ, *Ankara*
Dr.Feride Nur GÖĞÜŞ, *Ankara*
Dr.Haydar GÖK, *Ankara*
Dr.Yeşim GÖKÇE KUTSAL, *Ankara*
Dr.A Salim GÖKTEPE, *İstanbul*
Dr.Tuba GÜLER, *Kocaeli*
Dr.İbrahim GÜNDOĞDU, *Ankara*
Dr.Osman Hakan GÜNDÜZ, *İstanbul*
Dr.Zafer GÜNENDİ, *Ankara*
Dr.Esra Dilek GÜNER KESKİN, *Ankara*
Dr.Ümüt GÜZELKÜÇÜK, *Ankara*
Dr.Andrew HALL, *United States*
Dr.Hamdi Zafer HASÇELİK, *Ankara*
Dr.Stefan HESSE, *Germany*
Dr.Fatma JaleİRDESEL, *Bursa*
Dr.Tunç Alp KALYON, *İstanbul*
Dr.Ayhan KAMANLI, *Sakarya*
Dr.Ece KAPTANOĞLU, *Sivas*
Dr.Ebru KARACA UYAY, *Ankara*
Dr.Dilek KARAKUŞ, *Ankara*
Dr.Belgin KARAOĞLAN, *Ankara*

Dr.Metin KARATAŞ, *Ankara*
Dr.Vural KAVUNCU, *Ankara*
Dr.Gülçin KAYMAK KARATAŞ, *Ankara*
Dr.Serdar KESİKBURUN, *Ankara*
Dr.Ayşegül KETENCİ, *İstanbul*
Dr.Ayşegül KILIÇARSLAN, *Ankara*
Dr.Şehri KILINÇ AYAŞ, *Ankara*
Dr.Yeşim KIRAZLI, *İzmir*
Dr.Fatmanur Aybala KOÇAK, *Kırşehir*
Dr.Kurtuluş KÖKLÜ, *Ankara*
Dr.Belma Fusun KÖSEOĞLU, *Ankara*
Dr.Emine Eda KURT, *Kırşehir*
Dr.Zeynep Aydan KURTARAN, *Ankara*
Dr.Ayşe KÜÇÜKDEVECİ, *Ankara*
Dr.Berrin LEBLEBİCİ, *Adana*
Dr.Funda LEVENDOĞLU, *Konya*
Dr.Bedriye MERMERCI BAŞKAN, *Ankara*
Dr.Lütfiye MÜSLÜMANOĞLU, *İstanbul*
Dr.Bariş NACIR, *Ankara*
Dr.Müeyesser OKUMUŞ, *Kırıkkale*
Dr.Nilüfer Kutay ORDU GÖKKAYA, *Ankara*
Dr.Sevim ORKUN, *Ankara*
Dr.Hatice Sema ÖNCEL, *İzmir*
Dr.Emel ÖZCAN, *İstanbul*
Dr.Sinem ÖZCAN BOZKURT, *Ankara*
Dr.Sumru ÖZEL, *Ankara*
Dr.Neşe ÖZGİRGIN, *Ankara*
Dr.Gökhan Tuna ÖZTÜRK, *Ankara*
Dr.Özden ÖZYEMİŞÇİ TAŞKIRAN, *İstanbul*
Dr.M Özlen PEKER, *İzmir*
Dr.Thomas PLATZ, *Germany*
Dr.Jill RODDA, *Australia*
Dr.Ismail SAFAZ, *Ankara*
Dr.Halise Hande SANCIOĞLU GEZER, *Ankara*
Dr.Tunay SARPEL, *Adana*

Dr.Serpil SAVAŞ, *İsparta*
Dr.Barın SELÇUK, *Kocaeli*
Dr.Ruud SELLES, *Netherlands*
Dr.Vesile SEPİCİ AKSOY, *Ankara*
Dr.Nebahat SEZER, *Ankara*
Dr.Didem SEZGİN ÖZCAN, *Ankara*
Dr.Konçuy SIVRIOĞLU, *Bursa*
Dr.Birkan SONEL TUR, *Ankara*
Dr.Seyhan SÖZAY, *Ankara*
Dr.Ömer Faruk ŞENDUR, *Aydın*
Dr.Hülya ŞIRZAI, *Ankara*
Dr.Mehmet Ali TAŞKAYNATAN, *Ankara*
Dr.Kutay TEZEL, *Ankara*
Dr.Tim THEOLOGIS, *United Kingdom*
Dr.Canar TIKIZ, *Manisa*
Dr.Fatih TOK, *Hatay*
Dr.Serap TOMRUK SÜTBEYAZ, *Kayseri*
Dr.Aliye TOSUN, *İzmir*
Dr.Figen TUNCAY, *Kırşehir*
Dr.Tiraje TUNCER, *Antalya*
Dr.Hakan TUNÇ, *Ankara*
Dr.Nur TURHAN, *İstanbul*
Dr.Ayşe Dicle TURHANOĞLU, *Hatay*
Dr.Halil UÇAN, *Ankara*
Dr.Emin Kürşad UYGUNOL, *Ankara*
Dr.Oya ÜMİT YEMİŞÇİ, *Ankara*
Dr.Ece ÜNLÜ AKYÜZ, *Ankara*
Dr.Sibel ÜNSAL DELIALIOĞLU, *Ankara*
Dr.Ayşe Peyman YALÇIN, *Ankara*
Dr.Evren YAŞAR, *Ankara*
Dr.M Güneş YAVUZER, *İstanbul*
Dr.Kamil YAZICIOĞLU, *Ankara*
Dr.Bilge YILMAZ, *Ankara*
Dr.Fatma Gül YURDAKUL, *Ankara*
Dr.G. Funda YÜZER NAKİPOĞLU, *Ankara*

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi



JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION SCIENCES

AMAÇ ve KAPSAM AIMS and SCOPE

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzman Hekimleri Derneği'nin süreli, bilimsel yayın organıdır. Amacı fiziksel tıp ve rehabilitasyon bilimi ve klinik uygulamaları hakkında, orijinal ve güncel, araştırma ve klinik gözlemleri senede üç kez, İngilizce veya Türkçe yayınlamaktır. Tüm yayınların İngilizce özetleri vardır. Bu uluslararası derginin farklılığı fiziksel tıp ve rehabilitasyon, ortopedi, romatoloji, spor hekimliği, nöroloji ve genel tıp uzmanlık alanını içermesidir.

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi çeşitli tıpta uzmanlık alanları (fiziksel tıp ve rehabilitasyon, ortopedi, romatoloji, spor hekimliği, nöroloji ve aile hekimliği), iş-meşguliyet tedavisi terapisti, fizyoterapistler, konuşma terapistleri, klinik psikologlar, hemşireler ve rehabilitasyon bilimi ile ilgilenen mühendisler geniş bir grubun ilgi alanına girmektedir.

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi, TurkMed Turkish MedLine ve Türkiye Atıf Dizini tarafından indekslenmektedir.

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi Makale; Olgu Sunumu; Derleme; Yorum; Editöre Mektup ve cevaplarını yayınlar.

Makale: Yeni ve önemli temel veya klinik bilgi sunar, önceki çalışmaları genişletir ve ilerletir veya klasik bir konuda yeni bir yaklaşım getirir. Yazı 5000 kelime ile sınırlıdır. Figürler, tablolar ve kaynaklar yazıyı açıklamaya ve desteklemeye yetecek en az sayıda olmalıdır.

Olgu Sunusu: İlgili olguları, yeni fikirleri ve teknikleri tanımlar. Yazı 1250 kelime (veya 1000 kelime artı 1 figür veya tablo) olabilir ve kaynak sayısı 20'yi geçemez.

Yorum: Editörler Kurulu eğitim ve klinik uygulamalar konusunda kalifiye bir yazarı belli bir konuda bilgilendirici bir yazı yazmaya çağırır. Yazı 2000 kelime ile sınırlıdır.

Derleme: Literatürün sistematik derlemeleri kaynaklar hariç 5000 kelime ile sınırlıdır.

Editöre Mektup: Editörler Kurulunun onayı ile yayınlanır. Mektup açık ve yorum getirilen makale ile ilişkili olmalıdır. Mektuplarda kelime sayısı 500 ile sınırlıdır, 1 tablo olabilir, kaynak sayısı 5'i geçemez.

Abone İşlemleri: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi'ne elektronik ortamda ücretsiz olarak ulaşılabilir.

Baskı İzinleri: Baskı izinleri için başvurular dergi editörlüğüne yapılmalıdır.

Editör: Prof. Dr. Belgin Karaoğlu

Adres: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,

506500 Beşevler, Ankara, Türkiye

Telefon: +90 312 202 52 14 - 202 52 19

Faks: +90 312 202 52 35

Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences is an official scientific journal of Turkish Society of Physical Medicine and Rehabilitation Specialists. Its purpose is to publish original, peer-reviewed, up-to-date basic research and clinical reports on the practice and science of physical and rehabilitation medicine, three times a year, in English or Turkish. All have abstracts in English. It gives high priority to articles describing effectiveness of therapeutic interventions and the evaluation of new techniques and methods. This international journal has distinguished itself through its coverage of the specialties of physical medicine and rehabilitation, orthopaedic surgery, rheumatology, sports medicine, neurology and general medicine.

Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences is of interest to a wide range of professional groups, including physicians (physical medicine and rehabilitation, neurology, orthopaedic surgery, sports medicine, general practitioners), occupational therapists, physiotherapists, speech and language therapists, clinical psychologists, nurses and engineers that involved in rehabilitation science.

Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences is indexed in TurkMed Turkish MedLine and Türkiye Atıf Dizini.

Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences publishes: Original Articles; Case Reports, Commentaries; Review Articles; Editorials; Letters to the Editor and Correspondence.

Original Articles: Present new and important basic and clinical information, extend existing studies, or provide a new approach to a traditional subject. Manuscripts should be limited to 5000 words of text. Figures, tables, and references should be limited to the number needed to clarify, amplify, or document the text.

Case Reports: Provide case studies of interest, new ideas, and techniques. Manuscripts should be limited to 250 words of text (or 1000 words plus 1 fig or table), and no more than 20 references.

Commentaries: The Editorial Board invites an author who is qualified, through education and professional experience, to write knowledgeably and appropriately about a particular subject. Manuscripts should be limited to 2000 words of text.

Review Articles: Systematic reviews of the literature should be limited to 5000 words of text, exclusive of references.

Letters to the Editor: Letters are published at the discretion of the Editorial Board. Letters should be brief and directly related to the published article on which it comments. Letters must be limited to 500 words of text, 1 table, and no more than 5 references.

Subscription Information: Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences is a free access fully electronic journal. Additionally the journal is delivered free of charge to physical medicine and rehabilitation specialists and academicians in Turkey. For subscription please contact with Turkish Society of Physical Medicine and Rehabilitation Specialists.

Permission Requests: Permission requests to reproduce published materials be required to be obtained from the editorial office.

Editör: Prof. Dr. Belgin Karaoğlu

Address: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,

06500 Beşevler, Ankara, Turkey

Phone: +90 312 202 52 14 - 202 52 19

Fax: +90 312 202 52 35

E-mail: editor@jpms.orgE-posta: editor@jpms.org



Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi

JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION SCIENCES

YAZARLARA BİLGİ

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi (FTR Bil Der) tümüyle elektronik ve ücretsiz ulaşılabilen, senede üç kez İngilizce veya Türkçe yayınlanan Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzman Hekimler Demeği'nin süreli, bilimsel yayın organıdır. Amacı fiziksel tıp ve rehabilitasyon bilimi ve klinik uygulamaları hakkında, orijinal ve güncel araştırma ve klinik gözlemleri yayınlamaktır. Yeni tekniklerin ve tedavi yöntemlerinin etkinliğini tanımlayan araştırma makalelerine yayın önceliği verilir.

FTR Bil Der Orijinal Makale; Olgu Sunumu; Derleme; Yorum; Editöre Mektup ve cevaplarını yayımlar.

Orijinal Makale: Yeni ve önemli temel veya klinik bilgi sunar, önceki çalışmaları genişletir ve ilerletir veya klasik bir konuda yeni bir yaklaşım getirir. Yazı 5000 kelime ile sınırlıdır. Figürler, tablolar ve kaynaklar yazıyı açıklamaya ve desteklemeye yetecek en az sayıda olmalıdır.

Olgu Sunumu: İlginç olguları, yeni fikirleri ve teknikleri tanımlar. Yazı 1250 kelime (veya 1000 kelime, 1 figür veya tablo) olabilir ve kaynak sayısı 20'yi geçemez.

Yorum: Editörler Kurulu, eğitim ve klinik uygulamalar konusunda kalifiye bir yazarı, belli bir konuda bilgilendirici bir yazı yazmaya çağırır. Yazı 2000 kelime ile sınırlıdır.

Derleme: Editörler Kurulu belli bir konuda yapmış olduğu çalışmaları ile tanınmış bir yazarı derleme yazmaya çağırır. Literatürün sistematik derlemeleri kaynaklar hariç 5000 kelime ile sınırlıdır.

Editöre mektup: Editörler Kurulunun onayı ile yayınlanır. Mektup açık ve yorum getirilen makale ile ilişkili olmalıdır. Mektuplarda kelime sayısı 500 ile sınırlıdır, 1 tablo olabilir, kaynak sayısı 5'i geçemez.

Makalelerin hazırlanışı

Makaleler *The Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* - International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org) kurallarına uygun olarak hazırlanmalıdır.

Makalelerinizi terchen İngilizce (ya da Türkçe) olarak, tüm yazarlar tarafından imzalandıktan sonra ve .doc formatında gönderiniz. Gerekli formlara (Türkçe ve İngilizce) gönderim süresince internet üzerinden ulaşılacaktır. Tüm makalelerde hem Türkçe hem İngilizce özet bulunacaktır.

Başlık sayfası: Makalenin başlığı (Türkçe ve İngilizce), tüm yazarların ad-soyadları, akademik ünvanları, kurumları, iş telefonu/GSM, e-posta ve yazışma adresi belirtilmelidir. Makale daha önce tebliğ olarak sunulmuş ise tebliğ yeri ve tarih belirtilmelidir.

Özet: Özette çalışmanın amacı, ana bulguları ve sonuçları 250 kelimeden uzun olmayacak şekilde; Amaç, Metod, Bulgular ve Sonuçlar alt başlıkları altında verilmelidir. Olgu sunusu ve Derlemelerin özetleri 200 kelimeye kadar ve alt başlıksız olmalıdır. Bu sayıyı aşan özetleri on-line gönderme sırasında otomatik olarak sözcük silip yeniden düzenleyebilirsiniz.

Anahtar kelimeler: Başlık sayfasına NLM's Permuted Medical Subject Headings (MeSH) den 3-5 adet anahtar sözcük yazılmalıdır. Anahtar kelimelerden birisi "rehabilitasyon" olmalıdır.

Metin: Makalenin metni Giriş, Materyal ve Metod, Bulgular ve Tartışma olacak şekilde alt başlıklar halinde verilmelidir. Metinde yazarların kurumları hakkında bilgi bulunmamalıdır.

Girişte çalışmanın amacı ve gerekçesi özetlenmeli ve sadece gerekli kaynaklar kullanılmalıdır.

Metod bölümünde deneklerin seçim yöntemi açıkça belirtilmelidir. Kullanılan yöntem ve istatistikler için kaynaklar verilmelidir. İnsan çalışmalarında uygulamaların etik standartları içinde olduğu bildirilmelidir. İstatistiksel yöntemler açık bir şekilde anlatılmalıdır. Randomizasyon yöntemi detaylı bir şekilde tanımlanmalıdır. Randomize çalışmaların sonuçlarını sunarken **CONSORT akış şeması** ve **CONSORT denetim listesi** doldurulmalı ve makale ile birlikte gönderilmelidir.

Bulgular metin, tablolar ve şekiller ile belli bir sırada sunulmalıdır. Metinde verilen bulgular tablolarda tekrarlanmamalıdır. Tartışmada çalışmanın yeni ve önemli özellikleri vurgulanmalı sonuçlar tartışılmalıdır. Gözlemler diğer çalışmalar ile ilişkilendirilmelidir.

Kaynaklar: Metin ile birlikte gönderilecek olan kaynaklar metin içinde parantez içinde belirtilmeli ve geçiş sırasında göre numaralandırılmalıdır. Kaynaklarda, yazar sayısının üç veya daha az olması durumunda tüm yazarların isimleri (soyisim, isim baş harfı) yazılmalıdır. Yazar sayısının üçten fazla olması durumunda ise ilk üç yazarın ismi yazılmalı, sonrasında Türkçe makalelerde "ve ark.", İngilizce makalelerde ise "et al." eklenmelidir. Kaynaklar dikkatli bir şekilde kontrol edilecek ve yazarlardan tam metinleri istenebilecektir. NLM Index Medicus'tan alınan aşağıdaki örnekler şekil açısından kullanılabilir. Dergilerin isimleri Index Medicus'taki gibi kısaltılabilir. Lütfen <http://www.nlm.nih.gov/bsd/serials/isiou.html> adresinden *List of Serials Indexed in Index Medicus*'a bakınız.

Kaynaklar için örnekler:

1. Lin PY, Yang YR, Cheng SJ, Wang RY. The relation between ankle impairments and gait velocity and symmetry in people with stroke. Arch Phys Med Rehabil 2006;87:562-8.
2. De Lisa J, Gans B. Rehabilitation Medicine. Philadelphia: Lippincott Company, 1993.
3. Whyte J, Rosenthal M. Rehabilitation of the Patient with Traumatic Brain injury. In: De Lisa J, Gans B, editors. Rehabilitation Medicine. Philadelphia: Lippincott Company, 1993:825-860

Yazar kaynaklar listesinin doğruluğundan sorumludur.

Araştırmanın tamamı veya herhangi bir bölümü, önceden ya da araştırma tamamlandıktan sonra sunulmuşsa, çalışmada bir fon kullanılmışsa bu bilgiler Teşekkür bölümünde belirtilmelidir. İletişim adresinin belirtilmesini, telefon, faks ve e-posta adreslerinin doğru olarak girilmesini lütfen unutmayınız. İnternet üzerinden makale gönderimi <http://www.jpms.org> sitesinde "Online Makale Gönder Takip Et Değerlendir" linkinden yapılmaktadır. Makaleleri posta veya e-mail ile göndermeyiniz.

Lütfen metinler için .doc; şekil, resimler için .jpg .jpeg ya da .gif ile sonlanan dosyaları tercih ediniz. Şekiller ve grafikler profesyonel olarak çizilmeli veya fotoğraflanmalıdır. Tüm görseller yüksek çözünürlükte ve minimum 300 dpi olmalıdır. Dijital kamera ile alınmış özellikli renkli resimleri tercih etmekteyiz ve bu renkli resimler nedeniyle yazarlardan ayrıca bir ücret talep etmemekteyiz. Resim ve grafik dosyalarınızı ayrı dosyalar halinde önceden hazırlayıp doğru sırada yollamaya lütfen dikkat gösteriniz. Makalenin kabulünden sonra görseller geri gönderilmemektedir.

Makalenin tüm yazarlar tarafından onanmış olması ve araştırma yazıları için etik kurul onayının alınmış olması ana koşuldur. Makalenin etik kurul raporu online gönderim sırasında sisteme yüklenmelidir. Denekler üzerinde yapılan tüm biyomedikal araştırmalar yerel etik kurullar tarafından onaylanmış olarak uluslararası etik kurallara uygun olarak yapılmalıdır. Makalenin gönderiminde tüm yazarların "**Yazarlara bilgi ve Telif Hakkı Devir Formu**" nu doldurması gereklidir. Yazarların imzalarının bulunduğu "**Telif Hakkı Devir Formu**" nu doldurup, online olarak www.jpms.org adresinde yer alan "Online Makale Gönder" linkindeki bölümden, makale ile birlikte gönderilmelidir.

Bu dergide yalnızca elektronik ortamda sergilenen makalelerin (tümü ya da kısmen) bir başka dergi tarafından inceleme sürecinde olmaması gerekir. Ancak bu süreci aşarak red edilmiş yazılar incelenmek üzere bu e-dergiye gönderilmelidir. Daha önceki kongre, sempozyum gibi toplantılarda sunulmuş (sözlü ya da poster olarak) yazılar hakemlik işlevi için kabul edilebilir.

Yayınlanmış makaleler e-derginin malı sayılır. Yazım, revizyon, kabul ve red işlemleri editörler, danışman editörler, danışmanlar, hakemler tarafından tamamen internet ortamında Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Türkiye Klinikleri) aracılığı ile yapılmaktadır. Düzeltme ve iletişim tamamen internet üzerinden iletişimdeki yazar tarafından 20 gün içinde yapılacaktır, gecikmeler periyodik olarak uyarı e-postalarıyla sistem tarafından otomatik olarak gerçekleştirilecektir.

Rastgele yöntemle (randomize) yapılmış klinik denemeler CONSORT reporting guidelines [Download PDF file - 110K] ile uyumlu olarak yazılmış olmalıdır.

İnternet üzerinden makale gönderimi

Lütfen makale gönderimini

<http://www.jpms.org> adresinde yer alan "Online Makale" linkinden yapınız. Herhangi bir sorun için yazisleri@turkiyeklinikleri.com adresinden yardım isteyiniz.

Hakemlik işlevi

Hakemler değerlendirme işlevini; e-posta ile gönderilen bilgilendirme mesajında yer alacak linkten kullanıcı adı ve şifreleri ile ya da www.jpms.org adresinde yer alan "Online Makale" linkinden kullanıcı adı ve şifreleri ile yapacaklardır. Hakemlik işlevi yazı hangi dille gönderilmiş ise (İngilizce ya da Türkçe) o dille yapılacaktır. E-dergimizin tüm aktiviteleri tamamen ücretsizdir.

Dağıtım

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi yılda üç kez ve bir cildi bir yılda tamamlanmak üzere 1998 yılından beri yayımlanmaktadır. Tamamen elektronik ortama 2007 yılında geçmiştir. 2010 yılından itibaren hem elektronik ortamda hem basılı materyal olarak yayımlanmakta iken 2012 yılından itibaren sadece elektronik ortamda okuyucuya ulaşmaktadır.

Başlık

Eski: Fiziksel Tıp [1998-2005]

ISSN: 1301-4668

Yeni: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi [2006-]

ISSN: 1307-7384 (e-dergi)

Kısaltma

FTR Bil Der

Materyal Sorumluluk Reddi

Bu e-dergide yayımlanan yazıların içeriğinden yazarların sorumludur yayımcı olarak e-dergi bu içeriklerden dolayı sorumluluğundan tutulamaz.

ISSN: 1307-7384 (e-dergi)

Dizinleme / Veri tabanı

TürkMed Turkish MedLine

Türkiye Atf Dizini

Herhangi bir sorun için lütfen aşağıdaki telefon ya da e-posta ile iletişime geçiniz:

Telefon: +90 312 286 56 56

Faks: +90 312 220 04 70

E-posta: yazisleri@turkiyeklinikleri.com

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi



JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION SCIENCES

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences (J PMR Sci) is a free access, fully electronic journal of Turkish Society of Physical Medicine and Rehabilitation Specialists that published, three times a year, in English or Turkish. Its purpose is to publish original, peer-reviewed, up-to-date basic research and clinical reports on the practice and science of physical and rehabilitation medicine. It gives high priority to articles describing effectiveness of therapeutic interventions and the evaluation of new techniques and methods.

J PMR Sci publishes: Original Articles; Case Reports; Commentaries; Review Articles; Editorials; Letters to the Editor and Correspondence.

Original Articles: Present new and important basic and clinical information, extend existing studies, or provide a new approach to a traditional subject. Manuscripts should be limited to 5000 words of text. Figures, tables, and references should be limited to the number needed to clarify, amplify, or document the text.

Case Reports: Provide case studies of interest, new ideas, and techniques. Manuscripts should be limited to 1250 words of text (or 1000 words plus 1 fig or table), and no more than 10 references.

Commentaries: The Editorial Board invites an author who is qualified, through education and professional experience, to write knowledgeably and appropriately about a particular subject. Manuscripts should be limited to 2000 words of text.

Review Articles: The Editorial Board invites an author who has previous published papers on a specific area to write a review article. Systematic reviews of the literature should be limited to 5000 words of text, exclusive of references.

Letters to the Editor: Letters are published at the discretion of the Editorial Board. Letters should be brief and directly related to the published article on which it comments. Letters must be limited to 500 words of text, 1 table, and no more than 5 references.

Preparation of manuscripts

The manuscript should be prepared in accordance with *The Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals* - International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org).

Manuscripts must be submitted in .doc format, in English language (preferably) or in Turkish and they must be signed by the author(s). Necessary forms will be available (either in English or in Turkish) via internet while publishing process. All articles will have both Turkish and English abstract.

Title page: Title of the article (in Turkish and English), all the authors' names and surnames, academic titles, institutions, business phone / GSM, e-mail and mailing addresses must be specified. If the article has been presented before, presentation location and date should be specified.

Abstract: The abstract should state the purpose of the study, main findings and the principal conclusions in not more than 250 words with separate headings of Aim, Methods, Results, Conclusion. Abstracts for Case studies and reviews should be unstructured and not more than 200 words. Foreign author(s) need not submit an abstract in Turkish, as the Editorial board will provide it for them.

Key words: Authors must include on the title page of their manuscripts 3 to 5 key words from NLM's Permuted Medical Subject Headings (MeSH). One of the key words should be "rehabilitation".

Text: The text of the article should be divided into sections with the headings Introduction, Materials and Methods, Results and Discussion.

The **Introduction** should state the purpose of the article and summarize the rationale for the study. Give only strictly pertinent references and limit this section to one page.

The **Material and Methods** should describe the selection of the observational or experimental subjects clearly. Give references to established methods including statistics. When reporting experiments on human subjects indicate whether the procedures were followed in accordance with the ethical standards. Describe statistical methods in adequate detail. Give details on randomization. Manuscripts reporting the results of randomized trials should include the **CONSORT flow diagram showing** the progress of patients throughout the trial. The **CONSORT checklist** also should be completed and submitted with the manuscript.

Present **results** in logical sequence in the text, tables and figures/illustrations. Data in the text should not be repeated in the tables or figures/illustrations.

In the **Discussion** section emphasize the new and important aspects of the study and present your conclusions. Relate the observations to other relevant studies.

References: Number references consecutively in the order in which they are first mentioned in the text in parenthesis by Arabic numerals. Names of all authors (name and initial) should be listed when there is three or less. When there are four or more the first three should be listed, following by "et al." for manuscripts in Turkish, and "et al." for manuscripts in English. References will strictly be controlled and the author may be asked to provide the full-text of any of the references. They should be organized according to the following forms: Use the style of the examples below, which are based on the formats used by the NLM in *Index Medicus*. The titles of journals should be abbreviated according to the style used in *Index Medicus*. Consult *List of Serials Indexed in Index Medicus*, which is available from the NLM and at

<http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/tsiou.html>

1. Lin PY, Yang YR, Cheng SJ, Wang RY. The relation between ankle impairments and gait velocity and symmetry in people with stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:562-8.

2. De Lisa J, Gans B. *Rehabilitation Medicine*. Philadelphia: Lippincott Company, 1993.

3. Whyte J, Rosenthal M. *Rehabilitation of the Patient with Traumatic Brain Injury*. In: De Lisa J, Gans B, editors. *Rehabilitation Medicine*. Philadelphia: Lippincott Company, 1993:825-860

The author is responsible for the accuracy and completeness of the references.

If a part of research has been presented before or the research has been sponsored by a foundation, this should be clearly stated just above the correspondence address.

For article submission via internet use "Online Article Send Follow Evaluate" link located at the <http://www.jpms.org> site. Do not send manuscript(s) via e-mail or surface mail.

Please prepare .doc formatted text files containing references. For the figures please prefer .jpg .jpeg or .gif ended files. Illustrations and figures should be professionally drawn and photographed. All images should be in high resolution at minimum 300 dpi. The illustrations accepted are photos, slides, drawings, graphs and diagrams and these should be numbered in Arabic numerals consecutively. We prefer color prints or photos and will publish these without any charge to the author(s). Legends are required for figures/illustrations and should be typed on separate pages.

On submission of the manuscript, the authors are required to fill in the form "**Acknowledgement of Authorship and Transfer of Copyright Agreement**" and should clearly state whether any conflict of interest issue exists. You will be asked to send the form by surface mail or by fax prior to publication. The authors should fill the "Copyright Transfer Form" and sign it. This form should be sent along with the article by using the link "Online Article Send" located at the <http://www.jpms.org> site.

Articles are received only for exclusive electronic publication in this journal, with the understanding that they have not been published elsewhere (in part or in full, in other words, or in the same words), and should not be under simultaneous review by another publisher, and should not be submitted elsewhere unless rejected by the journal. All biomedical research performed on subjects should be in accordance with international ethic rules and approved by local ethic committees. Ethical committee report of the article should be uploaded to the system during the online submission

Published articles become the property of e-journal. Writing, revision, acceptance and rejection processes are carried out by editors, consultant editors, advisors, peer-reviewers entirely online and through Ortadoğu Reklam Tanıtım Yayıncılık Turizm Eğitim İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Türkiye Klinikleri). Following revisions and typesetting, all the proofreading should be made by the corresponding author through internet and returned to the editor within 20 days.

Randomized clinical trial reports must be written in accordance with the CONSORT reporting guidelines [[Download PDF file - 110K](#)].

For online manuscript submission

Please use "Online Article" link located at the <http://www.jpms.org> site. Do not hesitate to contact to yazisleri@turkiye-klinikleri.com for any problems.

Peer-reviewing

Peer-reviewers will click on the link that is sent by e-mail or use "Online Article" link located at the <http://www.jpms.org> site, access the system with their username-password, and evaluate the article.

Delivery

Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences has been published since 1998 four times a year and changed to a free-access fully-electronic online journal format in 2007.

Local name: Journal of Physical Medicine and Rehabilitation Sciences [2006 -]

Formerly known as:

Physical Medicine [1998-2005]

ISSN: 1301 - 4668

Abbreviation: J PMR Sci

Disclaimer: The contents and views expressed in this journal are those of the authors and they do not necessarily reflect those of the publisher.

ISSN: 1307-7384 (e-journal)

Indexing / Database

TurkMed Turkish Medline

Türkiye Atif Dizini

For any problems, please contact the following phone or e-mail:

Phone: +90 312 286 56 56

Fax: +90 312 220 04 70

E-mail: yazisleri@turkiye-klinikleri.com

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi



JOURNAL OF PHYSICAL MEDICINE AND REHABILITATION SCIENCES

Cilt Vol 19 Sayı No 2 Yıl Year 2016 *ekidir*

İÇİNDEKİLER CONTENTS

- 1 5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ
03-06 Kasım 2016, Ankara
KONUŞMA ÖZETLERİ
- 63 5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ
03-06 Kasım 2016, Ankara
SÖZLÜ BİLDİRİLER
- 99 5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ
03-06 Kasım 2016, Ankara
POSTER BİLDİRİLER
- 221 İNDEKS

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



ÖNSÖZ

Değerli meslektaşlarımız,

Branşımızın temelini oluşturan rehabilitasyon kavramının genel tababet nosyonu içinde kapsamlı olarak tartışıldığı bir Ulusal Tıbbi Rehabilitasyon Kongresinde daha bilgilerimizi tazelemek ve paylaşımlarda bulunmak amacı ile 3-6 Kasım 2016 tarihlerinde Ankara’da gerçekleştiriyoruz. “Bilgi paylaşıldıkça güzeldir” yaklaşımı ile konusunda uzman, bilgi ve tecrübelerini paylaşmaya hevesli bir topluluğu bir araya getirmeyi amaçladık.

Rehabilitasyon kavramı tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de gerçek değerine hızla ulaşırken, bu konudaki eksikliklerimizin giderilmesi yolunda atacağımız adımlara rehber olması açısından da bir fırsat olabilecek bu toplantıya sizler tarafından çok sayıda bilimsel bildiri ile de destek verilmiştir.

Temel kurslarla desteklenmiş ve tüm meslektaşlarımızın ilgisini çekebilecek konularla beslenen bu kongremizin hepimizin beklentilerine cevap verebilecek düzeyde olması için kongre düzenleme komitesi olarak bilimsel çalışmaları ve konuşma metinlerini “Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi” nde yayımlayarak meslektaşlarımızın emeklerini taçlandırmak istedik.

Tüm meslektaşlarımızın gücünü ve desteğini arkamıza alarak Türkiye FTR Uzman Hekimler Derneği’nin katkısı ile gerçekleştireceğimiz bu kongremizde mesleki gücümüzü birleştirmek ve yepyeni hedefler belirlemek maksadı ile bu birlikteliğin heyecanını yaşıyoruz.

Saygılarımızla,

Prof. Dr. A. Kenan Tan
5. Tıbbi Rehabilitasyon
Kongresi Başkanı

Prof. Dr. Vesile Sepici
Türkiye FTR Uzman Hekimler
Derneği Başkanı

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURULLAR

DERNEK YÖNETİM KURULU

BAŞKAN

Dr. Vesile Sepici

BAŞKAN YARDIMCISI

Dr. Belgin Karaoğlu

GENEL SEKRETER

Dr. Ebru Alemdaroğlu

SAYMAN

Dr. Hakan Genç

VEZNEDAR

Dr. Pınar Borman

ÜYE

Dr. Birol Balaban
Dr. Özden Özyemişçi Taşkiran

KONGRE DÜZENLEME KURULU

KONGRE BAŞKANI

Dr. A.Kenan Tan

KONGRE BAŞKAN YARDIMCISI

Dr. Bilge Yılmaz

KONGRE BİLİMSEL SEKRETARYASI

Dr. Koray Aydemir
Dr. Evren Yaşar

DÜZENLEME KURULU

Dr. Emre Adıgüzel	Dr. Füsün Köseoğlu
Dr. Yasin Demir	Dr. Şehim Kutlay
Dr. İbrahim Gündoğdu	Dr. İsmail Safaz
Dr. Ümüt Güzelküçük	Dr. Mehmet Ali Taşkaynatan
Dr. Belgin Karaoğlu	Dr. Kutay Tezel
Dr. Serdar Kesikburun	Dr. Fatih Tok
Dr. Selvinaz Kızılrnak	

BİLDİRİ DEĞERLENDİRME JÜRİSİ

Dr. Ülkü Akarırmak (Başkan)
Dr. Özlem El
Dr. Belgin Karaoğlu
Dr. Sumru Özel
Dr. Mehmet Ali Taşkaynatan
Dr. Evren Yaşar
Dr. Bilge Yılmaz

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURSLAR

3 KASIM 2016, Perşembe

- EMG Kursu
- İnvaziv Olmayan Beyin Stimülasyonu Kursu
- Kardiyak Rehabilitasyon Kursu
 - Kinezyobantlama Kursu
 - PRP Enjeksiyonları Kursu
 - Spastisite Tedavisi Kursu
- Terapötik Eklem, Yumuşak Doku ve Periferik Sinir Enjeksiyonları Kursu
 - Ürodinami Kursu

4 KASIM 2016, Cuma

- Alt Ekstremitede Ortez Reçeteleme Kursu
- Manuel Tıp - Lomber Bölge Kursu
- PRP Enjeksiyonları Kursu

5 KASIM 2016, Cumartesi

- Kas-iskelet Sistemi Ultrasonografisi Kursu
- Proloterapi Diz Enjeksiyonları Kursu

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

3 KASIM 2016, PERŞEMBE

EMG Kursu

09.00 - 16.30 / Swissôtel

Koordinatör / Eğitici

Dr. Müfit AKYÜZ / Karabük Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Dr. Ece Ünlü AKYÜZ / Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

Dr. Gülümser AYDIN / Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Yenimahalle Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği

Dr. Metin KARATAŞ / Başkent Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Arzu YAĞIZ ON / Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Barın SELÇUK / Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Murat ZİNNUROĞLU / Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Amaç ve Öğrenim Hedefleri:

Katılımcıların cihaz başı pratik uygulama ve olgu sunumları eşliğinde, sinir ileti çalışmaları ve iğne EMG hakkında temel kavramlar, EMG birimlerinde sık rastlanan klinik problemler, EMG'de sonuçları yorumlama ve raporlama hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak amaçlanmıştır. Konu hakkında az seviyede bilgi sahibi olanların yanı sıra daha ileri bilgi sahibi katılımcıların da yararlanabileceği bir program oluşturulmuştur. Günlük pratikte sık görülebilecek ve elektrofizyolojik değerlendirme mantık ve yaklaşımlarına örnek olabilecek olgu sunumları ve küçük gruplar halinde katılımcıların bizzat uygulama yapacağı sinir ileti çalışmaları pratiği yapılacaktır.

09.00 - 10.45

Giriş; Temel Elektrofizyoloji

09.00 - 09.25

Kursun Hedefi, Elektrodiagnoza Giriş - **Dr. Müfit AKYÜZ**

09.25 - 09.55

Sinir İleti Çalışmaları - **Dr. Metin KARATAŞ**

09.55 - 10.25

İğne EMG - **Dr. Murat ZİNNUROĞLU**

10.25 - 10.45

Sinir Hasarı Fizyopatoloji ve Elektrofizyolojisi - **Dr. Gülümser AYDIN**

10.45 - 11.00

ÇAY VE KAHVE ARASI



11.00 - 12.30

Sık Görülen Klinik Durumlar

11.00 - 11.30

Mononöropatiler - **Dr. Barın SELÇUK**

11.30 - 12.00

Pleksopatiler ve Radikülopatiler - **Dr. Arzu YAĞIZ ON**

12.00 - 12.30

Yaygın Tutulumlu Lezyonlar (Polinöropatiler, Motor Nöron Hastalıkları ve Miyopatiler) - **Dr. Ece ÜNLÜ AKYÜZ**

12.30 - 13.30

ÖĞLE YEMEĞİ



13.30 - 15.10

Pratik uygulama: Sinir ileti çalışmaları - Motor, Duyu

13.30 - 14.20

A grubu: Üst Ekstremité Sinir İleti Çalışmaları

B grubu: Alt Ekstremité Sinir İleti Çalışmaları

14.20 - 15.10

A grubu: Alt Ekstremité Sinir İleti Çalışmaları

B grubu: Üst Ekstremité Sinir İleti Çalışmaları

15.10 - 15.25

ÇAY VE KAHVE ARASI



15.25 - 16.25

Olguların Sunumları: Bulguları Nasıl Yorumlayalım, Nasıl Devam Edelim, Ayırıcı Tanıyı Nasıl Yapalım

Dr. Müfit AKYÜZ, Dr. Murat ZİNNUROĞLU

16.25 - 16.50

Sonuçları Yorumlama- Raporlama, Raporu Değerlendirme - **Dr. Müfit AKYÜZ**

16.50 - 17.00

Tartışma, Kapanış

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

3 KASIM 2016, PERŞEMBE

İnvaziv Olmayan Beyin Stimülasyonu Kursu

13.30 - 17.00 / Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon EAH, Bilkent

Koordinatör / Eğitici

Dr. Bilge YILMAZ / Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Dr. Evren YAŞAR / Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Dr. Serdar KESİKBURUN / Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Dr. Ayça URAN / Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Amacı

İnvaziv olmayan beyin stimülasyon tekniklerinin tanıtılması ve rehabilitasyon alanında klinik kullanımına yönelik teorik ve pratik temel bilgilerin öğretilmesi.

Öğrenim Hedefleri

- Güncel İnvaziv olmayan beyin stimülasyon tekniklerini ve bunlar arasındaki farkları tanımak,
- Kanıt dayalı literatür eşliğinde transkraniyal manyetik stimülasyonun (TMS) klinik kullanımı ve güvenlik kılavuzları hakkında temel seviyede bilgi sahibi olmak,
- Motor eşik değere karar vermeyi, motor uyarılmış potansiyel kaydetmeyi, kortikal haritalamayı, nöronavigasyon eşliğinde TMS uygulamasını ve TMS tedavi protokolleri oluşturmayı görmek.

13.30 - 14.00 İnvaziv Olmayan Beyin Stimülasyon Teknikleri: Giriş ve Temel Prensipler

14.00 - 14.30 Klinik Kullanım Alanları

14.30 - 15.00 TMS Güvenlik

15.00 - 15.30 ÇAY VE KAHVE ARASI

15.30 - 17.00 TMS Pratik Eğitim



5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

3 KASIM 2016, PERŞEMBE

Kardiyak Rehabilitasyon Kursu

08.45 - 16.30 / Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi FTR Anabilim Dalı - Cebeci

Koordinatör / Eğitici

Dr. Koray AYDEMİR / Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Nesrin DEMİRİSOY / Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Füsun KÖSEOĞLU / Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Dr. Yeşim KURTAİŞ AYTÜR / Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Özden ÖZYEMİŞÇİ TAŞKIRAN / Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Dr. Birkan SONEL TUR / Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

08.45 - 09.00 **Tanışma (Amaç, Hedef, Kurs Programı)**

09.00 - 10.15 **Genel Teorik**

KR Evreleri, Ana Unsurlar, Egzersizin Genel Çerçevesi

Dr. Nesrin DEMİRİSOY

KR Endikasyon, Kontrendikasyon, Risk Grupları

Dr. Yeşim KURTAİŞ AYTÜR

KR Öncesi Değerlendirme (Egzersiz Testi, KPET)

Dr. Birkan SONEL TUR

Egzersiz Testinin Yorumu

Dr. Özden ÖZYEMİŞÇİ TAŞKIRAN

10.15 - 10.30 **ÇAY VE KAHVE ARASI**



10.30 - 12.00 **Egzersiz Kapasitesi Değerlendirme Pratiği**

A Grubu

B Grubu

10.30 - 11.00 Koşu Bandında Efor Testi

Bisiklette KPET

11.00 - 11.30 Bisiklette KPET

Koşu Bandında Efor Testi

11.30 - 12.00 6 Dakika Yürüme Testi

12.00 - 13.00 **ÖĞLE YEMEĞİ**



13.00 - 13.30 KR'da Aerobik Egzersizler

Dr. Füsun KÖSEOĞLU

KR'da Kas Kuvvetlendirme Egzersizleri

Dr. Koray AYDEMİR

13.30 - 14.00 Egzersiz Testlerinin Yorumlanması

14.00 - 14.30 Egzersiz Reçetesi Oluşturma

14.30 - 14.45 **ÇAY VE KAHVE ARASI**



14.45 - 16.15 Yapılandırılmış Olgu Tartışmaları

16.15 - 16.30 KR ve SUT/SGK

Dr. Füsun KÖSEOĞLU

16.30 - 17.00 **Değerlendirme ve Kapanış**

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

3 KASIM 2016, PERŞEMBE

Kinezyobantlama Kursu

09.00 - 16.30 / Swissôtel

Koordinatör / Eğiticiler

Dr. Kamil YAZICIOĞLU / Güven Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü
Dr. Reyhan ÇELİKER / Acıbadem Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

PRP Enjeksiyonları Kursu

13.30 - 17.00 / Swissôtel

Koordinatör / Eğiticiler

Dr. Hasan OĞUZ / Fiziksel Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi
Dr. Selçuk DUMAN / Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı
Dr. Murad AKTAN / Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı



Amacı

PRP'nin hazırlanması, endikasyon, kontrendikasyon ve uygulamasının öğretilmesi

Öğrenim Hedefleri

Kök hücre ve PRP kavramı, PRP'nin kitsiz minimum maliyetle hazırlanması, endikasyon, kontrendikasyon ve uygulanması.

13.30 - 14.00 Kök Hücre Kavramı
Dr. Selçuk DUMAN

14.00 - 14.30 PRP Kavramı, Hazırlanışı
Dr. Murad AKTAN

14.30 - 15.00 PRP Klinik Uygulaması
Dr. Hasan OĞUZ

15.00 - 15.30 ÇAY VE KAHVE ARASI

15.30 - 17.00 Pratik. PRP'nin Hazırlanması
Dr. Selçuk DUMAN, Dr. Murad AKTAN, Dr. Hasan OĞUZ



5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

3 KASIM 2016, PERŞEMBE

Spastisite Tedavisi Kursu

09.00 - 12.00 / Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon EAH, Bilkent

Koordinatör / Eğitciler

- Dr. Rıdvan ALACA* / Medicana International Ankara Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü
Dr. Evren YAŞAR / Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Dr. Bilge KESİKBURUN / Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü
Dr. Özlem KÖROĞLU / Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Dr. Şehim KUTLAY / Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Dr. Elif YALÇIN / Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Dr. Yasin DEMİR / Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Amacı

Kursiyerlerin spastisite tedavisinde kullanılan ilaçlar ve uygulama yaklaşımları ile ilgili bilgi ve tecrübelerini artırmak

Öğrenim Hedefleri

spastisite tedavisinde kullanılan ilaçların tanınması, botulinum toksin A enjeksiyonları ve fenol enjeksiyonlarında uygulama noktalarının tanınması, ultrasonografi ve elektrostimülatör kullanım pratiği, baclofen pompa dolum tekniğinin öğrenilmesi

Kurs Pratiği

Hasta uygulamaları ile beraber maketler kullanılacak, ultrasonografi ve elektrostimülatör pratiği yapılacaktır. Teorik dersler kısa tutulacak, deneyimli öğretim üyelerinin tecrübeleri paylaşılacaktır.

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

3 KASIM 2016, PERŞEMBE

Terapötik Eklem, Yumuşak Doku ve Periferik Sinir Enjeksiyonları Kursu

09.00 - 16.30 / Swissôtel

Koordinatör / Eğitici

Dr. Hakan GENÇ / S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği
Dr. H. Rana ERDEM / Ahi Evran Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Dr. Pinar BORMAN / Hacettepe Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Dr. F. Figen AYHAN / Uşak Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Uşak, S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi FTR Kliniği
Dr. Barış NACIR / S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği
Dr. Burcu Duyur ÇAKIT / S.B. Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği

09.00 - 09.15

Açılış

09.15 - 10.00

"Terapötik Enjeksiyonlar" Kavramı

Terapötik Enjeksiyonlara Genel Yaklaşım - *Dr. Hakan GENÇ*

10.00 - 10.30

ÇAY VE KAHVE ARASI



10.30 - 11.00

Üst Ekstremité Terapötik Enjeksiyonları ve Mas-Teorik - *Dr. Fikriye Figen AYHAN, Dr. Hakan GENÇ*
Omuz Eklemi İntraartiküler, Bisipital Tendinit, Lateral Epikondilit, El Bileği İntraartiküler, De-Quervain Hastalığı
1. KMK Eklem İntraartiküler, Myofasial Ağrıda Kuru İğneleme

11.00 - 12.00

Üst Ekstremité Terapötik Enjeksiyonları ve Mas-Pratik - *Dr. F. Figen AYHAN, Dr. Hakan GENÇ*

12.00 - 13.00

ÖĞLE YEMEĞİ



13.00 - 13.30

Alt Ekstremité Terapötik Enjeksiyonları-Teorik - *Dr. Pinar BORMAN, Dr. Burcu DUYUR ÇAKIT*
Kalça Eklemi İntraartiküler, Trokanterik Bursit, Diz Eklemi İntraartiküler, Pes Anserinus Bursiti
Ayak Bileği İntraartiküler, 1.MTF İntraartiküler, Plantar Fasit

13.30 - 15.00

Alt Ekstremité Terapötik Enjeksiyonları-Pratik - *Dr. Pinar BORMAN, Dr. Burcu DUYUR ÇAKIT*

15.00 - 15.30

ÇAY VE KAHVE ARASI



15.30 - 16.00

Periferik Sinir Blokları-Teorik - *Dr. H. Rana ERDEM, Dr. Barış NACIR*
Oksipital Sinir, Supraskapululer Sinir, Median Sinir (Karpal Tünel Sendromu),
Lateral Femoral Kutanöz Sinir (Meralji Parestetika), Femoral Sinir, Siyatik Sinir, Tibial Sinir (Tarsal Tünel Sendromu)
Morton Nöroması (İnterdigital Nöroma)

16.00 - 17.00

Periferik Sinir Blokları-Pratik - *Dr. H. Rana ERDEM, Dr. Barış NACIR*

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

3 KASIM 2016, PERŞEMBE

Ürodinami Kursu

09.00 - 12.00 / Ankara FTR Eğitim Araştırma Hastanesi - Sıhhiye

Kurs Koordinatörü / Eğitimciler

Dr. Murat ERSÖZ / Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,

SB Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Doç Dr. Hakan TUNÇ / SB Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Doç. Dr. Kurtuluş KÖKLÜ / SB Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

09.00 - 09.10

Açılış - tanışma

Dr. Murat ERSÖZ, Dr. Kurtuluş KÖKLÜ, Dr. Hakan TUNÇ

09.10 - 09.50

Alt Üriner Sistem Anatomisi, Fizyolojisi, Hastanın Değerlendirilmesi ve Ön İncelemeler

Dr. Murat ERSÖZ

09.50 - 10.00

ÇAY VE KAHVE ARASI



10.00 - 10.40

Ürodinamik İncelemeler (Sistometri-Üroflovetri, Üroflovetri)

Dr. Murat ERSÖZ

10.40 - 11.00

ÇAY VE KAHVE ARASI



11.00 - 11.45

Ürodinami Laboratuvarında Laboratuvar, Sistem ve Ekipmanın Tanıtılması, Uygulama, İnceleme Örneklerinin Görülmesi - Tartışılması

Dr. Hakan TUNÇ

11.45 - 12.00

Genel Değerlendirme, Tartışma, Katılım Belgelerinin Verilmesi

Dr. Murat ERSÖZ, Dr. Kurtuluş KÖKLÜ, Dr. Hakan TUNÇ

12.00

Kapanış

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

4 KASIM 2016, CUMA

Alt Ekstremitede Ortez Reçeteleme Kursu

13.30 - 17.00 / Swissôtel

Koordinatör / Eğitciler

Dr. Neşe ÖZGİRGİN / Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Dr. Ümüt GÜZELKÜÇÜK / Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Dr. Sumru ÖZEL / Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Dr. Sibel DEMİR / Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

13.30 - 13.40	Hoş Geldiniz Tanışma
13.40 - 14.00	Tanım, Terminoloji Ortez Uygulamalarında Genel Prensipler Dr. Neşe ÖZGİRGİN
14.00 - 14.20	Normal ve Patolojik Yürüme - Yürüme Analizi Dr. Ümüt GÜZELKÜÇÜK
14.20 - 14.50	Ayak Bileği - Ayak Ortezleri (AFO) Dr. Sumru ÖZEL
14.50 - 15.10	Diz - Ayak Bileği-Ayak Ortezleri (KAFO) Dr. Sibel DEMİR
15.10 - 17.00	Pratik Uygulamalar Tartışma Değerlendirme

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

4 KASIM 2016, CUMA

Manuel Tıp - Lomber Bölge Kursu

13.00 - 17.00 / Swissôtel

Koordinatör / Eğitici

Dr. Ahmet Salim GÖKTEPE / Medipol Üniversitesi Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı
Dr. Özden ÖZYEMİŞÇİ TAŞKIRAN / Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

Öğrenim Hedefleri:

Bilgi:

- Lomber omurga manuel tanı yöntemlerini tanımlayabilme
- Lomber bölge manuel tedavi endikasyonlarını belirleyebilme
- Lomber manipulasyon için kontraendikasyon ve dikkat edilmesi gereken durumları tanımlayabilme
- Mobilizasyon ve manipulasyon için uygun konumlandırmayı tanımlayabilme

Beceri:

- Lomber omurga manuel tanı yöntemlerini uygulayabilme
- Mobilizasyon ve manipulasyon için uygun konumlandırmayı yapabilme
- En az 3 lomber bölge mobilizasyon tekniği uygulayabilme
- En az 3 lumbopelvik bölge kas germe tekniğini uygulayabilme

Tutum:

- Lumbosakral omurga sorunlarında manuel tıbbın yerini kavrayabilme
- Manuel tıp uygulamalarında yetkinlik için eğitimin sürekliliğini kavrayabilme

13.00 - 13.30 Tanışma ve Kurs Öğrenim Hedefleri

13.30 - 13.50 Lomber Bölge Sorunlarında Manuel Tıp Yaklaşımı
Dr. Ahmet Salim GÖKTEPE

13.50 - 14.10 Segmental Disfonksiyonun Tanımlanması
Dr. Özden ÖZYEMİŞÇİ TAŞKIRAN

14.10 - 14.40 Pratik

14.40 - 15.00 Lomber Bölge Manuel Tanı Yöntemleri
Dr. Ahmet Salim GÖKTEPE

15.00 - 15.30 Pratik

15.30 - 15.50 ÇAY VE KAHVE ARASI

15.50 - 16.10 Mobilizasyon Prensipleri
Dr. Özden ÖZYEMİŞÇİ TAŞKIRAN

Lumbosakral Mobilizasyon Teknikleri
Dr. Ahmet Salim GÖKTEPE

16.10 - 16.40 Pratik

16.40 - 17.00 Lumbosakral Bölge Kas Germe Teknikleri
Dr. Özden ÖZYEMİŞÇİ TAŞKIRAN

17.00 - 17.30 Pratik



5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

4 KASIM 2016, CUMA

PRP Enjeksiyonları Kursu

13.30 - 17.00 / Swissôtel

Koordinatör / Eğitici

Dr. Hasan OĞUZ / Fiziksel Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi

Dr. Selçuk DUMAN / Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı

Dr. Murad AKTAN / Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı



S&M PRP SYSTEM®
CE Class III certified
Innovative Tissue Regeneration System

Amacı

PRP'nin hazırlanması, endikasyon, kontrendikasyon ve uygulamasının öğretilmesi

Öğrenim Hedefleri: Kök hücre ve PRP kavramı, PRP'nin kitsiz minimum maliyetle hazırlanması, endikasyon, kontrendikasyon ve uygulanması.

13.30 - 14.00 Kök Hücre Kavramı
Dr. Selçuk DUMAN

14.00 - 14.30 PRP Kavramı, Hazırlanışı
Dr. Murad AKTAN

14.30 - 15.00 PRP Klinik Uygulaması
Dr. Hasan OĞUZ

15.00 - 15.30 ÇAY VE KAHVE ARASI



15.30 - 17.00 Pratik. PRP'nin Hazırlanması
Dr. Selçuk DUMAN, Dr. Murad AKTAN, Dr. Hasan OĞUZ

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KURS PROGRAMLARI

5 KASIM 2016, CUMARTESİ

Kas-iskelet Sistemi Ultrasonografisi Kursu

09.00 - 16.30 / Swissôtel

Koordinatör / Eğitici

Dr. Fatih TOK / Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Dr. Selvinaz KIZILIRMAK / Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Dr. Kutay TEZEL / Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Dr. Emre ADIGÜZEL / Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

09.00 - 09.10 Açılış

09.10 - 09.30 USG'nin Temel Özellikleri
09.30 - 09.30 Omuz Demo
09.40 - 10.10 Omuz Pratik
10.10 - 10.25 Omuz Patolojileri

10.25 - 10.45 ÇAY VE KAHVE ARASI

10.45 - 11.55 El Bileği Demo
11.55 - 11.25 El Bileği Pratik
11.25 - 11.40 El Bileği Patolojileri
11.40 - 12.00 Serbest Çalışma

12.00 - 13.30 ÖĞLE YEMEĞİ

13.30 - 13.40 Diz Demo
13.40 - 14.10 Diz Pratik
14.10 - 14.25 Diz Patolojileri

14.25 - 14.50 ÇAY VE KAHVE ARASI

14.50 - 15.00 Ayak Bileği Demo
15.00 - 15.30 Ayak Bileği Pratik
15.30 - 15.45 Ayak Bileği Patolojileri
15.45 - 16.15 Serbest Çalışma

16.15 Kapanış

Proloterapi Diz Enjeksiyonları Kursu

13.30 - 17.00 / Swissôtel

Koordinatör / Eğitici

Dr. M. Ali TAŞKAYNATAN / Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı
Dr. Evren YAŞAR / Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



BİLİMSEL PROGRAM

4 Kasım 2016, Cuma

Salon - 1

08.30 - 09.00 AÇILIŞ

09.00 - 10.30 AÇILIŞ OTURUMU

Dünyada ve Ülkemizde FTR'nin Gelişim Süreci; Dünü, Bugünü, Yarını..

Oturum Başkanları: *Dr. Oktay ARPACIOĞLU, Dr. Mehmet BEYAZOVA*

Konuşmacılar: *Dr. Tansu ARASIL, Dr. A. Kenan TAN, Dr. Vural KAVUNCU*

10.30 - 11.00 ÇAY VE KAHVE ARASI



11.00 - 12.30 İNME REHABİLİTASYONU - Prognoz

Oturum Başkanları: *Dr. Vesile SEPİCİ, Dr. Orhan ERTEM*

11.00 - 11.20 Uzun Dönem Prognoz İçin Erken Dönem Öngörüler ve Değerlendirme

Dr. Banu KURAN

11.20 - 11.40 Fonksiyonel Sonuçları Etkileyen Faktörler

Dr. Canan ÇULHA

11.40 - 12.00 İletişim Sorunlarının Yönetimi

Dr. Ayşe KÜÇÜKDEVECİ

12.00 - 12.20 Genç İnmede Etiyolojik Risk Değerlendirmesi

Dr. Zülküf ÖNAL

12.20 - 12.30 Tartışma

12.30 - 13.30 ÖĞLE YEMEĞİ



13.30 - 15.00 SPİNAL KORD YARALANMASI REHABİLİTASYONU - Güncelleme Oturumu

Oturum Başkanları: *Dr. Safiye TUNCER, Dr. Tunç Alp KALYON*

13.30 - 13.50 Rejenerasyon Çalışmaları

Dr. Metin KARATAŞ

13.50 - 14.10 Akut Dönem Rehabilitasyon

Dr. Belgin ERHAN

14.10 - 14.30 Fonksiyonel Hedefler

Dr. Müfit AKYÜZ

14.30 - 14.50 Otonomik Disfonksiyonlar

Dr. Fatih TOK

14.50 - 15.00 Tartışma

15.00 - 15.30 ÇAY VE KAHVE ARASI



5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



BİLİMSEL PROGRAM

4 Kasım 2016, Cuma

Salon - 1

15.30 - 17.00 TRAVMATİK BEYİN HASARI REHABİLİTASYONU - *Güncelleme Oturumu*

Oturum Başkanları: **Dr. Nurten ESKİYURT, Dr. Rıdvan ALACA**

- 15.30 - 15.50 Travmatik Beyin Hasarında Fizyatrik Değerlendirme
Dr. Jale MERAY
- 15.50 - 16.10 Travmatik Beyin Hasarı Rehabilitasyonunda Temel İlkeler
Dr. Kutay TEZEL
- 16.10 - 16.30 Travmatik Beyin Hasarı Komplikasyonlarına Yaklaşım
Dr. Nilüfer Kutay ORDU GÖKKAYA
- 16.30 - 16.50 Travmatik Beyin Hasarı Rehabilitasyonunda Prognoz
Dr. Eda GÜRÇAY
- 16.50 - 17.00 Tartışma

4 Kasım 2016, Cuma

Salon - 2

11.00 - 12.30 NÖRODEJENERATİF VE NÖROPROGRESİF HASTALIKLARIN REHABİLİTASYONU - *Güncelleme Oturumu*

Oturum Başkanları: **Dr. Mesut ATAY, Dr. Nurben SÜLDÜR**

- 11.00 - 11.20 Vasküler Demans
Dr. İlker TAŞCI
- 11.20 - 11.40 Multipl Skleroz Rehabilitasyonunda Temel İlkeler
Dr. Ümit DİNÇER
- 11.40 - 12.00 Parkinson Hastalığı Rehabilitasyonunda Temel İlkeler
Dr. Hatice UĞURLU
- 12.00 - 12.20 Guillain Barre Sendromu
Dr. Belgin KARAOĞLAN
- 12.20 - 12.30 Tartışma

12.30 - 13.30 ÖĞLE YEMEĞİ



13.30 - 15.00 AĞRI - Güncel Tedaviler

Oturum Başkanları: **Dr. Süreyya ERGİN, Dr. Selami AKKUŞ**

- 13.30 - 13.50 Ağrı Epigenetiği
Dr. Ali Osmay GÜRE
- 13.50 - 14.10 Opioid ve Kannabinoidler
Dr. Zafer GÜNEY
- 14.10 - 14.30 Fizik Tedavi Modaliteleri
Dr. Berrin DURMAZ
- 14.30 - 14.50 Girişimsel Tedaviler
Dr. Mehmet Ali TAŞKAYNATAN
- 14.50 - 15.00 Tartışma

15.00 - 15.30 ÇAY VE KAHVE ARASI



5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



BİLİMSEL PROGRAM

4 Kasım 2016, Cuma

Salon - 2

15.30 - 17.00 ÖZEL REHABİLİTASYON ALANLARINDA EGZERSİZ REÇETELEME - *Güncelleme Oturumu*

Oturum Başkanları: *Dr. Dilşad SİNDEL, Dr. Nihal TAŞ*

15.30 - 15.50 Aerobik ve Endürans Egzersizleri Reçeteleme

Dr. Hale KARAPOLAT

15.50 - 16.10 Kuvvetlendirme Egzersizleri

Dr. Arzu YAĞIZ ON

16.10 - 16.30 Kor / Spinal Stabilizasyon Egzersizleri

Dr. Sibel KİBAR

16.30 - 16.50 Bobath Konsepti: Güncel Durum

Fzt. Mintaze KEREM GÜNEL

16.50 - 17.00 Tartışma

4 Kasım 2016, Cuma

Salon - 3

11.00 - 12.30 SÖZLÜ BİLDİRİLER

Oturum Başkanları: *Dr. Ülkü AKARIRMAK, Dr. Sumru ÖZEL*

S-01 Monoküler Görme Kaybının Ayak Taban Basınç Dağılımına Etkisi

Elif Aydın

S-02 Bell Paralizili Hastalarda Düşük Doz Lazer Tedavisinin Etkinliği: Randomize Klinik Çalışma

Banu Ordahan

S-03 Karpal Tünel Sendromu Hastalarında El Bileği Kas Gücünün İzokinetik Değerlendirilmesi

Mehmet Ağırman

S-04 İnme Sonrası Erken Dönemde Düşük Frekanslı Repetitif Transkraniyal Manyetik Stimülasyon ve Nöromusküler Elektrik Stimülasyonunun Üst Ekstremité Motor İyileşmesi Üzerine Etkisi

Aliye Tosun

S-05 İnme Sekonder Biceps Brakialis Spastisitesinin Shear Wave Elastografi ile Değerlendirilmesi

Pınar Doruk Analan

S-06 Kronik Dönem İnme Hastalarında Repetitif Transkraniyal Manyetik Stimülasyon Tedavisinin Fonksiyonel Sonuçlar ve Günlük Yaşam Aktiviteleri Üzerine Etkisi

Ayhan Aşkın

S-08 Donması Olan Parkinson Hastalarında Robotik Yürüme Rehabilitasyonunun Donma, Yürüme ve Denge Üzerine Etkisi: Ön Çalışma Sonuçları

Oğuz Delibaş

S-09 Nöromusküler Hastalığı Olanlarda Activlim Anketi'nin Türkçe Versiyonunun Güvenilirlik Çalışması

Banu Dilek

S-10 İnmeli Hastalar İçin Postür Değerlendirme Ölçeği (Postural Assessment Scale for Stroke Patients-PASS) Türkçe Versiyonunun (PASS-Türk) Geçerlilik ve Güvenilirliği

Fatmanur Aybala Koçak

S-24 Diz Ağrısı Olan Gonartrozlu Hastalarda Geniküler Bloğun Etkinliği

Yasin Demir

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



BİLİMSEL PROGRAM

4 Kasım 2016, Cuma

Salon - 3

12.30 - 13.30 ÖĞLE YEMEĞİ



13.30 - 15.00 REHABİLİTASYON ve OSTEOPOROZ - Güncelleme Oturumu

Oturum Başkanları: **Dr. Kemal DİNÇER, Dr. Remzi ÇEVİK**

- 13.30 - 13.50 Çocukluk Çağı Hastalıklarında Osteoporoz
Dr. Emre ADIGÜZEL
- 13.50 - 14.10 Nörolojik Hastalıklarda Osteoporoz
Dr. Ayşe YALIMAN
- 14.10 - 14.30 Amputasyon ve Osteoporoz
Dr. Selim AKARSU
- 14.30 - 14.50 Osteoporoz Tedavisinde Güncel Gelişmeler
Dr. Ülkü AKARIRMAK
- 14.50 - 15.00 Tartışma

15.00 - 15.30 ÇAY VE KAHVE ARASI



15.30 - 17.00 SÖZLÜ BİLDİRİLER

Oturum Başkanları: **Dr. Belgin KARAOĞLAN, Dr. Evren YAŞAR**

- S-11 Transtibial Amputasyonlu Olgularda CAD-CAM Soket Yönteminin Yaşam Kalitesi Üzerine Olumlu Etkileri Vardır
Mehmet Karakoç
- S-12 Serebral Palsili Çocuklarda Likralı Kompresyon Giysi Ortezinin Gövde Stabilitesi ve Üst Ekstremitte Fonksiyonelliği Üzerine Etkinliğinin Araştırılması: Randomize Tek Kör Kontrollü Çalışma
Esra Giray
- S-13 Additional Therapeutic Effect Of Balneotherapy in Patients With Fibromyalgia
Engin Taştaban
- S-14 Reliability and Cross-Cultural Validation of the Turkish Version of The Spinal Cord Injury Spasticity Evaluation Tool (SCI-SET)
Pınar Akpınar
- S-15 Rotator Cuff Yırtıklarında Plateletten Zengin Plazmanın (PRP) Etkinliği. PRP Konservatif Tedaviye Yanıt Vermeyen Vakalarda Cerrahi Öncesi Alternatif Tedavi Yöntemi Olabilir mi?
Özlem Akan
- S-16 D Vitamini Replasmanının Denge, Fonksiyonel Mobilite, Kavrama Gücü, Yorgunluk, Depresyon ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi
Fatma Gülçin Uğurlu
- S-17 Iatrogenic Hypospadias in Rehabilitation Practice: Association with Disease Duration, Catheter Type and Psychiatric Comorbidity
Özlem Taşoğlu
- S-18 Spastik Tip Serebral Palsili Hastalarda, Parsiyel Vücut Ağırlık Destekli Yürüme Egzersizleri, Robotik Yürüme Egzersizleri ve Antigravite Yürüme Egzersizlerinin Etkinliklerinin Karşılaştırılması
Berke Aras
- S-19 R tipi Cezaevinde Omurilik Yaralanması Rehabilitasyonu Eğitim Programı
Ebru Yılmaz Yalçinkaya
- S-20 Hafif Ve Orta Düzey Kronik İnmeli Hastalarda Üst Ekstremitayı Yer Çekimine Karşı Destekleyen, Bilgisayarlı Cihazın (Arneo® Spring) Rehabilitasyon Programına Etkisi
Cihan Koç

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



BİLİMSEL PROGRAM

5 Kasım 2016, Cumartesi

Salon - 1

09.00 - 10.30 PEDIATRİK REHABİLİTASYON - Güncelleme Oturumu

Oturum Başkanları: **Dr. Şehim KUTLAY, Dr. Akın ERDAL**

09.00 - 09.20 Serebral Palside Tedavi Hedefleri

Dr. Özlem EL

09.20 - 09.40 Serebral Palside Ortezleme

Dr. Birol BALABAN

09.40 - 10.00 Spina Bifidada Tedavi Hedefleri

Dr. Melek SEZGİN

10.00 - 10.20 Kas Hastalıklarında Egzersiz

Dr. Evrim KARADAĞ SAYGI

10.20 - 10.30 Tartışma

10.30 - 11.00 ÇAY VE KAHVE ARASI



11.00 - 12.30 SPİNAL KORD YARALANMASI REHABİLİTASYONU - Güncelleme Oturumu - 2

Oturum Başkanları: **Dr. Kurtuluş KÖKLÜ, Dr. Haşim ÇAKIRBAY**

11.00 - 11.20 Spinal Kord Yaralanmasında Mekanik Ventilator ve Diyafragmatik Pacemaker Uygulamaları

Dr. Alper GÖZÜBÜYÜK

11.20 - 11.40 Spinal Kord Yaralanması Sonrası Kardiyopulmoner Sorunlar

Dr. Nur KESİKTAŞ

11.40 - 12.00 Nörojenik Mesane ve Botulinum Toksin Uygulamaları

Dr. Bilge YILMAZ

12.00 - 12.20 Spinal Kord Yaralanmasında Robotik Rehabilitasyon Uygulamaları

Dr. Haydar GÖK

12.20 - 12.30 Tartışma

12.30 - 13.30 ÖĞLE YEMEĞİ



13.30 - 14.15 UYDU SEMPOZYUMU

Oturum Başkanı: **Dr. Erbil DURSUN**

Serebral Palsi: Abobotulinum Toksin-A Uygulamaları ve Yeni Gelişmeler

Dr. Nigar DURSUN



14.20 - 15.50 İNME REHABİLİTASYONU - Güncelleme Oturumu

Oturum Başkanları: **Dr. Dilek KESKİN, Dr. Haydar MÖHÜR**

14.20 - 14.40 İnmede Fizyatrik Değerlendirme

Dr. Ümüt GÜZELKÜÇÜK

14.40 - 15.00 İnme Komplikasyonlarına Yaklaşım

Dr. Engin KOYUNCU

15.00 - 15.20 İnme Rehabilitasyonunda Egzersiz

Dr. İlknur TUĞÇU

15.20 - 15.40 İnme Sonrası Santral Ağrı

Dr. Selmin GÜLBAHAR

15.40 - 15.50 Tartışma

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



BİLİMSEL PROGRAM

5 Kasım 2016, Cumartesi

Salon - 1

15.50 - 16.20 ÇAY VE KAHVE ARASI



16.20 - 17.50 AMPUTE REHABİLİTASYONU - Güncelleme Oturumu

Oturum Başkanları: *Dr. Tansu ARASIL, Dr. Kamil YAZICIOĞLU*

16.20 - 16.40 Ampute Rehabilitasyonunda Temel İlkeler

Dr. Elif AKALIN

16.40 - 17.00 Ampute Hastalarda Görülen Komplikasyonlar

Dr. Yasin DEMİR

17.00 - 17.20 Alt Ekstremitte Amputasyonlarında Protez Reçeteleme

Dr. Koray AYDEMİR

17.20 - 17.40 Üst Ekstremitte Amputasyonlarında Protez Reçeteleme

Dr. Derya SOY BUĞDAYCI

17.40 - 17.50 Tartışma

5 Kasım 2016, Cumartesi

Salon - 2

09.00 - 10.30 ROMATOLOJİK REHABİLİTASYONU - Biyolojik Ajanlar

Oturum Başkanları: *Dr. Tiraje TUNCER, Dr. Ayşen AKINCI*

09.00 - 09.20 Biyolojik Ajanların Kullanım İlkeleri

Dr. Hatice BODUR

09.20 - 09.40 Biyolojik Ajanlar Sonrası Romatolojik Rehabilitasyonda Neler Değişti?

Dr. Ahmet ÖZGÜL

09.40 - 10.00 Biyolojik Ajanların Yan Etkileri

Dr. Erdal GİLGİL

10.00 - 10.20 Yeni Biyolojik Ajanlar

Dr. Zafer GÜNENDİ

10.20 - 10.30 Tartışma

10.30 - 11.00 ÇAY VE KAHVE ARASI



11.00 - 12.30 PEDIATRİK REHABİLİTASYON - Çocukluk Çağında Beyin Hasarı

Oturum Başkanları: *Dr. Fitnat DİNÇER, Dr. Resa AYDIN*

11.00 - 11.20 Bozulmuş Selektif Motor Kontrol ve Etkileri

Dr. Nalan ÇAPAN

11.20 - 11.40 Nöroplastisite ve Rehabilitasyon İlişkisi

Dr. Birkan SONEL TUR

11.40 - 12.00 İlaçların Beyin Gelişimi Üzerine Etkileri

Dr. Bülent ÜNAY

12.00 - 12.20 Progresif Seyirli Beyin Hasarları

Dr. Ece ÜNLÜ

12.20 - 12.30 Tartışma

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



BİLİMSEL PROGRAM

5 Kasım 2016, Cumartesi

Salon - 2

12.30 - 13.30 ÖĞLE YEMEĞİ



14.20 - 15.50 BRANŞİMİZDA AKILCI İLAÇ KULLANIMI - Güncelleme Oturumu

Oturum Başkanları: *Dr. Gülümser AYDIN, Dr. Nesrin DEMİRSOY*

14.20 - 14.40 Akılcı İlaç Kullanım Temel Prensipleri

Dr. A. Kenan TAN

14.40 - 15.00 Osteoartritte Akılcı İlaç Kullanımı

Dr. Serdar KESİKBURUN

15.00 - 15.20 Nöropatik Ağrıda Rehabilitasyon ve Nörostimülasyon Teknikleri

Dr. Gülseren AKYÜZ

15.20 - 15.40 İnflamatuvar Artritte DMARD'ların Akılcı Kullanımı

Dr. Ali GÜR

15.40 - 15.50 Tartışma

15.50 - 16.20 ÇAY VE KAHVE ARASI



16.20 - 17.50 TRAVMATİK BEYİN HASARI REHABİLİTASYONU - Zor Sorulara Pratik Yaklaşımlar

Oturum Başkanları: *Dr. Serap ALPER, Dr. Bülent SEÇKİN*

16.20 - 16.40 Denge ve Mobilizasyon Sorunlarında Rehabilitasyon Yaklaşımı Ne Olmalı?

Dr. Gülçin KAYMAK KARATAŞ

16.40 - 17.00 Bilişsel Rehabilitasyon Yönetimi

Dr. Ebru UMAY

17.00 - 17.20 Hafif Kafa Travmalarını Gözardı mı Ediyoruz?

Dr. Nebahat SEZER

17.20 - 17.40 Medikal Tedavinin Yeri

Dr. İsmail SAFAZ

17.40 - 17.50 Tartışma

5 Kasım 2016, Cumartesi

Salon - 3

09.00 - 10.30 REHABİLİTASYONLA İLİŞKİLİ ÖZEL KONULAR

Oturum Başkanları: *Dr. Öznur ÖKEN, Dr. Koray AYDEMİR*

09.00 - 09.20 Rehabilitasyon ve Yaşam Kalitesi Ölçekleri

Dr. Taciser KAYA

09.20 - 09.40 Mikrobiyotika

Dr. Mayda GÜRSEL

09.40 - 10.00 Nörolojik Rehabilitasyonda Hukuki Süreç (İşbaşı, Malulen Emeklilik ve Özel Eğitim Raporları)

Av. Ziyne ÖZÇELİK

10.00 - 10.20 Özürlü Sağlık Kurulu İşlemlerinde Karşılaşılan Zorluklar

Dr. Alev ÇEVİKOL

10.20 - 10.30 Tartışma

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



BİLİMSEL PROGRAM

5 Kasım 2016, Cumartesi

Salon - 3

10.30 - 11.00 ÇAY VE KAHVE ARASI



11.00 - 12.30 NÖROMÜSKÜLER HASTALIKLARDA REHABİLİTASYON

Oturum Başkanları: *Dr. F. Aytül ÇAKCI, Dr. A. Kenan TAN*

11.00 - 11.20 Tanı ve Temel İlkeler

Dr. Özlen PEKER

11.20 - 11.40 Fonksiyonel Değerlendirme

Dr. Füsun TORAMAN

11.40 - 12.00 Hasta İzlemi ve Ölçekler

Dr. Meral BİLGİLİSOY FİLİZ

12.00 - 12.20 Rehabilitasyon Yaklaşımı

Dr. Banu DİLEK

12.20 - 12.30 Tartışma

12.30 - 13.30 ÖĞLE YEMEĞİ



14.20 - 15.50 AĞRI - Ağrıda Değerlendirme

Oturum Başkanları: *Dr. Jale İRDESEL, Dr. Bilge YILMAZ*

14.20 - 14.40 Ağrının Klinik Değerlendirmesi

Dr. Berna TANDER

14.40 - 15.00 Ağrının Değerlendirilmesinde Laboratuvarın Yeri

Dr. Murat ZİNNUROĞLU

15.00 - 15.20 Ağrıda Ölçekler: Tanıdan Ötesi Var mı?

Dr. Tunay SARPEL

15.20 - 15.40 Kronik Ağrıda Akılcı Yaklaşım (Mekanizma mı? Hastalık mı?)

Dr. Ferdi YAVUZ

15.40 - 15.50 Tartışma

15.50 - 16.20 ÇAY VE KAHVE ARASI



5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



BİLİMSEL PROGRAM

5 Kasım 2016, Cumartesi

Salon - 3

16.20 - 17.50 SÖZLÜ BİLDİRİLER

Oturum Başkanları: **Dr. Özlem EL, Dr. Ümüt GÜZELKÜÇÜK**

- S-21 Hipertansiyon Tanısıyla Takip Edilen Hastalarda Aerobik Egzersiz Programının Yaşam Kalitesi, Depresyon Düzeyi ve Fonksiyonel Kapasite Üzerine Etkisi
İlknur Albayrak
- S-22 Ankilozan Spondilit'te Aerobik Egzersizlerin Solunum ve Fiziksel Aktivite Üzerindeki Etkisi
Neşe Aksu
- S-23 Neck Muscle Strength in Patients with the Loss of Cervical Lordosis
Mahmut Alpayıcı
- S-25 Koroner Arter Hastalığı olan Bireylerde Aktivite Korkusuna (Aktivite KORKusu - AkKor-KAH) yönelik Ölçek Geliştirme ve Geçerlilik Çalışması
Tuğba Atan
- S-26 Low Back Pain in Hemodialysis Patients: Predictors and Impact on Health-Related Quality of Life
Bilge Kesikburun
- S-27 Uluslararası Fonksiyonellik, Özürüllük ve Sağlık Sınıflandırmasının (ICF) Omuz ağrılı Hastalarda Uygulanabilirlik Çalışması
Fatma Şamlı
- S-28 Temporomandibular Bozuklukların Saptanmasında Amerikan Akademi Orofasiyel Ağrı Tarama Soruları Türkçe Versiyonu'nun Geçerlilik ve Güvenilirliği
Tuğçe Özekli Mısırlıoğlu
- S-29 A functional Tool Demonstrating the Physical Function Decline Independent from Age in Patients with Predialysis Chronic Kidney Disease
Özlem Taşoğlu
- S-30 Hemiplejik Hastalarda Nöropatik Ağrı Düzeyi
Turgut Kültür
- S-07 Multiple Sklerozlu Hastalarda Kardiyak Rehabilitasyon Uygulamasının Fiziksel Kapasite ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi
Emrullah Hayta

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

3 - 6 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



BİLİMSEL PROGRAM

6 Kasım 2016, Pazar

Salon - 1

09.00 - 10.30 SEREBRAL PALSİDE SPASTİSİTE TEDAVİSİNDE TARTIŞMALI KARARLAR

Oturum Başkanları: *Dr. Yeşim KIRAZLI, Dr. Sumru ÖZEL*

09.00 - 09.40 Botulinum Toksin Enjeksiyonu Ne Zamana Kadar? İlk 10 Yaş / İhtiyaç Halinde Sürekli

Dr. Evren YAŞAR, Dr. Cemil YILDIZ

09.40 - 10.20 Ortopedik Cerrahide Zamanlama? Erken Çocukluk / Geç Çocukluk

Dr. Şehim KUTLAY, Dr. Cemalettin AKSOY

10.20 - 10.30 Tartışma

10.30 - 11.00 ÇAY VE KAHVE ARASI



11.00 - 12.30 PULMONER REHABİLİTASYON

Oturum Başkanları: *Dr. Sema ÖNCEL, Dr. İsmail SAFAZ*

11.00 - 11.25 Pulmoner Rehabilitasyona Genel Bakış

Dr. Yeşim KURTAŞ AYTÜR

11.25 - 11.50 Yoğun Bakımdaki Hastaya Pulmoner Rehabilitasyon Yaklaşımı

Dr. İbrahim GÜNDOĞDU

11.50 - 12.15 Pulmoner Rehabilitasyonda Solunum Egzersizleri

Dr. Füsun KÖSEOĞLU

12.15 - 12.30 Tartışma

12.30 KAPANIŞ

6 Kasım 2016, Pazar

Salon - 2

09.00 - 10.30 ÖZEL REHABİLİTASYON ALANLARINDA EGZERSİZ REÇETELEME - Güncelleme Oturumu

Oturum Başkanları: *Dr. Şükrü GÜNDÜZ, Dr. Savaş GÜRSOY*

09.00 - 09.20 Fibromiyalji'de Egzersiz Reçeteleme

Dr. Özlem KÖROĞLU

09.20 - 09.40 Vertigoda Egzersiz Reçeteleme

Dr. Ayşe KARAN

09.40 - 10.00 İdiyopatik Skolyozda Egzersiz Reçeteleme

Dr. Coşkun ZATERİ

10.00 - 10.20 Geriatrik Popülasyonda Egzersiz Reçeteleme

Dr. Yeşim GÖKÇE KUTSAL

10.20 - 10.30 Tartışma

10.30 - 11.00 ÇAY VE KAHVE ARASI



11.00 - 12.30 SPİNAL AĞRILAR - Güncelleme Oturumu

Oturum Başkanları: *Dr. Mehmet Ali TAŞKAYNATAN, Dr. Alp ÇETİN*

11.00 - 11.20 Lumbosakral Bölge Ağrıları

Dr. Dilek DURMUŞ

11.20 - 11.40 Sıradışı Ağrı Sendromları

Dr. Ayşegül KETENCİ

11.40 - 12.00 Kronik Mekanik Bel Ağrısında Akılcı Tedavi Yaklaşımı

Dr. Hakan GÜNDÜZ

12.00 - 12.20 İntervertebral Disk Bozukluklarında Ne Zaman Cerrahi Yapalım?

Dr. Hakan EMMEZ

12.20 - 12.30 Tartışma

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



KONUŞMA ÖZETLERİ

İNMEDE UZUN DÖNEM PROGNOZ TAYİNİNDE YARARLI AKUT GÖSTERGELER

Dr. Banu KURAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul

İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

İnme tüm dünyada başta gelen disabilite nedenlerindendir. İnmeden sonra hayatta kalanların sadece %14'ü GYA'de tam olarak yeterli hale gelirken %25-50'sinin bir miktar yardıma gereksinimi vardır. Hastaların yaklaşık yarısı ise uzun dönem bağımlı olarak yaşar. Genç inme deneni <45 y daki hasta grubunda da hastalık ölümcül seyredebilir. Genç inmelerle ilgili bir çalışmada 272 genç inme olgusundan %3'ü olaydan hemen sonra ölürken , %12'si ortalama 9.3 yıl sonra kaybedilmiştir. Geriye kalanların %90'ı inmeye rağmen bağımsızdır. Bağımsız olanlarda tekrarlayan inme öyküsü yokken, tekrarlayan inmesi olanlarda bağımsızlık %64'e iner. Tekrarlayan inme öyküsü olanların %33'ünde ciddi engellilik varken %51'i özürle sayılmaktadır .

İnme olgularında prognozu tayin edebilmek; hedefler koyabilmek, hasta ve yakınlarını doğru bilgilendirebilmek, taburculuğu, taburculuk sonrası ev koşullarını ve sosyal desteği planlayabilmek için önemlidir.

İnmenin şiddeti prognoz tayininde önemli bir etkidir. Barthel indeksi ve modifiye Rankin Skalası (mRS) gibi ölçekler inmeden sonraki fonksiyonel durumu ilk 3-6 ayda değerlendiren ölçeklerdir. Bu ölçekler 3 aydan sonra fonksiyonel durumun , inmenin ilk 72 akut durumu değerlendiren National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) ve Kanada Nörolojik Ölçeği (Canadian Neurological Scale) gibi ölçeklerle kuvvetli ilişkili olduğunu bulmuştur.

İnmenin şiddetinin yanı sıra, prognozu tayin eden diğer faktörler ilerleyen yaş, motor güçsüzlüğün derecesi, tekrarlayan inme ve inmeden önceki hayatta fiziksel aktivite eksikliğidir. İV doku plazminojen aktivatörü gibi rekanilizasyon tedavilerinin uygulanıp uygulanmadığı da sonuç üzerinde etkilidir.

192 olgunun inmeden ortalama 2.0 ± 0.6 yıl yakip edildiği bir çalışmada ,% 51.9'u bağımsız (mRS<2), Frenchay Aktivite indeksi 26.5, Geriatrik depresyon skalası 6.8 bulunmuştur. İlk yıl içinden ölüm oranı %3.7, 3 yılda %19.4 tür. Ölümün en iyi göstergeleri Koroner arter hastalığı ve taburculuktaki motor FIM olarak bulunmuştur.

Evde yaşamak veya bağımsızlığına kavuşmak için uygulanan multipl regresyon analizlerine göre GYA de bağımsızlık (mRS <2) yaş, cinsiyet, GYA'de önceden olan bağımsızlık,tıbbi komplikasyonlar , inme öyküsü, inme tipi, paralizi varlığı, görme kusurları, inkontinans, ihmal, taburculuktaki motor FIM, taburculuktaki bilişsel FIM ise inme başlangıcından takibe kadar geçen süre ile ilişkilidir.

Gelişmiş nörolojik görüntüleme teknikleri günümüzde inme sonuç ölçeklerinin doğruluğunu daha iyi hale getiren, inmeye bağlı hasar ve iyileşmenin patofizyolojisine katkıda bulunan, tedavi etkinliğini test eden ve yaygın olarak kullanılan tekniklerdir. Radyolojik lezyon değerlendirmesine göre inme dört tipe ayrılır. Tıkanan arterin ön veya arka sulama alanında,proksimal veya distal damarlarda olmasına ve etkilediği beyin bölgesine göre yapılan bu sınıflandırmanın prognostik önemi vardır. Örneğin internal kapsülün arka bacağı etkilense motor uyarılmış potansiyellerin kaybı ve MRI'da su difüzyonunda asimetri olması iyileşmenin kötü olacağını gösterir. Lezyonun yerleşimi kadar hacmi de önemlidir.

ASPECTS (Alberta Stroke Program Early Computed Tomography Score) olaydan 3 ay sonraki mRS skoruna göre fonksiyonelliği öngörebilmeye yardım eder. Yaş ve inmenin şiddeti ile birlikte değerlendirildiğinde ASPECT'in >5 olması, fonksiyonelliğin de daha iyi olacağını gösterir.

Serebral enfarktattan 6 gün sonra beyin dokusunda enflamatuar hücre göçü olur. Bu dönemde uygulanacak immunsupressif tedaviler inmenin büyümesini engelleyebildiği gibi infiltratın varlığını sürdürmesi enfarktın büyümesini engelleyerek iyileşmeye de katkı yapabilir.

Erişkin insan beyinde tahrip olmuş doku değiştirilemediği veya rejenere olmadığı için nörolojik iyileşme, morfolojik olarak korunmuş ama fonksiyonelliği bozulmuş alanların yeniden aktive olmasıyla veya alternatif yolların oluşmasıyla olasıdır. Bu kompensatuar mekanizmalar, bir iş yapılırken, kan akımındaki veya metabolizmada olan değişikliklerle kendini gösterir.

Fonksiyonel nörogörüntüleme fonksiyonun geri dönmesi ve beyindeki şebekelerin yeniden organize olmasının altında yatan nöral mekanizmalara ışık tutar. Örneğin inmeden 2 yıl sonra parmak hareketleriyle ilgili kortikal aktivasyonun daha dorsale kaydığı gösterilmiştir.

Beyinde M1 denen primer motor korteksin beceri gerektiren istemli hareketi kontrol ettiği bilinmektedir. Bu alanla başta SMA denen tamamlayıcı motor alan , singulat motor alan (CMA) ve omurilikle bağlantılı kortikospinal (KS) yollar olmak üzere geniş bir sinir şebekesi ilişkilidir. Bu şebeke nedeniyle hasarlı beyin alanının yanı sıra hasardan uzak bölgelerde de değişiklikler olur. Bu değişikliklerden biri de diasizisdir.

Diasizis denen kavram 100 yıl önce nörolog Konstant von Monakow tarafından ortaya atılmıştır. Beyindeki akut bir lezyon sonucu lezyonun uzağında ama onunla ilişkili bölgelerde uyarıcı girdilerin azalmasıdır. Birbiriyle bağlantılı bölgelerdeki fonksiyonun azalması

nın (pasif inhibisyon) hastadaki nörolojik defisiti arttırdığı düşünülür. Von Monakow'a göre fonksiyonun geri gelmesi bu bölgelerin yeniden aktive olmasıyla mümkündür. İki hemisfer arasında bulunan korpus kallosum normalde inhibitör olarak görev yapar. Sağlıklı bireyde bu inhibisyon dengededir yani iki hemisfer de birbirini aynı derecede inhibe eder. Tek taraflı beyin enfarktından sonra ise kontrlateral yani sağlam tarafa olan kan akımı artar ve sağlam taraf hasarlı tarafın aktivitesini baskılar. Bu durumda hasarlı taraf hem kendi hasarı hem de karşı tarafın inhibisyonu nedeniyle daha fazla fonksiyon kaybeder. İnmenin ilk 6 ayındaki iyileşme, TMS (transkranyal manyetik stimülasyon) ile değerlendirilen ve ipsilateral KS yoldaki iletinin yeniden sağlanması ile ilgiliyen, 6 aydan sonrakı iyileşme alternatif yolların gelişmesiyle ilişkilidir.

Eş zamanlı diğer bilim adamlarına göre ise iyileşme, sağlam alanların lezyonlu bölgenin fonksiyonunu üstlenmesiyle (vicariation teoris) gerçekleşir. Sağlam alanlardan lezyonun çevreleyen kortekse tomurcuklanan kollaterallerin, bu mekanizmayı desteklediği düşünülür.

İnme, pek çok biyokimyasal ve hücrel süreci tetikler. Glial hücre, sitokin ve diğer immunmodulatorlerin aktivasyonu, kök hücre aktivasyonu ve genetik dizilimdeki değişiklikler nöroprotektif proteinlerin, sinir büyüme faktörlerinin ve nörotransmitter reseptörlerinin artmasına neden olur. Bu değişiklikler inmeden hemen sonra olur ve sadece lezyonun olduğu yerde değil, uzağında, kontrlateral hemisferde de görülür. Bu değişikliklerin yeni sinapslara ve özellikle enfarkt çevresinde akson tomurcuklanmasına yol açtığı düşünülür.

İnsanın haricindeki canlılardaki inme modelleri primer motor kortekste (M1) temsil edilen el alanının hasarlanması halinde parmakların temsil edildiği alanın önceden omuz ve dirseğin bulunduğu alana kadar yayıldığı gösterilmiştir. Kortikal plastisite denen bu olay el becerilerinin geri gelmesinde önemlidir. Ayrıca premotor kortekste geriye kalan nöronlarla yapılan yeni terminaler ve spinal nöronlarla yapılan bağlantılar M1 liflerinin kaybını kompanse etmeğe çalışırlar. Kontrlateral, sağlam hemisfer de muhtemelen transkollasal sinyallerle inmenin erken dönemlerinde iyileşmeye katkıda bulunur. Sağlam M1 alanının tahrip edilmesini takiben el fonksiyonlardaki iyileşmenin durması bu durumun yani kontrlateral hemisfer etkisinin kanıtı olarak düşünülür.

PET ve fMRI nöronal aktiviteyi değil ama onun metabolik sonuçlarını yani kan dolaşımını, oksijen içeriğini veya glukoz tüketimini ölçen tekniklerdir. Manyetoensefalografi ve elektroensefalografi gibi diğer in vivo teknikler ise nöron aktivitesiyle daha doğrudan ilişkilidir çünkü spontan intrinsek elektriksel salınımlarla ilgilidir.

Bütün bu teknikler yapı ile fonksiyon arasındaki ilişkiyi ve bir bölgenin diğeri ile olan ilişkisini kurmayı amaçlar. Buna fonksiyonel konnektivite denir. Fonksiyonel konnektivite kavramı, aktiviteleri birbiriyle eş zamanlı olan iki veya daha fazla bölgenin aynı fonksiyonel şebekede olduğunu varsayar. Difüzyon MRI (dMRI) suyun intra ve ekstrasellüler akışını görüntüleyen bir tekniktir. İnmenin erken döneminde su akışı ödemin olduğu yerlerde akson demetlerinden oluşan mikroyapılar tarafından engellenir. dMRI, suyun akış yönündeki tercihleri izleyerek beyaz maddedeki difüzyonda hastalığa bağlı hangi değişiklikler olduğunu tespit eder. Difüzyon tensor görüntüleme (DTI) beyaz maddedeki yolların görüntülenmesine izin verir ve motor bozuklukla ilişkili olan kortikospinal traktusların (KST) görüntülenmesini sağlar. DTI da uzun dönem sonuçların tahmin edilmesinde rol oynar. İnmeden 7-30 gün sonra yapılan DTI'de KST'daki hasar derecesi 6 ay sonra etkilenen eldeki motor fonksiyonla ilişkili bulunmuştur.

Rehabilitasyonun etkinliği her bir traktusun ve traktusların birbiriyle olan DTI'a bağlıdır. Hem kişinin iyileşme potansiyelini hem de en uygun rehabilitasyon girişiminin ne olduğuna ışık tutabilir. Bu traktuslardaki hasarın tedavi üzerindeki etkisi enfarkt hacminden daha fazladır. İlk 12 saatteki internal kapsülün arka bacağındaki hasar 30 ve 90. gündeki motor bozuklukla korrele bulunmuştur.

Nöral aktivitedeki değişiklikler davranışsal değişikliklerle yakından ilgilidir. İnsanlarda fMRI'da M1'in, buna bağlı korteksin, lateral premotor korteksin ve superior parietal korteksin motor aktivitesinin ilk 2 hafta içinde artması, bu dönemde el fonksiyonlarının düzelmesi ile korreledir. Manyetoensefalografik olarak iyileşmenin kötü olacağının göstergesi, perilyonel kortekste düşük frekanslı manyetik aktivite olmasıdır. İnmeden haftalar veya aylar sonra, kortikal aşırı aktivite sağlıklı kontrollerin seviyesine düşer.

Vasküler yapılarıdaki patolojilerin de inmenin sonucunu tahmin etmeye katkısı vardır. Konvansiyonel anjiyografiye göre normal anjiyografi iyi prognoz göstergesiyken, baziller ve internal karotis okluzyonları kötü prognoz göstergesidir. Büyük damar tıkanıklığında 6 aylık ölüm oran 4-5 kat katlanır.

İnmeden sonra spontan iyileşmenin en hızlı olduğu dönemin ilk 3 ay olduğu bilinmektedir. Bunu takip eden ilk 1 yıl içinde de iyileşmenin olması beyin tekrar organize olaması yani plastisite ile ilgilidir. Ancak bu plastisite iyi yönde (adaptif) veya kötü yönde (maladaptif) olabilir. Plastisite sinaptik olabilir. Sinaptik plastisite aktiviteye bağlı olarak iletilerin ve sinapsların kuvvetlendirilmesidir. Beyinden türemiş sinir faktörünün (Brain Derived Nerve Factor) etkisiyle salınan glutamat, sinaptik aktiviteyi artırır. Buna karşılık enfarktın çevresindeki alanda akut dönemde aktivite azalması olur. Bunun nedeninin daha fazla sinirin ölmesini kısıtlamak olduğu ileri sürülür. Akut fazda aktiviteki bu azalma, TMS ile ölçülebilir. Bu inhibisyonun engellenmesi halinde davranışsal iyileşmenin daha iyi olacağı söylenir. TMS ile oluşturulan motor uyarılmış potansiyelin (MEP) amplitüdü uyarılabilen nöron sayısı ile korreledir. Akut dönemde MEP'in elde edilebilmesi fonksiyonel sonuçların daha iyi olacağının göstergesidir.

Şu ana kadar elde edilmiş olan bulgular inmeden sonra meydana gelen nörobiyolojik değişikliklerin iyi anlaşılmasıyla beyin kendini onarmasına yönelik tedavilerin artabileceği ve inmeye bağlı disabilitenin azalacağı doğrultusundadır.

FONKSİYONEL SONUÇLARI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Dr. Canan ÇULHA

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

İnme, vasküler kaynaklı, ölüme yol açabilen, 24 saatten uzun süren fokal beyin hasarı semptom ve bulguları ile karakterize bir klinik tablodur. 55 yaş üzerinde insidans yılda 1000 kişide 4.2-11.7 arasındadır. Türkiye’de inme, ölüme neden olan 10 hastalık arasında, kardiyovasküler hastalıklardan (%21,7) sonra % 15’lik oranla ikinci sırada yer almaktadır.

İnme sonrası, motor (ekstremitte spastisitesini içeren), duyuşal, lisan (afazi ve /veya disartri) bilişsel, görme bozuklukları ve depresyon vb. görülür. Motor bozukluk en yaygın görülen fiziksel bir kayıptır. İnmedeki ilk dönem iyileşme, zararlı lokal faktörlerin uzaklaşması ile ilk 3-6 ay içinde olan, erken spontan bir iyileşmedir. Bu dönem lokal ödemin çözülmesini, lokal toksinlerin resorbsiyonunu, lokal dolaşımın düzelmesini, kısmen iskemik hasara uğramış nöronların iyileşmesini içerir. İyileşmedeki ikinci dönem aylarca devam edebilir ki bu erken veya geç nöroplastisite olarak tanımlanır. Beyin plastisitesi, sinir sisteminin yapısal ve fonksiyonel organizasyonunu modifiye edebilme yeteneğidir. İnmede akut dönemden, subakut ve kronik döneme kadar olan bu iyileşme sürecini etkileyen, dolayısı ile fonksiyonel sonuçları etkileyen bazı faktörlerden söz edilebilir.

Nörogörüntüleme metodları ile ortaya konabilen, infarkt alanının genişliği, lokalizasyonu, hangi serebral damarların etkilendiği, endovasküler tedavilerin uygulanması, sonuçları, perfüzyonun olup olmaması gibi durumlar mortaliteyi ve fonksiyonel son durumu etkilemektedir. Her iki ICA (internal karotid arter) ve MCA (orta serebral arter) oklüzyonu ve izole ICA oklüzyonu, izole MCA oklüzyonundan daha kötü fonksiyonel son duruma ilişkili bulunmuştur. İskemik inmeli hastalarda yapılan güncel endovasküler tedaviler, medikal tedavi ile birlikte yeni geliştirilen trombektomi cihazları ile yapılan tedavileri ve intravenöz trombolizis tedavisini içermektedir. Bunların mortaliteye etkileri, rutin klinik uygulanabilirlikleri belirsizdir. Trombektomi+trombolizis uygulamasının, yalnız trombolizise göre mortaliteyi azalttığı, daha iyi fonksiyonel durum sağladığı bildirilmiştir.

Kardiyoembolik inmelerin, diğer iskemik inmelere göre daha kötü fonksiyonel son duruma sebebiyet verdikleri görülmüştür. Özellikle atrial fibrilasyona bağlı iskemik inmelerde, inme şiddeti ve dolayısı ile fonksiyonel son durum daha kötü bulunmuştur.

Akut serebral infarktüste, yüksek plazma D-dimer seviyelerinin, yüksek CRP düzeylerinin, kötü nörolojik iyileşme, zayıf fonksiyonel durumla ilişkili olduğundan bahsedilmiştir. Vücut kitle indeksi ile fonksiyonel parametrelerdeki düzelme arasında negatif korelasyon gözlenmiştir.

İntraserebral hemorajik inmede, kan basıncının hızlı ve yoğun bir şekilde kontrolü, son durumu daha iyi hale getirmiştir. Klinik çalışmalar ve meta analizlerden elde edilen bu bilgi, Amerikan Kalp Birliği, Avrupa İnme Birliği klavuzlarında yer almıştır.

Subakut ve kronik inme döneminde uyguladığımız rehabilitatif yaklaşımların, nöroplastisite temelinde iyi fonksiyonel duruma ulaşmada olumlu katkıları vardır. Robotik rehabilitasyon, sanal gerçeklik eğitimleri, vücut ağırlığı destekli yürüme, transkranyal magnetik stimülasyon (rTMS), ve transkranyal doğru akım stimülasyonu (tDCS) gibi uygulamalar, inme iyileşmesi ve iyi fonksiyonel son durum için umut vaat etmektedirler.

Son zamanlarda yapılan genetik çalışmalarda, beyin kaynaklı nörotrofik faktörün (BDNF) inme iyileşmesinde rol aldığı, bunu nöroplastisiteyi etkileyerek yaptığından söz edilmektedir. BDNF geni valin-66-metionin polimorfizminin olduğu kişilerde, motor öğrenme ve hafızanın olumsuz etkilendiği gösterilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Karataş GK, İnme In: Beyazova M, Gökçe Kutsal Y editörler. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Ankara, Güneş Tıp Kitapevi, 2.baskı. 2011:2761-88.
2. Arasil T, Öztürk EA çeviri editörleri. İnme İyileşmesi ve Rehabilitasyonu. Ankara, Pelikan Yayıncılık, 2012.
3. Nogueira RC, Bor-Seng-Shu E, Saeed NP et al. Meta-analysis of Vascular Imaging Features to Predict Outcome Following Intravenous rtPA for Acute Ischemic Stroke. Front Neurol. 2016;7:77. doi: 10.3389/fneur.2016.00077.
4. Öztürk Ş. Serebrovasküler Hastalık Epidemiyolojisi ve Risk Faktörleri- Dünya ve Türkiye Perspektifi. Turkish Journal of Geriatrics, 2009;13(1):51-8.
5. Mohammad Y, Qureshi A. Blood Pressure Management in Intracerebral Hemorrhage. Semin Neurol. 2016;36(3):269-73.

İNME REHABİLİTASYONU: İLETİŞİM SORUNLARININ YÖNETİMİ

Dr. Ayşe A. KÜÇÜKDEVECİ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

İnmeli hastalarda iletişim problemleri siktir. Verbal iletişim, konuşma, dil ve işitme fonksiyonlarının sağlam olmasını gerektiren karmaşık bir süreçtir. İnmeli hastalarda görülen iletişim sorunları sıklıkla konuşma ve dil fonksiyonlarındaki bozukluğa bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. İnmede görülen konuşma ve dil bozukluklarının başlıcaları afazi, dizartri ve konuşma apraksisidir. Afazi dominant hemisfer hasarlarında görülen, dil süreçlerinin alıcı (reseptif) ve/veya ifade edici (ekspresif) modalitelerindeki edinilmiş bozulmadır. Broca afazisinde ekspresif süreçler yani ifade etme ve prodüksiyon bozulmuştur. Wernicke afazisinde ise reseptif süreçler yani dilin anlama ve işleme süreçleri hasarlanmıştır. İnme sonrası akut evrede afazi sıklığı % 15-42, post-akut ve kronik evrede %25-50 olarak bildirilmektedir. Apraksi, konuşmanın artikülasyon ve ritm/hız/vurgu gibi prozodik özelliklerindeki motor planlama ve organizasyon bozukluğu olup sıklıkla Broca afazisiyle birlikte görülmektedir. Dizartri ise konuşmanın nöromuskuler kontrolündeki bozukluk olup; solunum, fonasyon, artikülasyon, rezonans ve prozodi özelliklerini etkileyen motor konuşma bozukluğu olarak karşımıza çıkar. İnmeli hastaların %20-30'unda dizartri görülmektedir.

İnmeli hastada iletişim sorunlarının yönetiminde öncelikle sorunun belirlenmesi ve tanısıl amaçlı detaylı bir konuşma ve dil değerlendirimi yapılmaz. Bunun yanında kişinin iletişimini olumsuz etkileyebilecek işitme ve görme problemi olup olmadığı da araştırılmalıdır. Konuşma ve dil değerlendirmesinde spontan konuşma (artikülasyon, akıcılık, gramer, kelime bulma, fonemik ve semantik hatalar, prozodi), işitsel anlama, görsel anlama, okuma, yazma, isimlendirme ve tekrarlama işlevleri değerlendirilmelidir.

Afazide tedaviye yönelik olarak davranışsal ve biyolojik yaklaşımlar söz konusudur. Davranışsal yaklaşımlar, uyarı-fasilitasyon teknikleri, modalite modeli, non-dominant hemisfer yaklaşımları, nörolingüistik yaklaşımlar, fonksiyonel iletişim, bilgi işleme gibi teknikleri içermektedir. Biyolojik yaklaşımlar ise klasik davranışsal rehabilitasyon yöntemlerine adjuvan olarak uygulanmakta olup donezepil, bromokriptin vb ilaç tedavisini ve kortikal stimülasyon uygulamalarını içermektedir. Ağır durumlarda alternatif iletişim yöntemleri olarak iletişim cihazları ve sistemleri kullanılabilir. Apraksi tedavisinde hedef fonksiyonel iletişimi geliştirmektir. Konuşma oluşumunda korunmuş sistemlerin fasilitasyonu, melodik intonasyon, artikulatuar- kinematik yaklaşımlar ve ritm/hız çalışmaları apraksi tedavisinde uygulanan yöntemlerdir. Dizartri tedavisinde konuşma, fonasyon, artikülasyon, rezonans ve prozodiyle ilgili motor kontrolü arttırmaya yönelik egzersizler, solunum egzersizleri, biofeedback, konuşmaya yardımcı stratejiler uygulanır. Ağır durumlarda fonksiyonel iletişimi sağlamaya yönelik arttırıcı (augmentative) iletişim teknikleri gerekebilir.

KAYNAKLAR

1. Gonzalez-Fernandez M, et al. Poststroke communication disorders and dysphagia. *Phys Med Rehabil Clin N Am* 2015; 26: 657-670.
2. Allen L, et al. Therapeutic interventions for aphasia initiated more than six months post-stroke: A review of evidence. *Top Stroke Rehabil* 2012; 19:523-535.
3. Ballard KJ, et al. Treatment for acquired apraxia of speech: A systematic review of intervention research between 2014 and 2012. *Am J Speech Lang Pathol* 2015; 24: 316-337.
4. Brady MC, et al. Speech and language therapy for aphasia following stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2016; 6: CD000425
5. Baxter S, et al. Interventions using high-technology communication devices: a state of art review. *Folia Phoniatr LOGOP* 2012; 64: 137-144.

GENÇ İNMEDE ETİYOLOJİK RİSK DEĞERLENDİRMESİ

Dr. M. Zülküf ÖNAL

Liv Hospital, Ankara

İskemik inme 45 yaşın altında görüldüğünde genç iskemik inme olarak adlandırılır ve insidansı yüz binde 3,4-11,4/100,000 arasında bulunmuştur. Genel iskemik inme popülasyonunda etiyolojik nedenler ve risk faktörleri farklıdır. Bazı çalışmalarda en sık etiyolojik neden, 'sebebi saptanamamış' olarak gösterilirken; bazılarında ise kardiyembolik sebepler daha sık bulunmuştur. Risk faktörleri arasında hipertansiyon (HT), diabetes mellitus (DM), dislipidemi, ve sigara yer almaktadır. Bütün inmelerin % 4-10 kadarı gençlerde görülür. Erkeklerde 30 yaşın üstünde, kadınlarda ise 30 yaşından daha genç olanlarda inme insidansı yüksektir. Bu fark 30 yaşın altındaki kadınlarda gebelik, oral kontraseptif kullanımına bağlı inmelerin daha sık görülmesindenidir. Genel olarak hastane mortalite oranı, takip modifiye Rankin Skala değerleri ve rekurren inme sıklığı göz önüne alındığında genç iskemik inmelerde prognoz daha iyi seyretmektedir. Risk faktörlerinin tedavi edilmesi ile birlikte etiyolojik inme nedeninin tespit edilmesi rekurrensi önlemek ve hastaların doğru tedavi alması açısından önemlidir.

Gençlerde inmeye neden olan etiyolojik nedenler

I. ARTERYEL HASTALIKLAR

1. ATEROSKLEROZA BAĞLI

2. NONATEROSKLEROTİK HASTALIKLAR

A-NONİFLAMATUVAR

Diseksiyon

Fibromüsküler displazi

Moyamoya

B. İNFLAMATUVAR

Takayasu hastalığı

İnfektif arterit (sifiliz, tbc, AIDS, vs.)

Sistemik vaskülit (poliarteritis nodosa, Behçet hast, SLE, romatoid arterit)

II. HEMATOLOJİK HASTALIKLAR

HİPERVİSKOZİTE (Miyeloproliferatif hastalıklar)

KOAGÜLOPATİ (Protein C, protein S ve antitrombotin III eksikliği, Faktör V Leiden mutasyonu, antifosfolipid antikor sendromu, oral kontraseptif, gebelik, puerperium, trombositoz, polisitemia vera, orak hücreli anemi, homosistinemi ve homosistinüri)

ANEMİ

III. KALP HASTALIKLARI

VALVÜLER: Mitral stenoz, protez kapak, mitral kapak prolapsusu

DİĞER: Atrial fibrilasyon, hasta sinüs sendromu, akut miyokard infarktüsü, atriyal septal defekt, sol atrial miksoma, atrial septal anevrizma

IV. GENETİK HASTALIKLAR

CADASIL

MİTOKONDRIYAL HASTALIKLAR (MELAS)

V. MİGREN/İNME

VI. DİĞER NEDENLER

İLAÇLAR (Antiinflamatuvar ilaçlar, sildenafil, atipik antipsikotikler vs)

KÖTÜYE KULLANILAN MADDELER (Kokain, amfetamin vs)

KAYNAKLAR

1. Creager MA, Beckman JA, Loscalzo (eds). Vascular Medicine. (2nd ed). Elsevier, Saunders. 2012.
2. Bogousslavsky J, Caplan LR (eds): Stroke Syndromes (2nd ed). Cambridge, Cambridge University Press, 2001.
3. Bogousslavsky J, Caplan L (eds): Uncommon Causes of Stroke (2nd ed). Cambridge, Cambridge University Press, 2008.
4. Fisher M (ed): Clinical Atlas of Cerebrovascular Disorders. London, Mosby, 1994.
5. Mohr JP, Choi DW, Grotta JC, Weir B, Wolf PA (eds) : Stroke . Pathophysiology , Diagnosis and Management (4th ed). New York, Churchill Livingstone, 2004
6. Ozer IS, Sorgun MH, Rzayev et al. Genç İskemik İnme Hastalarında İnme Etiyolojisi, Risk Faktörleri ve Hastaların İzlemdeki Fonksiyonel Durumları. Turk J Neurol 2015;21:159-64
7. Emre K (ed). Akut İskemik İnme. Argos Yayıncılık. 1997.

SPİNAL KORD YARALANMALARINDA REJENERASYON ÇALIŞMALARI

Dr. Metin KARATAŞ

Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Spinal kord yaralanmaları halen etkin bir tedavi yöntemi olmayan yaşam boyu özürllük ve engelliliğe yol açan önemli bir sağlık problemidir. Farklı yaralanma tipleri (kompresyon, laserasyon, kontüzyon...) ve karmaşık spinal kord yaralanma patofizyolojisi etkin bir tedavi planı oluşturulmasını güçleştirir.

Spinal kord yaralanmalı hastalarda mevcut tedavi yaklaşımları temel olarak omurilikte daha fazla hasar oluşmasını önlemeyi hedefler. Spinal kord sıklıkla cerrahi olarak dekomprese edilir, unstabil lezyonlarda stabilizasyon yapılır, sekonder komplikasyonlar önlenir ve fonksiyonel durumu geliştirmek için rehabilitasyon programına yönlendirilir. Bu yaklaşımlar klinik açıdan olumlu sonuçlar yaratsa da nörolojik arazi düzeltmeyi hedefleyen tedavi yaklaşımı yoktur.

Yeni-güncel hücre ve doku iskeleti zeminli tedavi stratejilerinin nöral doku mühendisliğindeki gelişmelerle birlikte gelecek vaat eden sonuçları SKY tedavisi açısından umut vermektedir.

Spinal kord yaralanmalarında nihai hedef hücre ölümünü azaltmak, hasar genişliğini en aza indirmek ve nörorejenerasyonu fasilete ederek hasarlı dokuların onarımıdır. Bu doğrultuda nöroprotektif ajanların kullanımına yönelik devam eden klinik çalışmalar vardır. Bu çalışmalar hasarın sınırlarını daraltmak konusunda işe yarayabilir ancak rejenerasyon ve doku onarımını sağlamaz.

Nörorejenerasyon kapsamında kök hücre tedavisi nöral onarım için önemli bir potansiyel olarak görülmektedir. Yamanmış-ekilmiş kök hücrelerin fonksiyon ve sağ kalımını arttırmaya-optimize etmeye yönelik stratejiler gerekmektedir. Bu konudaki çalışmalar büyüme faktörlerinin kullanımı, inhibitör faktörlerin uzaklaştırılması, inhibitör/eksitator faktörler arası dengenin sağlanması, kök hücre ekimi ve sağ kalım oranının ve/veya süresini uzatmak için farklı biyomateryal ya da doku iskeletlerinin kullanımı konularında yoğunlaşmaktadır.

Hücre temelli tedaviler ya doğrudan hasarlı hücrelerin yerini alarak ve/veya onları onararak ya da dolaylı olarak mikro çevreyi değiştirecek salgı faktörleri aracılığı ile ortamı rejenerasyona daha uygun hale getirerek nörorejenerasyonu fasilete etmeyi hedeflemektedir.

Çok sayıda araştırmada mezenşimal kök hücreler (MKH), nöral kök/progenitor hücreler, embriyonik kök hücreler, uyarılmış pluripotent kök hücreler ve onların differansiye edilmiş serileri hasarlı SSS onarımı için tedavi stratejilerinde kullanılmaktadır.. Son dönemlerde ektomezenşimal kök hücrelerin spinal kord onarımında gelecek vaat ettiği gösterilmiştir.

Kök hücre transplantasyon tekniklerinde klinik etkinliğin sınırlı olmasındaki temel sorun yaralanma bölgesindeki mikro çevrenin uygunsuzluğudur. İnhibitör moleküllerin upregülasyonu, glial skar oluşumu, inflamasyon, akson büyümesine rehberlik eden astrositlerin yokluğu, büyüme faktörlerinin eksikliği gibi faktörler buna temel oluşturur.

Spesifik büyüme faktörleri gibi biyoaktif moleküllerin rejenerasyon açısından daha olumlu sonuçlar yaratacağı hipotezi mevcut. Bu yolla trofik mikro çevrenin oluşturulması nörorejenerasyon süreci için önemli bir tetikleyici rol oynayabilir.

Doğal kök hücre nişine benzeyen, yeni ve gelişmiş biyomateryallerin üretilmesi daha etkin hücre büyümesinin yanı sıra geçici yapısal destek(scaffold) sağlayarak SKY'de nörorejenerasyon için başarının anahtarı olabilir. Bu biyomateryaller doku iskeleti oluşturanın yanı sıra büyüme faktörleri gibi biyoaktif moleküllerin dokudan eliminasyonunu geciktirecek lipozom ve nanopartiküller içererek katkı sağlayabilir. Bu amaca yönelik çok sayıda materyal denenmektedir. Halen nöral doku mühendisliği açısından elektrospin kanallar ve hidrojel gelecek vaat eden, öne çıkan uygulamalar olarak göze çarpmaktadır.

Kök hücre tedavileri klinik araştırma aşamasına geçmiştir ancak nörorejenerasyonun etkinliğini saptamak açısından henüz çok erkendir. Çoğu çalışma kök hücre stratejilerinin akut ve subakut olgularda güvenliğine yöneliktir ve özellikle kronik spinal kord yaralanmalarında hala çok sayıda çalışmaya ihtiyaç vardır.

Spinal kord yaralanma mekanizmasının kompleksliği göz önüne alındığında etkin bir nörorejenerasyonun sağlanması için kök hücre transplantasyonu, biyoaktif moleküller ve yapı iskelet materyallerin kullanımını kombine eden yaklaşımların ön plana çıktığı görülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Magdalini T, Kyriakos D, Seifalian AM. Advances in regenerative therapies for spinal cord injury: a biomaterials approach. Neural Regen Res. 2015 May; 10(5): 726–742.doi:10.4103/1673-5374.156966.
2. Binan L, Aji A, De Crescenzo D, Jolicœur M.. Approaches for Neural Tissue Regeneration. Stem Cell Rev and Rep (2014) 10:44–59, DOI 10.1007/s12015-013-9474-z.
3. Haggerty AE, Oudega M. Biomaterials for spinal cord repair. Neurosci Bull August 1, 2013, 29(4): 445–459. Doi: 10.1007/s12264-013-1362-7.
4. Lukovic D, ManzanoVM, Stojkovic M, Bhattacharya SS, Eceeg S. Concise Review: Human Pluripotent Stem Cells in the Treatment of Spinal Cord Injury. STEM CELLS 2012;30:1787–1792.
5. Silva NA, Sousa N, Reis RL, Salgado AJ. From basics to clinical: A comprehensive review on spinal cord injury. Progress in Neurobiology 114 (2014) 25–57.
6. Assunção-Silva RC, Gomes ED, Sousa N, Silva NA, Salgado AJ. Hydrogels and Cell Based Therapies in Spinal Cord Injury Regeneration. Stem Cells International Volume 2015, Article ID 948040, 24 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2015/948040>

SPİNAL KORD YARALANMASI REHABİLİTASYONU AKUT DÖNEM REHABİLİTASYONU

Dr. Belgin ERHAN

T.C. Sağlık Bakanlığı Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Omurilik yaralanması (OY) sonrası rehabilitasyonun amacı sekonder komplikasyonları önleyerek veya tedavi ederek fiziksel bağımsızlığı en üst düzeye çıkarmak ve hastayı ilerde üretken, sosyal rollerini üstlenen bir birey haline getirmektir (1).

Özellikle erken dönemde OY'lı hasta ve yakınları şaşkın ve çaresiz hissederler. Rehabilitasyon ekibi tarafından kapsamlı bir eğitimin verilmesi hasta ve sağlık çalışanları arasındaki iletişimi olumlu etkileyecektir (2).

Erken dönem rehabilitasyonda en önemli şey pozisyonlamadır. Bu dönemde pozisyon atellerinden ve ortezlerden yararlanılır. Aktif rehabilitasyona başlama zamanının özellikle ilk 30 gün içinde olmasının tedavi sonuçlarını olumlu etkilediği bildirilmektedir (3).

Akut Rehabilitasyon sürecinde karşılaşılan sorunlar

Pulmoner sistem: C2-C4 seviyesinde diyafram etkilenir ve mekanik ventilatöre gereksinim vardır. Tetraplejik ve yüksek paraplejik hastalarda ateletazi en sık görülen pulmoner komplikasyondur; pnömoni, plevral effüzyon ve ampiyem oluşumunu kolaylaştırabilir. Bu komplikasyonlar ve pulmoner emboli OY'lı hastalarda en sık ölüm nedenidir (1)

Erken dönemde pulmoner komplikasyonları önlemenin iki önemli yolu vardır; sekresyonun temizlenmesi ve akciğer dokusunun yeniden genişlemesinin sağlanmasıdır. Bu amaçla solunum rehabilitasyonunda yardımcı öksürük, derin soluma ve öksürme, glossofaringeal solunum ve solunum kaslarının eğitimi ve pozisyonlama kullanılan yaklaşımlardan bazılarıdır (1).

Derin ven trombozu (DVT) ve pulmoner emboli (PE):

Omurilik yaralanmalarında DVT'nin sık görülmesi ve PE'nin mortaliteye neden olmasından dolayı bu hastalara DVT profilaksisi önerilir. DVT ve PE'yi önlemede düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) güvenilir bulunmuştur.

Motor inkomplet yaralanmalarda taburculuğa kadar, komplike olmayan komplet yaralanmalarda 8 hafta boyunca DVT profilaksisi önerilmektedir. Alt ekstremité fraktürü, geçirilmiş tromboz, kanser, kalp yetmezliği, obezitesi olan ve 70 yaşın üzerindeki komplet yaralanmalarda ise 12 hafta profilaksi yapılır (1).

Otonom sistem: OY'ye bağlı ortostatik hipotansiyon, bradikardi, otonom disrefleksi ve ısı regülasyon bozuklukları ortaya çıkabilir.

Ortostatik hipotansiyon, Genellikle erken dönemde görülsede bazen ileri dönemlerde de devam eder. Tedavide elastik çorap, abdominal yastık, yeterli sıvı alımı, progresif olarak baş açısını artırarak yatırma, eğilebilir masayla giderek dik pozisyona gelme, gerekirse tuz tabletleri, midodrin veya fludrokortizon önerilir (2).

Bradikardi erken dönemde özellikle komplet yüksek tetraplejik hastalarda görülür. Genellikle ilk haftalardan sonra spinal şok sona erip semptomatik tonus geri döndüğünde düzelir. Başlangıçta yakın takibe alınır ancak kalp atım hızı 40/dakikanın altına düşmedikçe tedavi gerekmez (2).

Otonom disrefleksi (OD), T6 ve üzerindeki omurilik yaralanmalarında, nadir olarak T10 seviyesine kadar görülebilir. Genellikle spinal şok döneminden sonra ortaya çıkar; sıklık ve şiddeti yaralanma şiddetiyle paralellik gösterir.

Yapılacak en iyi şey OD'nin önlenmesidir. OD atağında hızlı tanı ve tetikleyen faktörlerin bulunup ortadan kaldırılması gerekmektedir. Hasta ve yakınları OD semptomları ve yapılması gerekenler hakkında eğitilmelidir.

Isı regülasyonu bozuklukları T6 seviyesi üzerindeki komplet yaralanmalı hastalarda daha sıklıkla ortaya çıkar. OY'lı hastalar poikilotermiktir yani vücut ısıları ortama göre değişir; sıcakta yükselirken soğukta düşer. Bu nedenle özellikle yüksek seviyeli OY'lilerde ortam ısısının kontrol edilmesi, uygun giysi seçilmesi ve sıcak ortamlarda ağır egzersizlerin yapılmaması önemlidir (2).

Nörojenik bağırsak: Nörojenik bağırsak disfonksiyonu OY'lilerde sık görülür. Rehabilitasyon döneminde etkin bir bağırsak programı uygulanmasıyla kişinin yaşam kalitesi yükselir. Programın amacı konstipasyon ve gaita kaçığını önleyerek düzenli dışkılama alışkanlığı kazandırmaktır (1).

Nörojen mesane: Erken dönemde sürekli sonda tercih edilse de hasta tıbbi olarak stabil olduğunda bir an önce steril aralıklı kateterizasyona geçilmelidir. Tedavide amaç düşük rezidü idrarla, düşük mesane basınçlarında depolama ve işemenin yapılması ve kontinansın sağlanmasıdır. Böylece üst ve alt üriner sistemde oluşabilecek komplikasyonların önlenmesi ve kişinin tekrar topluma dönmesi hedeflenir. Aralıklı kateterizasyon en çok önerilen boşaltma metodudur (2).

Bası yarası: En önemli konu bası yarası riskinin belirlenmesi ve gelişmesinin önlenmesidir. Günlük cilt kontrolü ve basınç kaldırma tekniklerinin uygulanması önemlidir. En sık sakrum, iskiüm, trokanterler ve topuklarda görülür. Bası yarasının tedavisinde bölgenin üzerindeki bası kaldırılır, beslenme düzenlenir, uygun temizlik ve debridman yapılır.

Tetraplejik el ve üst ekstremité: Üst ekstremité yaralanmadan sonraki ilk 48 saat içinde değerlendirilmeli ve koruma önlemleri alınmalıdır.

OY'den sonraki 0-6 haftalık dönemde ödemin önlenmesi önemlidir. C5 ve C6 seviyeli hastalarda ön kolda fleksiyon ve supinasyon kontraktürü en sık rastlanan sorunlardan biridir. C7 seviyesindeki yaralanmalarda el bilek ve parmakların, C8 yaralanmalarında ise metakarpofarengel eklemlerin hiperekstansiyonu engellenmelidir (4).

Beslenme: OY'de de diğer major travmalarda olduğu gibi katabolizma hızında artış, nitrojen kaybı ve hipermetabolizma gözlenir. OY'lı hastanın günlük enerji gereksinimi sağlıklı bireyden daha düşüktür. Sağlıklı kişiler için geliştirilmiş ideal kilo çizelgeleri %10-15 azaltılarak kullanılabilir (5).

KAYNAKLAR

1. Belgin Erhan, Berrin Gündüz. Omurilik yaralanmaları. Tıbbi Rehabilitasyon (3.Basım). Hasan Oğuz (ed). Nobel Tıp Kitapevi. İstanbul. 461-479, 2015.
2. Bryce TN, Ragnarrson KT, Stein AB, Sorensen FB. Spinal Cord Injury. In Braddom RL (Ed): Physical Medicine and Rehabilitation. Saunders, Philadelphia, 2011, p. 1293-346.
3. Labrüyere R, Agarwala A, Curt A. Rehabilitation in spine and spinal cord trauma. Spine 2010; 35(21S): S259-S262.
4. Erhan B, Alp M. Serebral paraliz, inme, travmatik beyin hasarı ve tetrapleji. In Çerezci Ö, Ataker Y, Canbalat N, Güdemez E (Editörler): El Rehabilitasyonu. Amerikan Hastanesi Yayınları, Eramedy, İstanbul, 2013, p. 303-19.
5. Erhan B. Medulla spinalis yaralanmalı hastalarda beslenme. Türk J Phys Med Rehab 2010; 56: 64-6.

OTONOMİK DİSFONKSİYON

Dr. Fatih TOK

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

Omurilik yaralanması gerek medikal, gerekse sosyal sonuçları itibarı ile kişinin kendisi ve yakın çevresi için yıkıcı bir olgudur. Taşıdığı yaşamsal riskin yanı sıra, yaralanmaya bağlı tıbbi durum stabilize olduktan sonra kişi, bakım verici, sağlık profesyonelleri, sosyal güvenlik sistemi için zorlu bir süreç başlar. Omurilik yaralanmasına bağlı olarak yaralanmanın altındaki seviyelerde kas aktivitesi, duyu entegrasyon ve otonomik fonksiyonlarda yaralanmanın derecesine ve seviyesine bağlı olarak kayıplar meydana gelir. Burada başlıca görülen otonomik disfonksiyonlarda otonomik disrefleksi, ortostatik hipotansiyon, bradikardi ve termoregülasyon bozukluğu ele alınacaktır.

Otonomik Disrefleksi

T6 ve üzerindeki omurilik yaralanması sonrasında, noksiyöz bir uyarana karşı gelişen güçlü, inatçı sempatik boşalım ve bunun yarattığı inatçı hipertansiyon (HT) atağı ile seyreden klinik tabloya otonomik disrefleksi (OD) denir. Patofizyolojisinde çeşitli teoriler mevcut olsa "aberran sempatik overaktivite" en çok kabul gören teoridir. T6 ve üzerindeki yaralanmalarda noksiyöz uyarı sebebiyle aktive olan sempatik aktivite üst merkezler tarafından kontrol edilemediği için sürekli ve güçlü bir sempatik boşalımı yol açar. Sempatik boşalımın sebep olduğu imbalans aşırı yüksek hipertansiyona sebep olunca kompensatuvar parasempatik aktivite devreye girer. Terleme, nazal konjesyon ve kızarma meydana gelirken, baroreseptör yanıtı nedeniyle kalp hızının azaltılması bradikardiye sebep olur.

Ortostatik Hipotansiyon

Omurilik yaralanması sonucunda kardiyak sistem ve damar yatağı üzerindeki sempatik aktivitenin kontrolü bozulunca, özellikle spinal şok dönemini takiben KB'nin postüral (uzun oturma sonrası veya ayağa kalkmakla) değişimi ile giden klinik bir tablo ortaya çıkar. Baş dönmesi, sersemlik hissi ve bayılma atağı şeklinde ortaya çıkar. Dik pozisyonda iken veya 'tilt table' ile 60°'ye kaldırıldığında, üç dakika içinde, herhangi bir semptom oluşmaksızın; sistolik kan basıncında 20 mmHg, diastolik kan basıncında 10 mmHg kaybedilmesi ortostatik hipotansiyon olarak tarif edilmektedir.

Bradikardi

Omurilik yaralanmasını takiben duyu, motor ve refleks mekanizmaların ileri derecede azalması veya kaybı sebebiyle lezyon seviyesinin altında oluşan tabloya spinal şok denir. Bu tabloya aynı zamanda ciddi hipotansiyon ve persistan bradikardi ile karakterize nörojenik şok (veya pre-şok) eşlik edebilir (38). Bu tablo tüm MSY'li hastalarda hafif veya ciddi düzeyde görülebilir, ancak servikal yaralanmalı bireylerde daha belirgin, mid-toraksik yaralanmalarda daha az ciddidir. Zaman zaman kalp hızı 20/dk kadar düşebilir ve kardiyak arrest %15 gibi hayli yüksek oranda seyredebilir.

Termoregülasyon Bozukluğu

Omurilik yaralanmalı hastalarda termoregülasyon bozuklukları lezyon seviyesi ile orantılı olup, bu durum terleme ve kan dolaşımı için korunan sempatik sistem bileşeni ile ilgilidir. Genellikle paraplejik hastalarda istirahat vücut ısısı başarılı bir şekilde devam ettirilebilse de vücut çekirdek ısısı sağlam bireylerden daha yüksek bulunmuştur. Vücut termoregülasyonu düşük vücut ısısında titreme, vazokonstriksiyon ve metabolizma hızını arttırarak, yüksek vücut ısısı durumunda terleme, vazodilatasyon ve metabolizma hızını azaltarak dengeler.

TRAVMATİK BEYİN HASARINDA FİZİYATRİK DEĞERLENDİRME

Dr. Jale MERAY

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Travmatik Beyin Hasarı (TBH), fiziksel ve bilişsel defisitlerin, davranış bozukluklarının ve sosyokültürel kayıpların görüldüğü bir yaralanmadır. Fiziksel kusurlar; sensorimotor defisitleri, baş ağrısı, vertigo, bulantı, fotofobia, uyku düzensizliği, bulanık görüş, nöbet eğilimi ve motor apraksi türlerini kapsar. Bilişsel defisitler, dikkat ve bellek kaybı, muhakeme ve iletişim bozulması, ideasyon ve konstrüksiyonel apraksi türleri gibi üst düzey kortikal fonksiyon kayıplarıdır. Davranışlarla ilgili, depresyon, anksiyete, ajitasyon, agresiflik ve irritabilite gibi değişimler görülebilir. Geniş bir klinik yelpazeye sahip olan TBH, fiziyatristlerce bu yönleriyle ele alınmalı ve mevcut defisit şekillerine göre gereken rehabilitasyon programının ana hatları oluşturulmalıdır.

Fiziyatrik değerlendirmede ilk basamak, lezyonun lokalizasyonunu, şiddetini ve travmanın tipini anlamaktır. KT, penetran olabildiği gibi Kapalı Kafa Travması (KKT) olarak gelişebilir. Yaralanma şekli, lokal, diffüz veya polar beyin yaralanmasıdır. Özellikle KKT da, polar beyin hasarında en çok travmaya maruz kalan alanlar, dorsolateral ve medial prefrontal korteks ve orbitofrontal korteks, temporal lobların anterior kutup bölgeleri, amigdala, entorhinal-hipokampal korteks ve ventral beyin sapıdır. Örneğin, dorsolateral prefrontal korteks alanı; dikkat, kooperasyon, koordinasyon, muhakeme, anlama, kavrama sentez ve organizasyon yapabilmemizi sağlar. Orbitofrontal korteks; emosyonel sosyal iletişim korelasyonundan, temporal anterior alan bellek kazanımı, anlamlı konuşma, sensoriyel ve emosyonel dürtülerin limbik integrasyonundan sorumlu alanlardır. Ayrıca frontal lob lezyonlarında birinci ve ikinci kraniyel sinirlerin zedelenme insidansı da yüksektir. Hafif (Minör) KT da dahil olmak üzere tüm KT da kafa çiftleri nörolojik muayenenin temel basamaklarındandır. Uyanmamış hastanın nörolojik muayenesinde pupil çapı ve ışık refleksi, istirahat göz pozisyonu, refleks göz hareketleri, gibi kısıtlı bir değerlendirim yapabilme imkanı vardır. Bu aşamada, bilinç düzeyinin ve komanın değerlendirimi için uygulanan Glasgow Koma Skalası (GKS) kliniğin değerlendirilmesinde kolaylık sağlar. GKS; göz açma, motor ve sözel cevap verme, yani genel anlamda komutlara cevabı değerlendiren en pratik yöntemdir. GKS puanı 8 ve altında ise şiddetli travma ve hatta komayı ifade eder, buna rağmen göz açma olması olumlu bir prognostik değerdir. 9-12 puan, orta derecede beyin hasarını, 13-15 arası puan minör-hafif beyin travmasını gösterir. GKS ve komanın süresi ile birlikte, Amnezinin süresinde klinik tablonun şiddetine ve prognoza dair bilgi veren önemli bir göstergedir. Erken evreden itibaren, Beyin Omurilik sıvısında ve serumda konsantrasyonları artan ve beyin travmasının şiddeti hakkında bilgi verebilecek biyokimyasal belirteçlerle ilgili çalışmalarda, son yıllarda belirgin şekilde artmıştır. Özellikle astroglial hücrelerde yoğun olarak bulunan ve travma sonrası 20. dk dan itibaren serum konsantrasyonu artan S100-B proteininin sentez hızının prognoza dair fikir verebildiği sıklıkla belirtilmektedir. Hasta uyandıktan sonra, koku ve tat duyularının kontrolü, göz hareketleri, fasyal duyu, işitme, fonasyon, yutma ve yürüme, postür, denge kontrolü ile tonus, duyu ve motor değerlendirilme içermesi gereken nörolojik muayene mümkün olabilir. Bu dönemde kas iskelet sisteminde mevcut olabilecek diğer komplikasyonlarda hatırlanmalıdır. Spinal kordda yaralanmaların minör KT ile birlikteliği sıklıkla bildirilmektedir. Gene travma anında gelişmiş olabilecek fraktürlerin ve periferik nöropatilerin KT da insidansı yüksektir. Rehabilitasyon sürecinde hidrosefali belirtilerinin çıkması, nöbet, bilinçte bozulma, nörolojik bulgularda değişme gibi kırmızı bayraklar bizi gelişme ihtimali olan komplikasyonlar ve derinleşen KT bulguları yönünden uyarmalıdır.

Fiziyatrik değerlendirmenin ilerleyen dönemlerinde prognozun takibi amacıyla, Ranchos Los Amigos Kognitif Fonksiyon Skalası, Mini Mental Durum Değerlendirme testi, Galveston Oryantasyon ve Amnezi Testi gibi ölçme değerlendirme skalaları hastanın takibinde kolaylık sağlayacaktır. KT'lı hastanın her yönüyle tam olarak ele alınıp iyi bir değerlendirim yapılabilmesi başarılı bir rehabilitasyon programının oluşturulmasında ilk şarttır.

KAYNAKLAR

1. Keisoke Kewata et al. Blood Biomarkers for Brain Injury: What are we measuring? Neuroscience & Biobehavioral Reviews . 68 (2016), pp 460-473.
2. Sandsmark DK. Clinical Outcomes after Traumatic Brain Injury. Current Neurology and Neuroscience Reports. (2016) DOI :10.1007/s11910-016-0654-5.
3. Nathan Zasler (ed.) Brain Injury Medicine. Principles and Practice. Second Edition. Demos Medical Publishing, 2013.
4. Shewmon DA. A critical analysis of conceptual domains of the vegetative state :Sorting fact from fancy. Neurorehabilitation. An Interdisciplinary Journal 19(2004), pp343-347.
5. Mitchell Rosenthal (ed.) Rehabilitation of The Adult and Child With Traumatic Brain Injury. Second Edition. F.A. Davis Company. 1990.

TRAVMATİK BEYİN HASARINDA REHABİLİTASYON TEMEL İLKELERİ

Dr. Kutay TEZEL

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Travmatik beyin hasarı (TBH) fiziksel, bilişsel ve psikososyal fonksiyonlarda bozulma ile karakterize yaralanma olarak adlandırılmaktadır. Tüm yaşam periyodlarında önemli ölüm ve sakatlık nedenlerinden biridir.

Özellikle motorlu taşıt kullanımının gün geçtikçe artması, yaşam süresinin artmasına paralel düşme riski ve sıklığının artması şiddet olayları en sık etiyolojik nedenlerdir. Bu hastalarda yaklaşık %50 oranında diğer organ yaralanmaları da eşlik etmektedir. 1-45 yaş arası ölümlerin en sık nedenidir. ABD’de insidansı 1,4 milyondur. Bunların 1,1 milyonu hafif TBH’lı iken 235000’i uzun süreli tedavi ve bakıma ihtiyaç duymaktadır. Vakaların 2/3’ü erkektir. TBH için risk faktörleri: alkol veya madde kullanımı, genç yaş, erkek olma, düşük sosyoekonomik ve eğitim düzeyi ile kişilik bozuklukları ve ailesel problemlerdir.

Primer hasarın patofizyolojisinde serebral kontüzyonlar, intrakraniyal hematomlar ve diffüz aksonal hasar yer almaktadır. Serebral kontüzyonlar daha çok frontal lobların ön ve alt yüzeylerinde, temporal lobların aurikulası ile alt yüzeylerinde ve girus kenarlarındaki tümsek alanlarda izlenir. Diffüz aksonal hasar en çok orta beyin, pons, korpus kallosum ve hemisferal beyaz cevherde izlenir ve bilinç kaybından sorumludur.

Sekonder hasar ise hipotansiyon, hipoksi, vazospazm, iskemik, uzamış nöbet aktivitesi ve diffüz ödem gibi nedenlerle intrakraniyal basınç artışı ve serebral perfüzyonun bozulmasına bağlı olarak gerçekleşir.

İyileşme teorilerinden en önemlisi beyin plastisitesidir. Nöronal filizlenme ve yeni nöronal bağlantıların oluşumu, sessiz olan alanların fonksiyonellik kazanması ile açıklanmaktadır. İyileşmenin en çok ilk 6 ayda olduğu gösterilse de bu sürenin 2 yıla kadar yayılabileceği savunulmaktadır.

Değerlendirmede, ayrıntılı nörolojik muayene; bilişsel değerlendirme, motor, duyu ve kraniyal sinirleri kapsamalı bunların yanında denge koordinasyon, iletişim, yutma, gaita-idrar inkontinansı gözden geçirilmelidir. Hasarın şiddetini belirlemek için en sık kullanılan klinik parametre Glaskow Koma Skalası (GKS)’dir. Ayrıca koma veya bilinçsiz kalma süresi ve post-travmatik amnezi (PTA) hasar ciddiyeti ve prognoz açısından önemli parametrelerdir. TBH’lı hastalarda Galveston Oryantasyon ve Amnezi Testi (GOAT) PTA’yı değerlendirmede yaygın kullanılan bir testtir. GOAT skoru 2 gün üst üste 75/100 üzeri olduğunda PTA sona ermiş kabul edilir. TBH’lı hastalarda en sık kullanılan bilişsel değerlendirme testi Rancho Los Amigos bilişsel fonksiyon düzeyi skalasıdır.

Rehabilitasyon sürecinde TBH’lı hastaların diğer rehabilitasyon hastalarından farklı olduğu unutulmamalıdır. En önemli fark bilişsel bozukluklar ve uygunsuz davranışların bağımsız yaşam planlaması üzerindeki etkisinin çoğu zaman fiziksel yetersizliklerin önünde olmasıdır. Rehabilitasyon mümkünse yoğun bakım servisinde başlamalı böylece kontraktür, baskı yarası ve heterotopik ossifikasyon (HO) gibi komplikasyonların önüne geçilmelidir. Hastanın uyanıklığını ve aktif rehabilitasyonunu sağlayabilmek amacıyla mümkünse sedatifler veya sedasyon yapıcı yan etkisi az olan nörolojik ilaçlar ile değiştirilmeli ve gerekli olmadığı düşünülüyorsa bu tür ilaçlar kesilmelidir. Hastanın beslenmesine ve enerji ihtiyacına dikkat edilmeli, 3 haftadan daha uzun nazogastrik yol gerektirenlere perkutan endoskopik gastrotomi önerilmelidir. Uyanıklığı arttırabilmek amacıyla psikostimulanlar başlanabilir.

Eğer hastanın uyanıklık süresi yeterli düzeye ulaşmış, basit emirleri yerine getirebilecek kadar koopere, genel ve nörolojik durumu stabilize olmuş ise erken rehabilitasyon programına alınabilir. Ancak bu dönemdeki en sık karşılaşılan sorun ajitasyondur. Bunun önlenmesi amacıyla; açlık, mesane ve bağırsak doluluğu, uykusuzluk, istenmeyen ilaç etkileri gözden geçirilmelidir. İlaç tedavisi gerekli ise akut dönemde haloperidol, lorazepam idame tedavisinde ise propranolol, trazodon, klonozepam, antiepileptik veya atipik antipsikotikler ile lityum kullanılabilir. Erken dönemde amaç; optimal fiziksel fonksiyonlara ulaşabilmek, denge, koordinasyon, transferler, orte ve yardımcı cihaz kullanımına adaptasyon ile dayanıklılığın sağlanması, spastisite, kontraktürler, baskı yarası ve HO’nun önüne geçebilmektir.

KAYNAKLAR

1. Tıbbi Rehabilitasyon Hasan Oğuz 3. Baskı sayfa: 449-460
2. Physical Medicine and Rehabilitation Randall L. Braddom 4. Baskı sayfa: 1133-1176
3. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Mehmet Beyazova 2. Baskı sayfa 2789-2808
4. What’s New in Traumatic Brain Injury: Update on Tracking, Monitoring and Treatment. International Journal of Molecular Science. 2015, 16, 11903-11965
5. Review :Traumatic Brain Injury Pathophysiology and Treatments: Early, Intermediate, and Late Phases Post-Injury. Hanna Algattas et al. International Journal of Molecular Science 2014, 15, 309-341

VASKÜLER DEMANS

Dr. İlker TAŞÇI

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara

Demans, bellek ve diğer mental becerilerde kademeli ve ilerleyici azalma anlamına gelen genel bir tanımdır. İlerleyen yaşla birlikte demans sıklığı artmakta, ortalama yaşam süresinin uzamasına bağlı olarak da demans tanısı alan olgu sayısı her yıl çoğalmaktadır.

Demans olgularının çoğunluğunda Alzheimer hastalığı (%50-70) görülürken, ikinci sıklıkta (%20) vasküler demans gelir. Yaşlı hastalarda genellikle küçük ancak tekrarlayan inmeler sonucunda meydana gelir. Bu duruma multi infarkt demans adı verilir. Yaygın ateroskleroza bağlı beyin oksijenlenmesinde azalma, majör inme sonrası geniş iskemiye bağlı hızlı demans tablosu, subkortikal küçük damar hastalığına bağlı beyaz cevher hasarı ve seyrek başka nedenlere bağlı olarak da gelişir. Demans olgularının %20'sinde Alzheimer hastalığı ve vasküler demans birlikteliği görülür.

Vasküler demansta kognitif becerilerde Alzheimer hastalığındakine benzer özelliklerde kayıp görülür ancak bu değişiklikler yeni inmelere bağlı olarak basamaklı şekilde meydana gelir. Vasküler demansın sebebine göre de kognisyon alanlarına yönelik bulgularda ve fonksiyonel kaybın seyrinde farklılıklar olabilir.

Vasküler demans risk faktörleri inme risk faktörlerinden farklı değildir. Yüksek kan basıncının kontrol altına alınması, etkin diyabetes mellitus tedavisi, hiperkolesteroleminin düzeltilmesi, sigaranın bırakılması, sağlıklı beslenme ve egzersiz hem primer hem de sekonder korunmada temel uygulamalardır.

Endikasyon oluşması halinde antikoagülan ve antiagregan kullanımı ile depresyon ve uyku bozukluğunun medikal tedavisine sık başvurulur.

Hastalığa özel medikal tedavi seçeneği olarak Alzheimer hastalığı tedavisinde endikasyon almış asetilkolinesteraz inhibitörü ilaçların vasküler demansta da faydalı olabileceğine yönelik kanıtlar bildirilmektedir.

Tüm demanslarda olduğu gibi bakım standartlarının yüksek tutulması ve bakım verenlerin yükünün paylaşılması hastalığın evresi ilerledikçe daha önemli hale gelmektedir.

Hasta ve yakınlarının katılacağı rehabilitasyon programları majör inme sonrası fonksiyonel kayıpları azaltmanın yanında diğer vasküler nedenlere bağlı demans olgularında da günlük yaşam aktivitelerine katılımı üst seviyede tutmak, mobilitayı olabildiğince sürdürmek, yaşam ortamını emniyetli şekilde idame ettirmek ve düşme ve kırıkları önlemek açısından önemli uygulamalardır.

PARKİNSON HASTALIĞI REHABİLİTASYONUNDA TEMEL İLKELER

Dr. Hatice UĞURLU

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Konya

Parkinson Hastalığı (PH); tremor, rijidite, bradikinezi ve postural instabilite ile karakterize santral sinir sisteminin kronik, ilerleyici, nörodejeneratif bir hastalığıdır. Ağrı, demans, anksiyete ve depresyon sık karşılaşılan non-motor semptomlardır. Zaman zaman bu semptomlar motor disfonksiyondan daha fazla yetersizliğe sebep olup yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilemekte ve bakım sıkıntısı yaratabilmektedir. Bu nedenle PH geniş tabanlı bir tedavi gerektirmektedir.

PH' da tedavi ilaç, ilaç dışı tedaviler ve cerrahi olmak üzere üç grupta değerlendirilir. İlaç dışı tedaviler; hasta ve ailesinin eğitimi, destek tedavisi, fizik tedavi ve beslenmeyi kapsar.

Birçok kişi çevresindeki hastalar nedeniyle PH' nın nasıl bir hastalık olduğu konusunda fikir sahibidir. Fakat hastayı bu konuda doğru bilgilendirmek önemlidir. Erken dönemde ağır hastalık tablosu kişiyi korkutup depresyon gelişimini hızlandırır. Hastalığın başlangıcından itibaren özellikle belirli semptomları kapsayan kitap, broşür, bölgesel ve ulusal organizasyonlar faydalı olabilir.

İlaç tedavisi PH'da semptomları azaltmaya ve komorbiditelerle başa çıkmaya yardımcıdır; ancak optimal mobilite sağlamaya da aynı derecede önem verilmelidir. Meşguliyet tedavisi, fizik tedavi ve konuşma tedavisi büyük oranda duygu kontrolü sağlamaya yardımcıdır. Bu durum fiziksel ve psikolojik iyilik halini sağlayan önemli bir faktördür. PH' da hareket, denge ve konuşma otomatikliğinin kaybı söz konusudur. Bu nedenle rehabilitasyonun büyük bölümü bu otomatikliği yeniden sağlamaya katkıda bulunur.

Geriatrik yaş diliminde yaşla ilgili pekçok hastalık nedeniyle mobilite azalması PH' nın progresyonunu artırır. Hayatın 7. ve 8. dekadında gücün %20-40 kadarı azalır. Egzersizle gücü %5-40 oranında yeniden kazanmak mümkündür. PH'da güçsüzlük gerçek bir güç azalması olmayıp rijidite ve bradikineziden kaynaklanır. Rijidite ve postural instabilite güvenli ambulasyonu engelleyerek düşmelerin sıklığını artırır. Hastalar hastalığın kendisinin güçsüzlüğe neden olmadığı konusunda eğitilmelidirler. Gerçekte aktivite azlığı mobilite kaybını hızlandırır. Fiziksel yetersizlik ile depresyon, düşünce kontrolü ve yaşam kalitesi arasında ilişki vardır. Aktivite artışı beyinde oksijen ve dopamin seviyelerinin artmasını sağlar. PH'da uygulanan egzersizler; özellikle rijidite ve bradikinezi de eklem hareket açıklığı egzersizleri olmak üzere germe, güçlendirme, denge, postür, yürüme, solunum, ve aerobik kapasiteyi artırıcı egzersizlerdir. Egzersiz, bradikinezi ve yürüme bozukluğunun ilerlemesini yavaşlatmayabilir; fakat omuz, kalça ve sırt ağrısından kaynaklanan sekonder ortopedik problemlerin oluşumu engeller. Germe, güçlendirme, uygun cihaz fonksiyonel kaybı yavaşlatır. Hastalığın erken evresinde rehabilitasyona yönlendirmek, başlangıçta bisiklet, yüzme, yürüme gibi aerobik egzersizler son derece faydalıdır.

Hafif ve orta derecede 195 PH'lı kişi ile yapılmış bir klinik çalışmada haftada iki seans altı aylık bir tai-chi programının postural stabilite, adım genişliği ve fonksiyonlarda kuvvetlendirme ve germe egzersizlerine üstün olduğu tesbit edilmiştir. Düşmeleri de diğer egzersizlere göre daha fazla azalttığı gösterilmiştir. Egzersiz özellikle denge, fleksibilite ve güce etkilidir. Tempolu yürüyüş, tai-chi, yüzme, su içi aerobik egzersiz özellikle yararlıdır. Multidisipliner rahabilitasyon, görsel - işitsel uyarılar ve müzikle tedavi fonksiyonel sonucu olumlu etkileyen çalışmalardır. Grup çalışmaları da aktiviteye başlama ve devam ettirmede iyi bir yoldur.

KAYNAKLAR

1. Shulman LM, Katzel LI, Ivey FM, Sorkin JD, Favors K, Anderson KE, Smith BA, Reich SG, Weiner WJ, Macko RF. Randomized clinical trial of 3 types of physical exercise for patient with Parkinson's Disease. JAMA Neurol. 2013 Feb;70(2):183-90.
2. Tomlinson CL, Herd CP, Clarke CE, Meek C, Patel S, Stowe R, Deane KH, Shah L, Sackley CM, Wheatley K, Ives N. Physiotherapy for Parkinson's disease: a comparison of techniques. Cochrane Database Syst Rev. 2014;6.
3. Comella CL, Stebbins GT, Brown-Toms N, Goetz CG. Physical therapy and Parkinson's disease: a controlled clinical trial. Neurology. 1994;44:376.
4. Boelen M. The role of rehabilitative modalities and exercise in Parkinson's disease. Dis Mon 2007;53:259-64.
5. Li F, Harmer P, Fitzgerald K, Eckstrom E, Stock R, Galver J, Maddalozzo G, Batya SS. Tai chi and postural stability in patients with Parkinson's disease. N Engl J Med. 2012 Feb 9;366(6):511-9.

GUILLAIN BARRE SENDROMU

Dr. Belgin KARAOĞLAN

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Genellikle hızlı, progressif ve asendan seyirli, simetrik güçsüzlük, duyu ve refleks kaybı ile giden akut inflamatuvar bir **polinöropatidir**. Periferik sinir sisteminin etkilenmesi söz konusu olup, akut **otoimmün** bir hastalık olarak kabul edilmektedir

Akut inflamatuvar demyelinizan polinöropati, akut idyopatik poliradikülönörit, akut idyopatik polinörit, Fransız polyosu, Landry'nin ascenden felci gibi sinonimleri vardır.

GBS seyrek görülen bir hastalık olmakla birlikte, akut motor paralizi, duysal ve otonomik fonksiyon bozukluğu yapan polinöropatiler içinde, en dikkat çeken hastalıktır ve dünyanın her yerinde rastlanabilir.

ABD 'de her yıl yeni 5000 vaka görülmektedir.

TARİHÇE

Jean Landry Fransız bir hekimdir ve 1859 yılında hastalığı ilk tanımlayan kişidir.

George Guillain, Jean Alexandre Barre ve Andre Strohl ise tanıya önemli katkısı olan BOS'da protein artışına karşılık normal ya da çok az hücre artışını yani Albuminositolojik dissosiasyonu 1916'da ortaya koyan bilim adamlarıdır.

PATOFİZYOLOJİ

Öncelikle immün sistemin etkilendiği, otoimmün bir hastalık olduğu yönünde görüşler hakimdir.

Bunu tetikleyen faktörün de yüksek olasılıkla bakteriyel ya da viral bir ajan olduğu kabul edilmektedir.

KLİNİK BULGULAR

Klasik olarak parestezi ve kuvvetsizlik ilk bulgular olup, genellikle simetrik, asendan tarzda ilerleyen bir güç kaybı, duyu bozukluğu ve refleks kaybı ile kendini gösteren akut bir tablo özelliğindedir (Özellikle çocukların %15'inde proksimalden başlayabilir). Otonom sistem tutulumu da söz konusu olabilir. İç organ tutulumu ile ilgili olarak pulmoner, kardiyovasküler, gastrointestinal, üriner sistem fonksiyon bozukluğu belirtileri de çıkabilir.

Klinik olarak ortaya çıkış şekli çocuk ve erişkinde benzer olsa da bazı farklılıklar olabilir.

Sendromun gelişimi üç döneme ayrılır

1. Semptomların başlangıcı ve ilerlemesi
2. Plato dönemi (birkaç gün-4 hafta)
3. İyileşme dönemi (6 ay-24 ay)

Özellikle çocukluk çağı GBS'da nöropatik ağrı ve disestezi sıktır. Hastaların %50 kadarında periferik sinir kökü enflamasyonu sonucu olduğu varsayılan sırt, kalça veya bacak ağrısı ilk semptomlardan olabilir.

TANI

Tanı için gerekli bulgular: Kol ve bacaklarda progressif güçsüzlük ve arefleksi en fazla gözlenen bulgulardandır.

Tanıda güçlü destekleyiciler: Semptomlarda dört haftaya kadar olan progresyon, simetri, hafif duysal semptomlar, kraniyal sinir ve otonom sistem tutulumu, BOS bulgusu (albuminositolojik dissosiasyon) ve ENMG bulguları

ENMG'de demyelinizasyonu gösteren sinir iletim anormallikleri en sensitif ve spesifik bulgulardandır

TEDAVİ

Akut dönem, yoğun bakım döneminde komplikasyonları öngören tecrübeli personel hastalığın prognozu açısından oldukça önemlidir.

Solunum yetersizliği ihtimaline karşı akut dönemde hastaneye yatırarak tedavi (ventilatör, yaşam desteği) gerekebilir.

İmmobiliteye bağlı gelişebilecek komplikasyonlar açısından dikkatli olmalıdır.

Ağrı yönetimi özellikle çocuk hastada önemlidir.

Otonom sistem tutulumuna bağlı kan basıncında labilite olup tedavisi gerekebilir.

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



Medikal Tedavi

Periferik sinirlerin myelin kılıfının yıkımına neden olan otoimmün süreci durdurmaya çalışmak için erken **immunomodülatör tedavi** uygulanmaktadır.

Plazmaferez 1980'li yıllarda, ardından intravenöz immunglobulin ise 1990'larda GBS için kabul edilmiş tedavilerdir.

Hafif vakalar genellikle yardımsız yürümekle birlikte, hastalık sırasında %80-90'nı nonambulatori'dir.

Hızlı klinik ilerleme gösterenler için ilk günden itibaren rehabilitasyon süreci de başlamalıdır.

Başlangıçta klinik seyir tam olarak tahmin edilemeyebilir, hastanın kapsamlı muayenesi gerekir.

Ciddi motor güçsüzlük yanısıra, DTR kaybı uzun dönem özür lülüğün yaygın göstergesidir.

Guillain Barre ile ilgili 2 yeni makale örneği

1. Epidemic of Zika virus

Shakib K. Epidemic of Zika virus *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2016 Feb 19. pii: S0266-4356(16)00058-9. doi: 10.1016/j.bjoms.

Zika virus enfeksiyonu sonrası (Uganda'da 1947 'de tanımlanan) Guillain Barre Sendromu vakalarının arttığını gösteren bir çalışma

2. Guillain Barre sendromunda 2 olgu üzerinde uygulanıp, etkili bulunduğu iddia edilen

Virtual Motor Rehabilitasyon sistemle ilgili çalışma. Geleneksel rehabilitasyonun sıkıcı ve monoton

olduğundan yola çıkılarak, gereksinime göre uyarlanmış dinamik ve statik çeşitli denge oyunları ile oluşturulmuş bir sistem. Sonuçta hastalar için oldukça eğlendirici ve klinik düzelmeye katkısı olan bir yöntem olarak önerilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Menkes HJ, Imm. med. demy. dise. of the peri. ner. syst. GBS. Textbook of Child Neurology. 2000 ; 658-665.
2. Guillain Barre Syndrome Steroid Group. Lancet 1993; 341 :586-90.
3. Ryan MM. Guillain Barre Syndrome in childhood. Review Article. J Paediatr Child Health 2005; 41, 237-41.
4. Burns TM. Guillain Barre Syndrome Semin Neurol 2008 ; 28 (2):152-167.
5. Perez A et al, A novel virtual motor rehabilitation system for Guillain Barre Syndrome. Two single case studies. 2015 ; 54 (2):127-34.

AĞRI: FİZİK TEDAVİ MODALİTELERİ

Dr. Berrin DURMAZ

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Fizik Tedavi, tek başına ya da diğer tedavi ajanlarıyla beraber kullanılabilir, ısı, ışık, ses, elektrik akımları, egzersiz vb gibi fizik ajan ve tekniklerin kullanıldığı tedavi yöntemleridir.

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Birliği (IASP) ağrıyı; “olası veya var olan doku hasarına eşlik eden veya bu hasar ile tanımlanabilen, hoş olmayan, duyuşsal ve emosyonel bir deneyim” olarak tanımlamıştır. Tanımdan da anlaşılacağı üzere, ağrı oldukça kompleks bir olaylar zinciri olup, ağrının dokudaki normal dışı olayların sonucunda ortaya çıkan, emosyonel durum ile değişkenlik gösterebilen, bir başka deyişle kişisel içerikli olumsuz bir duyum olarak ifade edilmektedir. Aynı şiddetteki ağrılı bir uyaran, kişiden kişiye değişen şiddette ağrı oluşturduğu gibi, aynı kişide bile değişik şartlarda değişik şiddette ağrı oluşturabilmektedir. Ağrı, nörofizyolojik, biyokimyasal, psikolojik, etnokültürel, dinsel, bilişsel ve çevresel boyutları olan karmaşık bir deneyimdir. Bu nedenle de ölçülmesi, değerlendirilmesi, araştırılması ve sınıflandırılması da son derece zordur. Günümüzde yaygın olarak kullanılan ve temel ağrı tiplerini de tanımlayan sınıflama ise şöyledir.

1. Nosiseptif ağrı:

- a. Somatik ağrı
- b. Visseral ağrı

2. Nöropatik ağrı:

- a. Merkezi
- b. Periferik.

3. Psikojenik ağrı.

Ağrı tedavisinde kullanılan bir çok tedavi yöntemleri arasında fizik tedavi önemli bir yer tutmaktadır. Bu amaçla kullanılan yöntemler; ısı uygulamaları, kriyoterapi, elektrik stimülasyonu, masaj, traksiyon, mobilizasyon ve manipülasyonun yanı sıra egzersiz programlarından oluşur. Ağrının oldukça karmaşık mekanizmalarından hangisinin fiziksel ajanlarla tedavi edilebileceğine karar verebilmek için, kullanılan yöntemlerin fizyolojik etkilerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Isı uygulamalarının fizyolojik etkilerini genel ve lokal olarak sınıflayabiliriz. Genel etkileri vücut ısısının, nabız hızının ve solunum sıklığının artması, kan basıncının ise azalmasıdır. Lokal etkileri bağ dokusu elastisitesinin artması, eklem sertliğinin azalması, ödem, eksüda ve inflamasyonun azalması, ağrının azalması ve relaksasyonun yanı sıra metabolizma ve dolaşımın hızlanmasıdır. Soğuk uygulamada ise uygulama bölgesinde önce vazokonstriksiyon, ardından vazodilatasyon oluşur. Soğuk duyuşsal uyaranları azaltarak kas spazmının azalmasını ve bu gevşemenin uzun süre devam etmesini sağlar. Hem akut hem de kronik ağrı tedavisinde kullanılan elektriksel stimülasyonun etkisi verilen uyarının şiddetine, dalga şekline ve etkili periyodun süresine bağlıdır. Çok çeşitli akut ve kronik ağrı tedavisinde yaygın olarak kullanılan transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu periferik somatosensöriyel lifleri stimülasyonu ile nosiseptif iletimi arka boynuzda bloke ederek etki etmektedir. Terapötik masaj uygulamalarının mekanik etkilerinin yanı sıra refleks etkileri de vardır. Masajın analjezik etkisi doğrudan ya da dolaylı olabilir; relaksasyon sağlar, adezyon oluşumunu önler, skar dokusunu gevşetir, dolaşımı hızlandırır, kan basıncını azaltır ve lenfatik dolaşımı artırır. Bir başka mekanik fizik ajan ise traksiyondur. İntermittant, statik veya gravitasyonel traksiyon şeklinde yapılabilir. Traksiyon ile faset eklemlerde ve foramenlerde açılma sağlandığı, kas spazmlarının azaldığı rapor edilmektedir. Mobilizasyon ise ağrıyı kontrol etmek, kas spazmlarını azaltmak ve mekanik etki oluşturmak amacıyla uygulanır. Terapötik egzersizlerin amacı kas kuvvetini ve elastisitesini arttırmak, hareket açıklığını korumak, dolaşımı hızlandırmak, postürü düzeltmek olarak özetlenebilir. Egzersizlerin aynı zamanda psikolojik etkilerinin olduğu, yaşam kalitesi ve entelektüel fonksiyonları arttırdığından söz edilmektedir. Mental fonksiyonlar üzerine olan bu etkilerin katekolamin ve endorfin düzeylerindeki artıştan kaynaklandığı, kaslarda gevşeme sağladığı, anksiyeteyi azalttığı ve uyku paternini düzelttiği düşünülmektedir. Pasif, aktif asistif, aktif ve rezistif egzersizlerine, endürans, solunum, gevşeme, denge ve koordinasyon egzersizleri gerekli hallerde tedavi programına eklenmektedir.

Konuşma içeriğinde fizik ajanlar güncel kanıta dayalı tıp bağlamında tartışılacaktır.

KAYNAKLAR

1. Sluka KA, Walsh D. Transcutaneous electrical nerve stimulation: basic science mechanisms and clinical effectiveness. J Pain 2003; 4:109-21.
2. Willick SE, Herring SA, Press JM. Basic concepts in biomechanics and musculoskeletal rehabilitation. In: Loeser JD (ed). Bonica's management of pain. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001; 1815-31.
3. Hochberg MC, Altman RD, Toupin AK, et al. American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. Arthritis Care Res 2012; 64:465-474.
4. Fernandes L, Hagen KB, Bijlsma JW, et al. EULAR recommendations for the nonpharmacological core management of hip and knee osteoarthritis. Ann Rheum Dis 2013; 72:1125-1135.
5. French HP, Cusack T, Brennan A, et al. Exercise and Manual Physiotherapy Arthritis Research Trial (EMPART) for osteoarthritis of the hip: a multicenter randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil 2013; 94:302-314.

KRONİK AĞRIDA GİRİŞİMSSEL TEDAVİLER

Dr. Mehmet Ali TAŞKAYNATAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Kronik ağrı, oldukça sık karşılaşılan ve çeşitli tedavi yaklaşımlarının bir diğerine üstünlüğü gösterilemediği karışık bir klinik tablodur. Bu tablolarda ağrı kaynağı ortaya konulduğunda girişimsel tedavi uygulamaları tedavi seçeneklerinden bir tanesidir. Doğru hasta seçildiğinde girişimler hem tanısal hem de terapötik olarak faydalı olabilir. Girişimsel tedaviler, rehabilitasyon programının bir parçası olarak doğru hastaya doğru bir şekilde uygulandığında iyileşmeyi hızlandırabilir, fonksiyonu artırabilir ve analjezik ihtiyacını azaltabilir.

Kronik ağrılar, tüm yönleri ile ağrı davranışının yerleştiği multidisipliner tablolardır ve erken müdahale önemli olabilir. Bu sayede ağrı döngüsü kırılarak hastaların rehabilitasyona uyumu artırılabilir ve hastalar normal yaşamlarına daha hızlı döndürülebilir.

Kronik mekanik ağrılarda kilit nokta ağrı kaynağını ortaya çıkarmak ve daha sonra hedefe yönelik en uygun tedavi yöntemini uygulamaktır. Tüm tablolar için uygulanabilecek bir algoritma mümkün değildir. Çünkü ağrı kaynakları yaşa, cinsiyete ve klinik tabloya göre değişiklikler gösterebilmektedir.

Girişimsel tedavi uygulamalarında yapılacak işlem mutlaka önemsenmeli ve komplikasyonlar bilinerek alınması gereken tüm önlemler alınmalıdır. İşlemler elektif şartlarda ve görüntüleme rehberliğinde yapılmalıdır. Bu uygulamaların tecrübeli ellerde temel kurallara uymak koşulu ile komplikasyon oranı oldukça düşük olmasına karşın çok yıkıcı sonuçları da olabileceği unutulmamalıdır. Görüntüleme rehberliği ve kontrast madde ile kontrol olmaksızın enjeksiyon yapılmamalı ve gerektiğinde işlem sonlandırılmalıdır.

Kronik ağrıda başvurulabilecek başlıca girişimsel yöntemler aşağıdaki gibidir. Hepsinin ayrı bir öğrenme süreci mevcuttur.

- Periferik sinir blokları, sempatik bloklar, DRG blokları
- Epidural enjeksiyonlar
- İntratekal ağrı pompaları
- Radyofrekans uygulamaları
- Periferik sinir stimülasyonu
- Spinal kord stimülasyonu
- Serebral ve kortikal nörostimülasyon

Girişimsel tedaviler fonksiyonel rehabilitasyon programının bir parçasıdır. Hastalara durumları, tedavi seçenekleri ve girişimler hakkında bilgi verilmeli ve bilimsel veriler ışığında hastaya yaklaşılmalıdır. Hastaların yazılı onam formları mutlaka alınmalı ve saklanmalıdır.

AEROBİK EGZERSİZ

Dr. Hale ÜZÜMCÜGİL KARAPOLAT

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Aerobik egzersiz, büyük kas gruplarının katıldığı dinamik egzersizler olup, bireyin uzun süre iş yapabilme ve devam ettirebilmesini sağlamaktır. Aerobik egzersizin mortaliteyi azaltması yanında diyabet, hipertansiyon gibi çok sayıda kardiyopulmoner risk faktörleri, kanser, kognitif bozukluk, depresyon gibi çok sayıdaki kronik hastalıklar üzerine yararları bulunmaktadır. Aerobik egzersiz reçetesi, bireye özgü olacak şekilde ısınma, soğuma ve kondüsyon seanslarından oluşmalıdır.

Isınma Fazı: Isınma dönemi 5-10 dakika süren düşük yoğunlukta, büyük kas aktivitesinden oluşmaktadır.

Kondüsyon Fazı: Kondüsyon fazı, kişinin istenen seviyede çalıştırıldığı aerobik ve/veya dirençli egzersizlerden oluşan fazdır. Bu faz; aktivite şekli, egzersiz şiddeti, egzersiz süresi, egzersiz sıklığı ve egzersiz progresyonundan oluşmaktadır.

A) Aktivite şekli: Büyük kas gruplarının kullanımını sağlayan, uzun süre sürdürülebilir, ritmik, aerobik egzersizlerden (yürüme, bisiklet ergometresi, yüzme, hafif koşu, kürek çekme, kol ergometresi...) oluşur.

B) Egzersiz şiddeti: Egzersiz şiddetinin belirlenmesinde kalp hızı, zorlanma derecesi, oksijen tüketimi değerleri kullanılmaktadır.

Kalp hızına göre egzersiz şiddetinin belirlenmesi: Kalp rehabilitasyonunda uygun kalp hızını saptamada en sık kullanılan metod kalp hızı rezervi (Karvonen metodu)'dır (7). Semptomla sınırlı egzersiz testlerinden elde edilen zirve kalp hızından istirahat kalp hızı çıkarıldığında kalp hızı rezervi elde edilir. Bulunan bu değer ile egzersiz yaptırılmak istenen fonksiyonel kapasitenin yüzdesi ile çarpılır (genelde istenen düzey %40-85 arasındadır) ve çıkan değere istirahat kalp hızı ilave edilerek egzersizde istenen kalp hızı bulunmuş olur. **Zorlanma derecesine göre egzersiz şiddetinin belirlenmesi:** Kalp hızının hesaplanmasının doğru olmadığı durumlarda (beta bloker, digoksin veya amiodaron kullanımı, atrial fibrilasyon (AF), kalp transplantasyonu, hasta sinus sendromu, kalp pili takılması) tercih edilir. Zorlanma derecesi (RPE), 0-10'luk skala üzerinde 3-6 (orta-zor); 6-20'lik skalada 12-16 (orta-zor) olacak şekilde egzersiz programı ayarlanır (Zorlanma derecesi 12-16 olan hasta maksimal kalp hızının %60-85 arasında çalışıyor demektir).

Oksijen tüketimine göre egzersiz şiddetinin belirlenmesi: Maksimal oksijen tüketim rezervi [Hedef $VO_2 = [VO_2 \text{ maks} - VO_2 \text{ dinlenme}] \times (\text{egzersiz yoğunluğu } (\%40-85)) + VO_2 \text{ dinlenme}$] hesaplanarak veya pVO_2 (maksimum oksijen tüketimi) 'ye göre egzersiz şiddeti belirlenebilir.

C) Egzersizin Süresi: Aerobik egzersiz süresi 20-60 dakika olmalıdır.

D) Egzersizin Sıklığı: Genelde tavsiye edilen sıklık haftada 3-7'dir. Egzersiz kapasitesinde kısıtlılığı olan hastaların günlük kısa, multipl seanslar (1-10 dakika) şeklinde egzersiz uygulaması yapılmalıdır.

D) Egzersizin Progresyonu: Hastanın zorlanma derecesine göre hazırlanan egzersiz reçetesi, her hafta %10-20 arttırılmalı ve istenen 20-60 dakikalık egzersiz süresine erişilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Tremblay MS, Warburton DE, Janssen I, Paterson DH, Latimer AE, Rhodes RE, Kho ME, Hicks A, Leblanc AG, Zehr L, Murumets K, Duggan M.. New Canadian physical activity guidelines. Appl Physiol Nutr Metab. 2011 Feb;36(1):36-46; 47-58.
2. Warburton DE, Charlesworth S, Ivey A, Nettlefold L, Bredin SS. A systematic review of the evidence for Canada's Physical Activity Guidelines for Adults. Int J Behav Nutr Phys Act. 2010 May 11;7:39.
3. O'Donovan G, Blazevich AJ, Boreham C, Cooper AR, Crank H, Ekelund U, Fox KR, Gately P, Giles-Corti B, Gill JM, Hamer M, McDermott I, Murphy M, Mutrie N, Reilly JJ, Saxton JM, Stamatakis E. The ABC of Physical Activity for Health: a consensus statement from the British Association of Sport and Exercise Sciences. J Sports Sci. 2010 Apr;28(6):573-91.
4. Haskell WL, Lee IM, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, Macera CA, Heath GW, Thompson PD, Bauman A. Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. Med Sci Sports Exerc. 2007 Aug;39(8):1423-34.

KUVVETLENDİRME EGZERSİZLERİ

Dr. Arzu YAĞIZ ON

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Kuvvetlendirme egzersizleri, kasın kuvvet üretme yeteneğini arttırmaya yönelik progresif dirençli egzersiz uygulamalarıdır. Progresif dirençli egzersizlerle iyileştirilebilen kassal özellikler; kuvvet, güç, kassal dayanıklılık ve hipertrofidir. Geleneksel olarak bu egzersizler, atletik performansın geliştirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Ancak son yıllarda, birçok sistemik hastalıkla ilişkili risk faktörlerinin azaltılmasındaki faydaları nedeniyle genel sağlıkla ilişkili fiziksel aktivitelerin de önemli bir unsuru haline gelmiştir (1). Bu egzersizler, yaralanma, hastalık ve kullanılmamaya bağlı kas kuvvet üretiminde azalmaya neden olan hastalıkların önlenmesinde, tedavisinde ve rehabilitasyonunda Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon hekimleri tarafından da sıklıkla reçetelenmektedir.

Progresif direnç egzersizlerinin genel prensipleri ilk kez DeLorme ve Watkins tarafından tanımlanmıştır (2). Bu prensipler; yorgunluk oluşana kadar az sayıda tekrar yapılması, egzersizler arasında iyileşme için gerekli istirahat süresi verilmesi ve kuvvet üretme yeteneği arttıkça uygulanan direncin artırılmasıdır. Bu genel prensipler günümüzde de çok fazla değişmemiştir. Sağlıklı kişilerde dirençli egzersizlerin genel prensipleri "American College of Sports Medicine" kılavuzunda detaylı olarak verilmiştir (3). Buna göre, öncelikle hedeflerin belirlenmesi ve bu hedeflere ulaşmaya yönelik, kişinin fiziksel kapasitesine uygun egzersiz programı belirlenmelidir. Egzersiz reçetesinde, uygulanacak direncin, egzersiz tipinin, yüklenme miktarı, tekrar sayısı, set sayısı, egzersiz sıklığı, setler arasındaki dinlenme süresi, hareket hızı, egzersiz sırası gibi unsurların kişiye özel olarak belirlenmesi gereklidir. Atletik performansı arttırmaya yönelik progresif dirençli egzersiz programları konsantrik, ekzantrik ve izometrik kas aktivitesi içermeli, tek taraflı ve çift taraflı, tek eklemlili ve çok eklemlili egzersizleri kapsamalıdır. Kas kuvvetinin artırılması için, daha önce kuvvet egzersizi deneyimi olmayan kişilerde 1RM (repetition maximum) değerinin %60-70'i ile 8-12 tekrar, ileri deneyim düzeyi olanlarda 1RM'nin %80-100'ü ile 1-12 tekrarlarla başlanması, set aralarında 3-5 dakika dinlenme süresi verilmesi, ilerlemeye göre direncin %2-10 artırılması önerilmektedir. Eğer amaç hipertrofi oluşturmak ise, 1-12RM ile yüklenme ve set aralarında 1-2 dakika dinlenme, maksimum hipertrofi için yüksek şiddetli çok setli programlar önerilmektedir. Güç programlarında ise kuvvet ve dayanıklılık egzersizlerinin birlikte uygulanması gereklidir. Önerilen egzersiz sıklığı, yeni başlayanlar için haftada 2-3, ileri düzey için haftada 4-5 kezdir.

Progresif dirençli egzersizler, spor yaralanmalarının rehabilitasyonunda sadece spora dönüş fazında değil, tüm rehabilitasyon sürecince programa dahil edilmelidir (4). Bunun için öncelikle sporcunun ayrıntılı olarak değerlendirilmesi, hedeflerin belirlenmesi ve bu hedeflere yönelik egzersiz reçetesinin uygulanması gereklidir. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon alanında; kardiyopulmoner, nöromusküler, muskuloskeletal ve gerontoloji alanındaki uygulamalarının yararlı etkileri gösterilmiş olmakla birlikte, özel durumlara özgü dikkat edilmesi gereken unsurlar göz önünde bulundurulmalıdır (5).

KAYNAKLAR

1. Winnett RA, Carpinelli RN. Potential health-related benefits of resistance training. *Prev Med* 2001;33:503-513
2. DeLorme TL, Watkins AL. Techniques of progressive resistance exercise. *Arch Phys Med*. 1948;29:263-273
3. American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41:687-708
4. Reiman MP, Lorenz DS. Integration of strength and conditioning principles into a rehabilitation program. *Int J Sports Phys Ther* 2011; 6: 241-253.
5. Taylor NF, Dodd KJ, Damiano DL. Progressive resistance exercise in physical therapy: a summary of systematic reviews. *Phys Ther* 2005;85:1208-1223.

KOR/SPİNAL STABİLİZASYON EGZERSİZLERİ

Dr. Sibel KİBAR

FizyoCare Tıp Merkezi, Ankara

Bel ağrısının, spinal hareketleri ve stabiliteyi sağlayan derin gövde kaslarının motor kontrolünde bozukluğa neden olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle derin gövde kaslarının güçlendirilmesi ve enduransını amaçlayan spinal stabilizasyon egzersizlerinin kullanımı son yıllarda giderek artmaktadır. Literatürde bu egzersizler kor güçlendirme, motor kontrol eğitimi, dinamik stabilizasyon egzersizleri olarak da bildirilmektedir. Spinal stabilite üç alt sistemle sağlanır; birincisi pasif olan spinal kolon, ikincisi aktif spinal kaslar, üçüncüsü de nöral kontroldür. Omurganın nötral pozisyonu pasif alt sistemlerdeki minimal zorlanmalara bağlı minimal yer değişimlerinde omurganın kalması gereken ortalama bir açıdır. Nötral pozisyonun sağlanmasında derin kasların kontraksiyonu sağlanmalıdır, çünkü pasif sistemlerin spinal harekette çok fazla etkisi bulunmamaktadır. Lomber stabilizasyon egzersizleri derin bel ve karın kaslarının kontraksiyon mekanizmasıyla sağlanan internal stabilizasyona dayanmaktadır. Özellikle transversus abdominis ve multifidus kaslarının birinde kasılma olduğunda, diğerinde de kasılma olduğu elektronöromiyografi çalışmalarıyla da gösterilmiştir. Bununla birlikte internal oblik kasların da etkisi bulunmaktadır.

Bununla birlikte ekstremiteler hareket edeceği zaman kor kasların postural cevabının devam edebilmesi için, ekstremitelerin neden olacağı rezistansa karşı gelebilmesi gerektiği bildirilmektedir. Gövde kasları, ekstremiteler kasları çalışmaya başlamadan önce çalışır ve ekstremitelerin hareketi başlamadan önce doğru postürün oluşturulmasını sağlar. Bu mekanizmaya feed-forward mekanizma denir ve lomber patoloji olan kişilerde bu feed-forward mekanizmanın doğru şekilde çalışmadığı gösterilmiştir. Spinal stabilizasyon egzersizleriyle ekstremiteler hareketlerinin hemen öncesinde vücudun doğru posture sağlayabilmesi için gereken abdominal ve lomber postural kas aktivitesinin doğru şekilde yapılması sağlanmaktadır.

Spinal stabilizasyon egzersizlerinde önemli olan derin karın ve bel kaslarında endurans ve gücün bir arada sağlanmaya çalışılmasıdır. Bu egzersizler sırasında kasların egzersizlerle aşırı zorlanmasına izin vermemek gerekir. Eğer kaslar aşırı yorulursa başka kaslar tarafından kompanse edilmesi gerekecek ve bu da hedef kasların çalışmasına engel olacaktır. Bu durumun önlenmesi için öncelikle hastanın omurgası için sağlıklı nötral pozisyonu öğrenmesi ve sonrasında spinal stabilizasyon programı için hedef kas izole kasılmasının hastaya öğretilmesi gerekir. Hastanın bu izole kasılmayı öğrenmesi egzersizlere devam ederken propriosepsiyon duygusunun devam etmesi ve gelişmesi için de önemlidir. Üstelik hastanın omurgası için sağlıklı olan nötral pozisyonu nasıl sağlayacağını öğrendikten sonra bu sağlıklı postürü egzersizler sırasında ve günlük yaşamında her koşulda devam ettirmeye çalışması egzersizlerin önemli kısmını oluşturmaktadır.

Nötral pozisyon eğitimi hastanın bacakları kalçadan 60 derece fleksiyona getirilerek (kanca-pozisyonu) verilebilir. Hastadan bir umbilikusunu, bir simfisiz pubis bölgesini yere yaklaştırmaya istenir. Hasta bu hareketi yaparken pelvisinde ortaya çıkan anterior ve posterior tilt sırasında omurgasındaki altta yatan patalojiye göre omurgasının en rahat ve ağrısız olduğu açıyı yani nötral-fonksiyonel pozisyonunu öğrenir.

Nötral pozisyonu öğrendikten sonra hastanın transversus abdominis kasını nasıl kasacağını öğrenmesi sağlanır. Hastanın 2 ve 3. parmağını spina iliaca anterior superior medialinde 2 cm kadar içe doğru koyması ve sonra da karın kaslarını içe çekip ve dışa iterek kasması istenir. Hastanın parmakları altında derin kasların kasılmasını hissetmesi sağlanır. Hasta bu izole kasılmayı da öğrendikten sonra öncelikle ilk aşamada supin-pron ve diz üstü, ayakta olan egzersizlere, ileri düzeyde de zorlaştırarak ağırlıklar ve farklı düzensiz zeminler kullanılarak yapılan egzersizlere geçilir. Hastanın başlangıç aşamasında üst ve alt ekstremiteleri değişik kombinasyonlarda hareket ettirildiğinde omurgada nötral pozisyonu devam ettirmesi ve transversus abdominis kasması sağlanır. Proprioseptif farkındalık, gücün, fleksibilitenin ve koordinasyonun artırılması amaçlanır. İleri düzeyde ise enduransın artırılması ve koordinasyonun sağlanması amaçlanır.

KAYNAKLAR

1. Vasseljen O, Unsgaard-Tøndel M, Westad C, Mork PJ. Effect of core stability exercises on feed-forward activation of deep abdominal muscles in chronic low back pain: a randomized controlled trial. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2012 Jun 1;37(13):1101-8.
2. Moon HJ, Choi KH, Kim DH, Kim HJ, Cho YK, Lee KH, Kim JH, Choi YJ. Effect of lumbar stabilization and dynamic lumbar strengthening exercises in patients with chronic low back pain. *Ann Rehabil Med*. 2013 Feb;37(1):110-7.
3. Keely G. Posture, Body Mechanics, and Spinal Stabilization. In Bandy WD, Sanders B, editors. *Therapeutic Exercise Technique for Intervention*. Philadelphia, Pennsylvania: Lippincott Williams and Wilkins; 2001. p 262-293.
4. Richardson C. The time to move forward. In Richardson C, Hodges P, Jhides J, editors. *Therapeutic Exercise for Lumbopelvic Stabilization A Motor Control Approach for the treatment and Prevention of Low Back Pain*. 2nd ed. Edinburgh; Churchill Livingstone; 2004. P 3-8.
5. Alkan H, Çelik G, Demirkesen I, Dülger E, Karademir F, Morkoç B, Özdemir N, Bilgin S. Lomber Stabilizasyon Egzersizleri. *Nörolojik Fizyoterapi Grubu Bülteni*. 2015 August;1(2) www.norofzt.org

ÇOCUKLUK ÇAĞI HASTALIKLARINDA OSTEOPOROZ

Dr. Emre ADIGÜZEL

Gazi Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Bilkent, Ankara

Yaşa bağlı bir hastalık olarak tanımlanmış olsa da, osteoporoz, kemik kırılabilirliğine neden olan kronik pediatrik hastalıklar ve genetik bozukluklar nedeniyle, pediatrik yaş grubunda da hasta takibinin önemli bir bileşeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Gerek komorbid durumlar, gerekse de tedavi modaliteleri nedeniyle pediatrik hastalıklar kemik gelişimi üzerinde multifaktöryel etkilere neden olmaktadır. Kemik kuvvetini oluşturan iki etmen, kemik kalitesi ve mineralizasyonudur. Kemik kuvveti esasen çocukluk çağı ve adölesan dönemde ulaşılan pik kemik kütlesi ile ilişkilidir (1). Çok sayıda hormon ve intrinsek faktör kemik modelizasyonu ve remodelizasyonunu etkilerken, yeterli büyüme için optimal D vitamini seviyesi, nütrisyonel durum ve egzersize ihtiyaç duyulmaktadır. Yetersiz beslenme veya fiziksel aktivite pik kemik kütlesinde azalmaya neden olmakta, dolayısıyla da kemik kaybında hızlanma ve sonuçta da osteoporoz ve kırılabilirlik açısından risk oluşturmaktadır (2). Özellikle fiziksel dizabiliteye neden olan hastalıklarda, kemiğe binen yükteki azalma yanında, antikonvülsan ilaçlar gibi medikal ajanlar da kemik mineral yoğunluğunu olumsuz etkilemektedir. Çocukluk çağı osteoporozu tipik olarak primer ve sekonder nedenli olarak ikiye ayrılma olup, primer pediatrik osteoporozun prototip hastalığı olarak Osteogenesis İmperfekta karşımıza çıkmaktadır. Sekonder nedenler ise temel olarak glukokortikoid kullanımı ile ilişkili hastalıklar ile mobilite ve kemiğe binen yükte azalmaya neden olan durumlar olarak kategorize edilebilmektedir (3). Pediatrik hasta grubunda kemik kırılabilirliğini değerlendirmede tercih edilen görüntüleme yöntemi antropometrik ölçülere göre adapte edilmiş Dual-Enerji X-ray Absorbsiyometri'dir. Monitörizasyonda esas hedef, oluşabilecek yeni bir kırığa yönelik olarak tedavi verilmesi gereken yüksek riskli hastaların tespit edilmesidir. Ancak düşük mineralizasyon bulgusu olmadan da kırık vakaları ile karşılaşılabilir unutulmamalıdır (4). Tedavi prensipleri üç ana başlıkta toplanabilir: 1) yeterli beslenme, 2) fiziksel aktivite, 3) altta yatan hastalığın tedavisi (5).

Son yıllarda çocukluk çağında osteoporozun doğal seyri, risk faktörlerinin tanımlanması gibi bilgilerdeki artış dikkati çekmektedir. Gerek yeni kırıkları önlenmesi, gerekse de kemik kuvvetinin artırılması amacıyla tedavi gerektiren hastalar dikkatle seçilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Saggese G, Vierucci F, Boot AM et al, Vitamin D in childhood and adolescencen: an expert position statement. Eur J Pediatr 2015;174:565-76.
2. Crabtree NJ, Arabii A, Bachrach LK, et al. Dual energy x-ray absorptiometry interpretation and reporting in children and adolescents, the revised 2013 ISCD Pediatric Official Positions, J Clin Densitom 2014;17:225-42.
3. Bachrach LK. Diagnosis and treatment of pediatric osteoporosis. Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes 2014;21:454-460.
4. Bishop N, Arundel P, Clark E, et al; International Society of Clinical Densitometry. Fracture prediction and the definition of osteoporosis in children and adolescents: the ISCD 2013 Pediatric Official Positions. J Clin Densitom. 2014;17:275-80.
5. Makitie O. Causes, mechanisms and management of paediatric osteoporosis. Nat Rev Rheumatol 2013;9:465-475.

NÖROLOJİK HASTALIKLARDA OSTEOPOROZ

Dr. Ayşe YALIMAN

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Osteoporoz etyolojisi multifaktöryel olmasına rağmen nörolojik hastalığı olanlarda osteoporoz gelişimi ve fraktür oluşma riskinin yüksek olduğu çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur. Parkinson hastalığı, multipl skleroz, inme, epilepsi, demans, musküler distrofiler, spinal kord lezyonları düşmelerin, kırık riskinin çeşitli nedenlerle arttığı, kemik mineral yoğunluğunun (KMY) farklı mekanizmalarla azaldığı durumlardır. Nörolojik durumun oluşturduğu mobilitede bozukluklar, inaktivite, denge bozuklukları ve bu hastalıkların tedavisinde kullanılan yüksek doz kortikosteroid, antiepileptik gibi ilaçlar kemik yapısı olumsuz etkileyen faktörlerdir.

İnme geçiren hastalarda görülen kemik kaybı paterni postmenopozal osteoporozda gelişen paternden farklıdır; paretik tarafta ve üst ekstremitelerde daha belirgindir. İnme geçiren kişilerde osteoporoz patogenezi çok iyi belirlenemese de parezinin derecesi, yürüme güclüğü, immobilizasyon süresi osteoporoz gelişimi ile ilgili faktörler olarak sayılabilir. İnmeden sonraki ilk yılda proksimal femur ve üst ekstremitelerde ortalama %15 kayıp saptanmıştır. İnmeli hastalar kas güçlerindeki azalma, denge ve görme problemleri, epilepsi gibi nedenlerle düşme riskleri de yüksek bir grubu oluştururlar. İnme sonrası başta kalça olmak üzere fraktür riski 17 kat artmaktadır.

Multipl sklerozlu hastalarda osteoporoz riski çeşitli nedenlerle artmaktadır. Multipl skleroz riski ile de ilişkili olduğu düşünülen D vitamini eksikliği, sigara kullanımı gibi faktörler osteoporoz gelişimi ile de ilgili olup hastalık gelişikten sonra fiziksel aktivitenin kısıtlanması, engellilik düzeyi, yüksek doz kortikosteroid kullanımı kemik sağlığını olumsuz etkileyen faktörlerdir.

Nörolojik hastalıklarda osteoporoz ve fraktür riski artışı ile ilgili farkındalık yıllar içinde artarken Parkinson hastalığında da fragilité fraktürleri riskinin artmış olduğu, hatta Parkinson Hastalığı'nın fraktür riski için başlı başına bir belirleyici olduğu ortaya konmuştur.

Parkinsonlu hastalarda D vitamini eksikliği ve sekonder hiperparatiroidizm, güneş ışığından daha az yararlanma, hastalık süresi ve derecesi, yaş ve düşük vücut kitle indeksi KMY'na etkisi olan faktörlerdir. Düşük KMY ile birlikte postüral instabilite, ortostatik hipotansiyon, motor fluktuasyonlar, kognitif bozukluklar, ve fiziksel dekonduksiyon düşmelere bağlı fraktür riskini arttıran faktörlerdir. Levodopan'ın da KMY ve fraktürler için bağımsız bir risk faktörü olduğunu ileri süren çalışmalar olmuştur.

Spinal kord yaralanmalı kişilerde özellikle yaralanmadan hemen sonra lezyon seviyesi altında hızlı ve yoğun kemik kaybı gelişmektedir. Bu kayıptan immobilizasyon ve nörolojik faktörler sorumlu olduğu kadar spinal kord lezyonlarında gelişen metabolik, endokrin ve vasküler değişiklikler de etkili olmaktadır. Motor yaralanma derecesi spinal kord yaralanmasına bağlı kemik kaybı için önemlidir; motor komplet kord yaralanmalarında imkomplet yaralanmalara kıyasla kemik kaybı daha fazla olma eğilimindedir. Paraplejiklerde üst ekstremiteler kemik kaybı açısından etkilenmezken, kuadriplejiklerde lezyon seviyesi ve şiddetine göre üst ekstremiteler değişik düzeylerde etkilenir. Spinal kord yaralanmalı hastaların %50'si hayatlarının bir döneminde fraktür geçirirken fraktürlerin yaklaşık %50'si diz çevresinde gelişmekte, proksimal femur fraktürleri bu hastalarda görülen fraktürlerin %10-20'sini oluşturmaktadır.

Musküler distrofi hastalarda fraktür riski genel toplum riskine kıyasla artmıştır ve özellikle ileri yaş gruplarında ve kadınlarda fraktür riski daha yüksektir; glikokortikoid kullanımı da bu grup hastalarda fraktür riskini arttıran önemli bir faktördür.

Epileptik hastalarda da bazı antiepileptiklerin yan etkisine bağlı olarak KMY düşük olabilir. Hepatik enzimleri indükleyen antiepileptiklerin bu özellikleri KMY'yi olumsuz etkileyebilir.

Nörolojik hastalıklarda KMY'deki azalma multifaktöryeldir ve bir çok açıdan gözden geçirilerek düzenlenmesi gerekir. İmmobilitenin önlenmesi ile birlikte düşmelerin de önlenmesi önemlidir. Egzersiz programları güçlendirme ile birlikte denge, fleksibilite ve endüransı hedeflemelidir.

Hastaların ilaçlarının düzenli gözden geçirilmesi, iş-uğraşı tedavisi, ev ortamının gözden geçirilmesi, görsel değerlendirme, düşmelerle ilgili eğitim, risk düzenlenmesi düşme riskini azaltabilir.

Bu hastalar için osteoporoz risk faktörleri ve DXA gereksinimleri değerlendirilmelidir. Gerektiğinde uygun tedavi düzenlenmeli, kalsiyum ve D vitamini destekleriyle normal seviyelerin sürdürülmesi bu hastalarda rutin olmalı ancak bu hastaların disfaji, mobilite bozuklukları gibi özel durumları göz önünde bulundurulmalıdır. Sigara bırakma, beslenme alışkanlıkları gibi yaklaşımlarla da kemik sağlığı desteklenmeli, hasta eğitimine önem verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Dobson R, Yarnall A, Noyce AJ, et al. Bone health in chronic neurological diseases: a focus on multiple sclerosis and parkinsonian syndromes. *Pract Neurol* 2013;13:70-9.
2. Edwards WB, Schnitzer TJ. Bone Imaging and Fracture Risk after Spinal Cord Injury. *Curr Osteoporos Rep*. 2015;13:310-7. doi:10.1007/s11914-015-0288-6. Review.
3. Lyell V, Henderson E, Devine M, Gregson C. Assessment and management of fracture risk in patients with Parkinson's disease. *Age Ageing*. 2015;44:34-41. doi: 10.1093/ageing/afu122.
4. Pouwels S, de Boer A, Leufkens HG, Weber WE, Cooper C, van Onzenoort HA, de Vries F. Risk of fracture in patients with muscular dystrophies. *Osteoporos Int*. 2014;25:509-18. doi: 10.1007/s00198-013-2442-2.
5. Torsney KM, Noyce AJ, Doherty KM, et al.: Bone health in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2014;85: 1159-1166.

AMPUTASYON VE OSTEOPOROZ

Dr. Selim AKARSU

TSK Özel Çamlıca Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

Osteoporoz fragilite kırıklarında artışa neden olabilecek bir sistemik iskelet hastalığıdır. Amputasyon sonrası kemğin uzun süreli düşük basınca maruz kalması güdükte, kalça ve omurgada önemli kemik kaybına neden olabilir (1-2). Lokal ve genel osteoporozun gelişmesinde; değişmiş yürüyüş paterni, azalan ağırlık yükü, kullanmama atrofisi, ekstremitelerde yetersiz kas aktivitesi, güdük ve prostetik soket arasında ki yetersiz kontakt önemli nedensel faktörler gibi görünmektedir.

Ampute ekstremitelerde kemik mineral dansitesinde (BMD) azalma olduğuna dair yayınlar vardır (1). Bu, öncelikle düz röntgenle şüphelenilir sonra DXA ile tanı konulur (2). Ampute tarafta sağlam ekstremiteye göre ortalama BMD 10.4% ile 12% oranında düşüktür (3-4). Bu oran büyük trokanterde 14.9%, proksimal tibia da %45 oranındadır (5-6). Ampute ekstremiteler ile sağlam ekstremiteler BMD açısından karşılaştırıldığında ortalama olarak femur boynunda %10-28, büyük trokanterde %8.8, proximal tibia da %24 fark vardır (5-6). Femur boynu BMD düşüklüğü transfemoral amputelerde transtibial amputelere göre daha yüksek orandadır. Amputelerde kemik kaybının residüel ekstremiteler ile sınırlı mı yoksa iskelette yaygın mı olduğuna dair farklı yayınlar vardır (3-4).

Alt ekstremiteler amputasyonları arasında son bir yıl içerisinde ki düşme oranı %52.4 olarak bildirilmiştir. Amputelerde düşük BMD ve artmış düşme riskine bağlı olarak kırık riskinde artış mevcuttur.

Amputelerde kalça kemiğinde, lomber omurgada ve residüel ekstremitelerde ki gelişebilecek kemik değişiklikleri hakkında daha fazla bilgi edinme hastaların rehabilitasyonunun daha doğru planlanmasına, gelişebilecek komplikasyonların önlenmesine ve daha doğru protez seçilmesi ve reçetelenmesi konusunda faydalı olabilir.

KAYNAKLAR

1. Burke MJ, Roman V, Wright V. Bone and joint changes in lower limb amputees. Ann Rheum Dis 1978;37:252–254.
2. Benichou C, Wirotius JM. Articular cartilage atrophy in lower limb amputees. Arthritis Rheum 1982;25:80–82.
3. Kulkarni J, Adam J, Thomas E, Silman A. Association between amputation, arthritis and osteopenia in British male war veterans with major lower limb amputations. Clin Rehabil 1998;12:348–353.
4. Leclercq MM, Bonidan O, Haaby E, et al. [Study of bone mass with dual energy x-ray absorptiometry in a population of 99 lower limb amputees.] Ann Readapt Med Phys 2003;46:24–30.
5. Rush PJ, Wong JSW, Kirsh J, Devlin M. Osteopenia in patients with above knee amputation. Arch Phys Med Rehabil 1994;75:112–115.
6. Royer T, Koenig M. Joint loading and bone mineral density in persons with unilateral, transtibial amputation. Clin Biomech 2005;20:1119–1125.

OSTEOPOROZ TEDAVİSİNDE GÜNCEL GELİŞMELER

Dr. Ülkü AKARIRMAK

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Osteoporoz (OP), kemik kütle ve kuvvetinde azalma, mikromimari/kalitede değişiklikler ve artmış kırık riski ile özellenen sistemik bir iskelet hastalığıdır.

Hastaya Yaklaşımında Öykü, FM, KMY(DXA),Vertebral görüntüleme, 10-yıllık kırık olasılığı hesaplama (FRAX) geçerlidir. Postmenopozal K ve >50y E'de OP yönünden risk değerlendirilmesi ve rutin boy ölçümü önerilir. Denge 65yaşın üzerinde değerlendirilmelidir.

Güncel Tedavi Yaklaşımı: Medikal Tedavi, İlaç Dışı Tedaviler, Yaşam tarzı düzenlemeleri, uygun beslenme, günlük yeterli Kalsiyum-Vitamin D, yaşam boyunca egzersiz (düzenli, yük taşıyıcı ve kas kuvvetlendirici egzersiz ile denge), düşmenin önlenmesi. Kalsiyum ve Vitamin D PMO tedavisinde kullanılmalıdır (Düzyey2B). Kalsiyum tercihen diyetle alınmalıdır. 1000mg/g 50-70 erkek, 1200mg/g 51+kadın ile 71+erkekte önerilir. Diyet yetersizse, desteklerin verilmesi gerekir. Optimal serum 25(OH)D düzeyi-30ng/ml. Vitamin D 800-1000iÜ/g, 50y+ sağlanmalıdır. 20-30 ng/ml replasman gerekmez. <20ng/ml replasman gerekir. Replasman tedavisi: 50 000iÜ Vitamin D3, haftada 1xverilir, veya eşdeğer günlük doz (7000iÜ Vitamin D3), 8-12 hafta. İdame tedavisi 1500-2000iÜ/g.

Farmakolojik Tedavi: T-skoru≤-2,5 veya geçirilmiş fragilite kırığı (kalça veya vertebra) olan postmenopozal kadınlarda tedavi başlanmalı (Düzyey1A).T-skoru -1,0 ve -2,5 arasında, kırık riski yüksek olan postmenopozal kadınlarda tedavi önerilir (Düzyey2B). 10-yıllık kalça kırığı riski≥%3 veya Majör osteoporotik kırık riski≥%20 ise tedavi önerilir.

Medikal Tedavi Seçenekleri

Bifosfonat (Alendronat, Risedronat, Zoledronat, İbandronat), Östrojen agonist/antagonist (raloksifen), östrojen veya hormon tedavisi, Paratiroid hormon, 1-34 (teriparatid), Denosumab (RANK ligand inhibitörü). Hiçbir farmakolojik tedavi süresiz verilmez.

PMO ilk basamak tedavi için oral bifosfonat (Düzyey2B) önerilir. Nedeni kırık etkinliği, maliyet ve güvenilirlik verileridir. Endikasyon: PMO,Erkek OP,GBO. Tüm bifosfonatlar renal fonksiyonu etkileyebilir; GFR <30-35 ml/dk kontrendikedir. Alendronat ve risedronat ibandronata tercih edilir, kalça kırık etkinliği fazla (Düzyey2B). İV bifosfonat, oral tolere edemeyen, kontrendike olanlarda kullanılır (Düzyey2B). Zoledronat, İVler içinde kalça kırığından koruma kanıtlanmış tek ajandır.

Raloksifen:T-skoru ≤-2,5 ve fragilite kırığı bulunmayan, Bifosfonat tolere edemeyen veya kontrendikasyonda kullanılır (Düzyey2B). Paratiroid Hormon, PMO, T-skoru≤-2,5 ve geçirilmiş en az 1 fragilite kırığı bulunan, bifosfonat tolere edemeyenlerde endikedir. PMO, en az 1 yıl bifosfonat kullanımı sırasında kırık gelişenlerde bifosfonat kesilerek (Düzyey2B) veya bifosfonat kontrendikeyse kullanılır. Ükemizde PMO, T-skoru<-3,5 ve geçirilmiş en az 2 fragilite kırığı gerekir.

Denosumab: Renal fonksiyon bozukluğu bulunan hastada tedavi seçeneğidir. Bifosfonat tolere edemeyen veya tedaviye yanıtızlıkta kullanılır.

Düşme ile ilgili risk faktörleri değerlendirmek ve uygun düzenleme (düşme öyküsü, kas kuvveti, ev, yürüme bozukluğu-destek, denge, Vitamin D, anti-hipertansif vb. ilaç monitorizasyonu, görme muayenesi) önerilir.

Uzun dönem takip: Tüm hastalara uygun bir tedavi önerisi ve süresi yoktur. Kararlar hasta durumuna göre belirlenir ve takip önerilir. Kırık sonrası yaklaşımı kesinlikle gerekli; ülkemizde de çalıştığımız, Fracture liaison service programları (FLS) ile kırıklı hastanın koordinasyon-yönlendirme-takibi planlanır.

KAYNAKLAR

1. Rosen HN. Overview of the management of osteoporosis in postmenopausal women. UpToDate June 2016.
2. Kanis JA (2013). European guidance for diagnosis and management in postmenopausal women. Osteoporos Int (2013), 24:23-57.
3. Cosman F. POSITION PAPER. Clinician's Guide to Prevention and Treatment of Osteoporosis. Osteoporos Int (2014), 25:2359-2381.
4. Silverman SL. Bisphosphonate drug holidays: we reap what we sow. Osteoporos Int (2015) DOI 10.1007/s00198-015-3453-y.
5. NOGG National Osteoporosis Guideline Group. Clinical guideline for prevention and treatment. Updated January2016.

SEREBRAL PALSİLİDE TEDAVİ HEDEFLERİ

Dr. Özlem EL

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Serebral palsi rehabilitasyonu koordine çalışan multidisipliner bir ekibin hasta ve ailenin aktif katılımı ile yürüttüğü bir süreçtir. Rehabilitasyon ekibinin gerçekçi kazanımlar konusunda planlama yapması ve bunu aile ile paylaşması önemlidir. Klinik tablo heterojen bir motor gelişim bozukluğu olarak şekillense de duyu-algı bozuklukları, kognitif, iletişim ve davranışsal problemler, epilepsi, görme ve işitme sorunları, uyku bozuklukları, ağrı, beslenme sorunları ve sekonder kas iskelet sistemi sorunları eşlik edebildiğinden çocuğun kazanacağı fonksiyonel gelişim pek çok faktörden etkilenmektedir. Hastalık progresif olmasa da deformitelerde progresyon görülebilir ve bu durum da fonksiyonelliği olumsuz etkiler.

Serebral palsili olgularda çocuğun mevcut fonksiyonel durumunun ve problemlerinin belirlenmesi, tedavi hedeflerinin oluşturulması için en önemli basamak değerlendirmedir. Olgunun klinik tipi önemlidir. Tüm vücut tutulumu olan bir olguda oturma dengesinin kazanımı hedef olarak öne çıkabilir. Kontraktür cerrahisi pozisyonlama ve hijyen için öncelikli olabilir. Genellikle hemiplejik olgularda ise üst ekstremité kullanımı, diplejik olgularda da yürüme fonksiyonunun iyileştirilmesi öncelikli fonksiyonel hedeflerdir. Kaba motor fonksiyonel düzeyine göre lokomotor gelişimle ilgili hedefler olarak supin, pron ve oturma pozisyonlarında ortez ya da cihaz desteği ile ya da gerekmiyorsa bunlar olmaksızın kontrolün ve değişikliklere adaptasyonun sağlanması, yerde basit yardımcımlarla ya da bağımsız yer değiştirme, yardımcımla ya da yardımsız yürüme, merdiven inip çıkma başarılmaya çalışılır. Üst ekstremité ile ilgili olarak göz-el ya da göz-el-ağız koordinasyonunun sağlanması, kavrama sırasında vücut pozisyonunun ve oryantasyonunun sağlanması, farklı kavrama tiplerine adaptasyon temel hedeflerdir. Hastanın aktivite ve katılımının artırılması için bağımsızlığının kazandırılması ve bunun için giyinme, soyunma, kişisel bakım becerilerinin geliştirilmesi önemlidir.

Tedavinin primer hedefi aktivite ve katılımın artırılmasıdır. Bu amaçla mobilitenin optimize edilmesi, primer sorunların tedavisi, ağrı kontrolü, komplikasyonların önlenmesi ve tedavisi, bağımsızlığın artırılması, sosyal ve bireysel iletişimin artırılması, kendine bakımın iyileştirilmesi, iletişim yeteneğinin ve öğrenme potansiyelinin artırılması ve yaşam kalitesinin sağlanması için uygun tedavi ve ekipman sağlanmaya çalışılmalıdır.

Ortaya çıkan fiziksel yetersizlikler geniş bir tedavi yelpazesi içinde yer alan farklı terapi yöntemleri ile iyileştirilebilmektedir. Terapi ve adaptif ekipmanlar primer tedavi protokolü içinde yer alan önemli unsurlardır. Becerileri gerçek yaşam ortamında geliştirmeye yönelik egzersiz ve rehabilitasyon yaklaşımlarının nöroplastisiteyi maksimum olarak uyaran yaklaşımlar olduğu yönünde kanıtlar mevcuttur. Kompensatuar ve çevresel adaptasyon yaklaşımlarında çocuğu değiştirmeye çalışmak yerine yaşadığı çevrede değişiklik yapmak önemlidir. Çocuğun durumunun kötüleşmesinde önemli olan önlenebilen ya da azaltılabilen bulguların (örneğin kontraktür) değerlendirilmesidir. Uzun dönem sonuçlar, çocuğun fiziksel disabilitesinin şiddetinden, komorbiditelerinin varlığından, ailenin iyilik halinden, ev çevresinden, tedavinin yoğunluğundan ve tedavinin başladığı yaştan etkilenmektedir.

Rehabilitasyonun zamanında planlanması, yoğun olarak uygulanması, süregen olması ve aile merkezli olarak gerçekleşmesi etkin olabilmesi için en önemli faktörlerdir.

KAYNAKLAR

1. Ferrari A, Cioni G. Guidelines for rehabilitation of children with cerebral palsy. Euro Med J 2005; 41:243-260.
2. Damiano DL. Rehabilitative therapies in cerebral palsy: The good, the not as good, and the possible. J Child Neurol 2009;24(9):1200-1204.
3. Damiano DL. Activity, activity, activity: Rethinking our physical therapy approach to cerebral palsy. Phys Ther 2006; 86:1534-1540.
4. Miller F. The child, the parent, and the goal. Cerebral Palsy 2005: 3-26 Springer.
5. Narayanan UG. Management of children with ambulatory cerebral palsy: An evidence-based review. J pediatr Orthop. 2012; 32 (2): 172-179.

SEREBRAL PALSİDE ORTEZLEME

Dr. Birol BALABAN

Özel FizyoCare Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

Lefke Avrupa Üniversitesi, KKTC

Ortezler uzun yıllardan beri rehabilitasyon tedavisinde kullanılan cihazlardır. Medikal, cerrahi ve diğer tedavi girişimleri ile birlikte sp'li hastanın fiziksel tedavisinde önemli rol oynarlar. Ortezler, genellikle ekstremité postürünü korumak ve fiziksel fonksiyonu desteklemek için kullanılırlar. Alt ekstremité ortezlemesinde amaç, deformiteyi düzeltmek veya önlemek, destek alanı temin etmek, becerilerin kazanılmasını teşvik etmek ve yürüyüşün etkinliğini geliştirmektir.

Yerçekimi ve dengesiz kas güçlerinin sebep olduğu mobil eklem deformiteleri pasif olarak düzeltilebilir ve pozisyon ortez kullanılarak muhafaza edilebilir. Kas ve yumuşak dokuların kısalması sonucu gelişen fiks deformiteler ve anormal kemik şekliinden kaynaklanan yapısal deformiteler pasif olarak düzeltilemez ve ortezlerle desteklenmesi sınırlıdır.

SP'li hastaya belirli bir ortezi vermek ve sürekli onu kullanmasını istemek doğru bir tedavi yaklaşımı değildir. Hastanın değişen veya gelişen yürüyüş paternine göre ortez dizaynının yeniden değerlendirilmesi gerekir.

Sp'li alt ekstremitéde doğru Ortez kullanıp kullanmadığımızı anlayabilmek için yürüyüş biyomekaniği ile ilgili kısa bir ön bilgiye ihtiyacımız vardır. Alt ekstremité eklemleri nadir olarak tek başına hareket ederler. Genelde her eklem pozisyonu diğer birinin pozisyonu ile bağlantılıdır ve birbirlerinin pozisyonlarını etkilerler. Alt ekstremité ekleminde deformite ve kas güçsüzlüğü yakınındaki diğer bir eklem stabilizasyonunu etkiler. Bu yüzden her seviye yalnız başına ve üst, alt bağlantılı eklemlerle bir arada olacak şekilde değerlendirilmelidir. Ekstremitenin hareket etmesinde kas aktivitesi sorumludur. Alt ekstremitenin dizaynı ve çift eklem(biartiküler) kaslarının verimli kullanımı, kasların boylarında minimal değişim ile gerçekleşir. Oysa spastik ekstremitéde enerji tüketimi spastisite düzeyi ile korelasyon gösterir.

Etkin ve verimli bir yürüyüşten amaç, vücut ağırlık merkezinin düzgün sinusoidal bir düzlemde, fazla yer değiştirmeden ilerlemesini sağlamaktır. Bu sayede enerji açısından cost efektif bir hareket sağlanmış olur. Bu durumun sağlanmasını ise yürüyüşteki destek yüzeyinin kalitesi ve eksternal güçlerin özellikleri belirler.

Hastanın kabiliyeti, fonksiyonu ve limitasyonları; diğer bir ifade ile, hastaya uygun ortez tespit edilirken, hastanın becerileri dikkate alınmalı sadece tanısı değil. Ortez; fonksiyonunu yapamayan eklem, kas veya sinirin eksikliğini tamamlamalı.

Ekstremitenin hareket etmesinde kas aktivitesi sorumludur. Alt ekstremitenin dizaynı ve çift eklem(biartiküler) kaslarının verimli kullanımı, kasların boylarında minimal değişim ile gerçekleşir. Oysa spastik ekstremitéde enerji tüketimi spastisite düzeyi ile korelasyon gösterir. SP tedavisinde en yaygın ve SIK kullanılan ortez çeşitleri: UCBL, Submalleolar AFO, SMAFO, Yaprak AFO, Rigid AFO, Eklemli AFO ve GRAFO'dur.

SPİNA BİFİDADA TEDAVİ HEDEFLERİ

Dr. Melek SEZGİN

Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Mersin

Tanım: Spina Bifida (SB), yaşamla uyumlu en kompleks konjenital anomalidir ve serebral palsiden sonra çocukluk çağıının ikinci en sık disabiliteye yol açan durumudur.

İnsidans: Tüm dünyadaki insidans 1000 canlı doğumda <1-7 arasındadır. ABD’de Afrikalı Amerikalılarda risk en düşük iken, Hispaniklerde en yüksektir. Prenatal tanının gelişmesi, riskli gebeliğin sonlandırılması, daha iyi beslenme desteği ve folik asit kullanımı ile insidans dünya çapında azalmıştır.

Prenatal Tanı: Maternal serum AFP ve amniotik sıvıda AFP yüksekliği, fetal US veya MRI’da spinal aksın anormal gelişimi ile tanı konulur.

Cerrahi Tedavi: Önceden iyi prognostik faktörlere sahip bebeklere cerrahi tedavi uygulanırken, günümüzde tüm vakalara cerrahi kapama uygulanmaktadır. Cerrahi işlemler sırasında latex içermeyen eldiven ve ekipman kullanımına özen gösterilmelidir. SB’lı pek çok çocuğun, hidrosefali olmasa bile lezyon seviyesinin üzerinde nörolojik disfonksiyona yol açabilen problemlerin erken tesbiti ve cerrahi tedavisi çok önemlidir.

Rehabilitasyon Hedefleri

Erken rehabilitasyon mesane, barsak ve cilt bakımını, spinal deformite, kalça subluksasyonu, dislokasyonu ve kontraktürlerin önlenmesini, cihazla veya tekerlekli sandalye ile normal mobilitateyi teşvik etmeyi içermelidir. Amaç, bireyin bağımsızlık düzeyini ve yaşam kalitesini arttırmak, ikincil problemleri önlemek ve tedavi etmektir

Hemen hemen tüm hastalarda, anüs ve barsak inervasyonu etkilenecek, barsak mobilitesinde azalma, zayıf sfinkter kontrolü ve sıklıkla fekal inkontinens izlenir. Amaç, dışkınn düzenli boşalmasını uyarak kontinensin sağlanması ve fekal tıkaç oluşumundan kaçınılmasıdır. Bu, sıklıkla diyet düzenlenmesi, oral laksatif, supozatuvar ve enema kullanımı ile sağlanabilir. İleri düzeyde tedavi seçenekleri, transanal irrigasyon ve antigrad kontinens enema prosedurlerini içerir. Barsak eğitimi 7 yaşından önce sağlandığında sonuçlar en iyi olmaktadır. Bulbokavernöz ve anokutanöz reflekslerin varlığı kontinense ulaşılması ile anlamlı olarak ilişkilidir.

Hemen hemen SB’lı bütün hastalar nörojenik mesaneye sahiptir. Erkenden intermittent kataterizasyona başlanması, genellikle antikolinerjik ve profilaktik antibiyotiklerle tedavi progressif renal hastalık riskini azaltmaktadır. Süpervizyona ihtiyaçları olsa da, çocuklara 5 yaş civarı self kateterizasyon öğretilir. SB’lı çocuklar ürolojik fonksiyonlar (ürodinami, renal USG, İV pyelogram, postvoiding rezüdü takibi, idrar kültürü gibi) için izlenmelidir. Mesane fonksiyonunda değişiklikler, şant disfonksiyonu ve gergin kord gibi akut nörolojik bir komplikasyonun belirtisi olabilir. Ailelere, bebeklikten itibaren tutma, pozisyonlama (yan yatırma ve prone), ROM ve germe egzersizleri öğretilmelidir. Erkenden oturma postürüne dikkat önemlidir. İnfant ve çocuklarda oturma sistemleri ve vücut ceket (TLSO) kifoskolyozun kontrol edilmesinde etkilidir. Lezyon seviyesi L2 vertebra üzeri olan çoğu çocukta skolyoz olur. Yeni ve hızla ilerleyen skolyoz, şant disfonksiyonu, gergin kord ve/veya hidromiyeli gibi reverzibl nörolojik bir komplikasyon sebebi olabilir, ayrıntılı bir nörolojik değerlendirme gerekir.

Çocuğun ilk 6 ile 12 ayında yerde zaman geçirmesi oldukça önemlidir. Özellikle kalça ve dizde fleksiyon postürü olan çocukların belirli dönemlerde yüzüstü yatışı sağlanmalıdır. İlk yılın ikinci yarısında çocuğu mobilitate aktivitelerine hazırlamak gerekir. Bebeğin öncelikle yerde komando tarzı sürünmeyi ve dönmeyi öğrenmesi gerekir, böylece görsel algısal beceriler de artırılabilir. Bu dönemde cilt yaralarını önlemek için aileye eğitimi verilmelidir.

Çeşitli cihazların kullanımı ile erkenden (9-15.ayda) ayakta durma teşvik edilmelidir. Bu amaçla parapodyum, ayakta durma sehpa, veya diz-ayak-ayakbileği ortezi (KAFO) kullanılabilir. Erkenden ayakta durmanın kalça pozisyonu, kemik mineralizasyonunu, üriner fonksiyonu ve psikososyal fonksiyonlara olumlu etkisi gösterilmiştir.

Bir yaştan sonra çocuk bağımsız olarak mobilize olamıyorsa, mobilizasyona yardımcı bir araç kullanılabilir. Bu çocuğun çevreyi araştırması, tanınması ve bağımsızlığının gelişimi için esastır. Ambulasyon eğitimi için, lezyon seviyesine göre ortezler (Kalça rehberli ortez-HGO/Parawalker, Resiprokal yürüme ortezi-RGO, THKAFO, HKAFO, KAFO, AFO, SMO gibi) kullanılabilir. Ambulasyon eğitimi ile birlikte iyi bir tekerlekli sandalye kullanım becerisinin erkenden oluşturulması önemlidir. Eklem hareket açıklığı, kas gücü ve posture yönelik terapilere devam edilmelidir. Gövde kaslarını kuvvetlendirmek için terapi topları idealdir

Daha sonraki dönemde tedavi (adölesan, erişkin gibi) kendine bakım becerileri (kişisel hijyen, mesane/barsak bakımı, seksüel adaptasyon gibi), eğitim ve mesleki planlama üzerine odaklanmalıdır. Çocuğun becerilerine uygun gerçekçi hedefler konularak bu amaçlar rekreasyonel terapi ile desteklenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Pico EL, Wilson PE, Haas R. Spina Bifida. In: Alexander MA, Matthews DJ, editors. Pediatric Rehabilitation. 4th ed. New York, USA: Demos Medical Publishing;2010.p. 199-230.
2. Law C, Davis RD. Rehabilitation Concepts in Myelomeningocele and Other Spinal Dysraphisms. In: Baddom RL,editor. Physical Medicine & Rehabilitation. 3th ed. Philadelphia,USA:Saunders Elsevier; 2007. p.1269-1284.
3. Krosschell KJ, Pesavento M. Spina Bifida: A Congenital Spinal Cord Injury. In: Umphred DA, Lazaro RT, Roller M, Burton G, editors. Umphred’s Neurological Rehabilitation. 6th ed. Published by Mosby Elsevier Inc.;2013. Pages 419-458.
4. Sonel Tur B. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon İlkeler ve Uygulamalar, içinde Özürlü Çocuk. Arasıl T, Eskiuyurt N, çeviri editörleri. Güneş Tıp Kitabevi, Ankara, 5.baskı 2014; 1475-1502.
5. Spina Bifida Tedavi ve Rehabilitasyonu, editörler Nadire Özaras, Selim Yalçın.

KAS HASTALIKLARINDA EGZERSİZ

Dr. Evrim KARADAĞ SAYGI

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Miyopatiler kas gücü kaybı, atrofi ve derin tendon reflekslerinde azalma/kaybolma ile giden bir grup hastalıktır. Güçsüzlük, yorgunluk, kramp, myalji, egzersiz intoleransı, kontraktür, myotoni önemli semptomlardır. Özellikle gelişme geriliği ile başvuran/yönlendirilen hipotonik bebeklerde akılda tutulması gereken bir tanı grubudur. Benzer şekilde çocuklarda parmak ucunda yürüme, sık düşme, merdiven inip çıkmakta zorluk da önemli bulgular olabilmektedir. Tanıda biyokimyasal testler, histopatolojik ve genetik inceleme kadar benzer tutlumla ilerleyen diğer alt motor nöron patolojilerinden ayrımında elektronömyografi önemlidir. Bu bölümde pediatrik rehabilitasyon ana başlığında değerlendirilecek olan konu konjenital ve çocukluk çağı başlangıçlı olmak üzere iki grupta incelenecektir. Konjenital kas hastalıkları içinde konjenital myotonik distrofi, lipid ve glikojen depo hastalıkları ön planda karşımıza çıkar. Musküler distrofiler, mitokondriyal miyopatiler, inflamatuvar miyopatiler, konjenital miyopatiler, lipid depo hastalıkları ise genellikle çocukluk çağı başlangıçlıdır.

Çocukluk çağı kas hastalıklarında rehabilitasyonda temel hedefler kas kuvvet ve esnekliğini korumak, kontraktürleri önlemek ve uygun şekilde adaptif cihazları planlamaktır. Günlük pratikte sık karşılaştığımız Duchenne Musküler Distrofi özelinde ilerleyecek olursak temel sorun iskelet kasının sarkolemmasında yer alan ve yapısal bütünlüğü sağlamada görevli distrofin genindeki mutasyondur. Distrofinsiz kas egzersize bağlı kas harabiyetine yatkındır. Bu nedenle egzersiz reçetelerken hastalığın erken dönemlerinde dirençli egzersizlerle başlanıp direncin yavaşça artırılması uygun olacaktır. Önerilen anahtar kaslar kalça ekstansörleri ve abduktörleri, abdominal kaslar ve kuadriceptir. Özellikle ekzantrik kontraksiyonlar ve yüksek dozda egzersiz, güçsüzlük ve artmış potansiyel kas harabiyeti nedeni ile engellenmelidir. Kontraktür gelişimine karşı germe egzersizleri günde 4-6 kez yapılmalı; özellikle ayak bilek, diz ve kalça eklemlerine erken dönemde ağırlık verilmelidir. Gece splinti olarak ayak-ayak bilek ortezlerinden yararlanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Anziska Y, Sternberg A. Exercise in neuromuscular disease. Muscle Nerve 2013 Jul;48(1):3-20.
2. Voet NBM, Van der kooi EL, Riphagen II, Lindeman E, van Engelen BGM, Geurts ACH. Strength training and aerobic exercise training for muscle disease.
3. Anziska Y, Inan S. Exercise in neuromuscular disease. Semin Neurol 2014 Nov;34(5):542-56.

SPİNAL KORD YARALANMASINDA KARDİYOPULMONER SORUNLAR

Dr. Nur KESİKTAŞ

İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Omurilik yaralanması (OY) birçok olası tıbbi komplikasyonları ve çoklu sistemlerde sonuçlanması ile yıkıcı bir durumdur. Tıbbi tedavilerdeki gelişmeler, OY'lı hastaların yaşam sürelerinin uzamasına ve genel popülasyonun ortalama yaşam süresine yaklaşılmamasına neden olmuştur. Rehabilitasyonun hedefi, genel toplumun beklentilerine paralel, yaşam süresini uzatmak, yaşam kalitesini ve bağımsızlığını artırmak olarak değişmiştir (1,2).

Omurilik yaralanmalarından kaynaklanan ölümlerin %40 dan fazlası kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklanmaktadır. Aynı yaş ve risk faktörlerine sahip hareket kısıtlılığı olmayan kişilere göre kardiyovasküler hastalıklardan kaynaklanan mortalite riski %5-10 daha fazladır. Kırkbeş yaş altında kardiyak ölüm genel popülasyonla karşılaştırılınca 4 kat daha yüksek saptanmıştır. (1-3).

Paraplejiklerin sadece %25'inde, maksimum oksijen tüketimi (VO2max)'nin bağımsız yaşamı karşılayan bir oran olan 15ml/kg/dk'ı sağladığı görülmüştür. Bu durum fonksiyonel iş kapasitesini azalttığı ve koroner arter hastalığı (KAH) hastalık riskini arttırdığı not edilmiştir (4). Hareket kısıtlılığı olmayan kişilere göre karotis intima-media kalınlığının arttığı gösterilmiştir (4). Kardiyovasküler hastalıklar için bir risk faktörü olan hiperlipidemi, OY'da sık görülür (1,2,3). OY'lı hastalarda koroner kalsifikasyon yükü kontrol grubuna göre daha yüksek saptanmıştır. Fiziksel aktivitenin yokluğu ve kardiyak ağrı ile ilgili sempatik liflerin harabiyetinden dolayı asemptomatik miyokardiyal iskemi genel popülasyona göre bu hasta grubunda daha fazla gözlenir. Bazal EKG si normal olan OY'lı kişilerde yapılan bir çalışmada %14 oranında sessiz miyokardiyal iskemi saptanmıştır (1-4).

Pulmoner komplikasyonlar, OY sonrası akut fazında mortalitenin önde gelen diğer bir sebebidir, %36 ile 83 arasında rapor edilmiştir. OY akut evresinde pulmoner komplikasyonların oranı C1-4 vertebra seviyesi için %84, C5-8 vertebra seviyesi için %60 ve torakal vertebra seviyeleri için %65 olarak bildirilmiştir. Çalışmaların büyük bölümü C1-4 arasına lokalizedir, çünkü en çok mekanik ventilasyona bağımlılık bu bölgededir (5,6).

Pulmoner komplikasyonlar direkt nörolojik yaralanma seviyesi ve komplelikle ilgilidir.İnspiratuvar ve ekspiratuvar kas gruplarının paralizisi ve paradoksal göğüs duvarı hareketinin sonucu olarak atelektazi, pnömoni ve ventilatöre bağlı respiratuvar yetmezlik gelişebilir. Buna ek olarak sempatik innervasyonda kesilme (T1-T6 vertebra arası) ile parasempatik stimülasyonda artma ve bunun sonucunda bronşial tonusun artması ve vasküler konjesyon meydana gelir (5,6).

KAYNAKLAR

1. Saunders LL, Clarke A, Tate DG, Forchheimer M, Krause JS. Lifetime prevalence of chronic health conditions among persons with spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil. 2015; 96(4):673-9.
2. Phillips AA, Krassioukov AV Contemporary Cardiovascular Concerns after Spinal Cord Injury: Mechanisms, Maladaptations, and Management. J Neurotrauma. 2015; 32 (24):1927-1942
3. Sabharwal S: Cardiovascular Dysfunction in Spinal Cord Disorders. In: Lin V (ed). Spinal Cord Medicine. 2 nd Ed. New York: Demos Publishing; 2010. p241-255.
4. West CR, Crawford MA, Poormasjedi-Meibod MS et al. Passive hind-limb cycling improves cardiac function and reduces cardiovascular disease risk in experimental spinal cord injury. J Physiol 2014, 1771-1783
5. Sheel AW, Reid WD, Townson AF, Ayas N (2014). Respiratory Management Following Spinal Cord Injury. In: Eng JJ, Teasell RW, Miller WC, Wolfe DL, Townson AF, Hsieh JTC, Connolly SJ, Noonan VK, Loh E, McIntyre A, editors. Spinal Cord Injury Rehabilitation Evidence. Version 5.0. Vancouver: p. 1-55.
6. Vázquez RG, Sedes P, Fariña M, Marqués A, Velasco E. Respiratory Management in the Patient with Spinal Cord InjuryBioMed Research International Volume 2013, Article ID 168757,1- 12

İNMEDE FİZİYATRİK DEĞERLENDİRME**Dr. Ümüt GÜZELKÜÇÜK***Gazi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara*

Farklı etyoloji ve patofizyolojik mekanizmalar sonucu gelişen inme, hastalar lezyonun lokalizasyonu ve şiddetine göre çok çeşitli klinik tablolara sahiptir. Hastaların mevcut klinik durumunun ve aktif rehabilitasyon potansiyeli olan hastaların belirlenmesi, uygun olanlar için kısa, orta ve uzun vadeli rehabilitasyon hedeflerinin ortaya konularak kapsamlı rehabilitasyon programlarının düzenlenmesi ve etkin bir önleme stratejisi geliştirmek için ayrıntılı fizyatrik değerlendirme esastır. Fiziyatrist inme sonrası ilk hafta hastayı değerlendirmeli ve sık sık tekrarlamalıdır. Özellikle hastanın bilinç durumu ve kooperasyonunun iyi olmadığı durumlarda zaman içinde yapılacak tekrar muayeneleri daha yol gösterici olacaktır. Klinik tablo lezyon yerleşimi hakkında bize bilgi vermekle birlikte kesin anatomik/patolojik tanı ve prognoz tahmini için görüntüleme yöntemleri yapılmalıdır.

Akut inme tedavisi ve rehabilitasyondaki gelişmelere rağmen, inme nedeniyle ölümler birçok ülkede halen üçüncü sırada yer almakta ve inmeye bağlı gelişen dizabiteler ciddi ekonomik kayıplara yol açmaktadır. İnme geçirmiş bireylerde postakut dönemde en yüksek olmakla birlikte beş yıl içerisinde tekrarlama riski %25 ila %42 arasında değişmektedir. Tüm bu sebeplerle inme risk faktörlerinin belirlenmesi ve önlenmesi kritik öneme sahiptir; hipertansiyon, kardiyak patolojiler, diabetes mellitus, sigara, alkol, obezite gibi inme için değiştirilebilir risk faktörlerinin değerlendirilmesi muayenenin ayrılmaz bir parçası olmalıdır. Özellikle çocuk ve genç erişkinlerde olmak üzere inme etyolojisi değerlendirilmelidir; temel değerlendirmede tam bir fiziksel ve nörolojik muayene, serebral görüntüleme (BT veya tercihen MRG), elektrokardiyogram, noninvaziv karotid çalışmaları ve ekokardiyogram yer alır.

İnmeli hastalarda birincil olarak değişik derecelerde motor ve duysal bozuklukların yanı sıra bilişsel, iletişim, kraniyal sinir fonksiyon ve denge/postür bozuklukları gelişir. Genel fizik muayeneye ek olarak bu bozukluklar ayrı ayrı ele alınıp değerlendirilmelidir. Dünya Sağlık Örgütü'nün 2001'de revize edilerek yayınlanan "Uluslararası İşlevsellik, Özürlülük ve Sağlık Sınıflaması (ICF)" rehabilitasyon alanında hastaya yaklaşımda temel yapısal model olarak alınmakta ve inmeli hastaların değerlendirilmesinde de kullanılmaktadır (Tablo 1).

Yukarıda bahsedilen bozuklukların yanı sıra inme sonrası hastaların %40-96'sında çeşitli ikincil komplikasyonlar gelişmektedir. Bu komplikasyonlar morbidite ve mortaliteyi artırmakta ve rehabilitasyon sürecini olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle inme sonrası gelişebilecek komplikasyonların bilinmesi ve erken dönemde değerlendirilerek tanınması tedavi planlanması açısından çok önemlidir. Ağrı, hemiplejik omuz, psikolojik bozukluklar, uyku bozuklukları, düşme, osteoporoz, fraktür, baskı yaraları, omuz problemleri, spastisite, kontraktür, heterotopik ossifikasyon, venöz tromboemboli, enfeksiyonlar, aspirasyon, malnütrisyon, epilepsi, cinsel disfonksiyon, üriner retansiyon/inkontinans, gaita inkontinansı ve konstipasyon gibi komplikasyonlar fizyatrik değerlendirmenin bir parçasını oluşturur.

İnmeli bir hastada uyanıklık veya bilinç düzeyinde değişiklik, inmeli taraf pupilde genişleme, kas tonusu ve/veya derin tendon reflekslerinde ani değişiklik gibi muayene bulguları kırmızı bayrakları oluşturur; bu bulgular serebral ödem veya yeni bir inme açısından uyarıcı olmalıdır.

Tablo 1: ICF Kavramlarına Göre İnme Değerlendirmesi

Değerlendirme	Değerlendirme aracı
Vücut fonksiyonları	
Bilinç	Glaskow koma skalası
Global kognitif fonksiyonlar	Mini mental test
Konuşma ve lisan fonksiyonları	Boston afazi testi, Western afazi bataryası
Depresyon	Beck depresyon testi
Motor fonksiyonlar	Brunnstrom, Fugl-Meyer, MAS
Kompozit nörolojik fonksiyonlar	NIH inme skalası
Aktivite	
Günlük yaşam aktiviteleri	FBÖ/FIM, Barthel indeksi
Mobilite	Berg denge skalası, zamanlı kalkma, yürüme testi
El becerisi	Dokuz delik testi, Jebsen el fonksiyon testi
Katılım	
Yaşam kalitesi	SF-36, NHP, inmeye spesifik yaşam kalitesi indeksi

FBÖ: Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği; NHP: Nottingham Health Profile; MAS: Motor Assessment Scale

KAYNAKLAR

1. Güzelküçük Ü, Tan AK. İnme rehabilitasyonu. In Frontera WR, DeLisa JA (Ed) (Çeviri editörü: Arasıl T, Eskiyyurt N): DeLisa fiziksel tıp ve rehabilitasyon. Ankara, Güneş tıp kitabevleri. 2014, p.551-74.
2. Çevikol A, Çakıcı A. İnme rehabilitasyonu. Oğuz H, editör. Tıbbi rehabilitasyon. 3. baskı. İstanbul, Nobel tıp kitabevleri. 2015, p.419-48.
3. Tarvonen-Schröder S, Laimi K, Kauko T, Saltychev M. Concepts of capacity and performance in assessment of functioning amongst stroke survivors: A comparison of the Functional Independence Measure and the International Classification of Functioning, Disability and Health. J Rehabil Med 2015;47(7):662-4.
4. Goljar N, Burger H, Vidmar G, Marincek C, Krizaj J, Chatterji S, Raggi A, Leonardi M, Bickenbach JE. Functioning and disability in stroke. Disabil Rehabil. 2010;32 Suppl 1:S50-8.

İNME KOMPLİKASYONLARINA YAKLAŞIM

Dr. Engin KOYUNCU

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

İnmeli hastaların birçoğunda; fonksiyonel iyileşmeyi geciktiren, rehabilitasyon sürecini zorlaştıran, yatış süresini uzatan, tedavi maliyetini, özürlülüğü ve engelliliği artıran ve yaşam kalitesini azaltan, ayrıca yaşam süresini kısaltabilen çok sayıda komplikasyon gelişmektedir.

İnme sonrası en sık görülen komplikasyonlar; derin ven trombozu (DVT), pulmoner emboli (PE), pnömoni, disfaji, dehidratasyon, malnütrisyon, yorgunluk, depresyon, uyku bozuklukları, nöbet, epilepsi, omuz ağrısı, omuz subluksasyonu, adeziv kapsülit, bursit, impingement sendromu, rotator manşon sorunları, brakial pleksus lezyonu, periferik sinir yaralanmaları, kompleks bölgesel ağrı sendromu, heterotopik ossifikasyon, spastisite, bası yarası, nörojenik mesane ve barsak, üriner sistem enfeksiyonu, osteoporoz ve düşmedir.

Bu komplikasyonların öncelikli olarak önlenmesi önemli olduğundan hasta ve yakınları bilgilendirilmeli ve eğitilmelidir. İnme tedavisi ile ilgilenen ekibin tamamı komplikasyonlar açısından duyarlı olmalı ve inme sonrası erken dönemde gerekli önlemler alınmalı, komplikasyon gelişmesi durumunda uygun tedavi yapılmalıdır.

Bu amaçla;

Rehabilitasyona erken dönemde başlanması, erken mobilizasyon, yutmanın değerlendirilmesi, uygun beslenme yolunun (oral, nazogastrik, enterik, parenteral) belirlenmesi, beslenmenin düzenlenmesi, yeterli hidrasyonun sağlanması, oral beslenen hastalarda uygun beslenme pozisyonunun öğretilmesi, besinlerin kıvamının hastaya göre ayarlanması, uygun kompanzasyon yöntemlerinin ve egzersizlerin öğretilmesi,

DVT açısından değerlendirilmesi, immobil ve yüksek riskli hastalarda venöz tromboemboli profilaksisi uygulanması, DVT veya PE gelişen hastalarda yeterli süre ve dozda antikoagülan tedavi uygulanması,

epileptik nöbet açısından değerlendirilerek gerekli durumlarda profilaktik veya tedavi amaçlı medikal tedavi başlanması,

bası yarasının önlenmesi için cildin gözlenmesi, immobil hastalarda en az 2 saatte bir pozisyon değiştirilmesi, cildin temiz tutulması, beslenmenin düzenlenmesi, anemi ve hipoalbumineminin tedavi edilmesi, yatak çarşafının kuru, temiz ve kırışksız olması, yüksek riskli hastalarda havalı yatak veya minder kullanılması, bası yarası gelişen hastalarda debridman, yara örtüleri, fizik tedavi yöntemleri veya cerrahi tedavi yöntemleri uygulanması,

osteoporoz ve düşme açısından; vitamin D desteği, güneş ışından yeterince faydalanmanın sağlanması, gerekli durumlarda antirezorbtiif ilaç başlanması, kalça kırığından korunmak için kalça koruyucu pedlerin kullanılması, kas gücü ve kardiyopulmoner kondisyonun iyileştirilmesi, yürüme eğitimi ve denge egzersizlerinin verilmesi,

üst ekstremité komplikasyonlarının önlenmesine yönelik olarak; erken ve özellikle flask dönemde kolun desteklenmesi, uygun pozisyonun verilmesi, otururken uygun ön kol desteği verilmesi, transferler ve yatak içi çevirmeler sırasında kolun zorlanmaması, omuzu travmalardan korumak için hasta ve refakatçisinin eğitilmesi, flask dönemde omuz subluksasyonunun önlenmesinde omuz askısının kullanılması, tedavide; tanıya ve klinik duruma göre egzersiz (EHA, germe, kuvvetlendirme), yüzeysel ve derin ısıtıcılar, soğuk uygulama, TENS, elektrik stimülasyonu (ES), NSAİD, KS, LA enjeksiyonları, supraskapular sinir bloğu, botulismus toksin enjeksiyonları vb uygulanması,

nörojenik mesaneye yönelik olarak başlangıçtaki serebral şok ve üriner retansiyon döneminde medikal durum stabil oluncaya kadar ve aldığı-çıkardığı takibi amacıyla kalıcı üretral kateter (KÜK) kullanılması, ardından kateter çıkarılarak işeme denenmeli, takip ve rezidü idrar bakılması, detrüsrör hiperaktivitesine bağlı urgency, frequency, noktüri, inkontinans şikayetleri olan hastalarda; klinik ve ürodinamik bulgulara göre zamanlı işeme programı, pelvik taban egzersizleri, ES, biyofeedback, oral antikolinerjik ilaç tedavisi, aralıklı kateterizasyon (AK) kullanılması, inkontinansı devam eden, AK uygulayamayan, ağır kognitif, motor defisit olan hastalarda KÜK kullanılması, idrar retansiyonu olan hastalarda ise; AK veya KÜK ile idrar drenajının sağlanması,

nörojenik barsak, konstipasyon ve inkontinans açısından değerlendirilmesi, sıvı ve liften zengin beslenme, düzenli barsak boşalımının sağlanması, gerekli durumlarda laksatif ilaçların, suppozituarların, dijital stimülasyonun veya manuel boşaltmanın kullanılması açısından hasta değerlendirilmelidir.

İNME REHABİLİTASYONUNDA EGZERSİZ

Dr. İlknur TUĞCU

GATA TSK Rehab.Mrk (E) Öğ.Üyesi Özel Lokman Hekim Hastanesi, Ankara

Serebrovasküler olaylar sonucu gelişen inme olgularında, hastanın değerlendirme ve fizik muayenesinde nasıl ki sadece kas kuvveti veya eklem hareket açıklığı ölçümleri gibi konvansiyonel yöntemler yeterli olamıyor ise; rehabilitasyon sürecinde de tedavi amaçlı güçlendirme, endurans, eklem hareket açıklığı gibi egzersiz yöntemlerinin tek başlarına kullanımları yetersiz kalmaktadır. Çünkü inme olguları sadece motor kuvvet kayıpları ile giden bir süreç değil, sensorimotor kayıpların, bilişsel bozukluk, denge ve koordinasyon bozuklukları ile kas tonus bozukluklarının da çok dramatik yaşandığı, fonksiyonel kayıp tablolarıdır.

İnme rehabilitasyonunda 3 temel fizyoterapi yaklaşımı uygulanmaktadır. Bunlar;

- A. Konvansiyonel Fizyoterapi Uygulamaları
- B. Nörofizyolojik yaklaşımlar
- C. Fonksiyonel Terapi Uygulamaları.

A. KONVANSİYONEL FİZYOTERAPİ UYGULAMALARI:

pozisyonlama, eklem hareket açıklığı ve germe egzersizleri, güçlendirme ve endurans egzersizleri ile koordinasyon ve denge egzersizleri klasik uygulamalardır. Sonrasında aşamalı olarak oturma dengesinin geliştirilmesi ardından ayağa kalkma ve yürüme eğitimi vermek şeklinde fizyoterapi programı planlanır. Temel olarak, sağlam vücut yarısı, hasta tarafı kompanse edecek şekilde egzersizler ve eğitim verilir. Ayrıca spastisite, kontraktür, kas dengesizliği gibi rehabilitasyonu doğrudan etkileyen durumlarda soğuk, sıcak modaliteler, “biofeedback” ve elektrik stimülasyon uygulamalarından da yararlanılmaktadır.

B. NÖROFİZYOLOJİK YAKLAŞIMLAR:

İnme rehabilitasyonunda sensorimotor kaybı azaltıp, motor iyileşmeyi uyarmak ve fonksiyonelliğe dönüştürmek amaçlı uygulanan tedavi modalitelerine NÖROTERAPÖTİK ya da NÖROFİZYOLOJİK tedavi yaklaşımları adı verilmektedir. Primer olarak TERAPÖTİK EGZERSİZLERİ ve NÖROMÜSKÜLER FASILİTASYON yöntemlerini kullanarak nöral ve fizyolojik yapıların uyarılması ile tedavi gerçekleştirilir. Sinir ve kasın yeniden eğitimi esasına dayanmaktadır.

Çoğu zaman bu teknikler teorik ve uygulama yöntemleri açılarından birbiriyle çelişiyor görünseler de, aktif kullanımları devam etmektedir. Benzer şekilde, tekniklerin etkinlikleri, birbirlerine üstünlükleri ile ilgili çalışmalarda da tartışılmalı sonuçlar elde edilmektedir. Bu nedenle esas olan, hastaya doğru zamanda en uygun yöntemi seçebilmek ve gereğinde teknikleri kombine kullanma ve uygulama becerisine sahip olabilmektir.

1. Brunnstrom Yöntemi

Özel değerlendirme sistemine göre hastanın mevcut fonksiyonel düzeyi belirlenerek, tedaviye bu noktadan başlanır. Öncelikle patolojik reflekslerden yararlanılarak motor sinerji paternleri oluşturulur, daha sonra sinerjik paternler parçalanarak normal hareket açığa çıkartılır. Tedavi uygulamalarında motor, sensoriyel ve proprioseptif uyarılar yardımıyla aktif hareketlerin açığa çıkartılması söz konusudur.

2. Bobath Yöntemi

Vücudu bir bütün olarak kabul eden bu teknikte, sensoriyel ve motor feedback kullanılarak sinerjilerin gelişiminin azaltılması ve uygun fonksiyonel postürlerin yeniden kazanılması amaçlanmaktadır. Bobath’a göre anormal hareket kalıpları kırılmadan normal paternleri geliştirmek mümkün değildir. Bu nedenle önce anormal patern baskılanmalıdır. Bunun için refleks inhibitör paternler adı verilen aktiviteler kullanılır. Tedaviye proksimalden başlanır, distal bölgeler de spastisite paternini inhibe etmek amaçlı egzersizlere dahil edilir. Nörogelişimsel yöntem adını da alan bu teknikte amaç, santral sinir sisteminin normal motor gelişimini kolaylaştırmak ve hızlandırmaktır.

3. Rood Yöntemi

Sensoriyel uyarılar kullanılarak, istemli motor aktivitenin geliştirilebileceği ve kas tonusunun modifiye edilebileceği fikrinden hareketle geliştirilmiş tedavi sistemidir. Fırçalama, buz uygulama, vurma gibi uyarılarla cilt reseptörleri stimüle edilerek agonist kaslar fasilite edilirken, antagonist kaslar inhibe edilir.

4. Proprioseptif Nöromusküler Fasilitasyon (PNF)

Nöromusküler koordinasyon ve kas reedukasyonuna yönelik tüm egzersiz uygulamalarını etkileyen PNF tekniği, sıkça kullanılan güncel bir yöntemdir. PNF yönteminde, proprioseptörlerin uyarılması ile nöromusküler mekanizmalardaki yanıtların gelişimi ve hızlan-

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



dirılması amaçlanmaktadır. Proprioseptif uyarı amaçlı, maksimum direnç uygulama, eklemlerin traksiyonu, ani germeler, cilde basınç uygulama, zayıf hareketin sinerjistik sağlam bir hareketle yardımı ve basit sözel komutlardan yararlanılmaktadır.

5. Kabat-Knott-Voss Yöntemleri

Proprioseptif nöromusküler fasilitasyon (PNF) ve refleksleri kullanarak geliştirilmiş kas reedukasyonu uygulamalarını kapsamaktadır.

6. Margaret Johnstone Yöntemi

Normal gelişimi esas olan bu tedavi yönteminde refleks inhibitor paternler ve pozisyonlar kullanılarak denge, proprioepsiyon ve hareket yeniden kazandırılmaya çalışılmaktadır.

7. Todd-Davies Yöntemi

8. Diğer Uygulamalar

a. Biofeedback Uygulamaları

Vücut fonksiyonlarının kişinin kendisi tarafından algılanıp, düzenlenmesini amaçlayan bu teknik EMG “biofeedback” olarak da adlandırılmaktadır. Fizyolojik veriler, işitsel ve/veya görsel sinyallere dönüştürerek sayılabilir ve ölçülebilir şekilde hastaya gösterilebilmektedir. Bu yöntemde, işitsel, görsel ve duygusal uyarıların hastaya geri bildirimi yoluyla motor bozuklukların ve ağrının tedavisi, otonomik fonksiyonların düzenlenmesi amaçlanmaktadır.

b. Constraint-Induced Movement Therapy (Zorunlu Kullanım Tedavisi)

İnme sonrası gelişen üst ekstremitte hareket ve fonksiyon kayıplarının rehabilitasyonu amaçlı kullanılan bir yöntemdir. Sağlam ekstremitenin aktivitelerinin engellenmesi esasına

dayanır. Etkilenen üst ekstremitenin aşamalı olarak eğitimi ve günlük yaşam aktivitelerinde aktif kullanımının sağlanması amaçlanmaktadır. Serebral plastisiteyi ve kortikal reorganizasyonu sağladığı saptanmış tedavi yöntemidir.

c. Fonksiyonel Elektriksel Stimulasyon (FES)

Ekstremitelerde kas kuvvetini arttırmak, aktif eklem hareketini açığa çıkarmak ve geliştirmek amacıyla kullanılmaktadır. Proprioseptif duyu bozukluklarının iyileşmesinde de faydalı etkileri saptanmıştır. Sıklıkla yürüme paterninin düzeltilmesinde ve el bileği ve parmak kaslarının gücünü arttırarak üst ekstremitenin fonksiyonelliğini geliştirmekte yarar sağlamaktadır.

d. Mirror (ayna) Terapi

e. Robotik Egzersiz Sistemleri

C. FONKSİYONEL TERAPİ UYGULAMALARI

İnme sonrası hemiplejik hastalarda fonksiyonel terapi yani günlük yaşam aktivitelerine dönüş için gerekli eğitimlerin verilmesi büyük önem arz etmektedir. Bireyin günlük yaşam aktivitelerinde maksimum bağımsızlık düzeyine ulaşabilmesi için gerekli adaptasyonlar yapılmalı, gereğinde bilişsel terapi de tedavi programına eklenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Hugues A, Di Marco J, Janiaud P, et al. Efficiency of physical rehabilitation on postural imbalance after stroke: Systematic review and meta-analysis. Ann Phys Rehab Med. 2016 Sep;59S:e78. doi:10.1016/j.rehab. 2016.07.183.
2. Pollock A, Baer G, Campbell P, et al. Physical rehabilitation approaches for the recovery of function and mobility following stroke. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Apr 22;(4):CD001920. doi: 10.1002/14651858.CD001920.pub3.
3. Algun C, fizyoterapi ve rehabilitasyon, nobel Tıp Kitabevi, 2014, istanbul.

İNME SONRASI SANTRAL AĞRI

Dr. Selmin GÜLBAHAR

Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

İnme sonrası santral ağrı (İSSA) serebrovasküler olay sonrası ortaya çıkan bir nöropatik ağrı sendromudur. Bu sendrom serebrovasküler olay sonrası hasarlanmış beyin bölgelerine uyan vücut bölümlerinde ağrı ve duyuşsal anormalliklerle karakterizedir. İSSA başlangıcı ve inme arasındaki süre değişmekle birlikte, en sık başlangıç ilk aylarda olur. Genç yaş, daha önceki depresyon, sigara kullanımı ve başlangıç inme şiddeti risk faktörleri olarak sayılabilir. Genellikle İSSA için üç değişik tip ağrı komponenti olduğu düşünülmektedir; sürekli ağrı, spontan aralıklı komponent ve hiperaljezi ve allodini. İnme sonrası diğer ağrı tiplerinden (omuz ağrısı, ağırlı spastisite, inatçı baş ağrısı ve diğer kas kas iskelet sistemi ağrı sendromları) ayrımı zor olduğu için İSSA'nın kesin prevalansı bilinmemektedir. Tahmini prevalans %8 ile %35 arasında değişmektedir, popülasyondaki inme sıklığı düşünüldüğünde oldukça sık görülmektedir.

Talamik lezyonlar genellikle santral ağrıya ilişkilidir ve 20. yüzyılın başında Dejerine-Roussy sendromu olarak tanımlanmıştır. Bu sendrom İSSA olguların yaklaşık üçte birini oluşturur ve allodini ve hiperaljezinin eşlik ettiği şiddetli paroksizmal ağrıyla karakterizedir. Talamus dışında da nöroaksinin herhangi bir seviyesindeki özellikle de spinotalamik yolu içeren lezyonlar da nöropatik ağrı yaratabilir. Lateral medüller sendrom İSSA ile en sık ilişkili olan beyin sapı sendromudur. İSSA'ya neden olan lezyonların yaklaşık %80'i hemisferik lezyonlardır. İSSA yaratan kortikal inmeler genellikle pariyetal lobu ve altındaki beyaz cevheri içerir. Sağ hemisferi etkileyen lezyonlar hem talamik hem de non talamik inmelerde sıklıkla ağrıya ilişkilidir, çünkü sağ hemisfer somatik durumun izlenmesinde ve ağrı işlenmesinde daha etkindir. İSSA küçük damar enfarkları ile de güçlü ilişki göstermektedir.

İSSA patogenezi halen tam bilinmemektedir ama hasarlı duyuşsal yollarda hipereksitasyon, santral inhibitör yolların hasarı ve her ikisinin kombinasyon öne sürülen nedenlerdir.

İSSA klinik görünümü değişkendir. Kesin klinik karakteristik özellikler tanıya yardımcı olabilir. Bunlar; ağrının hasta tarafından sözel olarak ırtıcı, acıtıcı, yanıcı, dondurucu veya sıkıştırıcı olarak tanımlanması, spontan disestezi olması, dokunma ile ve ılımlı ısılarla allodini olması, değişen ağrı kalitesi, dokunma ve yüksek ısılarda anormal hassasiyet ve dokunma ve iki nokta algılanmasında artmış eşik değerler olarak özetlenebilir.

Yine de kesin İSSA tanısı konulması, değişen klinik görünüm, diğer ağrı tiplerinin sık görülmesi ve açık tanı kriterlerinin olmaması nedeniyle kolay değildir.

Tanı diğer ağrı tiplerini dışlamak ve lezyonu (tipi, yeri, ve büyüklüğü) görüntülemek ve diğer ağrı nedenlerini dışlamak için klinik öykü ve radyolojik değerlendirme (BT, veya MRG) kombinasyonuna dayanarak konması gerekmektedir.

Tedavi oldukça zorlayıcıdır. Trisiklik antidepressanlar, selektif serotonin geri alım inhibitörleri, lamotrijin, gabapentin ve pregabalin gibi antiepileptik ilaçlar gibi değişik farmakolojik ajanlar bu hastalarda etkin bulunmuştur. İntravenöz lidokain ve ketamin de bu hastalarda ağrının giderilmesinde etkili bulunmuştur, ancak bu sonuçlar küçük olgu serilerine sınırlıdır. Profilaksi için de önerilen bir farmakolojik ajan bulunmamaktadır. Nörostimulan tedaviler İSSA refrakter olgularda da denenmiştir. Motor korteks stimülasyonunun etkinliği bir sistematik derlemede %50 olarak bildirilmiştir, stimulan elektrot yerleşimini doğrulamak için somatosensoryel uyarılmış potansiyel kullanımı ile %77 ye ulaşmaktadır. Derin beyin stimülasyonu sonuçları bu olgularda yüz güldürücü olamamıştır.

Noninvasif tekniklerden tekrarlayıcı transkranyal manyetik stimülasyon ile motor korteksin günlük stimülasyonu İSSA'da etkin bulunmuştur ve uzamış ağrı rahatlaması sağlayabilir.

Sonuç olarak İSSA inme sonrasında az bildirilen bir komplikasyondur ve sıklıkla güçsüzlük, spastisite ve afazi gibi motor komplikasyonların gölgesinde kalır. İSSA geniş bir klinik spektrumu vardır ve bazı hastalarda çok şiddetli ve dizabilite yaratıcı olabilir. Tedavide değişen başarı oranlarıyla hem farmakolojik hem de non-farmakolojik tedaviler denenmektedir. Ancak bu konuda kanıt değeri yüksek çalışmalara gerek vardır. Çalışmalarda aileler ve hastalar için önemli olan bağımlılık ve yaşam kalitesi gibi sonuç ölçütleri de değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Bishwanath Kumar B, Kalita J, Kumar G, Misra UK. Central Poststroke Pain: A Review of Pathophysiology and Treatment. Pain Medicine 2009;18:1645-57.
2. Klit H, Finnerup NB, Jensen TS. Central post-stroke pain: clinical characteristics, pathophysiology, and management. Lancet Neurol 2009; 8: 857-68.
3. Kim JS. Pharmacological Management of Central Post-Stroke Pain: A Practical Guide. CNS Drugs (2014) 28:787-797.
4. Harrison RA, Field TS. Post Stroke Pain: Identification, Assessment, and Therapy. Cerebrovasc Dis 2015;39:190-201.
5. Kumar G, Soni CR. Central post-stroke pain: Current evidence. Journal of the Neurological Sciences 284 (2009) 10-17.

AMPUTE REHABİLİTASYONUNUN TEMEL İLKELERİ

Dr. Elif AKALIN

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Ampute hastanın rehabilitasyonu preoperatif dönemden başlayan ve hastanın yaşamı boyunca devam eden bir süreçtir.

Preoperatif Dönem: Bu dönemde rehabilitasyonun hedefi hastayı psikolojik ve fizyolojik olarak amputasyon sonrası döneme hazırlamaktır. Hastanın sahip olduğu kas gücü, dayanıklılık, fonksiyonel kapasite değerlendirilerek postoperatif dönem için gerçekçi hedefler belirlenir. Yeterli süre varsa operasyon sonrası kullanılacak adaptif cihazlar ve yürüme eğitimi ve egzersizler öğretilir.

Bu dönemde hastanın etkin ağrı kontrolü ve postoperatif döneme psikolojik olarak hazırlanmasına yardımcı olmak ve gerekirse psikiyatri konsültasyonu ile antidepresan kullanması uygundur.

Postoperatif Erken Rehabilitasyon Dönemi: Bu dönemde rehabilitasyonun amacı hastayı ve ampute olan ekstremitayı protez kullanmaya hazırlamaktır. Bu postoperatif 10-15 gün kadar sürebilir. Yara yerinin iyileşmesine kadar olan süredir. Yara bakımı, güdük şekillenmesine yönelik girişimler, kontraktürün önlenmesi için egzersizler ve hastanın en kısa sürede mobilizasyonunun sağlanması hedeflenir. Bu dönemdeki rehabilitasyon yaklaşımlarını dört ana başlıkta ele almak mümkündür.

1. Postoperatif komplikasyonların önlenmesi
2. Ağrı kontrolü
3. Güdük bakımı
4. Kontraktürün önlenmesi
5. Psikososyal destek

Preprostetik Rehabilitasyon Dönemi: Bu dönem yara iyileşmesinin tamamlanmasıyla başlar ve hastanın protezinin teslim edilmesiyle sona erer. Bu süreçte rehabilitasyon uygulamaları rezidüel ekstremitenin proteze hazır hale gelmesi ve hastanın protezi kullanmaya hazır hale gelmesi için yapılan tüm egzersiz, postür düzeltme, skar mobilizasyonu, desensitizasyon ve volüm küçültücü girişimlerini içerir. Alt ekstremitte hastaları için yardımcı destek cihazları ile bağımsız mobilitenin sağlanması hedeflenir. Bu dönemde geçici protez uygulamaları ile hastanın mobilizasyonu ve güdük bakımı eğitimi devam eder. Özellikle EHA ve güçlendirme egzersizleri önem taşır.

Protez Rehabilitasyonu Dönemi: Bu dönemde rehabilitasyonun temel hedefi hastanın protezini kullanma eğitimidir. Protez eğitimine başlanmadan önce hastanın protezden ne beklediği ortaya konmalıdır. Hasta protezin fonksiyonel potansiyelini anlarsa başarıya erişilebilir. Hastaya ilk olarak kullanılan protezin komponentleri öğretilmelidir. Protez giyme ve çıkarılmasındaki bağımsızlık da protezi kullanmada önemli bir faktördür. Egzersizler yanında yatak mobilitesi, asistif cihazlarla ambulasyon, denge koordinasyon, yürüme öncesi paralel bar çalışmaları gibi fonksiyonel aktivite eğitimleri önem taşır. Bu dönem amputasyon seviyesi ve kullanılan protez ve hastanın durumuna göre değişmekle birlikte 4-8 hafta arasında sürer.

Protez rehabilitasyonunun en önemli kısmı toplumsal entegrasyonun sağlanmasıdır. Hastanın daha önceki işine dönebilmesi ya da o işi yapamayacaksa ona uygun başka bir işin bulunması yönünde çalışmalar da rehabilitasyonun kapsamı içindedir. Hastanın yaşamı boyunca periyodik olarak izlenmesi gereklidir.

Özetle:

Ampute rehabilitasyonu multidisipliner bir takım çalışması gerektirir. Bu ekibin içinde hasta en önemli üyedir ve fiziyatrist, cerrah, fizyoterapist, prostetist, iş uğraş terapisti ve psikososyal danışman ekibin diğer üyeleridir.

Rehabilitasyon süreci bir eğitimidir. Hastanın doğru bir şekilde eğitilmesi bundan sonraki yaşantısını kontrol edebilmesinde onu güçlendirir. Ampute hastaya rehabilitasyonun erken dönemlerinde fonksiyonel beklentiler çok iyi anlatılmalıdır. Hasta en iyi koşullarda protez kullanarak ya da protezsiz olarak yapabileceklerini öğrenmelidir.

Bu süreç deneyimli bir fiziyatrist tarafından çok dikkatle yönetilmesi gereken uzun soluklu bir süreçtir. Bu süreç sadece başlangıç dönem hedefleri değil hastanın 1. yıl, 5. yıl ve 10. yıl fonksiyonel hedeflerinin düşünülmesini gerektirir.

Amputasyon sonrası protez kullanım motivasyonu pek çok faktöre bağlıdır. Bu sebeple rehabilitasyon yaklaşımı hastanın hedeflerine yönelik fonksiyona odaklanmalıdır. Sadece protezin kullandırılması ile sınırlı kalmamalıdır.

Ampute rehabilitasyonunun en önemli hedefi hastanın psikososyal adaptasyonunun sağlanmasıdır.

Protezler universaldır ancak ampute rehabilitasyonunun hedefi hastayı protezli ya da protezsiz olarak yaşamı boyunca ileri gitmesi ve yaşam kalitesini kazanması yönünde desteklemektir.

KAYNAKLAR

1. Meier RH et al. Principles of Contemporary Amputation Rehabilitation in the United States, 2013 Phys Med Rehabil Clin N Am 25 (2014) 29–33 .
2. Klarich J et al. Amputee Rehabilitation and Preprosthetic Care Phys Med Rehabil Clin N Am 25 (2014) 75–91.
3. Smurr LM et al. Managing the Upper Extremity Amputee: A Protocol for Success . J Hand Therapy April-June 2008; 160-175.
4. Uustal H et al. Pain Issues and Treatment of the Person with an Amputation Phys Med Rehabil Clin N Am 25 (2014) 45–52.
5. İda Kovaç et al. Rehabilitation of lower limb amputees Period biol, Vol 117, No 1, 2015. 147-159.

AMPUTE HASTALARDA GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Dr. Yasin DEMİR

Gazi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

Bir uzvun amputasyonu vücut imajı, kendine bakım aktiviteleri, mobilite, emosyonel iyilik hali ve hayat kalitesi gibi pek çok açıdan kişiyi yaşamını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ampute hastaların takiplerinde ortaya çıkan çeşitli komplikasyonlar, rehabilitasyon programını olumsuz etkilemekte ve amputasyonun neden olduğu kayıpları daha da derinleştirebilmektedir. Bu yüzden, ampute rehabilitasyonu ile ilgilenen fiziatristlerin bu hastalarda kısa ve uzun vadede ortaya çıkabilecek olası komplikasyonları tanıyıp yönetebilmesi önem arz etmektedir.

Ampute hastalarda karşılaşılan komplikasyonlar arasında ağrı, cilt problemleri ve kontraktür yer almaktadır. Ağrı, amputasyonu takiben sık karşılaşılan problemlerden birisidir. Ağrının kaynağını ortaya çıkarmak değişik ağrı kaynakları çakışabildiğinde zorlaşabilir. Bu hastalarda, normal hastalarda karşılaşılan kas iskelet sistemi kaynaklı ağrılar görülebileceği gibi rezidüel ekstremitte parçasında hissedilen güdük ağrısı ve ekstremitenin ampute edilen kısmında hissedilen fantom ağrısı da görülebilmektedir. Uygun tedavi için ağrı kaynağının net olarak ortaya konması gerekmektedir.

Amputasyon sonrası görülebilecek problemlerden bir diğeri cilt lezyonlarıdır. Ampute hastalarda karşılaşılan cilt lezyonları arasında bası yaraları, hiperhidrozis, alerjik/kontakt dermatit, enfeksiyon ve verriköz hiperplazi yer almaktadır. Cilt lezyonları, ampute hastalarda görülen diğer komplikasyonların neden olduğu gibi hastanın hayat kalitesi etkilemekte, protez giyme sıklığını azaltmakta, hastanın sosyal ve iş yaşamında aktif rol almasına engel olabilmektedir.

Eklem kontraktürleri, amputasyonlu hastaların rehabilitasyonunda karşılaşılan komplikasyonlardan biridir. Ampute hastalarda kontraktür çabuk gelişir, fakat tedavi edilmesi de bir o kadar zordur. Amptasyon sonrası erken dönemde eklem hareket açıklığı tam olarak sağlanmazsa, genellikle amputasyon seviyesine en yakın eklemde kontraktür gelişime riski mevcuttur. Mümkün olan en erken sürede germe egzersizlerinin yer aldığı tedavi programlarına başlanmalıdır. Tüm eklemler için; eklemlerin hangi pozisyonda kontraktüre gidebileceği hastalara anlatılıp, o pozisyonda uzun süre kalmamaları gerektiği öğretilmelidir. Diz fleksiyon kontraktürlerinin önlenmesinde diz altı tahtaları kullanılabilir. Ayrıca hastalara yatakta bulundukarı dönemde diz altına yastık koymamaları, uzun süre tekerlekli sandalyede dizleri fleksiyonda olacak şekilde dolaşmamaları önerilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Hsu E, Cohen SP. Postamputation pain: epidemiology, mechanisms, and treatment. J Pain Res 2013;6:121-36.
2. Clarke C, Lindsay DR, Pyati S, Buchheit T. Residual limb pain is not a diagnosis: a proposed algorithm to classify postamputation pain. Clin J Pain 2013;29(6):551-62.
3. Huang ME, Miller LA, Lipschutz R, Kuiken TA. Rehabilitation and Prosthetic Restoration in Lower Limb Amputation. In: Braddom RL, ed. Physical Medicine and Rehabilitation. 4th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2011. p.277-316.
4. Ploeg AJ, Lardenoye JW, Vrancken Peeters MP, Breslau PJ. Contemporary series of morbidity and mortality after lower limb amputation. Eur J Vasc Endovasc Surg.2005;29:633-637.
5. Dillingham TR, Pezzin LE, MacKenzie EJ, Burgess AR. Use and satisfaction with prosthetic devices among persons with trauma-related amputations: a long-term outcome study. Am J Phys Med Rehabil.2001;80:563-571.

ALT EKSTREMİTE AMPUTASYONLARINDA PROTEZ REÇETELEMESİ

Dr. Koray AYDEMİR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Alt ekstremité amputasyonları, üst ekstremité amputasyonlarına göre 10 kat fazla görülmektedir (1). Alt ekstremité protezleri, simetrik vücut görüntüsü sağlamanın yanı sıra ambulasyonda majör rol oynar. Amputasyon seviyesi, kuvvet, denge, kardiyopulmoner kapasite, kognitif durum, motivasyon, rekreasyonel aktivitelere katılım, fonksiyonel kapasite, ambulasyon potansiyeli, finansal ve teknik kaynaklar dikkate alınmalı, protez bireye özel olarak reçetelenmelidir (2).

Protezler hafif ve dayanıklı malzemeden imal edilmeli, kozmetik yönden beklentileri karşılamalı, bakım ve temizliği kolay olmalı, pratik olarak takılıp çıkarılabilir ve gerektiğinde ayarlanabilir olmalıdır. Uygun olarak imal edilen bir protez, bireyi protezini kullanmaya motive eder. Amputasyon seviyesi yükseldikçe yürüme esnasındaki enerji tüketimi artmaktadır. Alt ekstremité amputasyonlu hastaların protez kullanabilme potansiyellerini belirlemek için Medicare protez K sistemi kullanılarak ambulasyon ve aktivite düzeyleri değerlendirilmelidir (1).

Geçici protezler kalıcı protezden önceki dönemde yapılır, güdüğün küçülme ve şekillenmesini sağlar, erken ambulasyon ve protezle fonksiyonel eğitime imkan verir.

Vücut ağırlığı hemipelvik amputasyonda rezidüel gövde ve alt kostalar ile taşınırken, kalça dezartikülasyonunda iskiyal tüberosita veya gluteal kaslar ile taşınmaktadır. Böyle yüksek seviyeli amputasyon mevcut ise protezin kalça eklemi posterior ekstansiyon ve anterior fleksiyon stopu içermelidir (3).

Transfemoral amputelerde protez adaptasyonu için rezidüel ekstremitenin volümü önemlidir. Diz üstü ampute aktif bireylerin rehabilitasyonu için salınım ve duruş faz kontrollü mikroişlemcili dizler ile mikroişlemcili olmayan dizler arasında toplam maliyetin toplumsal bir bakış açısından bakıldığında eşdeğer olduğu gösterilmiştir (4). Bu kanıta dayanarak, mikroişlemcili kontrollü diz eklemleri maliyet etkin bir teknoloji olarak düşünülebilir. Başlangıçta daha pahalı olmasına rağmen daha yüksek bir yaşam kalitesini yeniden kurmak için etkili olabilirler.

Diz dezartikülasyonunda ampute ve sağlam bacakların diz merkezlerinin farklı seviyelerde olması nedeniyle dört barlı polisentrik diz eklemi tercih edilebilir.

Transtibiyal amputelerde baldır kısmı endoskeletal (modüler) ya da ekzoskeletal (klasik) olarak düzenlenebilir. Endoskeletal tipin modifikasyonu ve parça değişimi kolay, daha kozmetik iken ekzoskeletal tip ucuz ve dayanıklıdır ancak modifikasyonu zordur. Dizaltı amputasyonlarda soketlerin basınç alanları; patellar tendon, tibia medial kenarı, fibula shaftı veya popliteal fossa olacak şekilde ayarlanmalıdır.

Transtibiyal protezlerde yürüyüşün salınım fazında protezin güdüğü sabitlenmesi için kullanılan başlıca süspansiyon sistemleri;

a. Suprakondiler bant, b. Suprakondiler soket, c. Suprakondiler-suprapatellar soket, d. Silikon emici süspansiyon sistem, e. Uyluk korsesi ve f. Elastik kılıftır.

Yumuşak dokusu yeterli, şekli düzgün güdüklerde silikon liner, kuru cilt varsa kopolimer liner, yumuşak dokular yetersiz, kemik çıkıntıları belirgin kısa güdüklerde ise poliüretan liner tercih edilmelidir (5).

Protez ayak reçetelendirirken amputasyon seviyesi ve hastanın fonksiyonel ihtiyaçları göz önüne alınmalıdır. Protez ayağın temel olarak aşağıdaki fonksiyonları sağlaması gerekmektedir;

a. Ağırlık taşıma, b. Şok absorpsiyonu, c. Kas-eklem uyarımı, d. Enerji depolama (dinamik ayaklarda) ve e. Kozmetik yönden uygunluk.

Başlıca protez ayak tipleri;

1. SACH ayak, 2. Tek akslı ayaklar, 3. Çok akslı ayaklar, 4. Dinamik ayaklar, 5. Karbon ayaklar ve 6. Mikroişlemcili ayaklardır.

Syme amputasyonunda rezidüel ekstremité genellikle tam ağırlık taşımaya uygundur ancak bilek hareketinin yokluğu ve ekstremiteler arasındaki uzunluk farkı nedeniyle yumuşak ve ince topuk kullanılmalıdır.

Parsiyel ön ayak amputasyonlarında genellikle parmak dolgusu ya da ayak kabı modifikasyonu yeterli olmaktadır. Bazı durumlarda metatars başlarına uzanan çelik yaylı bir şank, metatarsal yastık veya rocker taban gerekebilir. Parmak amputasyonu olanlarda ayak kabı içine yün, kauçuk ya da köpük dolgu uygulanarak yürüme fonksiyonu sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Flynn MD. Protezler. In: Tan JC, ed. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Pratik El Kitabı, 2. Baskı.: Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri; 2008:243-272.
2. Wilson AB. A Primer on Limb Prosthetics. Springfield: Charles C. Thomas Publisher, 1998.
3. McAnelly RD, Faulkner VW. In: Braddom RL, Buschbacher RM, Dumitru D, eds. Physical Medicine and Rehabilitation, Philadelphia: WB Saunders Company. 1996: 286-320.
4. Sawers AB, Hafner BJ. Outcomes associated with the use of microprocessor-controlled prosthetic knees among individuals with unilateral transfemoral limb loss: a systematic review. J Rehabil Res Dev. 2013;50(3):273-314.
5. Klute GK, Glaister BC, Berge JS. Prosthetic liners for lower limb amputees: a review of the literature. Prosthetics & Orthotics International. 34:2,2010:146-15.

ÜST EKSTREMİTE AMPÜTASYONLARINDA PROTEZ REÇETELEMESİ

Dr. Derya BUĞDAYCI

İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Üst ekstremitte amputasyonları tüm amputasyonların %3-15'ini oluşturur. Alt ekstremitte amputasyonlarından 20 kez daha az görülür. En sık neden travma olmakla birlikte omuz dezartikülasyonu ve forquarтер amputasyonların primer nedeni malign tümörlerdir. Genellikle güdük uzun bırakılmaya çalışılır, fakat dirsek altı amputasyonlarda kısa güdük daha fazla fonksiyonellik sağlar.

Prostetik uzuv, elin kompleks motor ve duysal yapısının yerine geçemez ama günlük yaşam aktivitelerinde basit tutma ve iki taraflı el fonksiyonuna yardımcı olur. Aynı şekilde yüksek seviyeli amputasyonlarda kullanılan protezle fonksiyonellik de yerine koyulamaz.

Omuz çevresi amputasyonların çok azı düzenli protez kullanır. Transfemoral ve daha distal amputasyonlar erken bandajlama, geçici protez kullanımı ve bimanuel aktivitelerin cesaretlendirilmesiyle uzvun kaybının doğurduğu psikolojik etkilerden uzaklaşır ve protezi reddetme olasılığı azalır.

Operasyondan 4-6 hafta geçince doku iyileşmesi tamamlandıktan sonra protez süreci başlar. Myoelektrik protezler dirsek altı amputasyonlarında tercih edilir fakat manuel çalışan işçiler daha geleneksel protezler kullanmalıdır. Omuz kısmı beden gücüyle çalışan bilek ve terminal cihazı dış kuvvetle çalışan hibrit sistemler de kullanılabilir. Bu tip protezler dominant ekstremitede daha başarılıdır. Hastaların yaklaşık yarısının 5 yıl sonunda protezi bıraktığını bildirmiştir.

Protez reçetelemeden önce hastanın ayrıntılı bir muayene ve değerlendirmeden geçirilmesi gereklidir. Cerrah, fizik tedavi rehabilitasyon uzmanı, fizyoterapist, prostetist, psikolog dan oluşan bir ekip hasta ve aileyi değerlendirmelidir. Güdüğün şekli ve hacmi kontrol edilir. Skar dokusu minimize olmalı, güdük protez öncesi desensitize edilmelidir. Eklem hareket açıklığı ve kas gücü tam olmalıdır. Hastaya rehabilitasyon süreci başlatılarak günlük yaşam aktivitelerinde bir miktar bağımsızlık kazanmasına yardımcı olunur. Psikolojik durumu, dominant el, iş durumu, uzun dönemli hedefler de bireysel protez planı için önemlidir.

Sonuçta hasta, aile, rehabilitasyon ekibi birlikte verdikleri karar sonucu hastanın ihtiyaçlarına göre kozmetik amaçlı pasif protez, vücut gücünü kullanan mekanik protez, eksternal güç kullanan protez veya hibrid protez, aktivitelere spesifik protezler önerilebilir. Fakat duruma göre hasta protez kullanmayabilir.

KAYNAKLAR

1. Kevin B. Amputations of the Upper Extremity .Campbell's Operative Orthopaedics, Chapter 18, 659-671.Ed. by.T. Canale and HJ Beaty MOSBY Twelfth edition 2013.
2. Wise M. Rehabilitation for Persons with Upper-Extremity Amputation .Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation, Ch.31, 814-829 Ed. Lusardi M M, Jorge M and Nielsen C. ELSEVIER 2013.
3. Carey SL1, Lura DJ, Highsmith MJ; CP; FAAOP. Differences in myoelectric and body-powered upper-limb prostheses: Systematic literature review J Rehabil Res Dev. 2015;52(3):247-62.
4. Fitzgibbons P, Medvedev G Functional and Clinical Outcomes of Upper Extremity Amputation. J Am Acad Orthop Surg. 2015 Dec;23(12):751-60.

BİYOLOJİK AJANLARIN KULLANIM İLKELERİ

Dr. Hatice BODUR

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Romatoid artrit (RA) tedavisinde son yıllarda çok önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Güvenilir değerlendirme yöntemleri, erken tanı ve erken tedavi ile hasar gelişimi minimalde tutulmaktadır. Başta metotreksat olmak üzere sentetik hastalık modifiye edici ilaçlar (sDMARD) halen ilk seçenek olmakla birlikte biyolojik DMARD'ların (bDMARD) geliştirilmesi çok önemli bir gelişmedir. Bu gelişmeye paralel olarak da tedavide hedef remisyon veya düşük hastalık aktivitesi olarak belirlenmiştir.

Tedavi edici doz ve sürede sDMARD kullanımına karşın remisyon veya düşük hastalık aktivitesine ulaşamayan hastalarda bDMARD'ların kullanımı gündeme gelir. Biyolojik ajanların uzun ve kısa süreli etkilerine bakıldığında hastalık aktivitesi, radyolojik hasar ve yaşam kalitesine çok dramatik etkileri olduğu görülmüştür. Tümör nekrozis faktör (TNF) alfa inhibitörleri (infliksimab, adalimumab, etanercept, sertolizumab, golimumab), rituksimab ve diğer biyolojik ajanların (abatasept, tosilizumab ve anakinra) etkinliği randomize kontrollü çalışmalarda gösterilmiştir. Tedavi rehberleri, sDMARD'ların başarılı olmadığı durumlarda geleneksel DMARD kombinasyonu veya metotreksatla birlikte ve birlikte olmaksızın TNF inhibitörü veya nonTNF inhibitörü ya da januskinaz inhibitörü tofasitinibin kullanılmasını önerirler. Bir biyolojik ajan etkili olamaz ise diğer biri veya tofasitinib kullanılabilir.

Tedavi öncesi laboratuvar incelemeler (tam kan sayımı, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri ve gereken diğer testler) yapılmalıdır. Komorbid durumlar, aşılamalar, hepatit B,C,HIV ve latent tüberküloz taramaları yapılmalıdır. Başlanan her yeni ajana özgül durumlar da gözden geçirilerek gerekli önlemler alınmalıdır. Hastalık aktivitesi ve tedaviye yanıt kantitatif kompozit ölççeklerle periyodik ve sıkı bir şekilde izlenmelidir.

Biyolojik ajanlardan TNF inhibitörlerinin aksiyel ve periferik spondilartritlerde de hastalık aktivitesini azalttığı ve etkinliğine dair pek çok randomize kontrollü çalışma ve metaanaliz mevcuttur. The Assessment of SpondyloArthritis International Society (ASAS) çalışma grubu tarafından TNF inhibitörlerinin kullanımına dair rehberler yayınlanmıştır.

- Ankilozan spondilit ve nonradyografik aksiyel spondilartritlerde, en az iki farklı nonsteroidal antiinflatuar ilacın 4 hafta süre ile kullanılmasına rağmen hastalık aktif ise
- Periferik spondilartritlerde ise en az bir geleneksel DMARD tedavisi ve eklem veya yumuşak dokuya lokal glukokortikoid enjeksiyonuna rağmen hastalık aktif ise anti-TNF tedavisi verilebilir. Anti-TNF tedavisinin kontrendikasyonları, aktif enfeksiyon, latent (tedavisiz) tüberküloz, demiyelinizan hastalık (örneğin multipl skleroz, optik nörit) ve kalp yetmezliği olarak özetlenebilir.

KAYNAKLAR

1. Cohen S, Cannella A (Authors). O'Dell JR (Section editor). Romain PL (Deputy Editor). Treatment of rheumatoid arthritis in adults resistant to initial nonbiological DMARD therapy. www.uptodate.com 2016.
2. Yu DT (Authors). Sieper J (Section editor). Romain PL (Deputy Editor). General guidelines for use of anti-tumor necrosis factor alpha agents in ankylosing spondylitis and in peripheral and non-radiographic axial spondyloarthritis. www.uptodate.com 2016.
3. Singh JV, Saag KG, Bridges SL et al. 2015 American College of Rheumatology Guideline for the Treatment of Rheumatoid Arthritis. Arthritis Care & Research 2015 DOI 10.1002/acr.227.83.
4. Ward MM, Deodhar A, Elie A et al. American College of Rheumatology/Spondylitis Association of America/Spondyloarthritis Research and Treatment Network 2015 Recommendations for the Treatment of Ankylosing Spondylitis and Nonradiographic Axial Spondyloarthritis. Arthritis & Rheumatology 2015. DOI 10.1002/ART.39298.
5. Smolen JS, Breedvel FC, Burmester GR et al. Treating rheumatoid arthritis to target: 2014 update of the recommendations of an international task force. Ann Rheum Dis 2015 DOI 10.1136/annrheumdis-2015-207524.

YENİ BİYOLOJİK AJANLAR

Dr. Zafer GÜNENDİ

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Son yıllarda romatizmal hastalıkların patogenezinin anlaşılmasındaki gelişmeler nedeniyle hedefe yönelik tedaviler gündeme gelmiştir. Gerek sentetik gerekse de biyolojik hedefe yönelik ilaçlar çoğu romatizmal hastalıkların tedavisinde başarıyla kullanılmaktadır. Birer proinflatuar sitokin olan IL-17 ve IL-23 günümüzde yeni patogenetik tedavi hedefleri olmuştur. IL-17 altı alt grubu olan bir sitokin ailesidir. Bunlar arasında otoimmün hastalıklar ile en ilişkili olan IL-17A'dır. Esas olarak yardımcı T hücre alt grubu olan Th17 hücrelerince üretilmektedir. Bu sitokin doğal immünitenin hücrelerini aktive ederek normalde hücre dışı bakteri ve virüslerin savunmasında rol alır. Anormal olarak da çeşitli otoimmün hastalıkların patogenezinde yer almaktadır. IL-23 ise IL17 üreten Th17 hücrelerinin farklılaşmasını sağlar. Büyük oranda aktif makrofaj ve dendritik hücrelerce üretilir.

Sekukinumab, insan kaynaklı IgG1 izotipinde anti-IL-17A monoklonal antikorudur. IL-17A ya bağlanarak bu sitokinin nötralizasyonuna neden olur. Ustekinumab ise IL-12 ve IL-23'ün ortak p40 subünitesine karşı geliştirilmiş IgG1 izotipinde monoklonal antikorudur. Bu sitokinlerin reseptörlerine bağlanmasını önleyerek romatizmal hastalıkların patogenezinde iki koldan önemli sinyalleri azaltmış olur.

Psöriatik artrit ve ankilozan spondilitli hastaların genom tarama çalışmalarında IL-17/23 yolağı ile ilişkili bazı genlerde polimorfizmler saptanmış. Bu hastalarda dolaşan Th17 hücrelerinde artış gösterilmiş ve bu artışın hastalık aktivitesiyle ilişkili olduğu saptanmış. Bu sonuçlar, IL-17 ve IL-23'ün psöriatik artropati ve aksiyel spondiloartropatilerde potansiyel tedavi hedefi olabileceğini düşündürerek çeşitli klinik çalışmaların gelişmesine neden olmuştur.

Psöriatik artritli hastalarda sekukinumabın etkinliğini değerlendiren faz III randomize kontrollü çalışmalarda sekukinumab alan hastalarda primer sonuç ölçümü olan ACR 20 yanıt oranlarında anlamlı iyileşme gösterilmiş. Ankilozan spondilitte sekukinumabın etkinliğini değerlendiren faz III çalışmalarda primer sonuç ölçümü olan ASAS20 yanıt oranlarında sekukinumab alan grupta plasebo grubuna göre anlamlı yükseklik bulunmuş. Bu sonuçların ışığında sekukinumab geleneksel sentetik DMARD dirençli psöriatik artrit tedavisinde ve geleneksel tedaviye dirençli ankilozan spondilit tedavisinde 2015 yılında EMA, 2016 yılında FDA onayı almıştır.

Psöriatik artritli hastalarda ustekinumabın etkinliğini değerlendiren faz III kontrollü çalışmalarda ustekinumabın plaseboya göre anlamlı şekilde daha yüksek ACR20 yanıt oranlarına sebep olduğu gösterilmiş. Bu sonuçların ışığında ustekinumab 2013 yılında biyolojik olmayan DMARD dirençli erişkin psöriatik artrit tedavisinde tek başına ya da MTX ile kombine şekilde EMA ve FDA tarafından onaylanmıştır. Şu an hali hazırda devam eden ustekinumabın aktif nonradyografik ve radyografik aksiyel spondiloartropatilerde etkinlik ve güvenliğinin değerlendirildiği faz III çalışmalar mevcuttur.

Bu ajanlar uluslararası psöriatik artrit tedavi rehberlerine (EULAR 2015, NICE 2015, GRAPPA 2015) de girmiştir. Geleneksel sentetik DMARD dirençliliğinde önerilen biyolojik DMARD'lar arasında anti-TNF ajanlarıyla birlikte yerini almıştır.

Klinik çalışmalarda bu ajanlara karşı antikor gelişim sıklığı düşük oranda saptanmış ve bu antikorların ilacın etkinlik kaybı ile ilişkisi bulunmamış. Güvenlik profilleri diğer biyolojiklerle aynı saptanmış. Plaseboyla karşılaştırınca sekukinumab ve ustekinumab alan gruplarda enfeksiyon sıklığı daha fazla ve en sık olarak da üst solunum yolu enfeksiyonları şeklinde bildirilmiş. Sekukinumab klinik çalışmalarında nadiren kandidiyazis vakaları bildirilmiş. Bu vakalar da hafif ya da orta derecede önemli bulunmuş. Çalışmalarda sekukinumab alan gruplarda nadiren crohn hastalığında alevlenme bildirilmiştir. Dolayısıyla bu hastalarda bu ajanı kullanırken dikkatli olunmalıdır. Gebelikte bu ilaçların güvenliğine dair veri azdır. Gebelikte kullanım açısından B kategorisinde sınıflandırılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Paine A, et al. Targeting the interleukin-23/17 axis in axial spondyloarthritis. Curr Opin Rheumatol. 2016 Jul;28(4):359-67.
2. Mease PJ, et al. Secukinumab Inhibition of Interleukin-17A in Patients with Psoriatic Arthritis. N Engl J Med. 2015 Oct;373(14):1329-39.
3. Beateen D, et al. Secukinumab, an Interleukin-17A Inhibitor, in Ankylosing Spondylitis. N Engl J Med. 2015 Dec 24;373(26):2534-48
4. McInnes IB, et al. Efficacy and safety of ustekinumab in patients with active psoriatic arthritis: 1 year results of the phase 3, multicentre, double-blind, placebo-controlled PSUMMIT 1 trial. Lancet. 2013 Aug 31;382(9894):780-9
5. Günendi Z. Yeni biyolojik ajanlar. Türkiye Klinikleri JPM&S Special Topics 2016;9:53-60

BOZULMUŞ SELEKTİF MOTOR KONTROL VE ETKİLERİ

Dr. Nalan ÇAPAN

İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Selektif motor kontrol (SMC) sağlıklı insanda bağımsız eklem hareket kontrolünü sağlamada ve hareketlerin becerikli ve uygun şekilde yapılmasında önemli bir unsurdur. Spastik serebral palside (SP)'de görülen dört nöromusküler bozukluk mevcuttur.

- Bozulmuş SMK
- Kas güçsüzlüğü
- Spastisite
- Kısa kas-tendon uzunluğu

Bu dört motor bozukluk kortikospinal ve diğer inen yollarlarda hasar olması ve inen inhibitör ve eksitator yolların azalması ile ilişkilidir.

İnme, travmatik beyin hasarı, SP gibi üst motor lezyonuna neden olan hastalıklarda SMK azalır. SMK'de ki azalma istemsiz birleşik hareketlere ve eklem torkuna neden olur. Bozulmuş SMK nedeni ile fonksiyonda önemli kayıplar olmasına rağmen, SMK'nin etiyojisi net olarak anlaşılamamıştır.

Hemiplejik immeden sonra fleksör ekstansör sinerjiler ile motor iyileşmeyi ilk tanımlayan Brunnstrom'dur. Daha sonra Perry inme hastalarında ve hemiplejik SP'de kas grup sinerjilerinin paternini tanımlamıştır. US National Institutes of Health Pediatric Motor Disorders azalmış SMK'ü istemli bir postür ve hareket için seçilmiş paternde izole kas aktivasyonunun bozulması olarak tanımlamıştır. Başka bir tanım ise elektromiyografideki kas ateşlenmelerine göre yapılmıştır. SMK zorunlu sinerjist kasların anormal koaktivasyonu olarak tanımlanmıştır.

Bozulmuş Selektif Kontrolün Fonksiyonel Hareketler Üzerine Etkisi

Azalmış SMK fleksör veya ekstansör sinerjiler izole eklem hareketine engel olduğunda yürüme ve uzanma gibi fonksiyonel hareketleri engeller. Örnek olarak yürüme sırasında ilk temas sırasında normal bir alt ekstremitede diz ekstansiyonda kalça ve ayak bileği fleksiyonda olmalıdır.

Her adımın başlangıcında yüklenme ile birlikte SMK'un ekstremitayı pozisyonlaması gerekmektedir. Ama anormal zorunlu sinerjiler bu yürüyüş olayının yürütülmesini ve devamını bozmaktadır. Alt ekstremitede sık görülen ekstansör sinerjiler kalça ve dizde ekstansiyonla birlikte plantarfleksiyondur. Yürüme sırasında SP, inme ve travmatik beyin yaralanması olan hastalarda ekstansör sinerjide ilk temas ön ayak ile olmakta ve normal diz ekstansiyonunda kuadriseps kontraksiyonu ile birlikte plantar fleksörlerde zorunlu koaktivasyon olmaktadır. Farklı olarak fleksör sinerjide alt ekstremitede kalça ve dizde fleksiyonla birlikte dorsifleksiyon olmaktadır. Yürümenin salınım fazında ayağın klirensinin sağlanmasında fleksör sinerji daha faydalıdır. Üst ekstremitede bir bardağı ağza götürmek içinde dirsek fleksiyonu ve el bilek ekstansiyonunun içeren SMK gereklidir. Üst ekstremitedeki zorunlu fleksör sinerji el bileği ekstansiyonunu engelleyerek fonksiyonel aktiviteyi azaltabilir. Daha etkili bir tedavi planlamak için spastik SP'de görülen kısa kas boyu, kas güçsüzlüğü ve spastisite gibi ilişkili bozukluklarla birlikte azalmış SMK'nin etkilerini iyi belirlemek gereklidir.

Selektif Motor Kontrolde Etiyoloji ve Nöronal İlişkiler

İstemli hareket kortikospinal traktustan (KTS) efferent motor sinyaller yolu ile kontrol edilmekte ve motor ünit ateşlenmesini sağlayarak SMK'e aracılık etmektedir. İnen yolların kaybı spinal korddaki motor nöron havuzuna anormal inputların gelmesine neden olmaktadır. Bunun sonucu kompleks spinal network ile sağlanan kas aktivasyonuna dahil olan agonist, sinerjist ve antagonist paternlerin oluşmasında sorunlar oluşmaktadır.

KST yaralanma sonucu SMK azalır ve primitif hareketlerde artış olur. SP'li çocuklarda yollarlarda hasar daha çok periventriküler alanda meydana gelir. Spastik diplejik SP'lerde MR'da en sık periventriküler beyaz maddede hasar görülmektedir ve kuadruplejik ve hemiplejik SP'li hastaların 1/3'ünde de aynı bölgede görülmektedir. KST ne kadar hasarlanmış ise motor kaybın o kadar fazla olduğu bildirilmiştir.

Periventriküler alanda alt ekstremiteye giden motor lifler daha medialde yerleştiklerinden dolayı herhangi bir hasar durumunda üst ekstremiteye giden motor liflere göre daha fazla zarar görmektedir. Alt ekstremitenin sensorimotor korteksteki bu somatotopik organizasyonunda distal alt ekstremitte yolları ventriküle daha yakın olduklarından proksimal yollara göre zedelenmeye daha yatkındır.

Bir çok çalışma spastik SP çocuklarda distal SMK'nin daha fazla bozulduğunu göstermiştir. Distal ve proksimal eklemlerdeki SMK ilişkisini araştıran çok çalışma yoktur.

Selektif Motor Kontrolün Değerlendirilmesi

Bozulmuş SMK'ün nasıl değerlendirileceği net değildir ve bu konuda bir karmaşa mevcuttur. Klinik olarak fizyolojik motor aktivasyonun önemi belirginken, selektivitenin değerlendirilmesi yaygın değildir. Klinik olarak değerlendirilmenin az yapılmasının sebebi SMK'ün diğer motor belirtilerle birlikte bulunması olabilir. Mesala bozulmuş SMK yanında artmış kas tonusu, azalmış kas gücü, eklem hareket açıklığı, duysal farkındalık ve diğer eklemlerde stabilite de hareket kalitesinin kısıtlanmasına neden olabilir. Bu sebeple SMK'ü değerlendiren ölçütlere çok ihtiyaç vardır ve sayıları özellikle bilateral tutulumu olan genç hastalar için çok azdır. CP de alt ekstremitelerde SMK'ü ölçen yeni bir skala geliştirilmiştir. SMK'ün alt ekstremitelerde değerlendiren SCALE (the Selective Control Assessment of the Lower Extremity) Fowler ve ark tarafından oluşturulmuştur. Fowler yeni çalışmada SCALE skalası kullanımının potansiyel diğer faydalarını belirtmiştir. Spastik SP'li çocuklarda alt ekstremitelerde artmış distal bozukluk mevcuttur. SCALE skalası kullanıldığında alt ekstremitelerde distal eklemlerde proksimal eklemlere göre SMK'ün daha fazla bozulduğu saptanmıştır.

Sonuç: Diğer motor bulgulara göre (hipertoni, motor güç) SMK daha az değerlendirilmektedir. Fakat giderek artan çalışmalar motor performansta SMK'ün önemini vurgulamışlardır. SMK'ün bozulması hipertoni ve kontraktüre göre yürüme gibi motor fonksiyonları daha fazla etkilediğinden günlük pratikte değerlendirme giderek önem kazanmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Cahill-Rowley K, Rose J. Etiology of impaired selective motor control: emerging evidence and its implications for research and treatment in cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2014 Jun;56(6):522-8. doi: 10.1111/dmcn.12355.
2. Sanger TD, Chen DF, Delgado MR, et al. Definition and classification of negative motor signs in childhood. *Pediatrics* 2006; 118: 2159–67
3. Fowler EG, Staudt LA, Greenberg MB, Oppenheim WL. Selective Control Assessment of the Lower Extremity (SCALE): development, validation, and interrater reliability of a clinical tool for patients with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol* 2009; 51: 607–14.
4. Fowler EG, Staudt LA, Greenberg MB. Lower-extremity selective voluntary motor control in patients with spastic cerebral palsy: increased distal motor impairment. *Dev Med Child Neurol*. 2010 Mar;52(3):264-9. doi:10.1111/j.1469-8749
5. Balzer J, Marsico P, Mitteregger E, van der Linden ML, Mercer TH, van Hedel HJ. Construct validity and reliability of the Selective Control Assessment of the Lower Extremity in children with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*. 2016 Feb;58(2):167-72. doi: 10.1111/dmcn.12805. Epub 2015 May 20

PROGRESİF SEYİRLİ BEYİN HASTALIKLARI

Dr. Ece ÜNLÜ AKYÜZ

Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

Pediyatrik yaş grubunda motor gelişimsel gerilik, mental retardasyon, konuşma, işitme problemleri ile seyreden bir çok klinik tablo mevcuttur. Statik seyirli hastalıkların yanı sıra bir grup hastalık da progresif seyirli olabilmektedir. Sinir sistemini etkileyen hastalıkların ayırıcı tanısı yapılırken 2 yaş öncesinde ve 2 yaş sonrasında bulgular vermeye başlayan hastalıklar olarak sınıflandırılır. Santral sinir sistemi tutulumuna ek olarak diğer organların tutulumu varsa lizozomal, peroksizomal ve mitokondrial hastalıklar ön planda yer alır. Santral sinir sistemine ek olarak periferik sinir sistemi tutulumu da eşlik ediyorsa daha çok lizozomal ve mitokondrial hastalıklar aklı gelir. Ayırıcı tanıda beyaz cevher tutulumu ve gri cevher tutulumunun olması da önem taşır. Gri cevher tutulumunda kişilik değişiklikleri, nöbet, demansial bulgular ön plandadır, beyaz cevher tutulumunda ise fokal nörolojik defisit, spastisite, görme kaybı dikkat çeker. FTR hekimleri olarak değişik oranlarda farklı klinik tutulumlarla karşılaştığımız ilerleyici klinik tutulumlu çocuklarda fizyoterapi planlamak gerekmektedir. Çocuğun yaşam kalitesini artırmak, bakan kişinin bakım kolaylığını artırmak ve çocuğun sosyal yaşama olabildiğince katılımını sağlamak için, fizyoterapi yaklaşımları, ortez ve yardımcı desteklerin planlanması, spastisite mevcutsa medikal ve cerrahi yöntemleri kullanmak gereklidir.

KAYNAK

1. Clinical Pediatric Neurology –A Sign and symptoms Approach .Gerald M FENİCHEL, 5th edition.

OSTEOARTRİTTE AKILCI İLAÇ KULLANIMI

Dr. Serdar KEŞİKBURUN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Osteoartrit dünyada en yaygın görülen eklem hastalığıdır. Migrenden sonra en sık kronik ağrı sebebi olarak tanımlanmıştır. Ağrı ve fonksiyon kaybı ile yaşam kalitesini azaltır. Osteoartritte ağrının hem nosiseptif, hem inflamatuvar, hem de nöropatik komponenti olduğu düşünülmektedir.

Osteoartrit tedavisi nonfarmakolojik, farmakolojik ve cerrahi tedavilerden oluşur. Hasta eğitimi, kilo verme, egzersiz, orteز uygulamaları, fizik tedavi ajanları gibi nonfarmakolojik tedavi seçeneklerinin öncelikle tercihi edilmesi ve farmakolojik ajanlar ile kombine kullanımı tedavi kılavuzlarında önerilmektedir.

Farmakolojik tedavide birinci seçenek parasetamoldur. Günlük 4 gr'a kadar hafif-orta dereceli ağrısı olanlarda etkili bir başlangıç tedavisidir. Yaşlı bireylerde günlük dozun 2 gr'dan az olması önerilir. Yüksek dozlarda warfarin ile etkileşime girerek antikoagülasyonu arttırabileceği akılda tutulmalıdır.

Non-steroidal anti-inflamatuvar ilaçlar (NSAİİ) yaşlı popülasyonda kronik ağrı için en sık kullanılan ilaçlardır. Parasetamole göre ağrıda azalmada etki büyüklüğü iki kat fazladır. Ancak ciddi gastrointestinal, renal ve kardiyovasküler yan etkileri söz konusudur. Üst gastrointestinal sistem (GİS) ülseri varsa ancak son bir yıl içinde üst GİS kanama öyküsü olmayanlarda nonselektif NSAİİ ile beraber proton pompa inhibitörü (PPI) veya tek başına selektif COX-2 inhibitörleri önerilmektedir. Ülser öyküsü ile beraber GİS kanaması öyküsü olanlarda ise selektif COX-2 inhibitörleri ile beraber PPI tercih edilmelidir. Kardiyoprotektif düşük doz aspirin kullananlarda ise ibuprofen hariç bir NSAİİ ile PPI tercih edilmelidir. Selektif COX-2 inhibitörleri ve özellikle yüksek doz nonselektif NSAİİ (özellikle diklofenak ve ibuprofen) kullanımı ile kardiyovasküler riskte ciddi artış olduğu bilinmelidir. Artmış kardiyovasküler riskte naproksen önerilebilir. Yüksek kardiyovasküler risk ve yüksek GİS riski varlığında ise selektif veya nonselektif NSAİİ kullanımından kaçınılmalıdır. GFR'nin <30 ml/dk olduğu evre 4 ve 5 kronik renal yetmezlikte NSAİİ kullanılmamalıdır. Evre 3 (GFR=30-60 ml/dk) kronik yetmezlikte ise risk/yarar durumuna göre bireysel düşünülerek karar verilmelidir. Tüm NSAİİ ve selektif COX-2 inhibitörlerin analjezik etkileri benzer olduğu için seçim yaparken yan etkileri göz önüne alınmalıdır.

Topikal NSAİİ ajanlar ise uzun süreli tedavide oral formlar kadar etkili ve daha güvenilir bulunmuşlardır. Özellikle 75 yaş üstü hastalarda oral NSAİİ yerine topikal ajanların kullanımı önerilmektedir. Parasetamol ile birlikte kullanımını osteoartrit ağrısı tedavisinde ilk tercih olarak sunan tedavi kılavuzları mevcuttur. Bir başka topikal ajan kapsaisin krem ise el ve diz osteoartrisinde kullanılabilir.

Intraartiküler kortikosteroid özellikle komorbiditesi fazla olan hastalarda, orta-şiddetli ağrıda, efüzyon gibi lokal inflamasyon bulgularının varlığında, diğer tedavilere yanıt alınamamışsa ana tedaviye ek olarak tercih edilebilir. Semptomatik tedavi için intraartiküler hyalüronik asit ve oral glukozamin-kondroitin konusunda ise kılavuzlarda farklı öneriler mevcuttur. Kullanımını önermeyen kılavuzlar olduğu gibi faydası kesin olmayan tedaviler arasında gösteren kılavuzlar da mevcuttur.

Nonfarmakolojik ve farmakolojik tedavilere cevap vermeyen ve cerrahi tedavi istemeyen yada uygun görülmeyen hastalarda öncelikle zayıf opioid analjezikler ve duruma göre duloksetin kullanılabilir. Parasetamole ve NSAİİ'lara dirençli yada bu ilaçların kontrendike olduğu durumlarda tramadol zayıf opioid olarak tercih edilebilir. Etkin doz günde dört defa 50-75 mg'dır. Konstipasyon, bulantı kusma, sedasyon gibi yan etkileri dışında solunum depresyonu, bağımlılık ve konvülsiyon eşliğini düşürme gibi ciddi yan etkileri de mevcuttur. Duloksetin osteoartrit ağrısının nöropatik komponentine karşı kronik ağrısı olanlarda kullanılabilir. 30 mg/gün ile başlanıp 120 mg/gün'e kadar doz arttırılabilir.

Osteoartritli hastalar için alınan düzenli ilaçlar açısından yılda bir kez hekim kontrolü önerilmektedir. Osteoartrit tedavisinde kişiselleştirilmiş yaklaşım benimsenmelidir.

KAYNAKLAR

1. Hochberg MC, Altman RD, April KT, Benkhalti M, Guyatt G, McGowan J, Towheed T, Welch V, Wells G, Tugwell P; American College of Rheumatology. American College of Rheumatology 2012 recommendations for the use of nonpharmacologic and pharmacologic therapies in osteoarthritis of the hand, hip, and knee. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2012 Apr;64(4):465-74.
2. McAlindon TE, Bannuru RR, Sullivan MC, Arden NK, Berenbaum F, Bierma-Zeinstra SM, Hawker GA, Henrotin Y, Hunter DJ, Kawaguchi H, Kwoh K, Lohmander S, Rannou F, Roos EM, Underwood M. OARSİ guidelines for the non-surgical management of knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2014 Mar;22(3):363-88.
3. National Clinical Guideline Centre (UK). Osteoarthritis: Care and Management in Adults. London: National Institute for Health and Care Excellence (UK); 2014 Feb.
4. Bruyère O, Cooper C, Pelletier JP, Branco J, Luisa Brandi M, Guillemin F, Hochberg MC, Kanis JA, Kvien TK, Martel-Pelletier J, Rizzoli R, Silverman S, Reginster JY. An algorithm recommendation for the management of knee osteoarthritis in Europe and internationally: a report from a task force of the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO). *Semin Arthritis Rheum*. 2014 Dec;44(3):253-63.

NÖROPATİK AĞRIDA REHABİLİTASYON VE NÖROMODÜLASYON TEKNİKLERİ

Dr. Gülseren AKYÜZ

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı ve Algoloji Bilim Dalı, İstanbul

Nöropatik ağrı (NA) oldukça kompleks doğası olan, şiddetli ve kalıcı olma özellikleri ile dikkat çeken ve de birçok tedaviye dirençli bir ağrı türüdür. Birçok hastalığa eşlik edebilir, veya herhangi bir zedelenme ile tetiklenebilir. Anatomik yerleşime göre nöropatik ağrı sendromları periferik sinir sistemini, santral sinir sistemini etkileyebilir ya da mikst tipte olabilir. Tedavisinde farmakolojik ve non-farmakolojik birçok tedavi seçeneği denenmektedir. Ağrı rehabilitasyonu programlarının esas amacı ağrıyı azaltmak, analjezik kullanımını en aza indirmek, ağrıdan dolayı ortaya çıkan fonksiyon kaybını düzeltmek ve yaşam kalitesini artırmaktır. Fizik tedavi modaliteleri içerisinde yüzeyel ve derin ısı ajanları, lazer, TENS, diadinamik ve interferansiyel akımlar terapötik egzersizlerle kombine edilerek sıklıkla kullanılır. Psikoterapi, bilişsel davranışsal tedavi yaklaşımları ve relaksasyon tedavileri nöropatik ağrı kontrolünde giderek önem kazanmaktadır. Yeni rehabilitasyon tekniklerinden derecelendirilmiş motor imgelem (graded motor imagery) ve ayna tedavisi (mirror therapy) gibi yöntemler nöropatik ağrı tedavisinde nöroplastisiteyi esas alır. Sensorimotor nöral yapılanmada entegrasyonun sağlanması çok önemlidir. Transkraniyal manyetik stimülasyon, transkraniyal direkt akım stimülasyonu gibi noninvazif yöntemlerin yanı sıra spinal kord stimülasyonu, motor korteks stimülasyonu ve derin beyin stimülasyonu gibi invazif nörostimülasyon/nöromodülasyon teknikleri gerek somatosensroyel/motor korteks uyarımı, gerekse spinal kordun dorsal bölgesinin uyarımı ile ağrı algılanmasını modüle etmeyi hedefler. Patofizyolojik olarak spontan boşalmaların ve wide dynamic range (WDR) nöronlarının mekanik uyarana yanıtının inhibisyonu sağlanır. Bu teknikler nöropatik ağrı kontrolünün sağlanmasında gelecek vaat etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Akyüz G, Özkök Ö. Evidence based rehabilitation in chronic pain syndromes. *Agri*. 2012;24(3):97-103.
2. Flor H, Denke C, Schaefer M, Grusser S. Effect of sensory discrimination training on cortical reorganisation and phantom limb pain. *Lancet* 2001;357, 1763–1764
3. Ezendam D, Bongers RM, Jannink MJ. Systematic review of the effectiveness of mirror therapy in upper extremity function. *Disabil Rehabil*. 2009;31(26):2135-49
4. Daniel HC, Narewska J, Serpell M, Hoggart B, Johnson R, Rice AS. Comparison of psychological and physical function in neuropathic pain and nociceptive pain: implications for cognitive behavioral pain management programs. *Eur J Pain*. 2008;12:731–41
5. Groppa S1, Oliviero A, Eisen A, Quartarone A, Cohen LG, Mall V, Kaelin-Lang A, Mima T, Rossi S, Thickbroom GW, Rossini PM, Ziemann U, Valls-Solé J, Siebner HR. A practical guide to diagnostic transcranial magnetic stimulation: Report of an IFCN committee. *Clinical Neurophysiology* 2012;123(5): 858–882.
6. Lefaucheur JP. The use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) in chronic neuropathic pain. *Neurophysiol Clin*. 2006;36(3):117-24
7. Stadler JA 3rd, Ellens DJ, Rosenow JM. Deep brain stimulation and motor cortical stimulation for neuropathic pain. *Curr Pain Headache Rep*. 2011;15(1):8-13
8. Cui JG, O'Connor WT, Ungerstedt U, Linderöth B, Meyerson BA. Spinal cord stimulation attenuates augmented dorsal horn release of excitatory amino acids in mononeuropathy via a GABAergic mechanism. *Pain* 1997;73, 87–95

TRAVMATİK BEYİN HASARINDA BİLİŞSEL REHABİLİTASYON YÖNETİMİ

Dr. Ebru UMay

Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi Kliniği, Ankara

Biliş; bilme, düşünme ve ifade etmeyi içeren entellektüel bir eylemdir. Bir şeyi biliyor ve düşünebiliyor olmak için; algılama, gerekli dikkati verebilme, düşünme, akıl yürütme, hatırlama ve iletişim kurma kabiliyetlerine ihtiyaç vardır. En önemli bilişsel fonksiyonlar;

- Dikkat ve konsantrasyon,
- Algılama, bilgiyi işleme ve anlama,
- Planlama, organize etme, birleştirme, muhakeme, problem çözme ve karar vermeyi içeren yönetici fonksiyonlar,
- Hafıza,
- Bilişsel iletişim,
- Sabırlı olma, dürtü ve arzuları kontrol etme fonksiyonlarıdır.

Travmatik beyin hasarı; direkt yada indirekt etki ile beyin hasarlanması sonucu, hafiften ağıra kadar farklı ciddiyet ve dizabiliteye sebep olan, sık gözlenen fakat önlenabilir bir sağlık sorunudur.

Kişilerin fiziksel, bilişsel, emosyonel ve sosyal durumlarında dramatik değişikliklere neden olabilmektedir (1). Dikkat ve konsantrasyonda azalma, anlama, algılama ve takip etmede zorluk, motor reaksiyonlarda yavaşlama, doğru kelimeleri bulmada ve cümle kurmada zorluk, nonverbal iletişim için beden dilini kullanamama, öğrenme ve hatırlama zorluğu, basit aktivitelerden çok aşamalı aktivitelere kadar yönergeleri yerine getirememeye, problemi tanıma ve düşünmede zorluk, iritabilite, ajitasyon ve impulsif davranışlar özellikle orta ve ciddi düzeyde TBH'da sık gözlenen bilişsel disfonksiyon bulgularıdır. Hafif TBI olan hastalarda da, dikkat, konsantrasyon ve hafıza bozuklukları, algılama ve tepki verme sürelerinde yavaşlama, iritabilite ve sinirlilik sorunları olduğu bildirilmektedir (2).

Travmatik beyin hasarlı hastanın bilişsel fonksiyonlarının yönetiminde;

1- İyi bir anamnez ve ayrıntılı bir nörolojik muayene ile TBI'nın tanımlanması önemlidir. Hastanın amnezi süresi, erken dönem semptomları, premorbid özellikleri, fiziksel, nörolojik ve/veya psikolojik sorunları, yaşadığı çevre ve kişiler, iş ve sosyal çevresi gibi kazanımları etkileyebilecek faktörler olarak anamnezde yer almalıdır (3).

2- Bilişsel fonksiyonların durumunun objektif verilere dönüşebilmesini sağlayan özellikle yarı-yapılandırılmış ölçekler ile hasarın değerlendirilmesi kullanılabilir.

3- Hasta, hasta yakınları ve sağlık personelinin iş birliği ile, hastanın özellikle günlük yaşamında gereken, aile içerisinde ve sosyal çevrede gerekli olan kişiye özel ihtiyaçları doğrultusunda, hedefler oluşturulmalıdır.

4- Anamnez, muayene bulguları ve hasarın derecesine uygun olarak, eğitim ve öğrenmeyi de içeren, hasta ve hasta yakınlarının aktif katılımı sağlandığı multi- ve inter-disipliner rehabilitasyon programları her hastaya özel olarak oluşturulmalıdır. Uygulanacak tedaviler; geleneksel bilişsel komponentlere ayrı ayrı odaklanan eğitiminden ziyade, fonksiyonel günlük aktiviteleri içeren stratejiler, metabilşsel eğitim yöntemleri ve kompensasyon tekniklerinden oluşmalıdır (4).

Rehabilitasyon programı; hastane içerisinde başlasa da, taburculuk sonrası persistan semptomlar, aile, sosyal yaşam ile iş hayatında karşılaşılan sorunlar, bu sorunların çözümü, adaptasyon ve başa çıkma yöntemleri bakımından takip önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Upadhyay D. Cognitive Functioning in TBI Patients: A Review of Literature. Middle-East J. Sci. Res.2008;3(3): 120-25.
2. Coronado VG, McGuire LC, Faul M, Sugerman D, Pearson WS. Traumatic brain injury epidemiology and public health issues. In Zassler ND, Katz DI, Zafonte RD. (Eds.). Brain Injury Medicine. New York, NY: Demos Medical Publishing.2012, p.84-100.
3. Zakzanis KK, Grimes KM. Relationship among apathy, cognition, and real-world disability after mild traumatic brain injury. Appl Neuropsychol Adult. 2016;1-7. [Epub ahead of print]
4. Bayley MT, Tate R, Douglas JM, Turkstra LS, Ponsford J, Stergiou-Kita M, Kua A, Bragge P; INCOG Expert Panel. INCOG guidelines for cognitive rehabilitation following traumatic brain injury: methods and overview. J Head Trauma Rehabil. 2014;29(4):290-306

HAFİF Kafa Travmalarını Gözardı mı Ediyoruz?

Dr. Nebahat SEZER

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

Her yıl yaklaşık olarak 1,5 milyon kişi travmatik beyin hasarına maruz kalmakta ve bunların yaklaşık %75'i "hafif kafa travması" olarak sınıflandırılmaktadır. Hafif kafa travması (HKT) için kullanılan birçok tanımlama olmasına rağmen, bunlar arasında tutarsızlık ve uyumsuzluklar vardır. Amerikan Rehabilitasyon Tıbbi Kongresi (ACRM) tarafından oluşturulan kriterlere göre, bir vakanın HKT olarak tanımlanabilmesi için, travmaya sekonder olarak beyin fonksiyonlarının fizyolojik tahribata uğraması ve aşağıdaki klinik semptomlardan en az birine sahip olması gerekmektedir.

1. Süresi 30 dk'yı geçmeyen bir bilinç kaybı yaşanması, başvuru sırasında ve 30 dk sonra Glasgow Koma Skalasının 13-15 arasında olması
2. Kazanın hemen öncesi ve hemen sonrasında içeren olaylarla ilgili, 24 saatten daha kısa süreli bir hafıza kaybı yaşanması
3. Kaza sırasında, şaşkınlık hissi, oryantasyon bozukluğu, konfüzyon v.b mental durum değişikliklerinin ortaya çıkması
4. Geçici ya da kalıcı fokal nörolojik defisit varlığı

HKT "sessiz epidemi" olarak da adlandırılmıştır. Çünkü çoğu hasta, görünür bir fiziksel dizabiliteye sahip değildir. Yapılan araştırmalarda HKT öyküsü olan, kognitif, psikolojik ve/veya davranışsal bozukluklara ve mesleki engelliliklere sahip birçok hastanın sıklıkla fark edilmediği, göz ardı edildiği ya da yanlış tanı konulduğu tespit edilmiştir. Günümüz klinik pratiğinde rutin olarak kullanılan tanısal testlerin, HKT'ye maruz kalan bireylerin belirlenmesinde yeterince hassas ve ayırt edici olmaması bu durumun en önemli nedenlerinden biridir.

HKT'ye maruz kalan bireylerde emosyonel, fiziksel ve kognitif semptomları içeren birçok komplikasyon gelişebilir. Fiziksel komplikasyonlar içerisinde baş ağrısı, bulantı ve kusma, bulanık yada çift görme, denge problemleri, sersemlik, ışığa ve kokuya hassasiyet ve tinnitus yaygındır. Emosyonel komplikasyonlar arasında yorgunluk ve letarji, irritabilite, depresyon, anksiyete, uyku hali yada uykuya dalmada güçlük vardır. Kognitif semptomlar içerisinde ise zihin karışıklığı, karar vermede yavaşlama, konsantrasyon bozukluğu ve hatırlamada zorluk görülebilir.

HKT'li vakaların iyileşme süreci değişiklik göstermekle birlikte, vakaların büyük bir kısmında yaklaşık 3 ay içerisinde tam iyileşme olduğu tahmin edilmektedir. Ancak %15-20'lik bir vaka grubunda semptomlar persistan hale gelmekte ve bu durum post-konkusiv sendrom adlandırılmaktadır. Bu tabloda, HKT sonrası akut dönemde izlenen semptomların büyük bir kısmı yer alır. Bunların yanı sıra, korku ve endişe hali, hipokondriak patern gelişimi ve hastalık rolünün benimsenmesi öne çıkan semptomlardır.

Ancak tanısal alanda yaşanan handikap, çoğu zaman HKT'ye sekonder gelişen sekellerin, simulasyon semptomlarından ayırt edilmesinde zorluğa yol açmaktadır. Rutin uygulamada kullanılan konvansiyonel tomografi ve standart MR görüntülemenin çoğunlukla normal olarak sonuçlandırıldığı ve HKT'li vakalarda gözlenebilen diffüz aksonal mikroyapısal hasarlanmalar ve küçük hemorajilerin ortaya konmasında yetersiz kaldığı tespit edilmiştir. Ancak yapılan çalışmalarda yeni geliştirilen ileri görüntüleme teknikleri, seçilmiş serum biomarkerları ve klinik test bataryalarının HKT'nin doğru tanımlanmasında önemli katkılar sağladığı görülmüştür. MR spektroskopi, duyarlılık ağırlıklı görüntüleme, difüzyon ağırlıklı görüntüleme, difüzyon tensor görüntüleme v.b, tanı amaçlı kullanılmaya başlanmış görüntüleme teknikleri arasında yer almaktadır. Bunlardan alınan sonuçların biomarkerlar ve nöropsikolojik testlerle kombinasyonu, HKT'li vakaların doğru tanı alması ve prognostik sürecin belirlenmesi açısından klinisyenin elini güçlendirmekte, doğru ve yerinde bir medikal ve rehabilitatif tedavi sürecinin gerçekleşmesini sağlamaktadır.

HKT'li vakaların tedavisinde multidisipliner yaklaşım esas olmakla birlikte, standardize bir tedavi programı bulunmamaktadır. Rehabilitatif tedavi süreci, hasta ve ailesinin geçirilmiş travma ve olası etkileri ile ilgili bir farkındalık eğitimi ile başlamalıdır. Kognitif rehabilitasyonu temel alan, iş-üçraşı terapisi, vestibüler rehabilitasyon ve konuşma terapisi ağırlıklı, sekonder fonksiyonel kayıpların önlenmesini de hedef alan, medikal tedavinin düzenli moniterize edildiği, bireye özel düzenlenmiş rehabilitatif tedavi yaklaşımları ile başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

Tanı alamayan ve doğru tedavi şansını kaçıran vakalarda ise işe, okula ve sosyal yaşama dönüş zorlaşmakta, yaşam kalitesi azalmakta ve sonuca ulaşamayan sağlık harcamaları artmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Bitonte R, Tribuzio B, Hecht K, DeSanto DJ. Mild Traumatic Brain Injuries were previously undiagnosable, and therefore treatment uncertain, and damages speculative. International Brain Injury Association <http://www.internationalbrain.org/mild-traumatic-brain-injuries-were-prev-undiagnosable-therefore-treatment-uncertain-and-damages/>.
2. Ontario Neurotrauma Foundation Guidelines for concussion/mild traumatic brain injury & persistent symptoms (second edition, 2013). http://onf.org/system/attachments/223/original/ONF_mTBI_Guidelines_2nd_Edition_COMPLETE.pdf
3. Bazarian JJ, Cernak I, Noble-haueslein L, et al. Long-term neurologic outcomes after traumatic brain injury. J Head Rehabil 2009; 24: 439-451.
4. Vanderploeg RD, Curtiss G, Luis CA, et al. Long-term morbidities following self-reported mild traumatic brain injury. J Clin Exp Neuropsychol 2007; 29: 585-598.
5. Balaban C, Hoffer ME, Szczupak M, et al. Oculomotor, Vestibular, and Reaction Time Tests in Mild Traumatic Brain Injury. PLoS One 2016; 21;11(9):e0162168. doi: 10.1371.
6. Weightman MM, Bolgla R, McCulloch KL, et al. Physical Therapy recommendations for service members with mild traumatic brain injury. J Head Trauma Rehabil 25: 206-218.

REHABİLİTASYON VE YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEKLERİ

Dr. Taciser KAYA

İzmir Bozyaka Eğitim Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi Rehabilitasyon Kliniği, İzmir

Yaşam kalitesi (YK), uzun süre tüm rehabilitatif girişimlerin altında yatan amaç olarak kabul edilmiştir (1). Rehabilitasyonda bir son durum ölçütü olarak yaşam kalitesi (YK), daha çok istihdam konusu ve bağımsız yaşam ile sınırlı gözükmemektedir. YK'yi tanımlarken sadece istihdam durumunun diğer yaşamsal aktiviteler, özürllülük, topluma entegrasyon gibi bileşenler ile ilişkisini belirleyici kılmak YK'nin çok boyutlu yapısının bazılarının gözden kaçırılmasına neden olur (1,2,3). Dünya Sağlık Örgütü YK'yi bireyin içinde bulunduğu ve amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları ile ilişkili kültür ve değerler sisteminden oluşan yaşamın içindeki pozisyonu ile ilgili algısı olarak tanımlar. Bu öznel YK tanımı, öznel iyilik ya da yaşam doyumu ile yer değiştirebilir niteliktedir. Bu nedenle zamanla YK'nin içinde fiziksel sağlık, psikolojik/emosyonel sağlık, sosyal destek/sosyal ilişkiler, bağımsızlık düzeyi, işsel/üretkenlikle ilgili aktiviteler, çevre, ekonomik iyilik ve dinsel yönelim/kişisel inançlar gibi yaşam alanları tanımlanmıştır. Yaşam kalitesinin tüm bileşenlerini içerecek şekilde genişletilmiş bir son durum ölçümünün daha doğru bilgi sağlayacağı anlaşılmıştır (1).

Asıl gereklilik hem öznel hem de yukarıda tanımlanan tüm bu nesnel sosyal göstergelerin güvenli bir şekilde ölçülebilmesidir. Bu arada unutulmamalıdır ki; YK'nin gerçekten ölçülebilmesi için rehabilitasyonun da YK'yi artırmaya yönelik olması gerekir (3).

WHODAS (WHO Disability Assessment Schedule), özürllülüğün hangi tür olduğuna bakılmaksızın, ICF (International Classification of Functioning) konseptine dayalı, yetersizlik, aktivite limitasyonu ve katılım kısıtlılığına dair sorgulama yapan bir fonksiyonel düzey ölçüm aracı olarak geliştirilmiştir (4). DSÖ'ye göre WHODAS sağlık ve özürllülüğün popülasyon düzeyinde ve klinik pratikte ölçülebilen, jenerik bir değerlendirme aracıdır. Sağlık ve özürllülüğü ICF modeli temelinde değerlendirmek, YK'nin çok uygun bir kavramsal çerçeve içine alınmasını sağlıyor kabul edilmektedir. YK'yi öngörmeye istihdam ve bağımsız yaşam bileşenleri kullanılarak değerlendirilmesi ile ICF modelinde yer alan diğer yaşam alanları ile değerlendirilmesinin karşılaştırılması sonucunda ilk iki bileşenin zayıf göstergeler olduğu, diğer yaşam alanlarının ve çevrenin de katılmasıyla YK'nin daha doğru ölçüldüğü anlaşılmıştır. Bunun nedeninin, ICF modelinin özürllülüğün etkilerini ölçerken, fonksiyon, aktivite, katılım ve çevresel koşulların karşılıklı etkileşimini dikkate alan bir yaklaşım sağlaması olduğu kabul edilmiştir (1). Heinemann and Whiteneck ICF'in eski versiyonu olan ICIDH'ı kullanarak YK'nin öngörülmesinde etkili faktörleri inceledikleri çalışmalarında, çevrenin eklenmemiş olduğu bu modelin, YK'deki değişkenliğin sadece %13'ünü açıklayabildiğini görmüşlerdir (3).

Rehabilitasyon alanında sık kullanılan Stroke Specific Quality of Life Scale (SS-QOL) 12 yaşam alanı ile ilgili 49 sorudan oluşan, oldukça kapsamlı bir son durum ölçüm aracıdır. Dilimize adapte edilerek geçerli ve güvenilir bulunmuştur. ICF'in belirlediği birçok kategori SS-QOL'un sorularıyla, kabul edilebilir düzeyde eşleşmiştir. Bu da bu ölçeğin inmeli bireyler için anlam taşıyan, ICF bileşenlerini temsil etmeye uygun sorular içeren, kapsayıcı bir ölçek olduğunu göstermiştir (5). SS-QOL, bir başka çalışmada inmeli bireylerde ICF'in "katılım" komponentini ölçmeye uygun bir ölçek olarak değerlendirilmiştir. Özürllülüğün yarattığı YK düzeyi değişiminin bireyin kayıplarını bütün boyutlarıyla ölçmesi, kişiye özgü rehabilitasyon planlamada yol gösterici olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Fleming AR, Fairweather James S, Leahy MJ. Quality of Life As a Potential Rehabilitation Service Outcome: The Relationship Between Employment, Quality of Life, and Other Life Areas. Rehabilitation Counseling Bulletin 57(1) 9–22. Hammill Institute on Disabilities 2013.
2. Quality of life assessment in the measurement of rehabilitation outcome. Bishop M, Chapin MH, Miller S. Journal of rehabilitation, 2008; 74, 2; pg 45.
3. Burckhardt CS, Anderson KL. The Quality of Life Scale (QOLS): reliability, validity, and utilization. Health Qual Life Outcomes 2003;1:60.
4. Ustün TB, Chatterji S, Kostanjsek N, Rehm J, Kennedy C, Epping-Jordan J, Saxena S, von Korff M, Pull C; WHO/NIH Joint Project. Developing the World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0. Bull World Health Organ. 2010; 88(11):815-23
5. Teixeira-Salmela LF, Gomes-Neto M, Magalhaes LC, Lima RCM, Faria CDCM: Content comparisons of stroke-specific quality of life based upon the international classification of functioning, disability, and health. Qual Life Res 2009, 18:765-773.

MİKROBİYATA

Dr. Mayda GÜRSEL

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Biyolojik Bilimler Bölümü, Ankara

İnsan barsak florası, normal insan hücre sayısının yaklaşık 10 kat fazlası bakteri barındırır. İnsan mikrobiyomunda 1000'den fazla farklı tür mikroorganizmanın 7000 farklı alt türü bulunmaktadır (1). Hem mikrobiyota üyelerinin kendilerinin hem de metabolitlerinin immün, endokrin, enterik ve santral sinir sistemleri üzerine çok önemli etkileri bulunmaktadır (2-4). Barsak mikrobiyotasının oluşumu ve içeriği, immün mekanizmalar, beslenme alışkanlıkları ve barsak hareketliliği gibi farklı etkenlere bağlı olarak değişebilmektedir. Son yıllarda yapılmış olan çalışmalar, barsak mikrobiyotasındaki dengesizliklerin çeşitli hastalıklarla ilişkilendirilebileceğini göstermiştir. Barsak bakterileri ile Santral Sinir Sistemi arasındaki kompleks iletişim günümüzde yeni anlaşılmaya başlanmış, mikrobiyotanın bireyin davranış paterni ve ruhsal durumunu dahi etkileyebileceği öne sürülmüştür.

Spinal kord yaralanması (SKY), Santral Sinir Sistemi ile vücut arasında iletişimin kaybolduğu/azaldığı bir yaralanma türüdür. Bu yaralanma sonucunda barsak, mesane, seksüel organlar, vasküler yatak gibi otonom sinir sistemi tarafından kontrol edilen yapıların fonksiyonları kontrol dışına çıkar. Bu fonksiyon değişikliklerinin barsak florasını nasıl etkilediği henüz bilinmediğinden, 1. ve 2. motor nöron lezyonu olan SKY'lı bireylerin barsak florası, dışkıdan saflaştırılan mikrobiyal DNA'lardan 16S rDNA geninin V4 bölgesinin polimeraz zincir reaksiyonu ile çoğaltılması, bu bölgenin yaklaşık 100-150 baz çifti bölümünün Illumina MiSeq cihazında sekanslanması ve biyoinformatik analizleri aracılığıyla sağlıklı bireylerle karşılaştırılmıştır (5). Sonuçlar, SKY'lı bireylerde bütirat üreten bakteri türlerinin azaldığını göstermiştir. Bütirat ve benzeri kısa zincirli yağ asitlerinin makrofajlar üzerinde çok güçlü anti-enflamatuvar etkileri bulunmaktadır. Çalışmamız, bağırsak mikrobiyomundaki bu tür değişikliklerin immün sistem ve santral sinir sistemi fonksiyonlarını etkileyebileceğini, santral sinir sistemi enflamasyonunun seyrini değiştirebileceğini düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Dethlefsen L, McFall-Ngai M, Relman DA. An ecological and evolutionary perspective on human microbe mutualism and disease. *Nature*. 2007; 449: 811–818.
2. Round JL, Mazmanian SK. The gut microbiota shapes intestinal immune responses during health and disease. *Nat Rev Immunol*. 2009; 9: 313–323.
3. Forsythe P, Kunze WA. Voices from within: gut microbes and the CNS. *Cell Mol Life Sci*. 2013; 70: 55–69.
4. Cryan JF, Dinan TG. Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour. *Nat Rev Neurosci*. 2012; 13: 701–712.
5. Gungor B, Adiguzel E, Gursel I, Yilmaz B, Gursel M. Intestinal Microbiota in Patients with Spinal Cord Injury. *PLoS One*. 2016; 11(1):e0145878.

ÖZÜRLÜLÜK SAĞLIK KURULUNDA KARŞILAŞILAN SORUNLAR

Dr. Alev ÇEVİKOL

SB Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

Antalya Özel Yaşam Hastanesi, Antalya

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ya göre özürlülük bir bozukluk sonucu, normal tarzda ve normal kabul edilen sınırlar içinde aktiviteyi gerçekleştirme becerisindeki kısıtlılık veya yetersizlik olarak tanımlanır. Özürlü ise doğuştan veya sonradan, bedensel, zihinsel, ruhsal, duygusal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılamada güçlükleri olan, korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık veya destek hizmetlerine ihtiyaç duyan birey olarak tanımlanır.

Türkiye’de özürlülüğün tanımı ve özörlölere sağlık kurulu raporlarının nasıl verilmesi gerektiği ile ilgili mevzuat, Bakanlar Kurulu’nun 16.12.2010 tarih ve 27787 sayılı resmi gazetede yayımlanan “Özürlölük ölçütü, sınıflandırması ve özörlölere verilecek sağlık kurulu raporları hakkında yönetmelik” ile düzenlenmiştir. 24/05/2015’de son düzenleme yapılmıştır

Özürlölükte kullanılan kılavuz standart, objektif, kapsayıcı, geçerli, güvenilir, tarafsız ve kanıta dayalı olmalıdır.

Özürlü sağlık kurulu raporu kişilerin özür ve sağlık durumunu, yararlanabileceği sosyal hakları ve çalıştırılmayacağı iş alanlarını belirten belgedir

2006 yılında, 26230 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan, Özürlölük Ölçütü, Sınıflandırması ve Özörlölere Verilecek Sağlık Kurulu Raporları Hakkında Yönetmelik’te belirtildiği gibi, yönetmeliğin hazırlanmasında esas alınan sınıflandırma sistemi ICF dir.

Özürlölük de prensipler:

- Hiç bir hastalık %100’ü geçemez
- Bölgesel bozukluklar aynı organın amputasyonundan gelecek oranın üstüne geçemez
- EHA ve kuvvet muayenesi çok dikkatli yapılmalıdır (ağrı ve korkudan etkilenmemelidir)

Çalışma gücünün %80 veya fazlasını kaybetmiş bulunan birey birinci derecede, %60-%80 kaybetmiş birey ikinci derecede, %40-%60 kaybetmiş birey ise üçüncü derecede özörlü kabul edilir. Özür durumuna göre tüm vücut fonksiyon kaybı oranı %50’nin üzerinde olduğu tespit edilen özörlülerden; beslenme, giyinme, yıkanma ve tuvalet ihtiyacını giderme gibi öz bakım becerilerini yerine getirmede, kendi başına hareket etmede, iletişim kurmada zorluk veya yoksunluk yaşadığına ve bu becerileri başkalarının yardımı olmaksızın gerçekleştiremeyeceğine tıbbi olarak karar verilen bireyler ağır özörlü kabul edilir. Özörlölük sınıflandırmasına göre resmi sağlık kurulu raporu ile ağır özörlü olduğu belgelendirilenlerden, günlük hayatın alışılmış, tekrar eden gereksinimlerini önemli ölçüde yerine getirememesi nedeniyle hayatını başkasının yardımı ve bakımı olmadan devam ettiremeyecek derecede düşkün olan kişiler bakıma muhtaç özörlü olarak kabul edilir.

Özürlölük çerçevesinde moral sorular tartışmalı ve bazen radikal olabilir. Örneğin özörlölük terimi ile ne kast ediyoruz? Yaşlanmak özörlölük müdür? Eşitlik nedir? Hak kısıtlaması var mıdır? Bu ve bu gibi sorularla ilgili klinik etik çalışmalar halen devam etmektedir.

FONKSİYONEL DEĞERLENDİRME

Dr. N. Fusun TORAMAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Antalya

Nöromusküler hastalıklar (NMH), kasların fonksiyonunu doğrudan ya da dolaylı olarak olumsuz etkileyen, farklı sendrom ve hastalıkları kapsayan heterojen bir hastalık grubudur. NMH grubu içinde yer alan ve birçoğunda tedavi arayışı süren bu hastalıklar, başlangıcı, ilerleyişi, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığı ve yaşam kalitesini etkileme miktarı yönünden büyük farklılıklar gösterir. Epidemiyolojik olarak en sık görülen hastalıklar musküler distrofiler, sinir kas kavşağı hastalıkları, herediter nöropatiler ve motor nöron hastalığıdır(1).

Hastalardaki ortak yakınma kas kuvvetsizliği ya da güçsüzlüğü ve yorgunluktur. Sonuçta oluşan fiziksel yetersizlik, büyüme ve gelişimde, kas iskelet, solunum, kalp ve dolaşım, sindirim, metabolik, sinir ve endokrin sistemlerde gerilemeye, bilişsel işlevlerde azalmaya ve ruhsal işlev bozukluğuna yol açarak yaşam kalitesini olumsuz etkiler (1,2).

Fonksiyonel kapasite değerlendirmesi, bireyin kendisi için anlamlı görevi, güvenli ve güvenilir biçimde yapma yeteneğini ölçmekte kullanılan sistematik bir yöntemdir. Bu değerlendirme sadece fiziksel fonksiyonel sınırlılıkları değil, tüm yetersizlikleri kapsar. Fonksiyonel değerlendirmenin genel amacı, tıbbi bozukluğu olan bireyin fonksiyonel sınırlılıkları hakkında bilgi toplamaktır. Bu genel amacın dışında, fonksiyonel değerlendirmenin üç özgün amacı vardır: 1) Hastanın kapasitesi ile görevin gereksinimi arasındaki uyumun belirlenmesinde gerekli güvenliğin belirlenmesi, 2) Hastanın performansının artmasına yardımcı olacak uygun tedavi programını ve tedavi etkinliğini belirleyecek özelliklerin saptanması, 3) Disabilitenin varlığı ve derecesinin belirlenmesi (3).

Fonksiyonel terimi, amacı, başlangıcı ve bitişi olan ve sonuçta ölçülebilecek anlamlı ya da yararlı bir görev performansını ifade eder. Değerlendirme terimi ise yeteneğin ölçülmesindeki sistematik yaklaşımı tanımlar ve değerlendiricinin testi yönetmesi, veriyi toplaması, açıklaması ve görevi yapma yeteneğinin sunulmasını kapsar. Fonksiyonel değerlendirme, performans testleri, uzmanların gözleme dayanan derecelendirmeleri ve hasta ifadesi gibi birçok farklı ölçüm yöntemini içerir. Değerlendirmede önemli dört ölçüt güvenlik, güvenilirlik, geçerlik ve uygulanabilirliktir. Ölçümün en önemli karakteristiği ise amaca uygunluğu ve yararlanılabilir olmasıdır (3).

NMH başlığı altında yer alan birçok sendrom ve hastalığın doğası ile bireysel özellikler gereği, fonksiyonel değerlendirme hastalığa, hastalığın evresine, hastanın yaşına, toplumdaki konumuna ve değerlendirme amacına göre değişir. Örneğin henüz asemptomatik evrede bulunan Duchenne Musküler Distrofili (DMD) bir çocuğun fonksiyonel değerlendirmesi büyüme ve gelişim, beslenme, mobilite, aşılama karnesi, kardiyolojik muayene, psikososyal gelişim ve aile özelliklerinin değerlendirilmesini kapsarken, geç evredeki non-ambulator DMD'li çocuğun üst ekstremitte fonksiyonları, solunum, sindirim ve kalp damar muayenesi, yutma işlevi, skolyoz, kontraktür, asistif ve adaptif cihaz gereksinimi, ilaç yan etkileri gibi daha kapsamlı değerlendirmesi gereklidir. Erken evredeki bir ALS hastasında kas kuvvetsizliği ve sertliği, kramp, fasikülasyon, yorgunluk, denge bozukluğu, konuşma zorluğu gibi sorunların değerlendirilmesi daha ön plandayken, ileri evredeki bir ALS hastasında palyatif bakım gereksinimi ile asistif ve adaptif cihazların kullanım gereksiniminin değerlendirilmesi daha önemli hale gelir (2,4).

Disabilitenin değerlendirilmesinde iki kavramsal model yürürlüktedir. Nagi modeli, patolojiden bozukluğa ilerleyen, fonksiyonel sınırlılıktan sonuçta disabiliteye yol açan dinamik bir yoldur. Bu model, yaşlılardaki fiziksel fonksiyon araştırmalarında kılavuzluk yapan birincil modeldir. Dünya Sağlık Örgütü'nün Uluslararası Fonksiyon, Disabilite ve Sağlık Sınıflaması (ICF) ise, fonksiyonun azalma ve disabilitedeki artmanın nedenini sadece sağlık durumu ile değil, aynı zamanda bireysel ve çevresel etmenleri kapsayan bir yapı çerçevesinde temel alır. Hangi model kullanılırsa kullanılsın, yaşamda yer alan temel görevlerin performansında ve mobilitede yetersizliğe yol açan asıl faktör beden yapı ve fonksiyonlarındaki değişikliklerdir (2,4,5).

Bununla birlikte NMH olan hastaların dikkate değer bir uyum yeterliliği vardır ve yaşam kalitesi hastalığın ilerlemesine rağmen oldukça stabil kalabilir. Bu nedenle fonksiyonel değerlendirmede ölçülen fonksiyon, gözlenen fonksiyon ve hasta tarafından algılanan fonksiyonun birlikte değerlendirilmesi uygundur.

KAYNAKLAR

1. Turakhia P, Barrick B, Berman J. Patients with neuromuscular disorder. Medical Clinics of North America 97(6):1015-1032, 2013.
2. Roxanna M Bendixen RM, Senesac C, Lott DJ, Vandenborne K. Participation and quality of life in children with Duchenne muscular dystrophy using the International Classification of Functioning, Disability, and Health. Health and Quality of Life Outcomes 10:43, 1-9, 2012.
3. Matheson L. The functional capacity evaluation. In G. Andersson & S. Demeter & G. Smith (Eds.), Disability Evaluation. 2nd Edition. Chicago, IL: Mosby Yearbook, 2003.
4. Körner S, Kollwe K, Abdulla S, Zapf A, Dengler R, Petri S. Interaction of physical function, quality of life and depression in Amyotrophic lateral sclerosis: characterization of a large patient cohort. BMC Neurol 15: 84: 1-8, 2015.
5. Tomey KM, Sowers MFR. Assessment of physical functioning: a conceptual model encompassing environmental factors and individual compensation strategies. Physical Therapy 89(7): 705-714, 2009.

NÖROMUSKULER HASTALIKLARDA HASTA İZLEMİ VE ÖLÇEKLER

Dr. Meral BİLGİLİSOY FİLİZ

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi Rehabilitasyon Kliniği, Antalya

Nöromusküler hastalıklar, kalıtsal veya sonradan kazanılmış olarak gelişen, ön boynuz motor nöron hücrelerinde, periferik sinirlerde, nöromusküler kavşakta veya kastaki bir anormalliğin neden olduğu heterojen bir hastalık grubudur. Bu hastalar nörolog veya çocuk nöroloğu, fiziksel tıp ve rehabilitasyon (FTR) uzmanı, kardiyolog, göğüs hastalıkları uzmanı, genetik uzmanı, patoloğ, fizyoterapist, psikolog, sosyal hizmet uzmanı gibi pek çok branştan oluşan ekip tarafından değerlendirilmektedirler. Fiziksel tıp ve rehabilitasyon yaklaşımı açısından hastalar, hastalıkları ve evrelerine göre farklılıklar olmakla birlikte 4-6 aylık aralıklarla takip edilmektedirler. Bu takiplerde hastanın kas gücü, fonksiyon, postür, yürüme, eklem hareket açıklığı, skolyoz, osteoporoz, yaşam kalitesi ve yardımcı cihaz ihtiyacı açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla kullanılacak olan test ve ölçeklerin kolay uygulanabilir, güvenilir, tekrarlanabilir ve değişime duyarlı olmaları beklenmektedir. Bu test ve ölçeklerin birçoğu hem ilk değerlendirilmede hem de izlemde kullanılmaktadır.

Kas gücü: Medical Research Council skalası ile değerlendirilen manuel kas testi ekstremite kas kuvvetini ölçmede, hastalık progresyonunu izlemeye ve tedaviye yanıtı değerlendirmeye en sık kullanılan test olmakla birlikte hafif etkilenen kaslarda güvenilir değildir.¹ Kantitatif ölçümler daha güvenilir testlerdir, ancak pahalı sistemler olmaları sebebiyle kolay ulaşılabılır değildir.

Fonksiyonel ölçekler: Belirli alanlarda motor fonksiyonların yapılmasına karşılık puan verilerek elde edilen skor ile hastalık progresyonu ve tedaviye yanıtın gözlenmesi sağlanır. Her hastalık grubunda o hastalığa özel geliştirilmiş veya o hastalık için geçerlilik güvenilirliği gösterilmiş ölçeklerin kullanılması gereklidir. Örneğin, Motor Function Measure (MFM) nöromusküler hastalıklarda güçsüzlüğün etkilerini değerlendiren genel bir ölçek iken, Duchenne musküler distrofilerde (DMD) Vignos ve Brooke skalaları, North Star Ambuluar Değerlendirme, Myastenia graviste (MG) Miyastenia Gravis Composite Scale, Amyotrofik Lateral Sklerozda (ALS) ALS Functional Rating Scale yaygın olarak kullanılan fonksiyonel ölçeklerdir.

Yaşam kalitesi: Nöromusküler hastalıkların sebep olduğu dizabilite yaşam kalitesini olumsuz olarak etkilemektedir. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri hem bireysel olarak hasta takibinde, hem de klinik çalışmalarda sonlanım ölçütü olarak kullanılmaktadırlar. Individualised Neuromuscular Quality Of Life (INQoL) erişkin hastalarda, Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL™) ise pediatrik yaş grubundaki hastalarda en sık kullanılan yaşam kalitesi ölçekleridir.²

Skolyoz: Nöromusküler skolyoz idiopatik skolyozdan sonra en sık görülen skolyoz tipidir. Progresif skolyoz, yürüme, oturma gibi günlük yaşam aktivitelerinde güçlükler, bel ve sırt ağrılarına, cilt problemlerine, pulmoner ve kardiyak problemlere yol açmaktadır.³ Bu nedenle özellikle DMD'li çocukların skolyoz açısından dikkatle takip edilmeleri gerekmektedir. Ambulasyon fazında skolyoz saptanıyorsa grafi istenmelidir. Non-ambulator fazda ise her vizitte skolyoz değerlendirilmelidir. Eğim 15-20 dereceden azsa yılda bir, 20 dereceden fazlaysa 6 ayda bir çekilmelidir.

Osteoporoz: Nöromusküler hastalıklarda azalmış mobilite, kas zayıflığı, D vitamini eksikliği, ve glukokortikoid kullanımı gibi sebeplerle osteoporoz görülebilmektedir. Bu nedenle özellikle steroid tedavisi başlanması planlanan hastalar osteoporoz açısından dikkatle izlenmelidir. DMD'li hastalarda 3 yaşından büyük çocuklarda veya glukokortikoid tedavisi planlanarda başlangıçta dual enerji x-ray absorpsiyometri (DXA) ile kemik mineral yoğunluğu ölçümü önerilmektedir. Kırık öyküsü olan, kronik glukokortikoid tedavisinde olan ve DXA değeri < -2 olan hastalarda yıllık kontrol yapılmalıdır.⁴

KAYNAKLAR

1. Florence JM, Pandya S, King WM, Robison JD, Baty J, Miller JP, et al. Intratester reliability of manual muscle test (Medical Research Council scale) grades in Duchenne's muscular dystrophy. Phys Ther 1992;72:115-22, discussion 22-6.
2. Vincent KA, Carr AJ, Walburn J, Scott DL, Rose MR: Construction and validation of a quality of life questionnaire for neuromuscular disease (INQoL). Neurology 2007, 68:1051-1057
3. Allam AM, Schwabe AL. Neuromuscular scoliosis. PM R. 2013 Nov;5(11):957-63. doi: 10.1016/j.pmrj.2013.05.015.
4. Bushby K, Finkel R, Birnkrant DJ, Case LE, Clemens PR, Cripe L, Kaul A, Kinnett K, McDonald C, Pandya S, Poysky J, Shapiro F, Tomezsko J, Constantini C; DMD Care Considerations Working Group. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 1: diagnosis, and pharmacological and psychosocial management. Lancet Neurol. 2010 Jan;9(1):77-93. doi: 10.1016/S1474-4422(09)70271-6. Epub 2009 Nov 27.

NÖROMUSKULER HASTALIKLARDA REHABİLİTASYON YAKLAŞIMI

Dr. Banu DİLEK

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Nöromuskuler hastalıklar primer olarak ön boynuz hücreleri, periferik sinir, nöromuskuler bileşke veya kas hücrelerini içerecek şekilde alt motor nöronu etkileyen hastalıklardır ve zamanla progresif fonksiyonel kas lifi kaybına neden olur. Birçok çeşitli hastalık grubundan oluşur.

- Herediter/edinsel
- Kronik/hızlı progresif

Benzer birçok belirtiyi paylaşan hastalıklardır.

Dört major sınıfta tanımlanır;

- Motor nöron (ön boynuz) hastalıkları
- Nöromuskuler bileşke hastalıkları
- Kas hastalıkları (myopati ve distrofiler)
- Periferik sinir hastalıkları

Hastalığın prognozunun kötü oluşu rehabilitasyon açısından negatif bir yaklaşıma yol açmamalıdır. Rehabilitasyon uygulamalarının temel amacı; Hastanın ailesi ve sosyal çevresi içinde mümkün olduğu kadar, uzun süre maksimum fonksiyonun korunması, komplikasyonların önlenmesi ve yaşam kalitesinin yükseltilmesidir. Rehabilitasyon programı; hastanın ihtiyaçlarına göre bireysel olarak planlanır ve uygulanır. Nöromuskuler hastalıkların multisistem komplikasyonlarının tedavisi ve optimal takibi için multidisipliner takım çalışması gerekmektedir. Rehabilitasyon yaklaşımında en önemli sorunlar; bilgilendirme, kas iskelet sistemi sorunları, pulmoner problemler, kardiyak problemler, GİS sorunları ve kognitif etkilenme başlıkları altında ele alınacaktır.

KAYNAKLAR

1. Neuromuscular Disease Management and Rehabilitation, Part II: Specialty Care and Therapeutics, Phys Med Rehabil Clin N Am 23 (2012) xiii–xvii.
2. Linda B. Johnson, Julaine M. Florence, R. Ted Abresch, Physical Therapy Evaluation and Management in Neuromuscular Diseases. Phys Med Rehabil Clin N Am 23 (2012) 633–651.

KRONİK AĞRIDA AKILCI YAKLAŞIM: MEKANİZMA MI? HASTALIK MI?

Dr. Ferdi YAVUZ

Özel FizyoCare Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

Lefke Avrupa Üniversitesi, KKTC

Kronik ağrı, doku hasarından sonra gelişen, ayları aşan süreleri ile devamlılık gösteren, ağrı lokalizasyonunun net olarak yapılamadığı ve nedeni olan hastalık ya da hasarın iyileşmesine rağmen devam eden ağrıdır. Kronik ağrı çok yönlü bir sorun olduğu için multidisipliner yaklaşım prensibine göre ele alınması gereken bir durumdur. Kronik ağrı, bireyin yaşam kalitesini değiştirir, hastalarda davranış bozukluklarına varan sorunlara neden olabilir. (1)

Kronik ağrı, devam eden doku hasarına bağlı bir semptom olmaktan çok bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Kronik ağrıda fizyolojik değişiklikler ile ağrı arasındaki ilişki azalır ve bunun yerine psikolojik, sosyal ve çevresel faktörler ön plana çıkar. Bu faktörlerin etkisi ile ağrı etyolojisinden bağımsız olarak ağrı davranışı güçlendirilmiş olur. Öncelikle hastanın uyku düzeni bozulur. Uyku bozukluğu ve ağrıya sekonder olarak hastanın günlük enerjisi azalır. Uykunun bozulması, enerjinin azalması ve ağrının devam etmesi hastayı daha sinirli hale getirir. Geçmişte rahatlıkla kabul edebileceği olayları kabul edemez hale gelir. Çevredeki insanları kırmaya başladığı için insanlar ondan uzaklaşmaya başlarlar. Hasta kendi dünyasında izole olmaya başlar. Hastada zamanla işsizlik ve depresyon tablosu görülmeye başlar. Gelişigüzel, hekime danışmadan ağrı kesici ilaç kullanmalar başlar. Hasta hekim hekim dolaşmaya, alternatif tedavi yöntemlerinden çözüm aramaya başlar. Böylece kronik ağrı tedavi edilmediği takdirde hastada fiziksel, psikolojik, ailevi ve toplumsal sorunların birbiri ile iç içe geçtiği dramatik bir tablo oluşmaya başlar. (2)

Kronik ağrı oluşumunda pek çok mekanizma gösterilmiştir. Bunların başında santral sensitizasyon gelmektedir. Santral sensitizasyon periferik uyarılara karşı santral sinir sisteminde nöronal hipereksitabilite oluşması durumudur. A- γ ve C lifleri uyarılması ile P maddesi ve nörokinin A gibi taşıyıcılarla glutamat salınır ve yavaş sinaptik potansiyeller oluşur. Normalde primer duyuşal liflerin taşıdığı uyarıların çok az bir kısmı spinal nöronlarda aksiyon potansiyeli oluşturabilir. Ancak düşük frekanslı ve tekrarlayan türde no-sisepatif uyarıların varlığında, oluşan bu yavaş potansiyellerin sumasyonu söz konusudur. Dorsal boynuz nöronlarında özellikle lamina V'te yer alan WDR nöronlarında, C lifi uyarısı kesildikten sonra bile devam eden uzun süreli, progresif olarak artan depolarizasyon ortaya çıkar (wind-up fenomeni). Böylece reseptif saha çapında genişleme, eşik üstü stimuluslara verilen cevap büyüklüğü ve süresinde artış (hiperaljezi, hiperpati), uyarı eşikinde azalma ve mekanoreseptörlere alışılmışın dışında cevap verme (allodini) şeklinde dorsal boynuz nöronlarında eksitabilite artışı görülür. Diğer bir mekanizma ise desendan inhibitör kontrolün azalmasıdır. Bunu otonom sinir sistemi değişiklikleri, nörotransmitter değişiklikleri ve stress yanıtı takip eder. Kronik ağrılı hastaya yaklaşımda biyomedikal model ile birlikte biyopsikososyal modelde ele alınmalıdır. Bu modelde ağrının biyolojik, psikolojik ve sosyal boyutları da aynı derecede önemli kabul edilmektedir (3,4).

Kronik ağrıya yaklaşımda multidisipliner tedavi ön planda olmalıdır. Ağrıya sekonder olarak gelişen davranış ve fonksiyonel kapasitenin tıbbi ve psikososyal değerlendirmesi önemlidir. Psikososyal değerlendirme yapılırken hastanın ağrıya olan davranışsal cevabı, fiziksel engelliliğine olan uyumu ve motivasyon düzeyi mutlaka değerlendirilmelidir. Hastaya yeterli psikolojik destek, ağrı davranışını modifiye edici davranış tedavisi, günlük yaşam aktivitesini artırıcı egzersiz ve rehabilitasyon programları planlanmalıdır. (5)

KAYNAKLAR

1. Turk DC, Okifuji A. Pain terms and taxonomies of pain. In: Loeser JD, editor. Bonica's Management of Pain. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. p. 17-25.
2. Turk DC. Cognitive-behavioral approach to the treatment of chronic pain patients. Reg Anesth Pain Med 2003;28:573-9.
3. Bloodworth D, Cavillo O, Smith K, Grabojs M. Chronic pain syndromes: Evaluation and treatment. In: Braddom RL, editor. Physical Medicine and Rehabilitation. Philadelphia: WB. Saunders Company; 2000. p. 913-33.
4. Bettini L, Moore K. Central Sensitization in Functional Chronic Pain Syndromes: Overview and Clinical Application. Pain Manag. 2016 Aug 20.
5. AlAujan S, AlMazrou S, Knaggs RD, Elliott RA. Describing the characteristics, treatment pathways, outcomes, and costs of people with persistent noncancer pain managed by community pain clinics and generating an indicative estimate of cost-effectiveness: feasibility study protocol. J Multidiscip Healthc. 2016 May 18;9:237-45.

SEREBRAL PALSİDE BOTULİNUM TOKSİN ENJEKSİYONU; NE ZAMANA KADAR?

Dr. Cemil YILDIZ

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Ankara

Dr. Evren YAŞAR

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Serebral palsili çocukların tedavisinde seçenekler artsa da bunlar çoğunlukla, halen temel tedavi modalitesi olan fizyoterapinin etkisini artırmak, geliştirmek veya komplikasyonları gidermek veya önlemek amacıyla öteye halen geçememektedir. Dr. Graham'ın 2002 yılında Lancet'te yayımlanan makalesindeki ifadesi bekli de tedavinin planlanması ve hedeflerin belirlenmesi adına önemlidir; "Serebral palsili çocuklarda spastik kas gelişimi ile komşuluğundaki uzun kemikler arasında bir yarış mevcuttur. Bu yarış, iskelet matüritesi ile sonuçlanır."

Tedavi hedeflerinde ne zaman spastisiteye veya deformitelere yönelik geri dönüşümlü veya geri dönüşümsüz girişimsel uygulamalar bu kapsamda doğru zaman ve sürede uygulanmalıdır. Son iki dekada yaygın olarak kullanılan botulinum toksin enjeksiyonları da bu kapsamda değerlendirilmelidir. Kimilerine göre spastisite tedavisinin her aşamasında ve sürekli, kimilerine göre 10 yaşa kadar uygulanabilecek bu tedavi; kimilerine göre yan etkileri oldukça sınırlı ve güvenli iken, kimilerine göre de kasların atrofiye gitmesini hızlandırdığı için güvensiz olduğu şeklinde birçok tartışma ile de beraberdir.

Çoğu ülkede yaygın olarak endikasyon dışı doz ve sürelerde uygulaması olan bu tedavi ile ilgili ülkemizde de FTR uzmanları ve Ortopedik cerrahlar arasında bir konsensus sağlanabilmiş değildir. Bu konuda literatürde rehber olabilecek pek çok (Molenaers G, *Eur J Paediatr Neurol* 2009; Tedroff K, *Dev Med Child Neurol* 2009; Kanovsky P, *Dev Med Child Neurol* 2009; Heinen F, *Eur J Paediatr Neurol* 2010; Fitoussi F, *J Child Orthop* 2011; Placzek R, *Acta Orthop Belg* 2012; Druschel C, *Toxins* 2013; Molenaers G, *J Child Orthop* 2013; Fortuna R, *J Biomech* 2013; Bradley BJ, *Arch Dis Child* 2014; Strobl W, *Toxins* 2015) araştırma da mevcuttur. Kongrenin son günündeki oturumumuzda "Ankara Pediatrik Ortopedi ve Rehabilitasyon (APOR)" bünyesinde Ankara'da aylık toplantılarla sürdürdüğümüz akademik faaliyetlerimizi bu konudaki bilimsel bir tartışma ile taçlandırmayı amaçladık. Temel hedefimiz serebral palsili çocuklarda tedavi başarısını ve bu konudaki bilimsel yükümüzü artırmaktır. Tüm meslektaşlarımızın katkıları, tecrübeleri bizleri daha da güçlendirecektir.

YOĞUN BAKIMDAKİ HASTAYA PULMONER REHABİLİTASYON YAKLAŞIMI

Dr. İbrahim GÜNDOĞDU

S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Yoğun bakım üniteleri hayatı tehdit eden durumlara karşı özelleşmiş bakımın verildiği ve hastaların sürekli monitorize edildiği yerlerdir. Yoğun bakım sürecinde ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonlar hastaları olduğu kadar hasta yakınlarını, sağlık sistemini ve toplumu da uzun vadede çok yönlü olarak etkiler ve topluma büyük bir yük getirir. Bu yüzden hayatta kalma ile mortalite arasında ince çizgi üzerinde yapılması gerekenler ve öncelikler yoğun bakım uzmanları tarafından planlanırken, rehabilitasyon uzmanları planlarını uzun dönem üzerinden yapar.

Toplumsal etkileri yanında, hastanelerimizde kişi başına düşen yoğun bakım ünitesi (YBÜ) yatak sayısı en önde gelen ülkelerden olmasına rağmen YBÜ drenaj sorunları nedeniyle yatak sayısı büyük bir sorundur. Erken rehabilitasyon programları ile YBÜ süresi, mekanik ventilatör süresi, morbidite, mortalite, komplikasyonların azaltılması, yaşam kalitesinin artırılması ve maliyetlerin azaltılması üzerine yapılmış son yıllarda gittikçe artan sayıda çalışma bulunmaktadır. Klinik gözlemlerimiz, YBÜ sırasında ve sonrasında rehabilitasyon uygulamalarının eksikliğinin en fazla tıkanıklık yaratan durum olduğu yönündedir.

Yoğun bakım ünitelerinde kalış sebepleri ve mortalite nedenleri arasında solunum problemleri birincil rol oynamaktadır. Primer akciğer kaynaklı problemler, solunum kaslarını etkileyen nörolojik ve nöromüsküler hastalıklar solunum disfonksiyonun önemli nedenleri arasındadır. YBÜ’de immobilizasyona ve MV bağlı ortaya çıkan solunum problemleri ise primer hastalık kadar önemli ve üzerinde sık durulan bir problemlerdir. Mekanik ventilatöre bağlı veya bağlı olmaksızın YBÜ’de ortaya çıkan fiziksel inaktivite, mekanik ventilatörün diyaframda oluşturduğu kullanılmama atrofisi özellikle YBÜ süresi ve MV süresinin artışıyla orantılı şekilde YBÜ ilişkili komplikasyonları artırıcı bir rol oynamaktadır.

Yoğun bakım hastaları önceki yıllarda rehabilitasyon programlarının uygulanması için ‘ağır hasta’ olarak kabul edilirken günümüzde; mümkün olan en kısa sürede, çoğunlukla ilk 24-48 saatte başlanan rehabilitasyon uygulamalarının etkin, uygulanabilir ve güvenli olduğunu bildiren çok sayıda kanıt bulunmaktadır. Son yıllarda artan kanıtlar yine YBÜ’de erken rehabilitasyonun; daha kısa MV, YBÜ ve hastanede kalış süresi, daha iyi egzersiz kapasitesi, solunum fonksiyonları ve fonksiyonel düzey ile ilişkili olduğunu göstermektedir. YBÜ sürecinde hastaların MV’den ayırlamama nedenlerini irdelemede rehabilitasyon ekibine yine büyük iş düşmektedir. Çoğu zaman hastaların MV’den ayırlamama nedeninin akciğer patolojisi, morbidite/ek yaralanmalar ya da nörolojik /nöromüsküler/MV ilişkili diyafram atrofisi sebebi olup olmadığını ayırt etmek güçtür. Omurilik düzeyinde solunum disfonksiyonu, frenik sinir sinir lezyonları, kritik hastalık nöromiyopatileri ve MV’e bağlı diyafram atrofilerinin ayırıcı tanısında elektrofizyolojik incelemeler ve diyafram ultrasonografisi hastaların MV’den ayrılma stratejilerinin ve prognozunun belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. YBÜ sonrası erken rehabilitasyon ve erken solunum rehabilitasyonu uygulamalarının uzun dönemde gerek fiziksel disabilite gerekse solunum disfonksiyonlarının yönetimi açısından önemi ise bir başka vurgulanan konudur. Bir başka deyişle, rehabilitasyon ekibinin görevi YBÜ’e yatış ile başlamakta, YBÜ sonrası taburculukta hastanın gideceği adresin (rehabilitasyon, ev, bakım merkezi) belirlenmesi ve kronik dönemde hastaların takip/yönetimi ile devam etmektedir.

YBÜ’de genel rehabilitasyon ilkeleri yanında solunum fonksiyonlarının değerlendirilmesi ve solunum yönetimi yukarıda belirtilen sebepler nedeniyle büyük önem taşımaktadır ve aşağıdaki başlıklar altında tartışılacaktır.

Solunum değerlendirmesi

1. Nütrisyonel değerlendirme
2. Solunum kas gücü değerlendirmesi
3. Öksürük kuvveti değerlendirmesi
4. Diyafram değerlendirmesi
5. Yutma ve aspirasyon değerlendirmesi
6. Periyodik değerlendirmeler
7. Kırmızı bayraklar

Solunum yönetimi

1. Sekresyonların temizlenmesi
2. Solunum kaslarının eğitimi
3. MV’den ayırma
4. Yutma rehabilitasyonu
5. Trakeostomi dekanülasyonu
6. Taburculuk planlaması

KAYNAKLAR

1. Respiratory Physiology & Neurobiology 198 (2014) 32–41.
2. CHEST 2013; 144(5):1469–1480.
3. Eur Respir J 2012; 39: 487–492.
4. Respir Care 2012;57(6):933–944.
5. Disabil Rehabil. 2016 Jun 23:1-9.

PULMONER REHABİLİTASYONDA SOLUNUM EGZERSİZLERİ

Dr. Belma Füsün KÖSEOĞLU

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Pulmoner Rehabilitasyonda uygulanan ana öğeler şunlardır.

- Hasta eğitimi ve sigara bıraktırma
- Nutrisyonel değerlendirme ve destek
- Psikososyal destek
- Uzun süreli oksijen tedavisi
- Mekanik ventilasyon
- İş ve uğraşı tedavisi
- Bronşiyal hijyen teknikleri
- Kontrollü solunum teknikleri
- Egzersiz eğitimi

Egzersiz eğitimi pulmoner rehabilitasyon programının ana ve zorunlu öğesidir. Egzersiz eğitiminde kullanılabilecek çok sayıda egzersiz çeşidi mevcuttur. Bunlar aşağıdaki gibi sınıflandırılabilirler.

1. AEROBİK/ENDURANS/DAYANIKLILIK EGZERSİZLERİ

Devamlı eğitim,
İnterval eğitim,
Aletsiz yürüme eğitimi (ground walking training) ,
İskandinav yürüme eğitimi (Nordic walking training),

2. KUVVETLENDİRME/DİRENÇLİ/REZİSTANS EGZERSİZLER

3. ÜST EKSTREMİTE VE OMUZ KUŞAĞI EGZERSİZLERİ

4. SOLUNUM (VENTİLATUVAR) KASLARI EGZERSİZLERİ

İstemli isokapnik hiperpne (voluntary isocapnic hyperpnea veya normocapnic hyperventilation)
İnspiratuvar rezistif yüklenme (Inspiratory resistive loading)
İnspiratuvar eşik yüklenme (Inspiratory threshold loading)

5. KONTROLLÜ SOLUNUM TEKNİKLERİ (BREATHING RETRAINING)

Büzülmüş dudak solunumu (Pursed lips breathing, PLB)
Segmental solunum/lateral kostal solunum
Diafragmatik solunum (Abdominal solunum)
Kurbanbağ solunumu (Glossofaringeal solunum - frog breathing)
Öne eğilme (bending forward) postürleri
Gevşeme egzersizleri

6. BRONŞİYAL HİJYEN TEKNİKLERİ

Zorlu ekspirasyon teknikleri (Force expiratory technique -FET)
Incentive spirometri (Sustained maximal inspiration- SMI)
Flutter solunumu (Oscillating devices)
Postural drenaj, Perküsyon, Vibrasyon
Pozitif ekspiratuvar basınç (PEP)
Aktif Solunum Teknikleri Siklusu (ACBT)
Otojenik Drenaj
MI-E (Maksimum insuflator-exsuflator)

7. AQUATİK/SUIÇİ EGZERSİZLER

8. TAI-CHİ EGZERSİZLERİ

KAYNAKLAR

1. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, ZuWallack R, Nici L, Rochester C, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: key concepts and advances in pulmonary rehabilitation. Am J Respir Crit Care Med 2013; 188:13-64.
2. Rochester CL, Fairburn C, Crouch RH. Pulmonary rehabilitation for respiratory disorders other than chronic obstructive pulmonary disease. Clin Chest Med 2014;35:369-89.
3. Güell Rous MR, Díaz Lobato S, Rodríguez Trigo G, Morante Vélez F, San Miguel M, Cejudo P. et al, Rehabilitación respiratoria. Arch Bronconeumol. 2014;50:332-344.
4. Bolton CE, Bevan-Smith EF, Blakey JD, Crowe P, Elkin SL, Garrod R, et al. British Thoracic Society guideline on pulmonary rehabilitation in adults. Thorax 2013;68:1-30.
5. Andrianopoulos V, Klijn P, Franssen F-M, Spruit M- A. Exercise Training in Pulmonary Rehabilitation. Clinics in chest medicine.2014; 35(2):313-322.

VERTİGOLU HASTALARDA EGZERSİZ REÇETELEMİ

Dr. Ayşe KARAN

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Denge çok basit olarak düşmeleri önleyen vücut postürü olarak tanımlanabilir. Dengenin sağlam olması için görsel, işitsel ve somatosensoriyel uyarıların sağlam olması gereklidir.

Vestibüler rehabilitasyon, hareket ve dengesizlik problemi için, baş, vücut ve koordine göz egzersizlerine dayanan bir rehabilitasyon yöntemidir. Rehabilitasyon ile sadece nistagmus gibi objektif bulguların değil sübjektif bulguların da kaybolması amaçlanır. Vestibüler bozuklukları olan kişiler için egzersiz programında progresyon basamaklarının çok net ortaya konması, rehabilitasyon programının başarısı için en önemli noktadır.

Statik ve dinamik baş stabilizasyonu boyun kaslarının tonik ve fazik kasılması ile elde edilir. Baş hareketleri esnasında göz de bir takım hareketler yapmak zorundadır, eğer bu hareketler yapılamaz ise retinal kayma olur, görme bulanıklaşır, denge bozulur. Başa eşlik eden bu göz hareketi refleks bir harekettir ve Vestibülo Oküler Refleks (VOR) olarak adlandırılır. Bu refleks kaybolduğunda bunu temin etmeyi amaçlayan çeşitli baş ve göz egzersizleri verilir.

Düzgün ayakta durma pozisyonunun hem statik hem de dinamik durumlarda sürdürülmesi, yerçekimine karşı antigravite kaslarının çalışmasını gerektirir. Bu durum yerçekim merkezinin etrafında sürekli hareket ile sağlanır, buna Postural Salınım veya Vestibülo Spinal Refleks (VSR) denir.

Denge egzersizleri 6 farklı kategoride ele alınabilir: Statik ayakta durma, değişik yüzeylerde yürüme ve egzersiz, ağırlık kaldırma, yerçekim merkezini modifiye etme, yürüme ve VOR egzersizleri.

Statik ayakta durmada progresyon basamakları: Ayaklar ayrı, ayaklar bitişik, yarı tandem, tandem, semi tandem Romberg, tandem Romberg ve tek bacak üzerinde durma.

Ayaklar ayrı ayakta durmada kalça kasları daha aktiftir ve medi-olateral yönde postüral stabiliteyi sağlarlar. Ayak bileği kasları özellikle anteriör-posteriör yönde dengeyi kontrol eder. Bu kasların güçlendirilmesinden önce hareket açıklığının sağlanması gereklidir.

Yürünen yüzeyin özelliğine göre progresyon basamakları: Sert yüzey, yumuşak yüzey, yukarı eğimli sert yüzey ve aşağı eğimli sert yüzey. Önce gözler açık daha sonra kapalı olacak şekilde, ambulasyon esnasında çeşitli program önerileri oluşturulur. Eğimli platformdaki egzersizler aynı zamanda **yerçekim merkezini modifiye eder.**

Yürümenin herhangi bir aşamasında **ağırlık kaldırma ve VOR egzersizleri** edilebilir. Üst ekstremitede omuz fleksörlerini ağırlıklarla çalıştırma denge için gereklidir. Daha ağır cisimle düşük ağırlığa göre, düşük hızlar yüksek hıza göre, daha büyük bir vestibülo spinal reflekse yol açar. Yürümeyi hızlı başlatma ve durdurmalar, çeşitli boyutlarda objeleri adımlamalar, yana adımlama, çaprazlama yürüme, sert adımlarla yürüme, 180° ve 360° dönmeler, parmak ucunda, topuk üzerinde yürümeler önerilebilir.

VOR egzersizleri lineer veya açısal olabilir. Açısal VOR semisirküler kanallar tarafından kontrol edilir ve bakış stabilizasyonundan sorumludur.

VOR egzersizleri:

1. Bir m önde olacak şekilde bir hedef belirlenir ve gözler fikse edilmiş iken, baş yandan yana hareket ettirilir. Hedef hareketlendirilir ve görme bulanmaya başlar ise hız azaltılır.

2. Burada hem hedef hem de baş hareketlidir, ancak her ikisi zıt yönlerde hareket eder. Hedef ve başın hızı eşittir.

Her bir egzersiz 30 sn yapılır, 4-6 kez tekrar edilir, haftada 2-3 gün yapılır. Hastanın performans algısı egzersiz progresyonunda en önemli belirleyicidir.

KAYNAKLAR

1. Alpini DC, Cesarani A, Brugnoni G. From Bipedalism to the Vestibulo-vertebral Unit. Vertigo Rehabilitation Protocols. 2014; pages: 3-19. Milano, Springer Company.
2. Klatt BN, Carender WJ, Lin CC, Alsubaie SF, Kinnaird CR, Sienkoand KH, Whitney SL. A Conceptual Framework for the Progression of Balance Exercises in Persons with Balance and Vestibular Disorders. Phys Med Rehabil Int 2015; 2(4):

GERİATRİK POPÜLASYONDA EGZERSİZ REÇETELEME

Dr. Yeşim Gökçe KUTSAL

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Hacettepe Üniversitesi Geriatrik Bilimler Araştırma Ve Uygulama Merkezi-Gebam, Ankara

Beynimiz yeni tecrübeler keşfettiği sürece insan “genç” sayılır.

William GLADSTONE

Giriş: Yaşlılar için egzersiz reçetesi sistematik ve kişisel bir yaklaşım ile; frekans (ne sıklıkta?), yoğunluk (ne zorlukta?), süre (ne kadar?), egz tipi (hangi tür?), volüm ve progresyon göz önüne alınarak hazırlanmalıdır.

Reçeteleme: Özel kronik durumlarda kazanımları en üst düzeye çıkarmak için reçetelerin bileşenleri modifiye edilmelidir. İleri yaş-takiler 3-5 gün/hf (toplam 150 dk/hf) 30 kd veya daha uzun süre orta düzeyde veya yoğun aerobik egz için cesaretlendirilmelidir. Program ≥ 2 gün/ hf dirençli egz, esneklik ve denge egz ile desteklenmelidir. Tolere edilebiliyor ise egz yoğunluğu artırılabilir.

Egz katılımı öncesinde risk belirlemeye yönelik sağlık taraması yapılmalı, yaşlının var olan egz düzeyi, beklenen egz düzeyi, tanı almış olan hastalıkları, hastalık belirti ve bulguları göz önüne alınmalıdır. Klinisyenlerce egz ve konkomitant ilaç kullanımı arasındaki potansiyel etkileşimler, tek ilaç bazında ve egz ile kombinasyon bazında ele alınmalıdır.

Huzurevi popülasyonları için hazırlanan egzersiz programlarında sedanter yaşıyan davranışlarının değiştirilmesine yönelik önlemlerin alınması, motivasyonun sağlanması, eğlencenin öncelenmesi, huzurevi sakinlerinin fiziksel aktivitelerden beklentilerinin, tercihlerinin, inançlarının ve tavırlarının göz önüne alınması önerilmektedir.

Fiziksel olarak aktif yaşlı tanımı; son 3 ayda haftada en az 3 gün, en az 30 dk planlı, yapılandırılmış fiziksel aktivite uygulayanlardır. Bu grup için; bilinen fakat kontrol altında olan KVH, metabolik, renal hast olan, son 12 ay içinde kontrole çağrılmamış yaşlılar orta yoğunlukta egz programlarına semptomlar oluşmadığı ya da sağlık durumlarında bir değişiklik ortaya çıkmadığı sürece devam edebilirler. Fiziksel olarak aktif de olsalar belirti ve bulgular ortaya çıkarsa, egz sonlandırılmalıdır. Sağlık kontrollerinde uygunlukları belirlenmeden egz başlamamalıdır.

Fiziksel olarak inaktif, fakat sağlıklı ve asemptomatik yaşlılar tıbbi uygunlukları araştırılmadan hafif-orta yoğunlukta egz başlayabilirler. Belirti ve bulguların olmadığı durumlarda egz yoğunlukları artırılabilir. Fiziksel olarak inaktif, bilinen KVH, renal hast veya metabolik hast olan yaşlılar bu hastalıkları çağrıştıran belirti ve bulguları olanlar tıbbi değerlendirmeden geçmeden düşük yoğunlukta da olsa, hiçbir egz başlamamalıdır.

Egzersiz için yüksek riskler: KVH (KAH, periferik arter hast, kalp yetm, kalp kapak hast, konj kalp hast, kalp pili), metabolik hast (DM, renal, KC, tiroid hast), pulmoner hast (KOA, astım, interstisiyel AC hast), tipik göğüs ağrısı, dispne, ortopne, senkop, ayak bileği ödemi, açıklanamayan taşikardi, çarpıntı, klodikasyo intermittant ve bilinen kalp üfürümüdür.

Kontrendikasyonlar; KAH (en az 5 gün stabil oluncaya dek egz verilmemelidir), istirahat dispnesi, aort stenozu, perikardit, endokardit, miyokardit, ateş, ciddi HT dur.

Yaşlıların %87 si egzersiz katılmalarını engelleyen (güvensizlik, yaralanma korkusu, sosyal destek azlığı, sosyal izolasyon gibi) en az bir soruna sahiptir. Kendileri tarafından en önemli engel olarak bildirilenler ise; ağrı oluşma korkusu ya da var olan ağrının artmasıdır. Yaşlılarda giderek artan sosyal izolasyon ve depresyonun önlenmesi ve egzersize uzun dönem uyum ve devamlılığın sağlanması için sıklıkla grup egzersizleri önerilmektedir.

Genel öneriler: Yavaş başlayınız, yavaş ilerleyiniz, belirti ve bulguları monitörize ediniz, gerekirse yüklenme şiddetini azaltınız, progresyon sağlayınız, tekdüzeliği kaldırınız, motive ediniz, egzersizi eğlenceli kılınız.

İleri okuma için kaynaklar

1. de Souto Barreto P et al. International Association of Gerontology and Geriatrics – Global Aging Research Network (IAGG-GARN) and the IAGG European Region Clinical Section Recommendations on Physical Activity and Exercise for Older Adults Living in Long-Term Care Facilities: A Taskforce Report. J Am Med Dir Assoc. 2016 May 1;17(5):381-92.
2. Riebe D et al. Updating ACSM's recommendations for exercise preparticipation health screening. Med Sci Sports Exerc. 2015;47(11):2473-79.
3. Zaleski AL. et al. Coming of Age: Considerations in the Prescription of Exercise for Older Adults. Methodist DeBakey Cardiovasc J. 2016 Apr-Jun; 12(2): 98–104.

LUMBOSAKRAL AĞRILAR

Dr. Dilek DURMUŞ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun

Bel ağrısı, bacak ağrısı ile birlikte ya da bacak ağrısı olmadan lomber bölgede görülen ağrı ve kas gerginliği olarak tanımlanmaktadır. Ağrı genelde kostal sınır ile alt gluteal bölgenin arasında lokalize edilmektedir.

Bel ağrısı, dünyada en yaygın görülen ve en sık sakatlık ve iş kaybına yolaçan semptomlardan biri olarak belirtilmektedir (%51-84). Bu ağrının kaynakları disk, sinir kökü, intradural yapılar, ligamanlar, faset eklemleri sakroiliak eklemler ve omurga çevresindeki kaslardır. Bu ağrının nedenine yönelik tanının konulmasında iyi bir öykü alınması ve detaylı fizik muayene yapılması önemlidir. Öykü sırasında ağrının spesifik bazı nedenlerini ortaya koyacak kırmızı bayrakları ve potansiyel sarı bayrakları da belirlemek hayatidir. Altında yatan bir malignite, enfeksiyon, kompresyon kırığı gibi ciddi bir sebep olduğunu düşündüren öykü bulguları kırmızı bayrak olarak tanımlanır. Prognozu belirlemede psikososyal faktörlerin etkisinin değerlendirilmesi ise sarı bayraklar olarak belirtilmiştir.

Ayrıca hastanın öyküsünde sık görülen risk faktörleri olan; yaş, kilo, genetik, ağır yük kaldırma, vücut mekaniğini kötü kullanma, sigara, vibrasyon ve yaşam şeklinin değerlendirilmesi önemlidir. Bu risklerin belirlenip, hastanın omurgasını günlük hayatında nasıl kullanacağını hastaya anlatmak ve egzersize yönlendirmek ağrıyı önlemede en önemli aşamayı oluşturmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Hooten WM, Cohen SP. Evaluation and treatment of low back pain; A Clinically focused review for primary care specialists. Mayo Clin Proc; 2015; 90;1699-1718.
2. Stynes S, Konstantinou K, Dunn KM. Classification of patients with low back - related leg pain; a systematic review. BMC Musculoskeletal Disorders (2016) 17; 226.

SIRADIŞI AĞRI SENDROMLARI

Dr. Ayşegül KETENCİ

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Algoloji Bilim Dalı, İstanbul

Bel ağrıları başta olmak üzere omurga ağrıları toplumda sık olarak görülen, gelişmiş toplumlarda polikliniklere en sık başvuru nedenleri arasında yer almaktadır. Yaşam boyu sıklığı çeşitli çalışmalarda %80'lere varan bu yakınımda temel patoloji mekanik kökenlidir ve hastaların yaklaşık %70'inde sorun kas patolojileridir. Özellikle gelişmiş toplumlarda, kilo alımının artması, uzun sabit oturma süreleri, fiziksel egzersizin azalması, uzayan yaşam süresi ile beraber giderek artan postür bozuklukları kas etyolojili bel ağrısı sıklığını giderek arttıran faktörlerdir. Ancak omurga ağrıları ile ilgili bilgilerimiz arttıkça ve değerlendirme yöntemleri, özellikle görüntüleme yöntemleri geliştikçe atipik ağrı kaynakları da daha fazla tanınmaya başlamıştır.

Sıradışı ağrı sendromlarında, daha seyrek/nadir görülen patolojik nedenler yer almaktadır. Bu patolojilerin bir kısmı kas iskelet sistemi kökenli, bir kısmı ise yansıyan ağrı nedeni ile omurga ağrısına yol açan etyolojilerdir.

Kas iskelet sisteminde nadir görülen omurgaya ait nedenler arasında, atipik, seyrek görülen tümörler, omurganın konjenital anomalileri, nadir görülen infeksiyöz nedenler, postpartum sakral stres fraktürleri sayılabilir. Yansıyan ağrılar arasında ise, seyrek olarak endometriosis, kalça osteonekrozu, daha nadir görülen vasküler anomaliler, batin içi variköz değişiklikler, omurgaya yansıyan ağrı nedeni olan sistemlerin konjenital/gelişimsel anomalileri sayılabilir.

Bu sunumda nadir görülen bu patolojiler örnekleri ile aktarılacak ve omurga ağrılarına farklı bir bakış oluşturulmaya çalışılacaktır.

KAYNAKLAR

1. Choi DY, Kim JT, Kim J, Lee HJ.: Atypical intramuscular myxoma of the lumbosacral paraspinal muscle : The first case report in Asian, J Korean Neurosurg Soc 2015 58 (06) 0566-70.
2. Dongxu Z, Fei Y, Xing X, Bo-Yin Z, Qingsan Z.: Low back pain tied to spinal endometriosis, Eur Spine J 2014 23 (S2) 0214-17.
3. Minkalis AL, Vining RD.: What is the pain source? A case report of a patient with low back pain and bilateral hip osteonecrosis, J Can Chiropr Assoc 2015 59 (03) 0300-10.
4. Rodrigues FB, Bekerman C, Neves JB, Sousa J, Vieira J, Alves A, et al.: Her aching bones: Atypical parathyroid adenoma, Am J Med 2016 129 (03) 0260-62.
5. Speziali A, Tei MM, Placella G, Chillemi M, Cerulli G.: Postpartum sacral stress fracture: An atypical case report, Case Rep Orthop 2015 704393.

KRONİK MEKANİK BEL AĞRISINDA AKILCI TEDAVİ YAKLAŞIMI

Dr. Osman Hakan GÜNDÜZ

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Tüm yaş gruplarını etkileyen önemli bir sağlık sorunu olan bel ağrısı, ağrı ve dizabilitenin de en sık sebeplerinden biridir ve tedavisinde büyük harcamalar yapılmaktadır. Yaşam boyu prevalansı %80-90 olarak bildirilmekte; erişkin popülasyonda anlık prevalans %25, yıllık prevalans ise %50'ye yaklaşmaktadır.

Bel ağrılarının büyük kısmında etiyolojik neden tanımlanamamaktadır. Spesifik olmayan bel ağrısı olarak adlandırılan bu grupta ağrının büyük sebebi (%90) mekanik kaynaklıdır. Mekanik bel ağrısının en yaygın nedenleri arasında ise; disk herniasyonu, spinal stenoz, faset eklem kaynaklı ağrılar, diskojenik ağrılar, sakroiliak eklem ağrısı ve miyofasiyal ağrı sayılabilir. Bel ağrısı, semptomların süresine göre de sınıflandırılabilir. Buna göre; 6 haftadan kısa süreli ağrılar akut, 6-12 hafta arasındaki subakut, 12 haftadan uzun süren ise kronik bel ağrısı olarak değerlendirilir.

Kronik bel ağrısı çoğu kez lokalize bir ağrı durumundan ibaret değildir. Beraberinde pek çok fonksiyonel kısıtlılığa, psikolojik ve somatik komorbiditelere neden olabilir. Obezite riskinde ve sigara kullanımında artışa dahi neden olabilen sosyal bir probleme dönüşebilir. Bu nedenle kronik bel ağrısının erken dönemde tespit edilip tedaviye başlanması önemlidir. Hekimler uygun tedavi seçeneğini belirlemeden önce hastanın ağrı şiddetini, fonksiyonel kayıpları, tedavinin olası yarar ve risklerini belirlemelidir. Bu amaçla ayrıntılı bir öykü alınması ve fizik muayene gereklidir.

Kronik bel ağrısında kullanılan birçok etkin tedavi yöntemi mevcuttur. Egzersiz, fizik tedavi uygulamaları, farmakolojik tedavi, epidural steroid enjeksiyonları ve faset eklem içi enjeksiyonlar gibi girişimsel yöntemler cerrahi öncesi değerlendirilmesi gereken uygulamalardan bazılarıdır. Farmakolojik tedavi parasetamol, non-steroid anti-inflamatuvar ilaçlar, opioidler ve antidepresanları içerir. Kronik bel ağrısının, nosiseptif ve nöropatik mekanizmalarla oluştuğu düşünülmektedir. Bu nedenle hastaların büyük bir bölümüne, mevcut nöropatik ağrı komponentine yönelik tedavi de eklenmelidir. Transforaminal epidural steroid enjeksiyonu, başta radiküler ağrı olmak üzere bel ağrısı olan hastalarda önerilen güvenli bir girişimsel tedavi yöntemidir. Bunun dışında interlaminar ve kaudal epidural steroid enjeksiyonları, radyofrekans tedavi uygulamaları ve dirençli ağrılarda spinal kord stimülatörü değerlendirilmesi gereken diğer seçeneklerdir.

Anahtar Kelimeler: Kronik bel ağrısı, tedavi, mekanik bel ağrısı

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



SÖZLÜ BİLDİRİLER

S 01 MONOKÜLER GÖRME KAYBININ AYAK TABAN BASINÇ DAĞILIMINA ETKİSİ

Elif Aydın¹, Harun Çakmak², Tolga Kocatürk², Mürüvvet Eroğlu¹, Erol Erkan², İmran Kurt Ömürlü³, Ömer Faruk Şendur¹

¹Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Aydın

²Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Aydın

³Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Aydın

Amaç: Yürüyüş; nörolojik, vestibüler, kas-iskelet, proprioseptif ve görsel sistemlerden girdiler olarak düzenlenmiş bir fonksiyondur. Görme kaybı olan hastalarda yürüyüş adaptasyonlarını inceleyen çalışmalarda yürüyüş hızı ve adım uzunluğunda azalma, gövdede daha fazla arkaya eğilme gibi daha tedbirli bir paternin ortaya çıktığı bildirilmiştir. Bizim çalışmamızın amacı monoküler görme kaybı olan bireylerin ayaklarından statik ve dinamik veriler elde ederek dik duruş ve yürüyüş esnasındaki adaptasyonlarını anlamaktır.

Gereç-Yöntem: Monoküler görme kaybı (görme keskinliği<0,05) olan 33 hastadan alt ekstremitede ortopedik problemi olanlar, ortopedik cerrahi öyküsü olanlar, alt ekstremitede tutulmuş nörolojik defisiti olan olgular çalışma dışında tutuldu. Geriye kalan 24 hastanın statik ve dinamik pedobarografik analizi yapıldı.

Bulgular: Statik pedobarografik sonuçlar her iki ayakta benzer plantar basınç dağılımı göstermiştir. Görme kaybı olan taraf ayağın orta bölümünde normal görme olan taraf ayağa göre anlamlı miktarda yüksek basınç ölçülmüştür. Basınç dağılımı ile uyumlu bir şekilde, 2-5.parmak altında ve orta ayak bölgesinde kuvvet ölçümleri normal görmesi olan tarafa göre anlamlı yüksek saptanmıştır. Ayak temas alanları karşılaştırıldığında iki ayak arasında anlamlı fark gözlenmemiştir.

Sonuç: Bu çalışmada elde edilen bulgular monoküler görme kaybı olan kişilerde bir takım yürüyüş adaptasyonları olduğunu destekler niteliktedir. Yürüme esnasında görme kaybı olan ayağa daha fazla yük verilmesi kişinin daha güvenli bir yürüme stratejisi geliştirme çabasının bir sonucu olarak yürüme hızını azaltması ile ilişkilendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yürüme, monovizyon, plantar basınç, pedobarografi, biyomekanik

S 02 BELL PARALİZİLİ HASTALARDA DÜŞÜK DOZ LAZER TEDAVİSİNİN ETKİNLİĞİ: RANDOMİZE KLİNİK ÇALIŞMA

Banu Ordahan, Ali Yavuz Karahan

Konya Eğitim Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Bell paralizi tanısı konan hastalarda düşük doz lazer tedavisinin etkinliğini araştırmaktır.

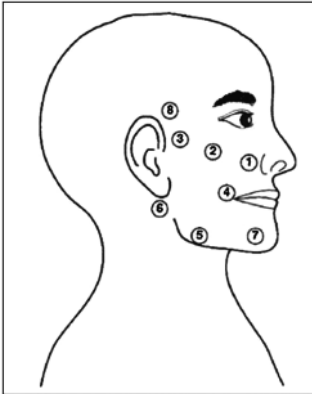
Gereç-Yöntem: Unilateral bell paralizi tanısı konulmuş 46 hasta çalışmaya alındı. Hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı. 1.gruptaki hastalara düşük doz lazer tedavisi, fasiyal egzersiz verildi. 2. gruptaki hastalara sadece fasiyal egzersiz verildi. Bell paralizi ciddiye ve progresyonun değerlendirilmesinde Fasiyal Disabilite İndeksi kullanıldı. 100 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Bu skalada hastalar sosyal ve fiziksel(çiğneme, yutma, konuşma, iletişim, ağz hareketleri, duygusal değişim ve sosyal integrasyon) olarak on maddede değerlendirilmektedir. Yüksek puan iyileşmeyi göstermektedir. Hastalar FDI ile tedaviden önce, tedaviden sonra 3 ve 6. haftalarda değerlendirildi. Düşük doz lazer tedavisi, gallium-aluminum arsenid(GaAlAs, infrared lazer) diod lazer(Chattanooga Group, USA) ile 830 nm dalga boyu, 100 Mw, 1 KHZ frekansta uygulandı. Etkilenen tarafta 8 noktaya, her noktaya 2 dk ve ortalama enerji dansitesi 10J/cm2 olacak şekilde uygulandı. Lazer tedavisi haftada 3 seans, 6 hafta uygulandı. Her seansta hastalara ayna karşısında aktif asistif, rezistif egzersizler ve fasiyal kaslara proprioseptif nöromusküler fasilitasyon egzersizleri 6 hafta boyunca uygulandı.

Bulgular: Her iki grup arasında yaş ortalaması açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Tedavi öncesi, her iki grup arasında FDI skorlarında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı($p>0.05$). Egzersiz grubunda tedavi öncesiyle kıyaslandığında FDI skorunda 3. hafta anlamlı bir farklılık saptanmazken($p>0.05$), 6. haftada anlamlı düzelmeye saptandı. Lazer grubunda FDI skorunda, tedavi öncesiyle kıyaslandığında 3.ve 6. haftada anlamlı düzelmeye ($P< 0.01$). Lazer grubu ve egzersiz grubu karşılaştırıldığında 3. ve 6. haftalarda FDI skorunda düzelmeler lazer grubunda daha fazla idi($P< 0.01$).

Sonuç: Çalışmamızda düşük doz lazer tedavisinin, Bell paralizi iyileşme süresini kısalttığını ve etkili olduğu gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bell paralizi, düşük doz lazer terapi, FDI

Lazer uygulaması



Grupların demografik verileri

	Egzersiz grup (n:23)	Lazer grup (n:23)	p
Yaş	45.3±3.8	44.7±4.5	0.86
Kadın/Erkek oranı	13/10	14/9	0.76
VKI	29.2±2.4	28.7±3.2	0.69
Hipertansiyon	12(%52)	11(%47)	0.65
Diabetes mellitus	12(%52)	13 (%56)	0.67

Grupların tedavi öncesi ile tedavi sonrası 3. ve 6. hafta sonuçlarının grup içi ve gruplar arası karşılaştırılması

	Egzersiz grup (n:23)				Lazer grup(n:23)			
	TÖ	3. hafta	6. hafta	p*	TÖ	3. hafta	6. hafta	p*
PFDI	26.52±11.07	25.41±13.12	29.06±11.09*	<0.001	27.05±14.13	37.42±8.13*a	39.21±9.08*a	<0.001
SFDI	23.40±15.23	23.25±15.27	28.76±12.14*	<0.001	22.80±18.76	35.41±10.12*a	37.53±9.65*a	<0.001

PFDI: Fasiyal disabilite indeksi fiziksel; SFDI: Fasiyal disabilite indeksi sosyal

S 03 KARPAL TÜNEL SENDROMU HASTALARINDA EL BİLEĞİ KAS GÜCÜNÜN İZOKİNETİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Mehmet Ağırman¹, Adnan Kara², Oğuz Durmuş¹, İlknur Saral¹, Engin Çakar¹

¹*İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul*

²*İstanbul Medipol Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, İstanbul*

Amaç: Karpal tünel sendromu (KTS) olan hastalarda el bileğinin izokinetik kas gücü az sayıda çalışmada değerlendirilmiştir. Bu çalışmamızda, orta veya ağır KTS hastalarında el bileğinin fleksiyon, ekstansiyon, supinasyon, pronasyon, radial ve ulnar deviasyon kas gücünün izokinetik özelliklerini belirlemeyi amaçladık.

Gereç-Yöntem: Bu kesitsel çalışmada, orta veya ağır KTS hastaları ile sağlıklı kontrol grubu karşılaştırıldı. El bileği fleksiyon, ekstansiyon, supinasyon, pronasyon, radial ve ulnar deviasyon kas gücü izokinetik dinamometre ile 30°/s (5 set) ve 120°/s (5 set) açısal hızda ölçüldü. Kavrama gücü el dinamometresi ile (kilogram) ölçüldü. Klinik değerlendirme için Boston Anketi (BA) kullanıldı.

Bulgular: On üç hasta (23 el) ve 6 kontrol (12 el) çalışmaya alındı. KTS hastalarında kavrama gücü ($P = 0.003$); el bileği fleksiyonu 30°/s ($P = 0.014$), 120°/s ($P = 0.009$); ekstansiyonu 30°/s ($P = 0.016$), 120°/s ($P = 0.013$); ve ulnar deviasyonu 30°/s ($P = 0.017$), 120°/s ($P = 0.001$) kas güçleri kontrol grubuna göre daha düşük bulundu. Semptom süresine göre değerlendirildiğinde, pronasyon 30°/s ($P = 0.039$, $r = -0.432$), 120°/s ($P = 0.036$, $r = -0.438$), ve ulnar deviasyon 30°/s ($P = 0.034$, $r = 0.443$) dışında gruplar arasında anlamlı farklılık gözlenmedi. BA, kavrama gücü ile izokinetik test sonuçları arasında anlamlı farklılık saptanmadı.

Sonuç: Orta veya ağır KTS hastalarında el bileği izokinetik kas gücü fleksiyon, ekstansiyon, ulnar deviasyon ve kavrama gücü anlamlı olarak azalmıştı. El bileği kas gücünün azalmasının klinik etkisi ileri çalışmalar gerektirse de, KTS hastalarının konservatif egzersiz tedavisinde ve motor değerlendirmelerinde göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: İzokinetik test, karpal tünel sendromu, kavrama gücü, rehabilitasyon

S 04 İNME SONRASI ERKEN DÖNEMDE DÜŞÜK FREKANSLI REPETİTİF TRANSKRANİYAL MANYETİK STİMÜLASYON VE NÖROMUSKULER ELEKTRİK STİMÜLASYONUNUN ÜST EKSTREMİTE MOTOR İYİLEŞMESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Aliye Tosun¹, Sabiha Türe², Ayhan Aşkın¹, Engin Ugur Yardımcı³, Secil Umit Demirdal¹, Tülay Kurt Incesu², Özgür Tosun³, Hikmet Kocyigit¹, Galip Akhan², Fazıl Mustafa Gelal³

¹*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir*

²*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı, İzmir*

³*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir*

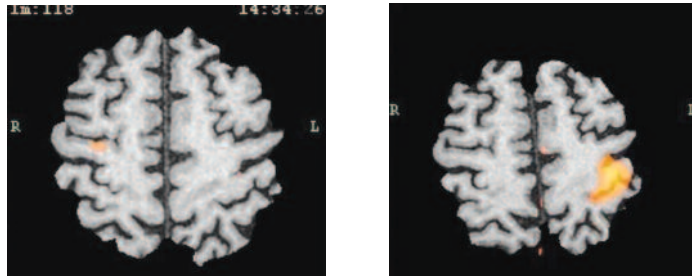
Amaç: Bu çalışmada inhibitör repetitif transkraniyal manyetik stimülasyon (rTMS) ve nöromuskuler elektrik stimülasyonunun (NMES) akut/subakut iskemik inmeli hastaların üst ekstremitate motor fonksiyonları üzerine etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Bu randomize kontrollü çalışmada birinci grubun etkilenmemiş primer motor korteksine düşük frekanslı (LF) rTMS (10 seans) ve fizik tedavi (FT, 20 seans), ikinci grubun etkilenmemiş primer motor korteksine LF-rTMS (10 seans), FT (20 seans) ve el ekstansör kaslarına NMES (20 seans), kontrol grubuna ise FT (20 seans) verilmiştir.

Bulgular: Hiçbir yan etki izlenmemiştir. Tüm gruplarda klinik göstergelerin çoğunda anlamlı iyileşmeler izlenmiştir. TMS ve TMS+NMES grubunda elde anlamlı motor iyileşme izlenmiş, klinik göstergelerdeki yüzde değişimler ise kontrol grubuna göre yüksek bulunmuştur. En yüksek yüzde değişim skorları TMS+NMES grubunda izlenmiştir. (Tablo 1) Bu değişikliklere motor korteks eksitabilite değişikliklerinin eşlik ettiği görülmüştür. (Tablo 2, Şekil 1a ve 1b)

Sonuç: LF-rTMS, NMES ile kombine olsun veya olmasın akut/subakut inmeli hastaların paretik ellerinde motor iyileşmeyi hızlandırmaktadır. TMS+NMES kombinasyonu üst ekstremitate motor rehabilitasyonunda ümit verici bir tedavi olarak gözükmektedir. İnmede üst ekstremitate motor rehabilitasyonu üzerindeki etkinliğini belirlemek için daha fazla sayıda hasta içeren ileri çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: İnme, NMES, rehabilitasyon, rTMS



Şekil 1. TMS+NMES grubundan sağ hemiplejik bir hastanın paretik el hareketi sırasındaki (a) tedavi öncesi; (b) tedavi sonrası fMRI görüntüleri.

Tablo1. Tedavi öncesi (BT) ve sonrası (AT) klinik değerlendirme ölçekleri verileri

Değişken		TMS n=9			TMS+NMES n=7			Kontrol n=9	
	BT	AT	p değeri	BT	AT	p değeri	BT	AT	p değeri
BRS-UE %iyileşme	3.4±1.2	"4.8±1.1 41.2%"	0.01	2.3±0.8	"4.0±1.3 73.9%"	0.016	3.2±1.5	"3.89±1.6 21.6%"	0.034
BRS-H %iyileşme	3.3±1.4	"4.7±1.2 42.4%"	0.006	2.2±0.4	"3.6±0.9 63.6%"	0.014	3.44±1.3	"3.89±1.5 13.1%"	1.02
UE-FMA %iyileşme	28.8±14.9	"51.0±11.1 77.1%"	0.008	17.3±11.6	"30.0±14.3 73.4%"	0.018	28.5±18.2	"33.2±19.9 16.5%"	0.011
UE-MI %iyileşme	48.4±22.8	"78.0±17.5 61.2%"	0.008	28.5±11.1	"56.8±18.9 99.3%"	0.018	43.9±27.0	"51.2±27.6 16.6%"	0.018
BI %iyileşme	66.6±22.7	"93.3±6.1 40.1%"	0.008	55.0±22.1	"81.4±20.1 48%"	0.017	39.4±22.3	"50.5±32.1 28.2%"	0.043
MAS	0.7±0.9	1.5±1.0	0.102	1±0.8	1.0±0.5	0.083	0.7±1.0	1.0±1.0	0.180

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



Tablo2. fMRI Verileri

Değişken		TMS n=9			TMS+NMES n=7			Kontrol n=9	
	NC n %	IA N %	DA n %	NC n %	IA N %	DA n %	NC n %	IA N %	DA n %
AH M1-AfHand	"0 0%"	"6 66.7%"	"3 33.3%"	"2 28.6%"	"4 57.1%"	"1 14.3%"	"3 42.9%"	"2 28.6%"	"2 28.6%"
AH M1-UnHand	"5 55.5%"	"3 33.3%"	"1 11.1%"	"3 42.9%"	"2 28.6%"	"2 28.6%"	"3 42.9%"	"3 42.9%"	"1 14.3%"
AH SMA-AfHand	"6 66.7%"	"1 11.1%"	"2 22.2%"	"3 42.9%"	"3 42.9%"	"1 14.3%"	"3 42.9%"	"3 42.9%"	"1 14.3%"
AH SMA-UnHand	"6 66.7%"	"1 11.1%"	"2 22.2%"	"5 71.5%"	"1 14.3%"	"1 14.3%"	"5 (71.5%"	"2 28.6%"	"0 0%"
UH M1-AfHand	"5 55.5%"	"2 22.2%"	"2 22.2%"	"5 71.5%"	"0 0%"	"2 28.6%"	"5 71.5%"	"2 28.6%"	"0 0%"
UH M1-UnHand	"2 22.2%"	"4 44.4%"	"3 33.3%"	"2 28.6%"	"3 42.9%"	"2 28.6%"	"2 28.6%"	"4 57.1%"	"1 14.3%"
UH SMA-AfHand	"5 55.5%"	"1 11.1%"	"3 33.3%"	"4 57.1%"	"2 28.6%"	"1 14.3%"	"4 57.1%"	"1 14.3%"	"2 28.6%"
UH SMA-UnHand	"1 11.1%"	"5 55.5%"	"3 33.3%"	"4 57.1%"	"1 14.3%"	"2 28.6%"	"2 28.6%"	"2 28.6%"	"2 28.6%"

S 05 İNMEYE SEKONDER BİSEPS BRAKİALİS SPASTİSİTESİNİN SHEAR WAVE ELASTOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Pınar Doruk Analan¹, Hülya Aslan²

¹Başkent Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

²Başkent Üniversitesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: İnmeye sekonder spastisite nedeniyle hastalarda mobilite, kendine bakım ve hijyende azalma, ağrı, kontraktüre gidiş, güçsüzlük meydana gelebilir. Modifiye Ashworth Skalası (MAS) ve Modifiye Tardieu Skalası değerlendiriciye bağlı olarak değişebilen, sınırlı bilgi veren subjektif klinik parametrelerdir. Shear wave elastografi (SWE), ultrason temelli olup doku elastisitesini objektif olarak değerlendirmektedir. Bu tetkik ile normalden farklı sertliğe sahip dokular birbirinden ayırdedilebilmekte ve doku elastisitesi saptanmaktadır. Bu çalışma ile günlük yaşamı negatif yönde etkileyen ve ağrı, kontraktür gibi sekonder sağlık problemlerine neden olabilen biceps brakialis kası spastisitesini değerlendirmede SWE'nin yeri değerlendirildi. Ayrıca SWE bulgularının klinik ile korelasyonu araştırıldı.

Yöntem: Çalışmanın planlama aşamasında yapılan biyoistatistik ön-değerlendirmeye göre çalışmaya 24 hasta alınması gerektiği saptandı. Çalışmaya inme sonrası biceps brakialis kasında spastisitesi olan 24 hasta (10 erkek, 14 kadın) dahil edildi. Hastaların inme etyolojileri, inme türü, inme süreleri, fonksiyonel ambulasyon sınıflamaları (FAS), MAS, ve Brunnstrom motor evrelemeleri (BME) kaydedildi. Aynı radyolog tarafından hastaların normal ve spastik taraftaki biceps braki kası SWE ile değerlendirildi. SWE değerlendirmelerinde "Shear Wave Velocity (SWV)" parametresinin maksimum ve ortalama değerleri kaydedildi. Çalışmanın istatistiksel analizinde sağlam ve inmeli taraf arasındaki biceps braki kaslarının SWE sonuçları karşılaştırıldı. İkincil değerlendirme olarak SWE bulgularının klinik parametreler ile korelasyonu değerlendirildi.

Bulgular: 57.46±10.27 yaş ortalamasına sahip çalışma popülasyonunun verileri Tablo 1'de özetlenmiştir. Spastik ve spastik olmayan biceps brakialis kaslarına ait SWV sonuçları istatistiksel olarak benzerdi ($p>0.05$). SWV değerleri ile inme süresi, MAS, BME, FAS arasında korelasyon saptanmadı ($r<0.3$; $p>0.05$)

Sonuç: İnme sonrası gözlenen spastik biceps brakialis kasının elastisitesi normal taraf ile benzerdir. Spastik biceps brakialis kasının SWV değerleri ile klinik değerlendirmeler arasında ilişki saptanmamıştır. Biceps brakialis spastisitesini değerlendirmede SWE uygun bir yöntem gibi görünmemektedir.

Anahtar Kelimeler: biceps brakialis, spastisite, inme, shear wave elastografi, shear wave velocity

Spastik olan ve spastik olmayan biceps brakialis kaslarına ait Shear Wave Elastografi sonuçları

	Spastik Taraf (n:24)	Spastik olmayan Taraf (n:24)	p
Ortalama Shear Wave Velocity	2.85±1.06	3.15±0.91	,764
Maksimum Shear Wave Velocity	3.22 ± 1.2	2.78±0.78	,732

Veriler "ortalama ± standart sapma" şeklindedir.

S 06 KRONİK DÖNEM İNME HASTALARINDA REPETİTİF TRANSKRANİYAL MANYETİK STİMLASYON TEDAVİSİNİN FONKSİYONEL SONUÇLAR VE GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Ayhan Aşkın, Aliye Tosun, Seçil Demirdal

Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Kronik inme hastalarında standart rehabilitasyon protokolüne ek olarak, non-lezyonel primer motor kortekse uygulanan düşük frekanslı repetitif transkraniyal manyetik stimülasyon (rTMS) tedavisinin, üst ekstremité fonksiyonel iyileşme ve yaşam aktivitesi parametreleri üzerine kısa dönem etkilerini araştırmak hedeflenmiştir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 18 yaş üzeri, sadece bir kez inme geçiren, değerlendirme açısından kognitif yeterliliğe sahip, afazik olmayan, TMS kontraendikasyonlarına uygun, medikal ve nörolojik açıdan stabil olan kronik evrede 40 hasta dahil edildi. Hastalar rehabilitasyon protokolü (20 seans) grubu (grupA) ve rehabilitasyon protokolü (20 seans)+rTMS grubu (grupB) olarak randomize edildi. Tedavi öncesinde ve tedavi bitiminde tüm hastalar Brunnstrom evrelemesi (BS), Fugl-Meyer değerlendirmesi (FMA), Kutu-Blok testi (BBT), Fonksiyonel bağımsızlık ölçeği (FIM), Ashworth spastisite skalası (MAS), standardize minimental test (MMSE), Fonksiyonel ambulasyon sınıflaması (FAS) ile değerlendirildi. rTMS uygulamaları nonlezyonel primer motor korteks üzerinden motor eşik değerin %90'ı hesaplanarak 1 Hz ve 20 dakika, her seansta 1200 uyarı olmak üzere toplam 10 seans yapıldı.

Bulgular: Her iki grubun demografik ve klinik özellikleri istatistiksel olarak benzerdi (Tablo1). Dahil edilen tüm hastalar çalışmayı tamamladı ve çalışma süresince hiçbir hastada yan etki gözlenmedi. Tedavi öncesi değerlendirme parametreleri açısından gruplar arasında farklılık yoktu ($p>0.05$). Tedavi öncesi/sonrası grup içi değerlendirmede grup A'da FMA, BBT, FIM(motor,total), FAS skorlarında; Grup B'de MAS, FMA, BBT, MMSE, FIM(motor,total), FAS skorlarında gelişme görüldü ($p<0.05$). Tedavi sonrası parametrelerden gruplar arasında sadece MMSE ve FIM(motor,kognitif,total) skorlarında anlamlı farklılık tespit edildi ($p<0.05$). Tedavi başlangıcı ile sonu arasındaki değişimin miktarının gruplar arası karşılaştırılmasında, birçok değerlendirme parametresinde elde edilen kazanımın grup B'de grup A'a göre istatistiksel olarak daha belirgin olduğu saptandı (Tablo 2).

Sonuç: Standart rehabilitasyon tedavileri ile birlikte uygulanan düşük frekanslı rTMS tedavisi fonksiyonel iyileşme ve yaşam aktivitesi parametrelerinde daha fazla kazanım sağlamıştır. Bu açıdan rTMS umut vaat eden, güvenli bir ek terapi yöntemidir. Bu konuda daha fazla hasta sayısı ve daha uzun süreli takiple yapılacak çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonel iyileşme, kronik inme, rTMS, yaşam kalitesi

Tablo 1. Grupların demografik ve klinik özellikleri

	Grup A (n=20)	Grup B (n=20)	p
Yaş(yıl)	58.80±12.02	56.75±11.46	0.584
Cinsiyet (Kadın/(erkek), n (%))	5/15 (25/75)	6/14 (30/70)	0.723
Eğitim durumu, n (%)			0.748
İlköğretim	7 (35)	5 (25)	
Lise	8 (40)	10 (50)	
Üniversite ve üstü	5 (25)	5 (25)	
Vücut kitle indeksi (kg/m ²)	26.43±3.91	28.46±6.19	0.221
İnme süresi (ay)	24.35±15.39	28.35±15.34	0.416
Etkilenen ekstremité, n (%)			
Sağ/Sol	8/12 (40/60)	9/11 (45/55)	0.749
Dominant/nondominant	7/13 (35/65)	9/11 (45/55)	0.519
İnme tipi, iskemik, n (%)	20 (100)	20 (100)	>0.999
Diğer klinik durumlar, n (%)			
Geçici iskemik atak	1 (5)	4 (20)	0.342
Diabetes mellitus	6 (30)	7 (35)	0.736
Hipertansiyon	14 (70)	18 (90)	0.235
İskemik kalp hastalığı	8 (40)	6 (30)	0.507
Aritmi	1 (5)	1 (5)	>0.999
Sigara	9 (45)	7 (35)	0.519
Alkol	5 (25)	3 (15)	0.695

Not: Değerler mean ± standard deviation veya n (%).

(Pearson Chi-Square test, Fisher's Exact test, Independent Samples "t" test)

Table 2. Gruplar arası bazal değerlerde değişim

	Bazal değerlerde değişim		p
	Grup A (n=20)	Grup B (n=20)	
MAS			
Proksimal	0.0 (-1.0-0.0)	0.0 (-1.0-0.0)	0.681
Distal	0.0 (-1.0-0.0)	-0.5 (-1.0-0.0)	0.006*
EI	0.0 (-1.0-1.0)	0.0 (-1.0-0.0)	0.022*
Brunnstrom evre			
Kol	0.0 (0.0-1.0)	0.0 (0.0-1.0)	0.298
EI	0.0 (0.0-0.0)	0.0 (0.0-1.0)	0.152
Fugl-Meyer Değ.			
Motor	0.0 (0.0-3.0)	2.0 (0.0-13.0)	<0.001*
Denge	0.0 (0.0-2.0)	1.0 (0.0-7.0)	<0.001*
Kutu Blok Test			
Etkilenen el	0.0 (-1.0-3.0)	0.5 (-1.0-32.0)	0.604
Etkilenmeyen el	1.0 (-2.0-6.0)	3.5 (-6.0-13.0)	0.011*
MMSE	0.0 (0.0-1.0)	0.5 (0.0-3.0)	0.002*
FIM skoru			
Motor	0.5 (0.0-6.0)	2.0 (0.0-7.0)	0.005*
Kognitif	0.0 (0.0-1.0)	0.0 (0.0-6.0)	0.030*
Toplam	0.5 (0.0-6.0)	3.0 (0.0-11.0)	0.002*
FAS	0.0 (0.0-1.0)	0.0 (0.0-1.0)	>0.999

Not: Değerler median (minimum-maximum), *İstatistiksel olarak anlamlı

Kısaltmalar: MAS, Modified Ashworth skalası; MMSE, Mini-mental durum değerlendirme; FIM, Fonksiyonel bağımsızlık ölçeği; FAS, Fonksiyonel ambulasyon sınıflaması (Mann Whitney U test)

S 07 MULTİPLE SKLEROZLU HASTALARDA KARDİYAK REHABİLİTASYON UYGULAMASININ FİZİKSEL KAPASİTE VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Emrullah Hayta¹, Özlem Kayım Yıldız², Yakup İlker Yayıkçı¹

¹Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Sivas

²Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, Sivas

Amaç: Multiple Skleroz (MS) tanısı almış hastalara kardiyak rehabilitasyon (KR) uygulaması yapmak ve KR uygulamasının MS'li hastalarda fiziksel kapasite ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya mobilize olabilen genişletilmiş özür lülük durum skalası (EDSS=Expanded Disability Status Scale) skoru 5'in altında 50 MS'li hasta alındı. Hastaların demografik özellikleri, hastalık süreleri ve MS tipleri kaydedildi. Her hastanın KR uygulaması öncesi ve sonrasında ergospirometri ile Vo2 max ölçümü yapıldı. Ayrıca tüm hastalara KR uygulaması öncesi ve sonrası Multipl Skleroz Yaşam Kalitesi (MSQOL)-54 anketi uygulandı. Hastalara 12 hafta, haftada 5 gün, günde 45 dakika KR uygulaması yapıldı

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 32,87±7,7 yıl, ortalama hastalık süresi 7,01±2,87 yıl idi. Hastalık süresi 10 yılın üzerinde olan 7; 10 yıl ve daha az olan 43 hasta vardı. Hastaların 33'ü (% 66,0) relapsing-remitting (nükseden-remisyona giren), 7'si (% 14,0) sekonder progresif, 10'u (% 20) ise relapsing (nükseden) progresif ve primer progresif tip olarak sınıflandırıldı. Hastaların KR uygulaması öncesi VO2 Max değeri 5,67±1,2 iken KR uygulaması sonrası VO2 Max değeri 6,59±1,33 olup bu değer istatistiksel olarak anlamlıydı (p=001). MSQOL-54 fiziksel skoru KR uygulaması öncesi 54,59±15,09 iken KR uygulaması sonrası MSQOL-54 fiziksel skoru 63,96±14,48 bu değer istatistiksel olarak anlamlıydı (p=001). MSQOL-54 mental skoru KR uygulaması öncesi 57,76±14,85 iken KR uygulaması sonrası MSQOL-54 mental skoru 62,42±14,39 bu değer istatistiksel olarak anlamlıydı (p=001).

Sonuç: MS'li hastalarda KR uygulaması fiziksel kapasitesinde artma ve yaşam kalitesi üzerine olumlu etki yapmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Multipl skleroz, yaşam kalitesi, multipl skleroz yaşam kalitesi (MSQOL)-54

S 08 DONMASI OLAN PARKİNSON HASTALARINDA ROBOTİK YÜRÜME REHABİLİTASYONUNUN DONMA, YÜRÜME VE DENGE ÜZERİNE ETKİSİ: ÖN ÇALIŞMA SONUÇLARI

Erhan Arif Öztürk, Oğuz Delibaş, İbrahim Gündoğdu, Aytül Çakıcı

Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

Amaç: Parkinson hastalığı (PH) olan hastalarda ortaya çıkan yürüme ve denge sorunları, hastaların günlük yaşam aktivitelerini ve yaşam kalitelerini olumsuz etkileyen faktörlerdendir. Bu nedenle, yürüme ve dengenin geri kazanılması rehabilitasyon sürecinin temel hedeflerinden biridir. PH'da donma; yürüme ve dengeyi etkileyen faktörlerin başında gelmektedir. PH'da robotik rehabilitasyonun etkinliğini gösteren az sayıda çalışma bulunmasına karşın, donması olan hastalarda etkinliğini gösteren çalışma bulunmamaktadır.

Gereç-Yöntem: Hareket Bozuklukları Polikliniğine ardışık olarak başvuran ve donması olan PH'lı hastalar çalışmaya dahil edildi. Katılımcıların hastalık özellikleri, donma, yürüme, denge ve yaşam kalitesi test sonuçları (yürümenin donması ölçeği, düşme etkinlik ölçeği, Berg denge ölçeği, fonksiyonel uzanma testi, süreli otur ve kalk testi, süreli kalk ve yürü testi, 6-dakika yürüme testi, 10-metre yürüme testi, Parkinson hastalığı ölçeği-39) kaydedildikten sonra, katılımcılara 3 hafta süreyle, haftada 5 gün robotik yürüme rehabilitasyonu uygulandı. Tedavi sonrası ve 3. ayda testler tekrarlandı.

Bulgular: Yaş ortalaması 62.6 yıl, ortalama hastalık süresi 12.7 yıl, Hoehn&Yahr evresi 2.4 ve Birleşik Parkinson Hastalığı Derecelendirme Ölçeği skoru 30.9 olan 8'i erkek 14 hasta çalışmaya katıldı. Katılımcıların çalışma öncesi ve sonrası, ve 3 ay sonraki test sonuçları tabloda sunulmuştur. 3 hafta süreyle robotik yürüme rehabilitasyonunun donma, yürüme, denge ve yaşam kalitesi üzerine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olumlu etkisi olduğu ve bu etkinin 3 ay sonraki kontrolde de devam ettiği saptandı.

Sonuç: Robotik yürüme rehabilitasyonu donması olan PH'lı hastalarda da donma, yürüme ve denge üzerine etkili bir tedavi yöntemidir. Bu etki tedavi sonrasında da devam etmekte ve hastaların yaşam kalitesini artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Parkinson hastalığı, donma, yürüme ve denge, yaşam kalitesi, robotik yürüme rehabilitasyonu

Katılımcıların 0., 3., ve 15. hafta test sonuçları.

	YDÖ	DEÖ	BDÖ	FUT (cm)	SOKT (sn)	SKYT (sn)	6-DYT (mt)	10-MYT (sn)	PHÖ-39
0. hafta	16.2±3.0	39.3±9.4	47.3±5.3	21.1±6.1	19.1±6.6	14.5±7.8	285.0±107.7	14.8±7.4	67.6±14.4
3. hafta	12.2±3.1	37.7±9.5	49.6±4.9	24.4±6.4	15.3±5.0	10.6±3.7	361.7±127.2	10.6±5.2	63.7±14.1
15. hafta	12.9±3.7	38.6±9.3	49.0±5.0	23.3±6.1	14.6±3.6	11.3±5.5	344.9±122.8	12.3±6.8	64.3±14.9
P değeri (0-3. hafta)	0.002	0.010	0.004	0.003	0.002	0.016	0.001	0.001	0.002
P değeri (0-12. hafta)	0.003	0.185	0.012	0.002	0.004	0.002	0.007	0.001	0.004

YDÖ, yürümenin donması ölçeği; DEÖ, düşme etkinlik ölçeği; BDÖ, Berg denge ölçeği; FUT, fonksiyonel uzanma testi; SOKT, süreli otur ve kalk testi; SKYT, süreli kalk ve yürü testi; 6-DYT, 6-dakika yürüme testi; 10-MYT, 10-metre yürüme testi; PHÖ, Parkinson hastalığı ölçeği

S 09 NÖROMUSKÜLER HASTALIĞI OLANLARDA ACTİVLİM ANKETİ’NİN TÜRKÇE VERSİYONUNUN GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

Banu Dilek¹, Onur Engin¹, Ebru Şahin¹, Ramazan Kızıl¹, Elif Akalın¹, Özlen Peker¹, Can Hekimoğlu², Özlem El¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

²Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: Nöromusküler hastalıklar kas fonksiyon bozukluğunun direkt veya indirekt olarak bozulduğu hastalıkları kapsayan geniş bir hastalık grubudur. Hastaların fonksiyonel kapasitesi tedavi ve izlemde öncelikli olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Bu durum kişinin günlük aktiviteleri gerçekleştirmedeki aktivite limitasyon seviyesiyle değerlendirilebilir. ACTİVLİM anketi neuromusküler hastalığı olan çocuk ve erişkinlerin aktivite kısıtlamalarının ölçütü olarak geliştirilmiştir. Bu çalışmada nöromusküler hastalık tanısı alan hastalarda ACTİVLİM anketinin Türkçe’ye uyarlanması ve Türkçe versiyonunun güvenilirliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç Yöntem: ACTİVLİM anketinin kılavuzlara uygun bir şekilde çeviri, geri çeviri ve Türkçe ’ye uyarlanması çalışması yapılarak Türkçe versiyonu oluşturulmuştur. Türkçe versiyonunun güvenilirliğini test etmek amacıyla polikliniğimize başvuran nöromusküler hastalık tanısı almış 30 hasta alınmıştır. Hastaların demografik verileri kayıtlandıktan sonra vücut fonksiyon ve bozuklukları, aktivite ve katılım değerlendirimi; fonksiyonel ambulasyon sınıflaması(FAS), Vignos ve Brooke skalaları ile yapılmıştır. ACTİVLİM anketinin Türkçe versiyonunun test-tekrar test güvenilirliği araştırılması için test 1-2 hafta sonra tekrarlanmıştır. Ölçeğin güvenilirliği, test-tekrar test uygulaması ve iç tutarlılık analizi şeklinde iki yöntemle araştırılmıştır.

Bulgular: Hastaların (22 erkek, 8 kadın) yaş ortalaması 33.30±19.78 (6-74) yıl idi.%56.7 (17) ’si bağımsız mobilize oluyordu. Vignos skalası aralığı 5(1-9), Brooke skalası 2(1-6) FAS ise 2 (0-5) idi. Ortalama ACTİVLİM skoru test öncesi; 15.46±13.02, test sonrası 15.06±13.11’ idi. ACTİVLİM’in test-tekrar test güvenilirliği ICC=0.97 (%95 güven aralığı) bulundu. İç tutarlılıkta, Cronbach alfa değeri, test için 0.96 ve tekrar test için 0.96 olarak belirlendi.

Sonuç: Nöromusküler hastalıklarda ACTİVLİM anketinin Türkçe versiyonu güvenilir bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Nöromusküler hastalık, güvenilirlik, aktivite kısıtlanması, fonksiyonel değerlendirme

S 10 İNME Lİ HASTALAR İÇİN POSTÜR DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (POSTURAL ASSESSMENT SCALE FOR STROKE PATIENTS@PASS) TÜRKÇE VERSİYONUNUN (PASS-TÜRK) GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

Fatmanur Aybala Koçak¹, Emine Eda Kurt¹, Yusuf Koçak², Hatice Rana Erdem¹, Figen Tuncay¹

¹Ahi Evran Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Kırşehir

²Kırşehir Kamu Hastaneler Birliği Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Araştırma Hastanesi Nöroloji Kliniği, Kırşehir

Amaç: İnme lı hastaların postür ve denge değerlendirmesinde yaygın kullanıma sahip ve pratik uygulama kolaylığı olan “Postural Assessment Scale for Stroke Patients (PASS)” isimli ölçeğı Türkçeye çevirmek ve Türkçe versiyonunun (PASS-Türk) geçerlilik ve güvenilirliğini göstermektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya üç haftalık akut dönemi geçirmiş inme lı hastalar alındı. Hastalara birinci araştırmacı hem ikinci araştırmacıyla eş zamanlı olarak hem de beş gün sonra ikinci kez olmak üzere ölçeğı uyguladı. PASS-Türk ve alt bölümlerinin güvenilirliği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı hesaplanarak değerlendirildi. Ayrıca, madde/toplam korelasyon katsayıları ve test-tekrar test güvenilirlik katsayıları hesaplandı. Gözlemciler arası uyumun önemliliğı sınıf-içi korelasyon katsayısı ve %95 güven aralığı hesaplanarak değerlendirildi. PASS-Türk’ün yapısal geçerliliğı Temel Bileşenler Faktör Analizi uygulanarak araştırıldı. Gözlenen korelasyon katsayıları büyüklüğü ve kısmi korelasyon katsayılarının faktör analizi için uyumlu olup olmadığı Kaiser-Meyer-Olkin ölçütüne göre incelendi. Bartlett testine göre evren korelasyon matrisinin birim matris olmadığı ve küresellik ölçütünün sağlanıp sağlanmadığı değerlendirildi. Her bir yönergenin faktör yükleri hesaplandı. Pearson’un korelasyon katsayısı hesaplanarak PASS-Türk ile; Berg Denge Ölçeğı (BDÖ) ve Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeğı (FBÖ)- Motor puanları arasındaki ilişkinin gücü ve yönü saptandı.

Bulgular: Yaş ortalaması 66.48±7.67 olan 60 hasta (28 kadın, 32 erkek) alındı. Ortalama inme süresi 10.03±3.75 haftaydı. İnme eti-yolojisi 41 (%68.3) hastada iskemi, 19 (%31.7) hastada hemorajiydi. Etkilenen taraf 28 hastada (%46.7) sağ, 32 hastada (%53.3) soldu. PASS-Türk ölçeğinin iç tutarlık (cronbach alpha) katsayıları postür sürdürme alt bölümü için 0.903, postür değıştirme alt bölümü içinse 0.940 olarak saptandı. PASS-Türk toplam puanlarına ilişkin test-tekrar test güvenilirliği 0.999 olarak saptandı. PASS-Türk toplam puanları yönünden birinci ve ikinci araştırmacı değılendirmelerinin birbirleriyle mükemmel düzeyde uyumlu olduğı görüldü (ICC=0.999, 95% CI:0.998-0.999 ve p<0.001). Geçerlilik çalışması için yapılan korelasyonda BDÖ ve FBÖ-Motor ile istatistiksel anlamlılık saptandı. (sırasıyla r=-0.880 ve p<0.001; r=-0.863 ve p<0.001).

Sonuç: PASS-Türk; inme lı hastaların postür ve denge değılendirmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçektir.

Anahtar Kelimeler: Denge, hemipleji, skala

S 11 TRANSTİBİAL AMPUTASYONLU OLGULARDA CAD-CAM SOKET YÖNTEMİNİN YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE OLUMLU ETKİLERİ VARDIR

Mehmet Karakoç¹, İbrahim Batmaz¹, Mustafa Akif Sarıyıldız¹, Levent Yazmalar¹, Abdülkadir Aydın², Serda Em¹

¹Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Diyarbakır

²Dicle Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu, Diyarbakır

Amaç: Amputasyonlu olguların, amputasyon sonrası rahat bir şekilde mobilize olabilmeleri için proteze ihtiyacı vardır. İyi bir protezde de en önemli parçalardan biri sokettir. Soket yapımında en sık elle üretilen geleneksel yöntem kullanılırken son yıllarda bilgisayar programı destekli üretimler (Computer Aided Design- Computer Aided Manufacturing (CAD-CAM)) de kullanılmaktadır. Bu çalışmada transtibial amputasyonlu bireylerde geleneksel ve CAD/CAM yöntemi yapılan soketin hastaların klinik özellikleri ve yaşam kaliteleri üzerine etkilerinin araştırılması amaçlandı.

Gereç-Yöntem: çalışmaya protez soketlerinin 36'sı geleneksel ve 36'sı CAD-CAM yöntemi ile yapılan toplam 72 transtibial amputasyonlu hasta alındı. Yaşam kaliteleri Short Form (SF-36) ve Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scales (TAPES) skorları ile değerlendirildi. Protez sonrası ağrıyı değerlendirmek için Visual Analog Skala (VAS) kullanıldı.

Bulgular: CAD-CAM ile soket yapılan grubun (Grup 1), geleneksel yöntem ile soketi yapılan gruba (Grup 2) göre, protezle yürüme süresi ve yürüme mesafesi ile ağrısız yürüme ve toplam yürüme zamanı değerleri anlamlı olarak daha uzundu ($p<0.001$). SF-36 parametrelerinden emosyonel rol kısıtlaması dışındaki parametreler Grup 1'de Grup 2'e göre anlamlı daha iyi idi. Grup 2'ye göre Grup 1'de TAPES aktivite kısıtlaması daha az ($p=0.003$) ve TAPES protez memnuniyeti daha iyi idi ($p=0.049$).

Sonuç: Çalışmamız CAD-CAM yöntemi ile yapılan soket uygulamaların, geleneksel yöntem ile yapılan soket uygulamalarına göre yaşam kalitesinde daha iyi sonuçlar verdiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: CAD-CAM soket, geleneksel soket, transtibial amputasyon, yaşam kalitesi

S 12 SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA LİKRALI KOMPRESYON GİYSİ ORTEZİNİN GÖVDE STABİLİTESİ VE ÜST EKSTREMİTE FONKSİYONELLİĞİ ÜZERİNE ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI: RANDOMİZE TEK KÖR KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Esra Giray, Naime Evrim Karadağ Saygı, Sabiha Güngör, Tuğba Özsoy, Önder Kayhan

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı SPIO yelek adlı bir çeşit likralı kompresyon giysi ortezinin oturma sırasında denge ve postür, oturma fonksiyonu, üst ekstremitate fonksiyonu, gövde asimetrisi ve kalçanın lateralizasyonu üzerine etkilerinin incelenmesidir.

Yöntem: Gövde kontrolü bozuk 3-7 yaşlarında 24 serebral palsili (SP) çocuk 3 gruba randomize edildi. Tüm hastalara 2 hafta boyunca günde 2 saat konvansiyonel egzersiz tedavisi uygulandı. Kontrol grubu sadece egzersiz tedavisi alırken, ikinci gruba tedavi sırasında 2 saat, üçüncü gruba ise tedavi sırasında 2 saat ve tedavi süresi dışında 4 saat olmak üzere günde toplam 6 saat boyunca torakolumbosakral SPIO yelek giydirildi. Oturmanın Değerlendirilmesi Skalası (Sitting Assessment Scale-SAS), Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü (Gross Motor Function Measure-GMFM)'nün oturma bölümü ve Kutu Blok Testi (KBT) değerlendirme ölçekleri olarak kullanıldı. Değerlendirmeler tedavi öncesinde (TÖ), ortez giyildikten hemen sonra, tedavi sonrasında (TS), TS 1. ve 3. aylarda yapıldı. Ortezin gövde asimetrisine ve kalça lateralizasyonuna olan etkisi TÖ ile TS 6. ayda Cobb (CA), Modifiye Cobb açısı (MCA) ve Migrasyon İndeksi (Mİ) ölçümleri ile araştırıldı.

Bulgular: SAS'ta SPIO gruplarına göre daha az iyileşme gösteren kontrol grubu haricinde tüm gruplarda benzer iyileşmeler gözlemlendi. SAS skorunda SPIO'yu 2 saat giyen ve 6 saat giyen gruplar arasında ise istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p>0,05$). Ortez giyildikten hemen sonra oturma postürü ve kaba el becerisinde istatistiksel anlamlı iyileşme saptandı. TS 6.ayda CA ve MCA anlamlı olarak azalırken, Mİ istatistiksel anlamlı değişiklik göstermedi. CA hariç radyografik ölçümlerdeki değişimler gruplar arasında benzerdi. CA değerleri kontrol grubunda daha az değişim gösterdi. Yine CA' daki değişim SPIO 2 saat ve 6 saat giyen gruplar arasında istatistiksel anlamlı olarak farklı değildi.

Sonuç: Oturma postüründe ve üst ekstremitate fonksiyonunda SPIO yeleğin anlık etkisi mevcuttur. SPIO 2 saat giyimi 6 saat giyimi arasında fark yoktur. SPIO yeleğin tedavi sırasında kullanımı oturma postüründe, gövde asimetrisinde, oturma ve üst ekstremitate fonksiyonlarında iyileşmeye yol açmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gövde kontrolü, likralı giysiler, ortezler, oturma, serebral palsy

S 13 ADDITIONAL THERAPEUTIC EFFECT OF BALNEOTHERAPY IN PATIENTS WITH FIBROMYALGIA

Engin Taştaban

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Adnan Menderes University School of Medicine, Aydın, Turkey

Objective: The aim of this study was to assess the effects of balneotherapy (BT) on fatigue and quality of sleep of patients with fibromyalgia.

Materials-Methods: A total of 102 fibromyalgia patients participated in the study. Before inclusion, the patients were examined according to the 2010 American College of Rheumatology classification criteria. Patients in group I (n=50) were treated with physical therapy (PT) alone. Patients in group II (n=52) were treated with balneotherapy in addition to the same PT protocol in group I. Patients in both groups had a PT protocol for painful region lasting 45 minute for 5 days in a week with a total duration of 3 weeks. PT comprised hot pack for 20 min/day, transcutaneous electrical nerve stimulation (50–100 Hz) for 20 min/day, and ultrasonography (frequency, 1 MHz; intensity, 1 W/cm²) for 5 min/day. The group II was administered 15 sessions lasting 30 minute of balneotherapy at the Burç thermal springs in Aydın. Water temperature in bath was 36-38°C. The BT sessions were performed at the same time of the day. The intensity of the activity and night pain was evaluated by Visual Analog Scale (VAS); fatigue was assessed by multidimensional assessment of fatigue (MAF); quality of sleep was assessed by Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Participants were assessed by the same physician before and after the treatment.

Results: After treatment, there was significant improvement in VAS activity pain (p=0.008), VAS night pain (p=0.017) in the group I. But there was no significant improvement in MAF (p=0.224) and PSQI scores (p=0.106). In group II, there was significant improvement in VAS activity (p<0.001) and night pain (p<0.001), MAF (p<0.001) and PSQI (p<0.001) scores.

Conclusion: Balneotherapy provide positive additive effect with physical therapy on fatigue and sleep quality of patients with fibromyalgia.

Keywords: Balneotherapy, fibromyalgia, fatigue, sleeping disorder

S 14 RELIABILITY AND CROSS-CULTURAL VALIDATION OF THE TURKISH VERSION OF THE SPINAL CORD INJURY SPASTICITY EVALUATION TOOL (SCI-SET)

Pınar Akpınar¹, Arzu Atıcı¹, Kübra Neslihan Kurt¹, Feyza Ünlü Özkan¹, İlknur Aktaş¹, Duygu Geler Külcü²

¹Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Fatih Sultan Mehmet Education and Research Hospital, Istanbul, Turkey

²Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Haydarpaşa Numune Education and Research Hospital, Istanbul, Turkey

Objective: The Spinal Cord Injury Spasticity Evaluation Tool (SCI-SET) is a 7-day recall self-report questionnaire that assesses the problematic and useful effects of spasticity on daily life in people with spinal cord injury (SCI). We aimed to determine the reliability and cross-cultural validation of the Turkish translation of the SCI-SET.

Materials-Methods: After the forward and backward translation procedures of the SCI-SET, 66 subjects between the ages of 18 and 88 years with SCI, American Spinal Injury Association (ASIA) impairment scale grades from A to D with spasticity, and at least 6 months post injury were assessed. Participants rated the SCI-SET at the same time period of the day, 1 week apart and test-retest agreement was investigated. Also, the Penn Spasm Frequency Scale (PSFS), self-assessment of spasticity severity, self-assessment of spasticity impact, Functional Independence Measure (FIM) motor subscale, and SF-36 were assessed for the evaluation of the convergent validity.

Results: There were 45 participants with tetraplegia, and 21 with paraplegia. The test-retest reliability for the SCI-SET was good. The intraclass correlation coefficient (ICC) was 0.801 at 95% CI. There were no significant correlations between the SCI-SET scores and FIM motor subscale and PSFS scores. There was a significant correlation between the SCI-SET scores and vitality scores of the SF-36. The SCI-SET showed statistically significant correlations with other measures including, self-assessed spasticity severity, and self-assessed spasticity impact ($p < 0.05$).

Conclusion: The SCI-SET is a reliable self-rating tool for assessing spasticity in patients with SCI in Turkish population.

Keywords: Reliability, spinal cord injury, spasticity

S 15 ROTATOR CUFF YIRTIKLARINDA PLATELETEN ZENGİN PLAZMANIN (PRP) ETKİNLİĞİ. PRP KONSERVATİF TEDAVİYE YANIT VERMEYEN VAKALARDA CERRAHİ ÖNCESİ ALTERNATİF TEDAVİ YÖNTEMİ OLABİLİR Mİ?

Özlem Akan¹, Berna Dirim Mete², Hikmet Koçyiğit¹, Korhan Barış Bayram¹, Huriye Erbak Yılmaz³, Aliye Tosun¹

¹*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir*

²*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Radyoloji Anabilim Dalı, İzmir*

³*İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi, Biyokimya Anabilim Dalı, İzmir*

Amaç: Rotator cuff (RC) yırtıkları, konservatif ya da cerrahi olarak tedavi edilebilmektedir. Rerüptür riski yeni yöntemlerle azaltılsa da, tendon iyileşmesinin istenen boyutta olmaması plateletten zengin plazma (PRP) gibi alternatif uygulama arayışlarını beraberinde getirmiştir. Bu çalışmanın amacı, RC yırtıklı hastalarda PRP'nin etkinliğinin ve cerrahiye alternatif bir yöntem olup olmayacağını araştırmasıdır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya dahil edilme kriterlerini sağlayan 90 gönüllü hasta, randomize olarak parsiyel rüptür, parsiyel kontrol, komplet rüptür ve komplet kontrol grubu olarak dört gruba ayrıldı. Komplet ve parsiyel rüptür grubundaki hastalardan 20 cc taze tam kan alınarak 10 cc'lik steril sodyum sitratlı tüplere aktarıldı. 400 g 'de 10 dk santrifüj edildikten sonra üstte kalan plazma başka bir steril 10 cc'lik tüpe laminar flow altında aktarıldı ve 400g'de 10 dk daha santrifüj edildikten sonra üstte kalan plazmanın alt 1/3'ü PRP olarak elde edildi. Bu PRP ultrason eşliğinde yırtık bölgesine intramusküler olarak enjekte edildi. Bu işlem hastalara 3 haftalık aralarla toplamda üç kere uygulandı ve haftada üç gün düzenli egzersiz yapması önerildi. Kontrol grubu ise sadece haftada üç gün egzersiz ile takip edildi. Hastalar 3. hafta, 6. hafta, 9. hafta, 3. ay ve 6. ayda VAS, gece ağrısı, eklem hareket açıklığı (ROM), Shoulder Pain Disability Index (SPDI), Constant Skor (CS), Quick Dash, rerüptür, cerrahiye ihtiyaç olup olmaması açısından değerlendirildi.

Bulgular: Bütün gruplarda VAS, CS, SPDI, Quick Dash ve ROM üzerinde istatistiksel olarak anlamlı iyileşme saptandı ($p<0,05$). Kontrol grubuyla kıyaslandığında PRP uygulanan grupta daha fazla iyileşme olduğu görüldü ($p<0,001$). Bu etkilerin ilk enjeksiyonla birlikte 3. haftada başladığı 6. ayda da devam ettiği gösterildi. Gece ağrısında ortalama üç ayda anlamlı derecede azalma olduğu tespit edildi. Komplet ve parsiyel yırtıklı hastaların PRP uygulamasından benzer oranda faydalandığı görüldü ($p>0,05$). Enjeksiyona bağlı herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

Sonuç: RC yırtıklarında PRP uygulaması etkili ve güvenlidir, cerrahiye alternatif yöntem olarak tercih edilebilir. Daha büyük randomize kontrollü klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Rotator cuff, rotator cuff yırtığı, plateletten zengin plazma

S 16 D VİTAMİNİ REPLASMANININ DENGİ, FONKSİYONEL MOBİLİTE, KAVRAMA GÜCÜ, YORGUNLUK, DEPRESYON VE YAŞAM KALİTESİ ÜZERİNE ETKİSİ

Sinem Bozkurt¹, Berat Meryem Alkan¹, Fatma Gülçin Uğurlu², Hatice Aksekili³, Fatma Fidan², Nebahat Sezer², Lale Aktekin², Selami Akkuş²

¹Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

²Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

³Ankara Gazi Mustafa Kemal Devlet Hastanesi, Fizik Tedavi Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

Amaç: D vitamini düzeylerinin denge, fonksiyonel mobilite, yorgunluk, depresyon ve yaşam kalitesi üzerine etkileri araştırmak ve D vitamini eksikliğinde yerine koyma tedavisinin kısa dönem etkinliğini belirlemek

Gereç-Yöntem: D vitamini düzeyi <30ng/ml olan 92 hasta (K/E=88/4) çalışmaya alınmıştır. Demografik verileri (tablo 1), alkalen fosfataz, PTH, kalsiyum, fosfor, magnezyum değerleri kaydedilmiştir (tablo 2). D vitamini düzeyi <10ng/ml olan hastalara 1 hafta arayla 2 doz, 10-30 ng/ml olan hastalara tek doz, oral yoldan 300.000 IU/ml D vitamini tedavisi verilmiştir. Yaşam kalitesi, yorgunluk, depresyon, mobilite, denge, el kavrama gücü; sırasıyla Nottingham Sağlık Profili (NSP), Yorgunluğu Çok Boyutlu Değerlendirme Ölçeği (YÇBDÖ), Beck Depresyon skalası, Zamanlı Kalk ve Yürü testi, tek bacak üzerinde durma testi, el dinamometresi ile 0.-1. ve 3. ayda değerlendirilmiştir.

Bulgular: D vitamini replasmanı sonrası 1.ayda PTH düzeyi, yorgunluk, depresyon skorları, fonksiyonel mobilite süresi, NSP'nin ağrı-fiziksel aktivite-uyku-emosyonel durum alt skalarında istatistiksel olarak anlamlı azalma; D vitamini düzeyi, tek ayak üzerinde durma süresi, el kavrama gücünde ise istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır ($p < 0,05$). 3. ayda d vitamini düzeyinde anlamlı düşüş görülmesine rağmen depresyon ve NSP'nin fiziksel aktivite ve uyku skorunda istatistiksel olarak anlamlı azalma; tek ayak üzerinde durma süresinde anlamlı artış devam etmiştir ($p < 0,05$).

Sonuç: D vitamini eksikliği, depresyon ve yorgunluk ile ilişkilidir; kişilerin denge, uyku, fiziksel aktivite, emosyonel durumu ve nöromusküler fonksiyonlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Kaliteli bir yaşam için, beden sağlığı ve duygu durumu üzerinde önemli etkileri olduğu gözlenen D vitaminin en az 3 ayda bir düzenli izlenmesi ve eksikliğinde replase edilmesinin uygun olacağını düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: D vitamini, denge, depresyon, nöromusküler fonksiyon, yaşam kalitesi

Hastaların demografik verileri

	Ortalama± Standart Sapma (Ort.± SS)
Yaş	45,2± 11,1
BKİ(km/m ²)	28,3± 5,1
Hemoglobin	13,3± 1,3
MCV	81,5± 6,3
Sedimentasyon	14,1± 10,6
Üre	26,1± 8,5
Kreatinin	0,6± 0,1
TSH	1,9± 1,1
Kalsitonin	2,3± 0,9

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



Laboratuvar verilerin D vitamini replasmanı öncesi, sonrası 1.-3. ayda değerlendirilmesi

	1.vizit Ort± SS	2.vizit Ort± SS	3.vizit Ort± SS	P1	P2	P3
Albümin	5,4±7,7	5,8±8,2	5,2±5,9	0,79	0,32	0,35
Kalsiyum	9,4±0,9	9,5±0,4	0,5±0,3	0,29	0,23	0,27
Fosfor	3,5±0,6	3,5±0,5	3,6±0,6	0,68	0,6	0,35
Alkalen fosfataz	70,7±19,3	71,3±18	68,7±17,8	0,85	0,48	0,57
D vitamini	10,6±3,7	40,3±16,1	29,3±15,6	<0,001	<0,001	<0,001
Parathormonu	56,2±23,9	41,1±14,8	41,7±15,2	<0,001	0,076	<0,001

Paired Simple T Test, P1; ilk vizit ile ikinci vizit arasındaki p değeri, P2; ikinci vizit ile üçüncü vizit arasındaki p değeri, P3; birinci vizit ile üçüncü vizit arasındaki p değeri

Yaşam kalitesi, yorgunluk ölçeği, depresyon, fonksiyonel mobilite, denge ve kavrama güçlerinin D vitamini replasmanı öncesi, sonrası 1.-3. ayda değerlendirilmesi

	1.vizit Ort± SS	2.vizit Ort± SS	3.vizit Ort± SS	P1	P2	P3
NSP- ağrı	58,4± 28,9	43,4± 26,4	39,7± 23,9	<0,001	0,11	<0,001
NSP- fiziksel akt.	31,4± 18,3	27,6± 16,4	24,8±16,7	0,024	0,009	0,004
NSP- yorgunluk	61,1± 38,4	46,2± 38,5	44,2±36,2	<0,001	0,62	0,002
NSP- uyku	39,5± 31,1	33,9± 29,4	23,8±25,8	0,003	0,002	<0,001
NSP- sosyal izöl.	16,9± 26,8	14,3± 21,7	10,9± 20,2	0,46	0,49	0,71
NSP- emosyonel	32,8± 28,8	23,9± 26,2	20,3± 23,9	0,001	0,18	<0,001
YÇBDÖ	30,1± 10,2	24,3± 9,5	21,9± 9,2	<0,001	0,21	<0,001
Beck depresyon	12,2± 8,4	10,1± 8,1	8,4± 6,7	0,001	0,02	<0,001
Zamanlı kalk-yürü	9,7± 2,03	9,1± 1,8	9,1± 1,6	<0,001	0,46	0,001
Denge- göz açık	24,5± 8,2	26,1± 7,1	27,1± 5,9	0,001	<0,001	<0,001
Denge- göz kapalı	9,5± 7,8	14,1± 10,6	14,1± 9,8	0,21	0,36	<0,001
Ei kavrama gücü	0,38± 0,2	0,4± 0,1	0,4± 0,1	<0,001	0,99	0,005

NSP; Nottingham Sağlık Profili, YÇBDÖ; Yorgunluğu Çok Boyutlu Değerlendirme Ölçeği, Paired Simple T Test, P1; ilk vizit ile ikinci vizit arasındaki p değeri, P2; ikinci vizit ile üçüncü vizit arasındaki p değeri, P3; birinci vizit ile üçüncü vizit arasındaki p değeri

S 17 İATROGENİK HYPOSPADIAS IN REHABILITATION PRACTICE: ASSOCIATION WITH DISEASE DURATION, CATHETER TYPE AND PSYCHIATRIC COMORBIDITY

Özlem Taşoğlu¹, Engin Koyuncu¹, Ahmet Çamtosun², Neşe Özgürin¹

¹Ankara Physical Medicine and Rehabilitation Education and Research Hospital, Ankara, Turkey

²Inonu University Faculty of Medicine, Department of Urology, Malatya, Turkey

Objective: To investigate the frequency and related factors of iatrogenic hypospadias due to indwelling urethral catheterization at a referral rehabilitation center in Turkey

Materials-Methods: Of 456 inpatient males, who were admitted to the urodynamics unit of Ankara Physical Medicine and Rehabilitation Education and Research Hospital, between June 1 2014 and January 15 2016, 26 were diagnosed with iatrogenic hypospadias and included in the study.

Results: Clinical and demographic characteristics of the patients were represented in Table 1. Of the patients, 76.9% had spinal cord injury and 19.2% were stroke survivors. Spinal cord injury patients with American Spinal Cord Injury impairment scale A lesions were more susceptible to iatrogenic hypospadias. Length of penile cleavage was found to have an intermediate correlation with disease and indwelling catheter use durations. (Table 2, 3). Patients with iatrogenic hypospadias were demonstrated to use silico-latex catheters more commonly than silicone ones and to have a higher psychiatric comorbidity ratio.

Conclusion: Iatrogenic hypospadias seems to be much more prevalent in Turkey than expected according to our results. Our patients' primary disease, indwelling urethral catheter use and lesion recognition durations were all shorter than the similar literature, probably due to careful physical examination at the urodynamics unit in the context of this study. Rehabilitation professionals should be aware of this serious complication. If indwelling urethral catheters are unavoidable, silicone catheter use instead of silico-latex ones, abdominal fixation and frequent physical examination should be performed.

Keywords: Indwelling urethral catheters, silicone catheters, silico-latex catheters, spinal cord injury, stroke

Table 1: Demographic and clinical characteristics of the patients (n=26)

Disease duration (days) mean±SD, median (min-max)	397.5±543.7, 125 (40-2460)
Disease duration (n) (%)	
0-3 months	11 (42.3%)
3-12 months	7 (26.9%)
>12 months	8 (30.8%)
Level of education (n) (%)	
Low (graduated from primary school)	11 (42.3%)
Intermediate (graduated from secondary school)	8 (30.8%)
High (graduated from high school)	7 (26.9%)
Relationship of caregiver to patient (n) (%)	
1st degree relative	22 (84.6%)
2nd degree relative	3 (11.5%)
Paid companion	1 (3.9%)
Duration of indwelling urethral catheter use (days) median (interquartile range)	90 (135)
Time of first time urodynamic study (days) median (interquartile range)	120 (255)
Time interval between initial catheterization and recognition of lesion (days) median (interquartile range)	75 (150)
Type of indwelling urethral catheter	
Silicolatex	25 (96.2%)
Silicone	1 (3.8%)
Presence of concomitant psychiatric disease (n) (%)	12 (46.2%)
Length of cleavage (cm), median (interquartile range)	0.75 (1.00)

Table 2: Correlations between length of penile cleavage and disease duration (n=26)

	Disease duration (days)	95% CI Lower Upper
Length of penile cleavage (cm)	0.479	
R	0.013	-0.335 0.483
p		

R: Spearman correlation, p: Mann-Whitney U test, -0.335 <= R <= 0.483

Table 3: Correlations between length of penile cleavage and duration of indwelling urethral catheter use (n=26)

	Duration of indwelling urethral catheter use (days)	95% CI Lower Upper
Length of penile cleavage (cm)	0.521	
R	0.006	0.169 0.986
p		

R: Spearman correlation, p: Mann-Whitney U test, 0.169 <= R <= 0.986

S 18 SPASTİK TIP SEREBRAL PALSİLİ HASTALARDA, PARSİYEL VÜCUT AĞIRLIK DESTEKLİ YÜRÜME EGZERSİZLERİ, ROBOTİK YÜRÜME EGZERSİZLERİ VE ANTİGRAVİTE YÜRÜME EGZERSİZLERİNİN ETKİNLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Berke Aras, Evren Yaşar, Serdar Kesikburun, Duygu Türker, Fatih Tok, Bilge Yılmaz

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Amaç: Serebral Palsi, gelişmekte olan beyin dokusunun doğum öncesi, doğum esnası ya da doğum sonrasında herhangi bir nedenle hasarlanması sonucu oluşan hareket ve postur bozukluğudur.

Gereç-Yöntem: Araştırmaya alınan çocuklar parsiyel vücut ağırlık destekli yürüme egzersizleri, robotik yürüme egzersizleri ve antigravite yürüme egzersizleri olmak üzere 3 gruba ayrıldı. Her gruba fizyoterapist eşliğinde 4 hafta, haftada 5 gün, 45 dakika olmak üzere toplam 20 seans yürüme egzersizleri uygulandı. Çocuklar tedavi öncesi, tedavi sonrası ve 3. ay takiplerde, bilgisayarlı yürüme analizi, açık devre indirekt kalorimetre, 6 dakika yürüme testi ve kaba motor fonksiyon ölçütü (KMFÖ) ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan çocukların 18'i (%62,1) erkek, 11'i (%37,9) kızdı. Tedavi sonrasında yürüme analizi ile yapılan zaman-mesafe özelliklerinde yürüme hızı açısından her bir gruptaki değişimler istatistiksel açıdan anlamlı değildi. Kadans, çift adım uzunluğu ve çift adım süresinde antigravite yürüme grubunda, çift destek fazında antigravite ve robotik yürüme grubunda anlamlı gelişmeler saptandı. KMFÖ D,E ve 6 dakika yürüme testinde her grupta tedavi sonrasında tedavi öncesine göre anlamlı gelişmeler saptandı. Oksijen ve enerji tüketimlerinde robotik yürüme ve antigravite yürüme egzersizlerinde tedavi sonrasında anlamlı gelişmeler izlenirken, parsiyel vücut ağırlık destekli yürüme egzersizleri grubunda anlamlı farklılık gözlenmedi. Gruplar arası karşılaştırmada yürüme analizi verileri, KMFÖ D,E ve 6 dakika yürüme testinde fark saptanmazken, oksijen ve enerji tüketimlerinde robotik yürüme egzersizleri ve antigravite yürüme egzersizlerinin parsiyel vücut ağırlık destekli yürüme egzersizlerine göre daha anlamlı olduğu gözlemlendi.

Sonuç: Bu çalışma, serebral palsi tedavisinde kullanılan bu üç yürüyüş egzersizinin kıyaslandığı ilk araştırma olma özelliği taşımaktadır. Mevcut bulgularımız eşliğinde serebral palsili hastalarda her üç egzersiz modalitesinin de yürümeye olumlu katkısı olduğu, antigravite ve robotik egzersizlerin bu amaçla daha aktif olarak kullanılabileceği sonucuna varılabilir.

Anahtar Kelimeler: serebral palsi, yürüme eğitimi, robotik rehabilitasyon, antigravite yürüme egzersizleri

S 19 R TİPİ CEZAEVİNDE OMURİLİK YARALANMASI REHABİLİTASYONU EĞİTİM PROGRAMI

Belgin Erhan¹, Ebru Yılmaz Yalcinkaya², Evrim Coşkun Çelik², Nurgül Elbaşı¹, Nigar Çapkan², Banu Katran², Hasan Gedikli³, Güven Urgan⁴

¹*İstanbul Aydın Üniversitesi Sağlık Bilimleri, İstanbul*

²*Gaziosmanpaşa Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi Rehabilitasyon Kliniği; İstanbul*

³*Adalet Bakanlığı Metris R tipi Cezaevi, İstanbul*

⁴*Adalet Bakanlığı, Ord. Prof. Sulphi Dönmez Eğitim Merkezi, İstanbul*

Amaç: Ülkemizde R tipi yani rehabilitasyon ihtiyacı olan mahkumların bulunduğu ceza tipi sayısı oldukça azdır. Bu çalışmanın amacı R tipi cezaevinde çalışan sağlık ve infaz memurlarının omurilik yaralanmalı hasta rehabilitasyonu hakkında bilgi düzeylerini ve bu konuda eğitim aldıktan sonra eğitimin sonrası bilgi düzeyini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Adalet Bakanlığı tarafından bu cezaevinde çalışan 4 sağlık memuru ve 8 infaz memuruna Omurilik yaralanması (OY) konusunda deneyimli hekim, hemşire ve fizyoterapistlerden oluşan bir ekip tarafından 1,5 günlük bir eğitim verildi. Eğitim konusu nörojen mesane ve bağırsak, baskı yaraları, spastisite, beslenme, seksüel disfonksiyon, ağrı, pozisyonlama ve temel fizyoterapi programıydı. Eğitim öncesi, sonrası ve 5 ay sonrası 15 soruluk OY verilen eğitim ile ilgili test yapıldı. Konuya göre soru dağılımı şöyledi: Nörojen mesane ve bağırsak (3), fizyoterapi (3), baskı yarası (3), kardiyovasküler komplikasyonlar (2), beslenme (1), hijyen (2) ve ağrı (1). Her soru 6,7 puan olarak değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistik (ortalama, standart sapma, sıklık) ve Wilcoxon testi ve Friedman testi kullanıldı.

Bulgular: Eğitim alan memurların yaş ortalaması 39,9 yıldır (22-56). Bir kadın 11 erkek memur katıldı (n=11 91,7 %). Eğitim öncesi ortalama puan 50,7 eğitim sonu 84 ve 5 ay sonra 68,7 olarak bulundu. Eğitim sonu ve 5. ay ortalama puanı eğitim öncesine göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu. Eğitim sonu ve 5. aydaki puan arasında anlamlı fark yoktu.

Sonuç: Kısa eğitim programları OY hakkında bilgiyi artırabilir ve bu da engelli mahkumların yaşam kalitesini artırmaya yardımcı olur. Uzun süre sonra bilgi düzeyinde anlamlı düşme olmaması bu bilgileri pratikte kullanmaya başlamış olmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Anahtar Kelimeler: Omurilik yaralanması, R tipi cezaevi, rehabilitasyon

S 20 HAFİF VE ORTA DÜZEY KRONİK İNMELİ HASTALARDA ÜST EKSTREMİTEYİ YER ÇEKİMİNE KARŞI DESTEKLEYEN, BİLGİSAYARLI CİHAZIN (ARMEO® SPRİNG) REHABİLİTASYON PROGRAMINA ETKİSİ

Emine Eda Kurt, Fatmanur Aybala Koçak, Cihan Koç, Hatice Rana Erdem, Figen Tuncay

Ahi Evran Üniveristesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Kırşehir

Amaç: Kronik inmeli hastalarda konvansiyonel rehabilitasyon programına ek olarak uygulanan üst ekstremitayı yer çekimine karşı destekleyen, bilgisayarlı cihaz (Armeo® Spring) uygulaması ile konvansiyonel tedavi uygulamasının etkinliklerini karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 46 (27 erkek, 19 kadın) kronik inme hastası dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması $63,56 \pm 10,55$ yıl ve ortalama inme süresi $18 \pm 9,6$ ay idi. Hastalar randomize olarak 2 gruba ayrıldı. Grup 1'e sadece konvansiyonel rehabilitasyon programı uygulanırken, grup 2 konvansiyonel tedavinin yanında üst ekstremitayı yer çekimine karşı destekleyen, bilgisayarlı cihaz (Armeo®Spring) ile doktor gözetiminde çalıştırılmıştır. Tüm hastalar haftada 5 gün toplam 30 seans rehabilitasyon programına alındılar. Değerlendirmeler tedavi öncesi ve tedavi programı tamamlandığında tekrarlanmıştır. Hastaların gonyometre ile üst ekstremita aktif ve pasif eklem hareket açıklığı ölçümü, Jamar dinamometre kullanılarak el kavrama gücü, pinçmetre kullanılarak uç-uca kavrama, palmar (üçlü) kavrama ve lateral kavrama gücü ölçümü yapıldı. Fonksiyonel durumları Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeğinin kendine bakım aktiviteleri bölümü (FBÖ), Duruöz El İndeksi (DEİ) ve Fugl Meyer Motor Değerlendirme Ölçeği ile değerlendirildi. Yaşam kalitesi de Kısa Form 36 (SF-36) Yaşam Kalitesi Ölçeği ile değerlendirildi.

Bulgular: Her iki gruptaki hastalarda aktif ve pasif eklem hareket açıklığı ölçümü, FBÖ ($p<0,05$), DEİ ($p<0,05$), Fugl Meyer Motor Değerlendirme Ölçeği ($p<0,05$) ve SF-36 ($p<0,05$) ölçümlerinde istatistiksel anlamlı düzelme saptanmıştır. İki grup arasındaki tedavi öncesi ve tedavi sonrası değişim düzeyleri karşılaştırıldığında ise konvansiyonel tedavinin yanında Armeo®Spring ile çalıştırılan grupta tedavi programı sonunda aktif eklem hareket açıklığı, DEİ ($p<0,05$), Fugl Meyer Motor Değerlendirme Ölçeği ($p<0,05$) ve SF-36 ($p<0,05$) ölçümleri açısından istatistiksel anlamı düzeyde daha fazla düzelme saptanmıştır.

Sonuç: Kronik inmeli hastalar her iki egzersiz programından fayda görürken, konvansiyonel egzersiz programına ek olarak uygulanan üst ekstremitayı yer çekimine karşı destekleyen, bilgisayarlı cihaz ile çalıştırılan hastalarda daha fazla düzelme saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kronik inme, armeo®spring, fonksiyonel durum, yaşam kalitesi

S 21 HİPERTANSİYON TANISIYLA TAKİP EDİLEN HASTALARDA AEROBİK EGZERSİZ PROGRAMININ YAŞAM KALİTESİ, DEPRESYON DÜZEYİ VE FONKSİYONEL KAPASİTE ÜZERİNE ETKİSİ

İlknur Albayrak, Ayşe Güleç, Kevser Işık, Önder Murat Özerbil, Funda Levendoğlu

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Konya

Amaç: Hipertansiyon (HT), arteriyel kan basıncı yüksekliği ile karakterize önemli bir kardiyovasküler morbidite ve mortalite nedenidir. HT tedavisinde farmakolojik tedavilerle birlikte aerobik egzersiz uygulamaları da önemli bir yere sahiptir. Aerobik egzersiz çalışmasının kas kuvveti ve dengenin artırılmasında, kas iskelet sistemi hastalıklarından korunma ve tedavisinde, yaşam süresi ve kalitesinin artırılmasında ve psikolojik durumun iyileştirilmesinde olumlu etkileri vardır. Bu çalışmada HT tanısıyla takip edilen hastalara uygulanan aerobik egzersiz tedavisinin yaşam kalitesi, depresyon düzeyi ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisinin değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya HT tanısı ile takip edilen 87 hasta alındı. Hastalar randomize olarak 2 gruba ayrıldı: Grup 1'deki hastalar (n:51) kardiyopulmoner egzersiz odasında fizik tedavi doktoru ve hemşire gözetiminde haftada 5 gün, günde tek seans 60 dakika olmak üzere toplam 30 seans aerobik egzersiz programına alınırken, Grup 2' deki hastalara (n:36) haftada 5 gün günde toplam 60 dakika yapmak üzere aerobik egzersizleri içeren ev egzersiz programı verildi. Hastaların tamamı tedavi öncesinde ve sonrasında yaşam kalitesi için short form-36 (SF-36) ile, depresyon düzeyini için Beck depresyon indeksi (BDI) ile ve fonksiyonel kapasite için 6 dk yürüme testi (6DYT) ile değerlendirildi.

Bulgular: İki grup arasında yaş, vücut kitle indeksi, cinsiyet, eğitim düzeyi ve meslek yönünden fark yoktu. Tedavi öncesinde iki grup arasında SF-36, BDI ve 6DYT skorları açısından fark yoktu. Gruplar tedavi sonrasında karşılaştırıldığında grup 1'de SF-36'nın alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, duygusal rol, mental sağlık skorlarında grup 2'ye göre istatistiksel olarak anlamlı düzelme olduğu tespit edildi (sırasıyla; $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$ ve $p<0,009$). BDI ve 6DYT skorlarında grup 1'de grup 2'ye göre anlamlı düzelme olduğu görüldü (sırasıyla; $p<0,025$ ve $p<0,001$) (Tablo 1).

Sonuç: HT'li hastalarda aerobik egzersiz programıyla yaşam kalitesi, depresyon düzeyi ve fonksiyonel kapasitede olumlu yönde düzelme sağlanmaktadır. Özellikle rehabilitasyon ünitesinde gözetim altında yapılan aerobik egzersiz programı hastaların egzersiz tedavisine karşı farkındalığını, hasta uyumunu ve egzersiz tedavisinin faydasını artırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Aerobik egzersiz, depresyon düzeyi, fonksiyonel kapasite, hipertansiyon, yaşam kalitesi

Grupların egzersiz öncesi ve sonrası SF-36, BDI ve 6DYT sonuçları

	Egzersiz öncesi	Egzersiz öncesi	Egzersiz öncesi	Egzersiz sonrası	Egzersiz sonrası	Egzersiz sonrası
	Grup 1 (n:51)	Grup 2 (n:36)	p değeri	Grup 1 (n:51)	Grup 2 (n:36)	p değeri
Fiziksel fonksiyon	37,1±20,7	35,9±20,9	>0,05	59,7±20,5	40,4±22,5	<0,001
Fiziksel rol	21,5±33,5	9±26,1	>0,05	70±41,5	15,2±35,4	<0,001
Duygusal rol	24,8±30,4	17,5±34,2	>0,05	69,9±41,2	15,7±36	<0,001
Enerji	48,2±9,7	45,6±14,4	>0,05	50,8±10,3	45,6±13,8	>0,05
Mental sağlık	51,3±8,8	47,6±10,3	>0,05	54,2±9,4	48,5±10,4	0,009
Sosyal fonksiyon	54,9±19,5	51±21,4	>0,05	46,5±16,7	49,6±18,2	>0,05
Ağrı	53,5±18,4	56,6±19,7	>0,05	38,6±13,5	42,7±13,2	>0,05
Genel sağlık	57,9±12,8	56,9±9,8	>0,05	55,7±9,9	56,3±10,5	>0,05
BDI	14,5±10,1	14,9±10,5	>0,05	9,7±8,7	14,6±10,4	0,025
6DYT	368,5±39	349,6±55,4	>0,05	432,8±74,1	331,2±85,5	<0,001

BDI: Beck depresyon indeksi, 6DYT: Altı dakika yürüme testi

S 22 ANKİLOZAN SPONDİLİT'TE AEROBİK EGZERSİZLERİN SOLUNUM VE FİZİKSEL AKTİVİTE ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Neşe Aksu¹, Figen Yılmaz², Banu Kuran³, Julide Öncü², Beril Doğu², Gülgün Durlanık², Ahmet Üşen⁴

¹Muş Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Muş

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul

³İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İstanbul

⁴Erzurum Bölge Eğitim Araştırma Hastanesi, Erzurum

Amaç: Ankilozan Spondilit(AS) spinal ve sakroiliak eklemleri etkileyen kronik bir enflamatuar hastalıktır. Kişinin fonksiyonlarının ve yaşam kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla, en yoğun önerilerden biri düzenli egzersiz ve hasta eğitimidir. Bu çalışmada aerobik egzersizin kişinin solunum fonksiyonu ve fiziksel aktivite düzeyine olan katkısı araştırıldı.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya Modifiye New York kriterlerine göre AS tanısı konmuş 18-65 yaş arasında 50 olgu alındı. Hastalardan 6 hafta süreyle, haftada 3 gün 30 dakika yürümeleri istendi. Karvonen metoduna göre hesaplanan nabız aralığında, %60 egzersiz yoğunluğunda 10., 20., 30. dk' da nabızları ölçerek, dışarda düz bir zeminde yürüme egzersizi yaptırıldı. İlk seferinde yürüyüş hızı, yürüme bandında gösterilip yaptırıldı. 1 hafta sonra bir kez daha yürüme bandında yürüyüşü uygun metoda göre yapıp yapamadıkları kontrol edildi. Hastalar daha sonra haftada bir kez telefon ile aranarak programa uyumu sağlandı. Değerlendirmeler 0. 6. ve 12. haftalarda yapıldı. Hastaların fiziksel aktiviteleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) ile değerlendirildi. Solunum fonksiyonu zorlu ekspirasyon manevrası sırasında 1.saniyesinde atılan hava volümü (FEV1) ve zorlu vital kapasite (FVC) oranı olan Tiffeneau indeksiyle değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların yaşları 22-59 yıl (ort.38.4±) arasında değişmekteydi. IPAQ 129-5143 MET-dk/hafta (ort.:682,6±864,9), FEV1/FVC oranı 72-100 (ort.87.5±7.1) arasındaydı. 6. haftadaki IPAQ değeri ile başlangıç değeri arasında anlamlı artış vardı (p<0.05). 12. haftada IPAQ ortalamasındaki artış anlamlı değildi. FEV1/FVC oranında 6. ve 12. haftalarda anlamlı değişiklik olmadı (p>0.05). Başlangıç, çalışma süresi ve çalışmadan sonraki 12. takip haftasında IPAQ ile Tiffeneau indeksi arasında anlamlı ilişki saptanmadı (p>0.05).

Sonuç: AS'li hastalarda 6 haftalık aerobik egzersiz sonrasında fiziksel aktivite skorlarında anlamlı artış oldu ancak bu artış düzenli egzersiz programından sonra devam etmedi. AS'li hastaların Tiffeneau indeksleri restriktif hastalık lehine bulundu. Aerobik egzersiz sonrası FEV1/FVC oranında anlamlı değişiklik olmadı. Aerobik egzersiz denetimli uygulandığı sürece ankilozan spondilit hastasının fiziksel aktivitesinin arttığı ancak bu artışın solunum fonksiyonlarında anlamlı düzelme sağlamadığı sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Ankilozan spondilit, tiffeneau oranı, IPAQ

S 23 NECK MUSCLE STRENGTH IN PATIENTS WITH THE LOSS OF CERVICAL LORDOSIS

Mahmut Alpaycı¹, Emre Şenköy¹, Veysel Delen¹, Volkan Şah², Levent Yazmalar³, Metin Erden², Murat Toprak¹, Şeyhmus Kaplan⁴

¹*Yuzuncu Yil University Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Van, Turkey*

²*Van State Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Van, Turkey*

³*Dicle University Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Diyarbakir, Turkey*

⁴*Yuzuncu Yil University Hospital, Department of Sports Medicine, Van, Turkey*

Objective: The loss of cervical lordosis is associated with some negative clinical outcomes such as neck, upper thoracic, and shoulder pain, as well as tension and cervicogenic headaches and poorer health-related quality. Although many studies have examined neck strength in both patients with nonspecific neck pain and healthy subjects, there is currently no known study that has examined neck muscle strength in the loss of cervical lordosis. This study aims to investigate whether there is weakness of the cervical muscles or an imbalance between cervical flexor and extensor muscle strength in patients with the loss of cervical lordosis compared with healthy controls matched by age, gender, body mass index (BMI), and employment status.

Materials-Methods: Thirty-two patients with the loss of cervical lordosis (23 F, 9 M; mean age 25.0±5.9 years) and 31 healthy volunteers (23 F, 8 M; mean age 23.87±4.92) were included in the study. Maximal isometric neck extension and flexion strength, and the strength ratio between extension and flexion were used as evaluation parameters. All measurements were conducted by a blinded assessor using a digital force gauge. The participants were positioned on a chair in a neutral cervical position and without the trunk inclined during measurements (Figure 1).

Results: There were no significant differences in the participants' age, gender, BMI or employment status between the two groups (for all comparisons P>0.05). Maximal isometric neck extension and flexion strength values were significantly lower in the patients versus healthy controls (P<0.001 and P=0.040, respectively). The mean values of the extension/flexion ratio were 1.21±0.34 in the patients and 1.46±0.33 in the controls (P=0.004) (Table 1).

Conclusion: Patients with the loss of cervical lordosis have weak neck muscle strength, especially in the extensors. Accordingly, neck extensor strengthening exercises are likely suitable options for patients with the loss of cervical lordosis.

Keywords: Biomechanics, cervical lordosis, cervical muscles



Figure 1 Measurement of isometric neck flexion (a) and extension (b) strength. Arrow shows the placement of the force gauge.

Table 1

	Healthy controls (n=31)	The loss of cervical lordosis (n=32)	P
Extension strength (N)	79.37±30.53	53.01±20.05	<0.001
Flexion strength (N)	55.73±22.09	45.52±16.23	0.040
Extension/flexion	1.46±0.33	1.21±0.34	0.004

Data expressed as mean±standard deviation; N, Newton.

S 24 DİZ AĞRISI OLAN GONARTROZLU HASTALARDA GENİKÜLER BLOĞUN ETKİNLİĞİ

Yasin Demir¹, Arif Kenan Tan²¹Gazi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,

Gazi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

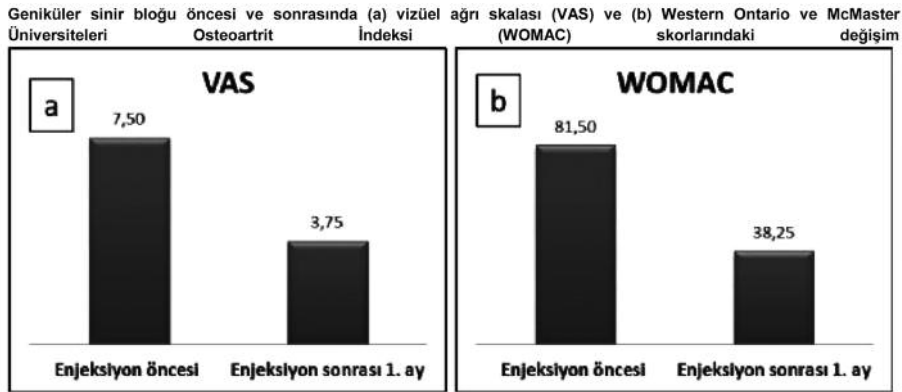
Amaç: Özellikle ileri evredeki gonartrozlu hastaların bazılarında diz ağrısı birçok konservatif yönetime dirençli olabilmekte, cerrahi sonrasında da yeterli klinik iyileşme sağlanamamaktadır. Geniküler sinir bloğu son yıllarda sık uygulanan bir yöntem olup, gonartrozlu hastalardaki diz ağrısında etkili olduğu gösterilmiştir. Geniküler sinir bloğu uygulanırken olası anatomik lokalizasyon belirlenip geniküler sinir bu lokalizasyonlarda bloke edilmektedir. Burada yeni geliştirilen geniküler sinir bloğunun diz ağrısı olan gonartrozlu hastalardaki etkinliğinin sunulması amaçlanmaktadır.

Gereç-Yöntem: Dört hasta diz ağrısı ve günlük yaşam aktivitelerinde zorlanma şikayeti ile Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine başvurdu. İfadelerinde en az 6 aydır diz ağrısı çektiklerini, özellikle yürümekle ve merdiven inip çıkmakla şikayetlerinin çoğaldığını ve çeşitli medikal tedavilerden fayda görmediklerini belirttiler. Hastaların hepsi bayandı ve yaş ortalaması 77 yıl (65-87yıl) idi. Üç hastanın diz eklem hareket açıklığı normal iken bir hastanın diz fleksiyonu minimal kısıtlı idi. Tüm hastaların krepitasyonu ve medial kondillerinde hassasiyeti mevcuttu. İki hastanın grafisinde Kellgren-Lawrence evreleme skalasına göre evre 2, bir hastanın evre 3, bir hastanın ise evre 4 gonartrozu vardı. Hastalar geniküler sinir bloğu hakkında bilgilendirildi ve yazılı onamları alındı. Supin pozisyonda diz ekstansiyonda iken femur distalinin medialinde superior medial geniküler arter, femur distalinin lateralinde superior lateral geniküler arter, tibia proksimalinin medialinde ise inferior medial geniküler arter ultrason ile görüldü. Daha sonra bu bölgelere iğne ml betametazon+ lidokain+ serum fizyolojik karışımı enjekte edilerek superior medial, superior lateral ve inferior medial geniküler sinir bloğu uygulandı.

Bulgular: Enjeksiyon öncesi yapılan vizüel analog skala (VAS) skoru ortalaması 7,5 iken ultrason eşliğinde yapılan geniküler sinir bloğu sonrası 1.ay kontrol ölçümlerinde 3,75'e (Şekil 1a); The Western Ontario ve McMaster Üniversiteleri Osteoartrit İndeksi (WOMAC) total skorunun ise enjeksiyon öncesi 81,50'den enjeksiyon sonrası 38,25'e gerilediği tespit edildi (Şekil 1b).

Sonuç: Yeni yöntemde "sinirler arterlere komşu seyreder" prensibiyle önce geniküler arterler tespit edilmekte ve sonrasında arterlere komşu seyreden geniküler sinirler bloke edilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, geniküler sinir bloğu, osteoartrit



S 25 KORONER ARTER HASTALIĞI OLAN BİREYLERDE AKTİVİTE KORKUSUNA (AKTİVİTE KORKUSU – AKKOR KAH) YÖNELİK ÖLÇEK GELİŞTİRME VE GEÇERLİLİK ÇALIŞMASI

Özden Özyemişçi Taşkiran¹, Nesrin Demirsoy², Tuğba Atan², Selcen Yüksel³, Özlem Coşkun⁴, Yeşim Kurtaiş Aytür⁵, Birkan Sonel Tur⁵, Merve Karakaş⁵, Osman Turak⁶, Salih Topal⁷

¹Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

³Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁴Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁵Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Ankara, Türkiye

⁶Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

⁷Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: Fiziksel aktivite (FA) azlığı ve sedanter yaşam koroner arter hastalığı (KAH) için önemli risk faktörleridir. Kardiyak rehabilitasyon (KR) iyi bilinen olumlu etkilerine karşın halen yeterli düzeyde uygulanmamaktadır. Egzersiz için motivasyon azlığı KR programlarına katılım için bireysel engellerden biridir. Aktivite korkusu ve kardiyak olay sonrası davranış değişiklikleri düşük FA seviyeleri ile ilişkilidir. Bildiğimiz kadarıyla, KAH olan bireylerde aktivite korkusunu ölçmek için geliştirilmiş özel bir ölçek bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, KAH olan bireylerdeki aktivite korkusuna yönelik ölçek geliştirilmesi, güvenilirlik ve geçerliliğinin incelenmesidir.

Dizayn: Kesitsel çalışma

Gereç-Yöntem: KAH hastalarında aktivite korkusu ölçeği (Aktivite Korkusu – AkKor-KAH) KAH olan bireylerde yarı-yapılandırılmış odak grup görüşmeleri yoluyla oluşturulmuştur. Toplamda, son bir yıl içinde kardiyak olay geçirmiş 250 hasta (ortalama ($\pm$ SD) yaş;59.7 ($\pm$ 11.2), %71.2 erkek) değerlendirmeye alınmıştır. Tüm sonuçlar model uyumu, tek boyutluluk, güvenilirlik, bağımlılık ve eksternal yapısal geçerliliği içeren psikometrik özellikler açısından incelenmiştir. Nottingham Sağlık profili (NSP), Beck Depresyon Envanteri (BDE) ve Beck Anksiyete Envanteri (BAE) korelasyonları araştırmak üzere uygulanmıştır. Tüm analizler Rasch Analiz Modeli kullanılarak yapılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan bireylerin klinik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur. AkKor-KAH ölçeği’nin KAH olan bireylerde aktivite korkusunu ölçmede güvenilirliği (yüksek ayırt edicilik indeksi: 0.89) ve geçerliliği (tek boyutlu, hiçbir uyumsuzluk yok, lokal bağımlılık yok, rezidüel korelasyon yok) Rasch analizi ile desteklenmiştir. Üç madde diferansiyel madde fonksiyonu göstermiştir ancak bu diferansiyellerin klinik önem taşımaması nedeniyle modelden çıkarılmamıştır. Sonuçlarımız iyi düzeyde internal yapısal geçerliliği desteklemiştir. AkKor-KAH ölçeği NSP enerji; NSP fiziksel ve BDE skorları ile korele bulunmuştur. (Sırasıyla $r=-0.249$, $r=-0.321$ ve $r=-0.339$; $p<0.001$).

Sonuç: AkKor-KAH ölçeği KAH olan bireylerde aktivite korkusunu değerlendirmek için kullanılabilecek psikometrik olarak Rasch analizi ile geçerliliği ve güvenilirliği saptanmış bir ölçektir.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter hastalığı, fiziksel aktivite, egzersiz, kardiyak rehabilitasyon, geçerlilik çalışması

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



AkKor-KAH ölçeğinin geçerlilik ve güvenirlik değerlendirme fazlarına katılan bireylerin klinik özellikleri

Özellikler		Tüm popülasyon, n (%) (n=250)
Kalp hastalığı	Miyokard İnfarktusü	200 (80.0)
	KABG	82 (32.8)
	PKG	173 (69.2)
	Stabil AP	64 (25.6)
	Kapak cerrahisi	19 (7.6)
	Kronik kalp yetmezliği	25 (10.0)
Başvuru şekli	PKG-AKS	144 (57.6)
	PKG-stabil AP	32 (12.8)
	KABG	59 (23.6)
	Kapak cerrahisi	15 (6.0)
Kardiyovasküler risk faktörleri	Hipertansiyon	157 (62.8)
	Diyabet	88 (35.2)
	Serebrovasküler olay	18 (7.2)
	Obezite	67 (26.8)
	Periferik arter hastalığı	28 (11.2)
	Hipertrigliseridemi	80 (32.0)
	Sigara içen	50 (20.0)
	Pasif içici	49 (19.6)
	Sedanter yaşam tarzı	84 (33.6)

KABG, koroner arter bypass greftleme; PKG, perkutan koroner girişim; AKS, akut koroner sendrom; AP, anjina pectoris

S 26 LOW BACK PAIN IN HEMODIALYSIS PATIENTS: PREDICTORS AND IMPACT ON HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE

Bilge Kesikburun¹, Emel Ekşioğlu¹, İbrahim Akdağ², Aytül Çakıcı¹

¹*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara, Turkey*

²*Dışkapı Yıldırım Beyazıt Training and Research Hospital, Department of Nephrology, Ankara, Turkey*

Objective: Low back pain is a major cause of pain in hemodialysis patients. The study aimed to evaluate frequency and characteristics of low back pain, determine predictors for low back pain, and its impact on health related quality of life in hemodialysis patients.

Materials-Methods: A total of 87 hemodialysis patients participated in the study. Medical chart and face-to-face interviews was used to collect clinical and demographic data. A comprehensive clinical evaluation of low back pain was implemented. Low back pain associated disability was measured by Oswestry Disability Index. Risk factors for low back pain were identified using multiple logistic regression analysis. The impact of low back pain on health related quality of life measured using Nottingham Health Profile was investigated.

Results: 32 patients (%36.8) had low back pain. Increase in age, increase in body mass index and smoking emerged as significant independent predictors for low back pain in hemodialysis patients ($p=0.038$; $p=0.031$; $p=0.023$, respectively). Energy, pain and physical mobility subscales of Nottingham Health Profile were higher in the hemodialysis patients with low back pain than in those without low back pain ($p=0.008$; $p<0.001$; $p<0.001$, respectively). Energy, pain, sleep and physical mobility subscales of Nottingham Health Profile showed a significant positive correlation with Oswestry Disability Index ($r=0.424$, $p=0.016$; $r=0.803$, $p<0.001$; $r=0.493$, $p=0.004$; $r=0.862$, $p<0.001$, respectively).

Conclusion: Older age, high body mass index and smoking were found risk factors for low back pain. Presence of low back pain was related with poor health related quality of life in hemodialysis patients.

Keywords: Hemodialysis, renal failure, low back pain, predictor, quality of life

S 27 ULUSLARARASI FONKSİYONELLİK, ÖZÜRLÜLÜK VE SAĞLIK SINIFLANDIRMASININ (ICF) OMUZ AĞRILI HASTALARDA UYGULANABİLİRLİK ÇALIŞMASI

Fatma Şamlı, Havva Talay Çalış, Merve Efe Durmuş, Zuhale Güldeste, Serap Tomruk Sütbeyaz

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Kayseri

Amaç: ICF çekirdek set anketinin Türk kronik omuz ağrılı hastalarda uygulanabilirliğini test etmek, hastalarımızın ICF çekirdek set kodlarının ne oranda içerdiğini tespit etmek ve ICF’i referans olarak kronik omuz ağrılı hastalarda en yaygın problemleri saptamaktır.

Gereç-Yöntem: En az 3 aydır omuz ağrısı olan, 18-70 yaş arası 105 hastaya 4 bölümden oluşan ICF anketi ve SPADI (omuz ağrı ve özür-lülük indeksi) sorgulama formu dolduruldu. Populasyonu tanımlamak için cinsiyet, yaş, eğitim, işe katılım durumları kaydedildi. Haziran 2014 ile Haziran 2015 tarihleri arasındaki omuz ağrılı hastalar dahil edildi. Hastaların dışlanma kriterleri son 6 ay içinde omuz cerrahisi geçirenler, inflamatuvar hastalığı olanlar, malignitesi olanlar, yaygın ağrısı olanlar şeklindeydi.

Bulgular: Tanımlanan ICF kategorilerinin 20 tanesi vücut fonksiyonları ve yapısal komponentleri, 33 tanesi etkinlik ve katılım aktivite-leri, 12 tanesi çevresel faktörlere aitti. Hastaların ortalama yaşı 52,4 olarak bulundu. Ortalama SPADI toplam skoru 68,3; SPADI ağrı skoru 73,3; SPADI özür-lülük skoru 65,4 düzeyindeydi. Hastalarımızın vücut işlevlerinin değerlendirildiği bölümde en fazla yetersizlik ağrı duyusu %100; uyku fonksiyonları %89,5; eklemlerin hareketlilik işlevleri %80,9; kemiklerin hareketlilik işlevleri %79,1; üst düzey bilişsel işlevler %77,2 oranında bulundu. Vücut yapılarından en fazla yetersizlik %55,2 düzeyi ile omuz bölgesindeydi. Etkinlik sınırlılıkları ve katılım kısıtlılıklarının incelendiği üçüncü bölümde yetersizlik oranları eşyaların bakımında %100; el kol kullanımında %94,4; günlük rutinleri yerine getirmede %94,3; giyinmede %94,3; vücut bölümlerine bakımda %88,6; yıkanmada %82,9 düzeyinde tespit edildi. Çevresel faktörlerden sağlık profesyonelleri %61,9; sağlık profesyonellerinin bireysel tutumları %54,3; sağlık hizmetleri %50,5; yakın aile %39,1 oranında kolaylaştırıcı olarak rapor edildi.

Sonuç: Bu bulgular omuz ağrısıyla ilgili özür-lülük hakkında kapsamlı bir bilgi sunuyor ve klinik çalışmalarda multidisipliner iletişimi artırıyor. ICF anketinin yardımıyla kronik omuz ağrılı hastalarımızda, omuz ağrısının hastalarımızı günlük yaşamda büyük oranda etki-lediğini gördük. Bu bulgular ICF anketinin birçok parametresinin Türk omuz ağrılı hastaların yaşam kalitesinin tespitinde kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası fonksiyonellik, özür-lülük ve sağlık sınıflaması, omuz ağrısı

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



Amerikan Akademi Otofasiyel Ağrı (AAOA) Tarama Soruları: Orijinal İngilizce ve Türkçe Versiyonları

AAOA Tarama Soruları Orijinal İngilizce Versiyonu	AAOA Tarama Soruları Türkçe Versiyonu
1. Do you have difficulty, pain, or both when opening your mouth, for instance, when yawning? ☐ Yes ☐ No	1. Ağzınızı açarken, örneğin eserken, zorluk ve/veya ağrı hissediyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır
2. Does your jaw "get stuck", "locked" or "go out"? ☐ Yes ☐ No	2. Çeneniz "takılıyor", "kilitleniyor" veya "yerinden çıkıyor" mu? ☐ Evet ☐ Hayır
3. Do you have difficulty, pain, or both when chewing, talking, or using your jaws? ☐ Yes ☐ No	3. Çiğnerken, konuşurken veya çenenizi kullanırken zorluk ve/veya ağrı hissediyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır
4. Are you aware of noises in the jaw joints? ☐ Yes ☐ No	4. Çene eklemlerinizden ses geliyor mu? ☐ Evet ☐ Hayır
5. Do your jaws regularly feel stiff, tight, or tired? ☐ Yes ☐ No	5. Çenenizi sıklıkla tutuk, gergin veya yorgun hissediyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır
6. Do you have pain in or near the ears, temples or cheeks? ☐ Yes ☐ No	6. Kulağınız, şakağınız, yanağınızda veya civarında ağrı hissediyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır
7. Do you have frequent headaches, neck aches, or toothaches? ☐ Yes ☐ No	7. Sık baş ağrınız, boyun ağrınız veya diş ağrınız olur mu? ☐ Evet ☐ Hayır
8. Have you had a recent injury in your head, neck or jaws? ☐ Yes ☐ No	8. Yakın zamanda baş, boyun veya çene yaralanmanız oldu mu? ☐ Evet ☐ Hayır
9. Have you been aware of any recent changes in your bite? ☐ Yes ☐ No	9. İsrarınızda yakın zamanda bir değişiklik fark ettiniz mi? ☐ Evet ☐ Hayır
10. Have you been previously treated for unexplained facial pain or a jaw joint problem? ☐ Yes ☐ No	10. Açıklanamayan yüz ağrısı veya çene eklemi problemi nedeniyle daha önce tedavi aldınız mı? ☐ Evet ☐ Hayır

AAOA Tarama Sorularının Gözlemciler Arası ve Gözlemci İçi Güvenilirlik Analizi

	Gözlemciler arası güvenilirlik (n=41)		Gözlemci içi güvenilirlik (n=42)	
	Kappa Değeri	p Değeri	Kappa Değeri	p Değeri
Soru 1	0.521	0.001	0.565	<0.001
Soru 2	0.273	0.065	0.627	<0.001
Soru 3	0.381	0.014	0.477	0.002
Soru 4	0.775	<0.001	0.633	<0.001
Soru 5	0.336	0.031	0.604	<0.001
Soru 6	0.511	0.001	0.381	0.013
Soru 7	0.505	0.001	0.607	<0.001
Soru 8	0.481	<0.001	-0.024	0.874
Soru 9	-0.042	0.706	-0.040	0.743
Soru 10	0.474	0.002	0.364	0.016

S 28 TEMPOROMANDİBULAR BOZUKLUKLARIN SAPTANMASINDA AMERİKAN AKADEMİ OROFASİYEL AĞRI TARAMA SORULARI TÜRKÇE VERSİYONU'NUN GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİĞİ

Tuğçe Özekli Mısırlıoğlu¹, Özden Özyemişçi Taşkiran¹, Deniz Palamar², Caner Günerbüyük³, Pelin Yıldız², Kenan Akgün²

¹Koç Üniversitesi Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

²İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

³Koç Üniversitesi Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Bölümü, İstanbul

Amaç: Temporomandibular bozuklukların (TMB) taranmasında Amerikan Akademi Orofasiyel Ağrı (AAOA) Tarama Soruları Türkçe Versiyonu'nun geçerlilik ve güvenilirliğinin araştırılması.

Gereç-Yöntem: Çalışmamız prospektif olarak iki üniversite hastanesinin fiziksel tıp ve rehabilitasyon (FTR) ünitelerinde gerçekleştirildi. FTR kliniğine başvuran ve yaş ortalaması 51 olan toplam 60 hasta (%73.3 kadın; n=44) çalışmaya dahil edildi. AAOA sorularının geri ve ileri çevirileri Türkçe ve İngilizce dillerini anadil düzeyinde bilen, bilingual iki çevirmen tarafından gerçekleştirildi. AAOA soruları, her merkezde iki farklı uygulayıcı tarafından hastalara uygulandı. Hastanın değerlendirildiği birinci gün, AAOA tarama soruları uygulanarak (Araştırmacı TÖM/DP), hastanın muayenesi tamamlandı (Araştırmacı ÖÖT/KA). İlk uygulamadan yaklaşık 7-10 gün sonra AAOA soruları iki farklı araştırmacı (Araştırmacılar TÖM-CG/DP-PY) tarafından aynı gün içinde uygulandı. Klinik değerlendirmeler sırasında Temporomandibular Bozukluklar için Araştırma Tanı Kriterleri (The Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders; RDC/TMD) altın standart tanı kriteri olarak alındı. AAOA sorularının gözlemciler arası güvenilirliği 41; gözlemci içi güvenilirliği 42 hasta üzerinde araştırıldı.

Bulgular: Otuz dört hasta (n=34; %56.7) RDC/TMD tanı kriterlerine göre TMB tanısı aldı. Bu hastaların yaklaşık üçte ikisi aynı kriterlere göre miyofasiyel ağrı kaynaklı TMB olarak sınıflandırıldı. AAOA sorularının içeriksel geçerliliği faktör analizinde 2, 8 ve 9. sorular dışında yeterli olarak değerlendirildi. Total skorun gözlemciler arası ve gözlemci içi güvenilirliği için yapılan grup içi korelasyon katsayıları sırası ile 0.713 ve 0.740 (p<0.001) olarak bulundu. Her sorunun güvenilirliği ayrı ayrı değerlendirildiğinde, gözlemciler arası güvenilirlik (9. soru hariç) ve gözlemci içi güvenilirlik (8 ve 9. sorular hariç) uyum seviyeleri asgari ile orta düzeyler arası bulundu. Diskriminatif analizde AAOA tarama sorularının TMB'yi saptamada %70.6 duyarlılığa, %65.4 özgüllüğe sahip olduğu saptandı.

Sonuç: Sonuç olarak, AAOA Tarama Soruları Türkçe Versiyonu, RDC/TMD tanı kriterlerine göre, TMB taramasında geçerli ve güvenilir bir yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Geçerlilik, güvenilirlik, temporomandibular bozukluklar

S 29 A FUNCTIONAL TOOL DEMONSTRATING THE PHYSICAL FUNCTION DECLINE INDEPENDENT FROM AGE IN PATIENTS WITH PREDIALYSIS CHRONIC KIDNEY DISEASE

Özlem Taşoğlu¹, Nergiz Bayrakçı², Didem Sezgin Özcan¹, Nihal Özkayar³, İrfan Taşoğlu⁴, Neşe Özgirgin¹

¹Ankara Physical Medicine and Rehabilitation Training and Research Hospital, Ankara

²Ankara Numune Training and Research Hospital, Department of Nephrology, Ankara

³Hitit University Medical School, Department of Nephrology, Ankara

⁴Ankara Yüksek İhtisas Training and Research Hospital, Department of Cardiovascular Surgery, Ankara

Objective: Physical function decline in chronic kidney disease (CKD) patients is a popular area of investigation in the last decade. It has been shown that lower levels of physical function in CKD results in poor outcomes. Nevertheless nephrology practice does not include routine assessment of physical function. The aim of the present study is to elucidate which physical function assessment tool is better in CKD.

Materials-Methods: One hundred and forty eight consecutive predialysis CKD patients who have been admitted to the nephrology department of Ankara Numune Training and Research Hospital and 40 healthy controls were included in this cross sectional single blind study. CKD patients were further divided into two groups as stage 3A/3B and stage 4/5. Hand dynamometer, Short physical performance battery (SPPB) and timed up and go test (TUGT) were applied to all study participants by a blind physical medicine and rehabilitation specialist at Ankara Physical Medicine and Rehabilitation Training and Research Hospital.

Results: All physical function tests were significantly different between study and control groups. In multivariate analysis SPPB ($p < 0.001$) emerged as an independent variable in CKD group. The patients in the study group were further analysed to demonstrate the differences in physical function tests according to different CKD stages. Except gender, there were no statistically significant differences between the demographic characteristics of different CKD stages. There were no significant differences regarding the physical function tests too.

Conclusion: SPPB is a promising, easily applicable, inexpensive and sensitive tool that can indicate functional decline independent of age and BMI in predialysis CKD patients and can be used in clinical practice to monitor these patients. On the other hand the present study could not be able to demonstrate a difference between SPPB scores of different CKD stages.

Keywords: Glomerular filtration rate, hand dynamometer, short physical performance battery, timed up and go test

S 30 HEMİPLEJİK HASTALARDA NÖROPATİK AĞRI DÜZEYİ

Turgut Kültür¹, Yeşim Garip², Tuba Güler³, Fatih Mehmethan Paşazgınoğlu⁴, Bledjan Cuni⁵, Esra Dilek Keskin¹

¹Kırıkkale Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Kırıkkale

²Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

³Kocaeli Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İzmit

⁴Osmaniye Bahçe Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Merkezi, Osmaniye

⁵Pınar Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Merkezi; Ankara

Amaç: İnme hastalarında Pain Detect sorgulama formu kullanarak inme sonrası santral ağrının (CPSP) değerlendirilmesi ve klinik parametreler, depresyon, yorgunluk ve yaşam kalitesi (Yk) ile ilişkisinin araştırılması hedeflendi.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 90 inme hastası (46 kadın,44 erkek) alındı.Kontrol grubu yaş ve cinsiyet uyumu sağlanan 60 sağlıklı gönüllüden oluşturuldu. CPSP varlığını saptamak için Pain Detect sorgulama formu kullanıldı.Hastaların alt ve üst ekstremit motor fonksiyonları Brunnstrom evrelemesi, fonksiyonel durumu modifiye Barthel indeksi, spastisite durumu modifiye Asworth skalası, yorgunluğu yorgunluk şiddeti skalası (FSS), yaşam kalitesi Nothingam sağlık profili (NHP), depresyonu Beck depresyon ölçeği, ağrı ise VAS-ağrı skalası kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Hasta ve kontrol grubunun yaş ortlaması $63.00 \pm 11,75$ (36-85) ve 63.93 ± 10.89 (40-85) idi ($p>0.05$). Hasta grubunda CPSP prevalansı %18.891 olarak bulundu.İnme sonrası santral ağrısı olan hasta grubunda inme süresi, VAS- ağrı, FSS, BDS ve NHP'nin ağrı, fiziksel hareketlilik, enerji, uyku, sosyal izolasyon, emosyonel cevap skoru alt gruplarında daha yüksek skorlar bulundu ($p < 0,05$). Takip süresi, inme başlangıç yaşı ve modifiye bartel indeksi için gruplar arasında fark yoktu ($p>0,05$).PainDetect'in FSS, BDS ve NHP'nin tüm altgrupları ile korele olduğu saptandı ($p<0,05$). PainDetect ile hastaların yaş, cinsiyet, lezyonun anatomik lokalizasyonu, inme etiyojisine bağlı inme altgrubu, inmenin tarafı, motor fonksiyonlar ve spastisite gibi klinik parametrelerle arasında korelasyon bulunamadı ($p>0.05$).

Sonuç: CPSP'li inmelilerde yorgunluk, depresyon ve fiziksel, sosyal, duygusal fonksiyonlarda, Yk'de azalma tespit edilmiştir. İnmede CPSP'ye neden olan mekanizmaların daha iyi anlaşılması, daha etkin tedavi stratejileri bulmamıza yardım edecektir.

Anahtar Kelimeler: İnme, inme sonrası santral ağrı, paindetect

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



POSTER BİLDİRİLER

P 001 DİRENÇLİ FANTOM AĞRISINA YENİ BİR ÇÖZÜM: TRANSKRANİAL MANYETİK STİMÜLASYON

Tuğçe Akcalı, Yasin Demir, Serdar Kesikburun, Koray Aydemir, Bilge Yılmaz

Gazi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Fantom ağrısı, ampute hastalarda baş etmesi güç bir komplikasyon olarak karşımıza çıkabilmektedir. Bu yazıda, tedaviye dirençli fantom ağrısında transkranial manyetik stimülasyonun (TMS) etkinliğini sunmayı amaçladık.

Olgu: 37 yaşında erkek hasta sol kolda fantom ağrısı şikayeti ile merkezimize başvurdu. Öyküsünden, 2014 yılında iş kazasına bağlı sol üst ekstremitede crush yaralanması ve takiben forequarter amputasyon uygulandığı, ameliyattan hemen sonra şikayetlerinin başladığı öğrenildi. Hastaya dış merkezde 2015 yılında pregabalin tedavisi başlanmış, 600 mg/gün dozunda ağrıların devam etmesi nedeniyle 6 ay sonra gabapentin 1200 mg/gün ve duloksetin 60 mg/gün tedavisine geçilmişti. Bu süreçte TENS, ayna tedavisi gibi fizik tedavi modaliteleri ile bilişsel tedavi uygulanan hasta, terapi süresince fayda gördüğünü ancak sonrasında şikayetlerinin devam ettiğini belirtti. Güdük bölgesi ve sağlam koluna uygulanan enjeksiyonlardan da yeterli yanıt alınamayan hasta ileri tedavi amacıyla merkezimize yönlendirildi. Hasta sol önkoldan el parmaklarına kadar olan elektrik çarpması, yanma, batma, uyuşma gibi nöropatik karakterde ağrıdan yakınmaktaydı. Fizik muayenede sol üst ekstremitede forequarter amputasyon izlendi. Yapılan ağrı değerlendirilmesinde günde ortalama 9-10 atak şeklinde, her atağın yaklaşık 1 dakika sürdüğü ve atak sırasında vizüel analog skala (VAS) skorumun 10 olduğu not edildi. Güdük bölgesi ultrasonu normal olan hastanın brakial pleksus MR'ında sol C7-T1 nöral forameni düzleminde yerleşik 4x1.5 cm boyutlarında perinöral kist ile uyumlu lezyon mevcuttu. Hastaya günde 1 kez 20 dakika süreyle 10 Hz frekansta toplam 1200 atım olmak üzere 10 seans TMS uygulaması planlandı. 4 seans TMS tedavisi sonrası yapılan değerlendirmede hastanın atak sıklığı günde 3-4 kez, atak sırasında ağrı VAS skoru 3 düzeyine geriledi.

Sonuç: Fantom ağrısı, amputasyonlu hastalarda yaşam kalitesini ciddi oranda etkileyebilen bir problemdir. Dirençli olgularda uygulanacak TMS ile klinik iyileşme sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Amputasyon, fantom ağrısı, transkranial manyetik stimülasyon

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



P 002 EFFECT OF FOOT DEFORMITIES ON FUNCTIONAL CAPACITY, GAIT AND BALANCE WHO HAVE SUFFERED A STROKE

Mehpare Fırat¹, Sibel Mandiroğlu², Halil Uçan³, Ebru Alemdaroğlu³

¹Ankara Prof. Dr. Celal Ertuğ Etimesgut Devlet Hastanesi, Ankara

²Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

³Ankara Fizik ve Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Objective: To determine the effect of the frequency and the functional consequences of foot deformities on gait, postural control and balance after stroke.

Materials-Methods: A total of 55 stroke patients participated in this prospective study. All patients consecutively admitted for hemispherical stroke between July 2011 and May 2012 were included. The evaluation consisted in a clinical examination and a descriptive study of gait. Balance and postural control of patients measured by Postural Assessment Scale for Stroke Patients (PASS). In addition to the PASS score, age, sex, type of stroke, side of hemiparesis and functional capacity - ADL (activities of daily living) function measured by Barthel Index and the New Functional Ambulation Classification (NFAC) were selected as predictor variables.

Results: The incidence of claw foot was 14.5%, pes equinus was 9%, pes varus was 16% and pes equinovarus was 67%. There was no difference in NFAC or Barthel index between patients with or without foot deformity. Patients with foot deformities had more specialized, intensive and prolonged rehabilitation.

Conclusion: Postural control of a patient after stroke correlated with functional improvement. Early assessment of postural control is helpful for predicting prognosis of stroke and enabling to set early treatment and goals.

Keywords: Stroke, foot deformity, gait, balance, postural control

P 003 İNME Lİ HASTALARIN MOTOR İYİLEŞME VE FONKSİYONEL DURUMUNU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Alparslan Yetişgin

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Giriş: İnme hastalarında motor paralizi ile fonksiyonel kayıp gelişmekte ve çeşitli komplikasyonlar (omuz problemleri, kompleks bölgesel ağrı sendromu (KBAS) vs.) eşlik edebilmektedir.

Amaç: İnmeyle ilgili hemipleji gelişen hastalarda, motor iyileşme ve fonksiyonel durumunu etkileyen faktörlerin incelenmesi. Yöntem: Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Polikliniği'ne Ocak 2015-Mayıs 2016 tarihleri arasında başvuran 223 inmeli hasta tespit edildi. Son 1 yıl içinde ilk defa inme geçiren, 18 yaşından büyük, kooperasyon kısıtlılığı ve fonksiyonel durumunu etkileyebilecek ek nörolojik/ortopedik hastalığı olmayan hastalar, dosyalar taranarak belirlendi.

Bulgular: Çalışma kriterlerini sağlayan 53 hemiplejik hastanın (31 E, 22 K) demografik/klinik özellikleri Tablo 1 ve 2'de özetlenmiştir. Etiyoloji; hastaların %79'unda iskemik iken, %21'inde hemorajik nedenlere bağlıydı. Hastaların ortalama yaşı; 59.9±13.3 yıl, inme süresi; 5.9±2.4 aydı. İskemik inmelilerin yaş ortalaması (61.7±12.6), hemorajiklere (53.3±14.3) göre yüksek olmakla beraber fark anlamlı değildi (p>0.05). Kadınların el (p=0.046) ve üst ekstremitelerde (p=0.010) Brunnstrom evreleri ile KBAS sıklığı (p=0.011) erkeklere göre fazlaydı. KBAS'ı olanların olmayanlara göre el Brunnstrom'ları daha düşüktü (p=0.029). Hastaların %44'ünde omuz ağrısı vardı. Omuz ağrısı olan ve olmayanların yaşları, Brunnstrom/FAS değerleri, inme süresi benzerdi (p>0.05). Rehabilitasyon edilen hastaların alt ekstremitelerde Brunnstrom'ları (p=0.005) ile FAS skorları (p=0.002) edilmeyenlere göre daha yüksekken, el ve üst ekstremitelerde Brunnstrom'ları iki grupta benzerdi (p>0.05).

Sonuç: Hemiplejili kadınlarda üst ekstremitelerde Brunnstromlarının daha düşük, KBAS sıklığının daha fazla saptanması. kadınlarda inme kliniğinin daha ağır ve komplikasyonlu seyrettiğini desteklemektedir. Rehabilitasyon edilen hastaların alt ekstremitelerde Brunnstromu ile FAS değerlerindeki iyileşmeler, rehabilitasyonun motor düzelmeye ve fonksiyona katkısını göstermektedir. Bu hasta grubunda el ve üst ekstremitelerde Brunnstrom'larında anlamlı fark olmaması, inmelilerde üst ekstremitelerde motor iyileşmenin daha yavaş ve az olduğunu göstermektedir. Ayrıca, inmeli hastalarda omuz ağrısı ve KBAS önemli sorunlardan olup, daha fazla hasta ile yapılacak geniş kapsamlı çalışmalar ile motor/fonksiyonel düzelmeyi etkileyen faktörler daha iyi aydınlatılabilecektir.

Anahtar Kelimeler: İnme, hemipleji, Brunnstrom

Tablo 1. Hastaların cinsiyete göre demografik/klinik özelliklerinin karşılaştırılması

	Erkek (N=31)	Kadın (N=22)	p
Yaş (yıl)	59.9±11.1	60.0±16.1	0.974
Etiyoloji (İskemik/Hemorajik)	24/7	18/4	0.740
Hemiplejik taraf (Sol/Sağ)	16/15	14/8	0.384
Inme süresi (ay)	6.5±3.7	5.0±2.7	0.082
Rehabilitasyon edileme (Evet/Hayır)	22/9	18/4	0.366
Brunnstrom el	3.5±1.6, (4/1-6)	2.6±1.5, (2/1-5)	0.046
Brunnstrom üst ekstremitelerde	3.6±1.3, (4/1-6)	2.6±1.3, (2/1-5)	0.010
Brunnstrom alt ekstremitelerde	3.6±1.1, (4/2-5)	3.3±1.6, (3/1-6)	0.524
FAS	2.7±1.5, (3/0-5)	1.8±1.7, (1/5/0-5)	0.055
Omuz ağrısı (Evet/Hayır)	12/19	12/10	0.254
KBAS (Evet/Hayır)	2/29	8/14	0.011

Veriler ortalaması,SS, ortanca (minimum-maksimum) veya oran olarak verilmiştir. KBAS: Kompleks bölgesel ağrı sendromu

Tablo 2. Hastalarda KBAS olup olmasına göre demografik ve klinik özelliklerinin karşılaştırılması.

	KBAS (+) (N=10)	KBAS (-) (N=43)	p
Cinsiyet (Kadın/Erkek)	8/2	14/29	0.011
Yaş (yıl)	60.6±16.2	59.8±12.7	0.860
Etiyoloji (İskemik/Hemorajik)	9/1	33/10	0.667
Hemiplejik taraf (Sol/Sağ)	8/2	22/21	0.158
Inme süresi (ay)	6.6±2.7	5.7±3.5	0.496
Rehabilitasyon edileme (Evet/Hayır)	9/1	31/12	0.419
Brunnstrom el	2.1±1.4, (2/1-5)	3.3±1.6, (3/1-6)	0.029
Brunnstrom üst ekstremitelerde	2.5±1.1, (2/5/1-4)	3.3±1.4, (3/1-6)	0.094
Brunnstrom alt ekstremitelerde	3.0±1.2, (3/1-5)	3.6±1.3, (4/1-6)	0.558
FAS	1.9±1.7, (2/0-4)	2.4±1.6, (3/0-5)	0.416
Omuz ağrısı (Evet/Hayır)	10/0	14/29	<0.001

Veriler ortalaması,SS, ortanca (minimum-maksimum) veya oran olarak verilmiştir. KBAS: Kompleks bölgesel ağrı sendromu

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



P 004 İNME GEÇİREN HASTALARDA YAŞAM KALİTESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Seyfullah Öztürk, Yeşim Akyol, Yasemin Ulus, Berna Tander, Ömer Kuru

Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Samsun

Amaç: İnme geçiren hastaların yaşam kalitesi düzeyini belirlemek, hastaların demografik özellikleri, fonksiyonel, emosyonel ve kognitif durumlarının yaşam kalitesi üzerindeki olası etkilerini araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 66 inme'li hasta alındı ve sosyo-demografik özellikleri kaydedildi. Hastalar Mini Mental Test (MMT), Brunns-trom evrelemesi, Modifiye Ashworth Skalası (MAS), Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ), Beck Depresyon İndeksi (BDI), İnme Etki Ölçeği 3.0 (İEÖ 3.0) ile değerlendirildi.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 58.86 ± 11.68 (20-79), VKI ortalaması 28.77 ± 5.40 olarak saptandı. Ortalama hastalık süresi 12.74 ay, yoğun bakımda kalış süresi 7.14 gün, rehabilitasyona başlanma zamanı 42.47 gün, rehabilitasyon amaçlı hastanede kalış süresi 27.05 gün olarak bulundu. Hastaların İEÖ 3.0 total skoru ve çoğu alt skoru ile FBÖ ve MMT skoru, Brunstrom motor iyileşme evresi arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanır iken, MAS dereceleri ve BDI skoru ile negatif yönde anlamlı ilişki bulundu ($p<0.05$). Çok değişkenli regresyon analizi sonucunda hastaların İEÖ 3.0 total skorunun FBÖ ve BDI skorlarından anlamlı düzeyde etkilendiği ($p<0.05$), ancak VKI, hastalık süresi, yoğun bakımda kalış süresi, rehabilitasyona başlanma zamanı, rehabilitasyon amaçlı hastanede kalış süresi ve MMT skorundan etkilenmediği bulundu ($p>0.05$). İEÖ-total skorları; ≥ 55 yaş grubunda <55 yaş grubunda gruba kıyasla, orta özürlü hasta grubunda düşük özürlü hasta grubuna kıyasla, değişik şiddette depresyonu olan hasta gruplarında depresyonu olmayan hasta grubuna kıyasla, değişik derecede demansı olan hasta gruplarında kognitif durumu normal olan hasta grubuna kıyasla anlamlı düzeyde düşük olarak saptandı ($p<0.05$).

Sonuç: İnmeli hastaların yaşam kalitesi bireyin özellikle özürlülük düzeyi ve emosyonel durumundan olmak üzere, kognitif durumu, motor iyileşme ve spastisite düzeyinden etkilenir. İleri yaş, yüksek özürlülük, depresyon ve demans varlığı yaşam kalitesini önemli ölçüde bozar. Bu hastaların fonksiyonel bağımsızlıklarının artırılması, emosyonel ve kognitif durumlarına yönelik tedaviler verilmesi yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyecektir.

Anahtar Kelimeler: İnme, depresyon, özürlülük, yaşam kalitesi

P 005 SEREBRAL VEN TROMBOZUNA BAĞLI GELİŞEN HEMİPAREZİ: VAKA SUNUMU

Zehra Duman¹, Beril Doğu¹, Selda Çiftçi¹, Figen Yılmaz¹, Jülide Öncü¹, Gülgün Durlanık¹, Banu Kadriye Kuran²

¹*Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon; İstanbul*

²*İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul*

Amaç: Serebral ven trombozu (SVT) nadir bir durum olup; erken tanı ve tedavi mortalite ve morbiditeyi önlemede önemlidir.

Olgu: Bilinen hastalık ve ilaç kullanım öyküsü olmayan 21 yaşındaki kadın hasta sol tarafında gelişen hissizlik şikayeti ile hastanemiz acil servisine başvurmuş. Yapılan tetkiklerde hemoglobin değeri 4,5 g/dl, trombositoz ve kraniyal manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) intrakraniyal enfarkt saptanmış. Hastanın öyküsünde son 1 aydır artarak devam eden halsizlik yorgunluk ve baş ağrısı şikayetleri mevcut olup analjezik kullanımı ile rahatlıyormuş. Kranial MRG’da saptanan enfarktın etiyolojisine yönelik olarak yapılan MR anjiyografide patoloji saptanmayınca ön planda serebral venöz tromboz düşünülerek MR venografi yapılmış. Asemptomatik taraf olan sol transvers sinüsün sağa göre belirgin hipoplazik saptanması dışında anlamlı patoloji görülmemiş. Diagnostik serebral anjiyografisinde ise her iki serebral hemisferin venöz fazları karşılaştırıldığında sağda frontoparietal bölgede çıkıcı venler izlenmeyip venöz tromboz düşünülmüş. Bu tanıyla beraber hastaya düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) başlanılmış. Mevcut anemi ve trombositoz tablosu demir eksikliği anemisine bağlı reaktif trombositoz düşünülerek eritosit süspansiyonu ardından oral demir preparatı ile tedavisi düzenlenmiş. Takiplerinde trombositopeni gelişmesi üzerine hastanın mevcut hali heparine bağlı non-immun trombositopeni olarak belirtilmiş. DMAH’ın kesilmesi ve warfarin başlanması sonrası hastanın trombosit seviyesi normal sınırlara gelmiş. Hastanın nörolojik durumu stabil olduktan sonra rehabilitasyon açısından servisimize yatırıldı. Yapılan muayenesinde oturma dengesi mevcut, transferi yardımcı ve ayakta yük aktarımı minimaldi. Brunstrom evrelemesine göre sol tarafta üst ekstremité ve elin motor evresi 6, alt ekstremité motor evresi 4 idi. Yatışı takiben hastaya ambulasyon eğitimine paralel barda ayakta yük aktarımı ile başlandı. Dorsifleksiyonu yeterli olmayan hastanın tibialis anterior ve peroneal grup kaslarına fonksiyonel elektriksel stimülasyon uygulandı. Sol üst ekstremité rezistif egzersizler ve el ince motor denetim egzersizleri uygulandı.

Sonuç: Bu hastalarda baş ağrısı bu hastalığın tek nörolojik bulgusu olabilir. Erken teşhis sonrası başlanan antikoagulan tedavi mortalite ve morbiditeyi azaltır.

Anahtar Kelimeler: Baş ağrısı, hemiparezi, serebral ven trombozu

P 006 İNME SONRASI GÖZLENEN EL BİLEĞİ SPASTİSİTESİNDE MEDİAN SINIRIN KARPAL TÜNEL SEVİYESİNDE SHEAR WAVE ELASTOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

Hülya Aslan¹, Pınar Doruk Analan²

¹Başkent Üniversitesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara

²Başkent Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: İnmeli hastalarda fleksör spastise nedeniyle el bileğinde fleksiyon postürü ve kontraktür gelişebilir. El bileğinde uzun süreli fleksiyon postürü median sinirin normal anatomik pozisyonunu bozarak sinirde anatomik ve fonksiyonel değişiklikler meydana getirebilir. Bu değişiklikler hastada ek sorunlara neden olabilir. Çeşitli çalışmalarda periferik sinirlerde eklem hareketleri sırasında kompensatif olarak bir miktar esneme olduğu bildirilmiştir. Ancak inmeye sekonder el bileği spastisiteli hastalarda median sinirde esneme olup olmadığı, eğer esneme varsa bu esnemenin ne kadar olduğu ile ilgili literatürde net bir veri yoktur. Bu çalışmada inmeye sekonder el bileği spastisiteli olan hastalarda median sinir elastisitesinin karpal tünelde parezik ve parezik olmayan tarafta shear wave elastografi (SWE) ile karşılaştırılması ve klinik veriler ile korelasyonunun araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Biyoistatistik öndeğerlendirme analizine göre çalışmaya 24 hasta alınması gerektiği saptanmıştır. Tek taraflı el bileği spastisiteli olan 25 olgu prospektif olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Her bir olgunun iki taraflı el bileği ilk önce Modifiye Ashworth Skalası (MAS), Brunnstrom Motor Evrelemesi (BME) ve Fonksiyonel Ambulasyon Sınıflaması (FAS) ile değerlendirilmiştir. Sonra her olguya bilateral median sinir ultrasonografisi ve SWE teknikleri uygulanmıştır. Ortalama ve maksimum Shear-Wave velocity (SWV) değerleri hesaplanmıştır.

Bulgular: Ortalama yaşları 56.4±13.64 olan toplam 9 erkek, 16 kadından oluşan hasta popülasyonunun maksimum SWV değerleri paretik tarafta ortalama 3,11±0.54 m/sn, paretik olmayan tarafta ortalama 3,16±0.79 m/sn bulunmuştur. Ortalama SWV değerleri ise paretik tarafta ortalama 2,94±0.51 m/sn, paretik olmayan tarafta ortalama 3,01±0.74 m/sn bulunmuştur. Ortalama ve maksimum SWV değerleri iki taraf arasında istatistiksel olarak benzerdir (p>0.05). Paretik tarafta SWV değerleri ile inme süresi, MAS, FAS ve BME skorları arasında korelasyon saptanmamıştır (r<0.3)

Sonuç: Shear Wave Elastografinin el bileği spastisiteli hastalarda median sinirdeki olası değişiklikleri saptamada faydası olmayabilir.

Anahtar Kelimeler: Spastisite, shear-wave elastografi, inme, brunnstrom motor evrelemesi

P 008 İNMELİ HASTALARDA ÜRİNER SEMPTOMLAR İLE FONKSİYONELLİK İLİŞKİSİ

Fatma Özcan, Zuhal Özişler, Canan Çulha, Murat Ersöz

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Amaç: Bu çalışmada inmeli hastalarda alt üriner sistem disfonksiyonu şiddetini belirleyen faktörleri belirlemek ve fonksiyonel durum ile ilişkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışmamızda Ağustos 2014- Kasım 2015 tarihleri arasında Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yatarak rehabilitasyon programı almış 37'si (%48,1) erkek, 40'ı (%51,9) kadın olmak üzere yaş ortalaması 65,49±14,66 yıl (aralık:33-88, ortanca:69) olan 77 inmeli hastanın dosyaları retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum, meslek) kaydedildi. Olay süresi ortalaması 7,19±8,40 ay (ortanca:4) olan hastaların inme tipi (hemorajik/iskemik), etkilenen taraf (sağ/sol) kaydedildi. Fonksiyonel değerlendirme için FAS (Fonksiyonel Ambulasyon Skalası) ve FBÖ (Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği) kullanıldı. Dosyasında ürodinamik inceleme sonucu olan 33 hastaların sistometri-üroflowmetri çalışması sonuçları (total mesane kapasitesi, maksimum idrar akım hızı, maksimum idrar akım hızında detrüör basıncı) kaydedildi. Hastaların alt üriner sistem semptom skor şiddetini değerlendirmek için AÜSS (Alt Üriner Sistem Semptom Skoru) kullanıldı.

Bulgular: Detrüör tipi ile etkilenen vücut yarısı, yaş, olay süresi arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Erkeklerde (%41,2) detrüör sfinkter dissinerjisi kadınlara (%6,2) göre anlamlı olarak daha yüksek saptandı ($p=0,039$). Hemorajik inmelerde (%75), iskemik inmelere göre (%17,2) detrüör hipoaktivitesi anlamlı olarak daha yüksektir ($p= 0,036$). Erkek cinsiyet ve ileri yaş ile yüksek alt üriner sistem semptom skoru arasında anlamlı ilişki saptandı ($p <0,05$). AÜSS ile fonksiyonel ambulasyon seviyesi, total FBÖ ve tüm alt parametre skorları arasında negatif korelasyon saptandı ($p <0,05$).

Sonuç: İnmeli hastalarda beklenildiği gibi detrüör aşırı aktivitesinin olmasının yanı sıra detrüör hipoaktivitesi ve/veya detrüör sfinkter dissinerjisi olabileceği, dolayısıyla tedavi seçeneğinin değişebileceği unutulmamalıdır. Ayrıca inmeli hastalarda üriner semptomların şiddeti ile fonksiyonel durumlarının derecesi arasında korelasyon bulunduğu; dolayısıyla inmeli hastalar rehabilite edilirken mesane disfonksiyonunun ve sonuçlarının göz ardı edilmemesi gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonel durum, inme, üriner semptom

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



P 009 İNME SONRASI GELİŞEN AĞRI TİPİNİN MOTOR FONKSİYON, FİZİKSEL FONKSİYON VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Pınar Ergün, Naciye Füsün Toraman, Meral Bilgilişoy Filiz, İlhan Sezer

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya

Amaç: İnme sonrası gelişen ağrı tipinin motor ve fiziksel fonksiyon ile yaşam kalitesine etkisini belirlemektir.

Gereç-Yöntem: Nöroloji ve Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniğinde, Şubat-Mayıs ayları arasında iskemik serebrovasküler olaya (SVO) bağlı inme nedeniyle yatan, olay öncesi ağrısı ve sonrası afazisi olmayan, mini mental durum testi ≥ 24 puan, gönüllü 50 hasta değerlendirildi. Hastalar ağrı varlığına göre ağrısız kontrol (K), nöropatik ağrılı (NÖR), nosiseptif ağrılı (NOS) grup olarak ayrıldı. Motor fonksiyon Brunnstrom, Chedoke McMaster skalası (CMSA), İskandinav İnme Skalası (İSS) ile; fiziksel fonksiyon 6 dakika yürüme, 5 kez otur kalk, kalk git testleri ile, spastisite modifiye Ashworth skalası (MAS) ve yaşam kalitesi fonksiyonel bağımsızlık ölçeği (FBÖ) ile değerlendirildi. Nöropatik ağrı belirlemede LANSS, DN4 ve PAIN DETECT; ağrı şiddeti için görsel analog skala (GAS) kullanıldı.

Bulgular: K grupta 20 (4K, 16E), NÖR grupta 12 (8K, 4E), NOS grupta 18 (7K, 11E) hasta vardı. Gruplarda yaş; Brunnstrom üst ekstremité ve el; CMSA kol, el, bacak, ayak ve aktivite envanter puanı; İİS bilinç, göz, kol motor, el motor, oryantasyon, konuşma ve yüz felci puanı; üst ve alt ekstremité MAS değeri; FBÖ sfinkter kontrolü, iletişim, sosyal algı ve kognitif puanı; 6 dakika yürüme, kalk git ve 5-defa otur kalk test sonuçları arasında ve ağrılı gruplarda GAS yönünden fark yoktu ($p>0.05$). K grupta erkek, NÖR grupta kadın sayısı fazlaydı ($p<0.05$). Brunnstrom alt ekstremité değeri, CMSA omuz ağrısı ve postural kontrol puanları; İİS bacak motor, yürüme ve maksimal puanı K grupta, NÖR ve NOS gruba göre daha yüksekti ($p<0.05$). FBÖ kendine bakım puanının K grupta, NOS gruba göre; FBÖ transfer, hareket, motor toplam ve toplam puanlarının K grupta, NÖR ve NOS gruplarına göre daha yüksek olduğu saptandı ($p<0.05$). LANSS, DN4 ve PAIN DETECT puanları NÖR grupta, NOS gruba göre daha yüksekti ($p<0.05$).

Sonuç: İskemik SVO sonrası ağrı gelişen inme olgularında ağrı, motor fonksiyon ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: İnme, ağrı, fonksiyon

P 010 İNMELİ HASTALARDA D VİTAMİNİNİN KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞU VE KLİNİK ÖZELLİKLERE OLAN ETKİSİ

Yalkın Çalık

Bolu Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Hastanesi, Bolu

Amaç: Özürüllüğün önemli bir nedeni olan inme sonucunda oluşan komplikasyonlarından biri de kalça kırıklarıdır. Yapılan çalışmalarda yeterli D vitamininin kırıklara karşı koruyucu olduğu ve D vitamini ile nörofizyolojik aktivite, alt ekstremitte fonksiyonları arasında olumlu bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışmanın amacı inme sonucu hemiparezi gelişmiş hastaların D vitamini ve kalça kemik mineral yoğunluğunun (KMY) klinik özelliklerle olan ilişkisini değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya inme süresi ortalama $8,00 \pm 5,06$ ay olan 21'i kadın (%44), 27'si erkek (%56) 48 inmeli hasta dahil edildi. Serebellar ve bilateral hemisferik lezyonu ve daha önce geçirilmiş inme öyküsü olanlar, KMY'yi etkileyen ilaç alanlar, (bifosfanat, kalsitonin, kortikosteroid, östrojen, kalsiyum), KMY'yi etkileyen kronik romatizmal ve endokrin hastalığı, organ yetmezliği olanlar ve cerrahi operasyon ile geçirilmiş kırık öyküsü olanlar çalışmaya alınmadı. Hastaların klinik özellikleri olarak nörofizyolojik değerlendirme Brunnstrom (alt ve üst ekstremitte ile el) evrelemesi ile, ambulasyon potansiyeli ise fonksiyonel ambulasyon sınıflaması (FAS) ile yapıldı. KMY'leri dual enerjili X-ray absorpsiyometre ile paretik ve nonparetik kalçaların femur boynundan ölçüldü. D vitamini için 12 saat açlık sonrası alınan kandan ölçülen 25 hidroksi D vitamini kabul edildi.

Bulgular: Yaş ortalaması $59,35 \pm 15,77$ olan hastaların 28'inde (%58) iskemik, 20'sinde serebral hemoraji (%42) saptandı. Hastaların %50'sinde sağ, %50'sinde sol hemiparezi mevcuttu. 35 hastada (%73) D vitamini eksikliği, 13 hastada (%27) D vitamini normal seviyedeydi. Nonparetik kalça femur boynu KMY'si ($0,98 \pm 0,07 \text{ gr/cm}^2$) paretik tarafın KMY'sinden ($0,78 \pm 0,10 \text{ gr/cm}^2$) istatistiksel anlamlı olarak yüksekti ($p < 0,05$). D vitamini normal seviyede olanların Brunnstrom alt ekstremitte evresi ($4,07 \pm 0,75$) ve FAS skoru ($3,69 \pm 0,78$) D vitamini eksikliği olanların Brunnstrom alt ekstremitte evresinden ($2,31 \pm 0,91$) ve FAS skorundan ($1,80 \pm 0,58$) istatistiksel anlamlı olarak yüksekti ($p < 0,001$).

Sonuç: İnmeli hastaların paretik kalça femur boynu KMY'sinin sağlam taraftan daha düşük olduğu ve çoğunda da D vitamini eksikliği olabileceği ve yeterli D vitamini olan inmeli hastaların olmayanlara göre daha iyi nörofizyolojik klinik özelliği ile erken ambulasyon için daha avantajlı olabileceği akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: D vitamini, inme rehabilitasyonu, kemik mineral yoğunluğu

P 011 TWO STROKE CASES WITH HETEROTOPIC OSSIFICATION

Ümit Seçil Demirdal, Ece Güvendi, Nurten Nas, Ayhan Aşkın, Aliye Tosun

Izmir Katip Celebi University, Atatürk Training and Research Hospital, Physical Medicine and Rehabilitation Clinic, Izmir, Turkey

Objective: Heterotopic ossification (HO) is formation of mature bone in soft tissue due to congenital, traumatic or neurological reasons. Post-stroke cases are relatively rare. Its incidence reported less than 1%. Immobilization, pressure ulcers and forced mobilization exercises increase the risk of HO formation in stroke patients. We aimed to share two stroke cases diagnosed with HO.

Case 1: 63-year-old male patient who developed left hemiplegia after stroke 5-months ago admitted to our clinic. Hip flexions were bilaterally 80 degrees and left elbow extension was -10 degree in the physical examination. He described temperature rise and pain at left elbow previously. Laboratory tests were within normal limits. Calcification areas in left elbow, left and right hip was considered as HO in imaging methods. The patient was proposed operation. Prophylactic radiotherapy was applied after operation and patient continued rehabilitation program.

Case 2: 81-year-old female patient was admitted with 3.5 months old left hemiplegia after stroke. Left hip range of motion was within normal limits, but painful. No joint effusion or heat increase was detected. Laboratory tests were within normal limits. In radiological examination a HO was detected around the left hip joint. Appropriate medical treatment and rehabilitation program were applied.

Conclusion: HO is reported to occur most commonly in the hip and elbow of hemiplegic side extremities after stroke. Affected joints in our cases are consistent with the literature. However, in our first case, a HO was detected in non-hemiplegic extremity. Although it's rarely seen; HO can increase existing disability of stroke patients and can affect the functional results. Early diagnosis and proper treatment is essential.

Keywords: Stroke, heterotopic ossification, hemiplegia

P 012 SÜRELİ KALK VE YÜRÜ TESTİNİN TÜRK İNMELİ HASTALARDA GEÇERLİLİĞİ VE KLİNİK PARAMETRELERLE İLİŞKİSİ

Seval Akdemir, Canan Çulha, Zuhal Özişler

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Amaç: İnme; toplumun büyük kesimini etkileyen ve hayatta kalan kişilerde özürllülüğe yol açan, önemli bir sağlık sorunudur. İnme rehabilitasyonunun planlanması, sürdürülmesi ve takibinde güvenilir ve geçerli değerlendirme metodlarına ihtiyaç vardır. SKYT (Sürelî Kalk ve Yürü Testi), hastanın oturduğu sandalyeden kalkması ile 3 metre ileri yürüdüktan sonra geri dönerek sandalyeye tekrar oturması arasında geçen sürenin ölçüldüğü bir performans testidir. Çalışmamızın amacı, Türk inmeli hastaların mobilite yeteneklerini SKYT ile değerlendirmek, bu testin geçerliliğini ve etkileyen faktörleri araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya, SB. Ankara FTR EAH'inde, Ocak 2014 ile Kasım 2015 tarihlerinde, serebrovasküler olaya bağlı hemipleji nedeni ile yatarak rehabilitasyon programına alınan 105 ambule olabilen inmeli hasta ve kontrol grubuna 40 sağlıklı erişkin dahil edildi. Hastaların demografik verilerinin yanında, inme süresi, inme tipi, tarafı, atak sayısı, ek hastalıkları, kullandığı destek ve ortezler kaydedildi. Fonksiyonel durumları FBÖ (Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği) ve FAS (Fonksiyonel Ambulasyon Skalası) ile; ambulasyon ve mobilite yetenekleri ise 6 dakika yürüme testi ve SKYT ile değerlendirildi.

Bulgular: Kontrol grubunda SKYT skorunun median değeri 8 sn (min:4–maks:15), hasta grubunda ise 28 sn (min:8–maks:147) olarak saptandı. SKYT ile 6 dakika yürüme testi arasında istatistiksel anlamlı olarak yüksek derecede, FBÖ, FAS ve alt ekstremitte Brunnstrom skoru arasında orta derecede negatif korelasyon; alt ekstremitte spastisitesi arasında zayıf pozitif korelasyon bulundu. SKYT skoru el desteği ve/veya alt ekstremitte ortezi kullanan hastalarda kullanmayanlara göre anlamlı yüksek korelasyon bulundu. SKYT skorunun yaşla birlikte arttığı, HT veya omuz ağrısı ile zayıf derecede ilişkili olduğu görüldü.

Sonuç: SKYT; 6 dk yürüme testi, FBÖ, FAS, Brunnstrom ve Ashworth Evrelemesi gibi fonksiyonel durum, mobilite, motor ve spastisite ölçüm metodları ile ilişkili olup, ambule olabilen inmeli hastalarda kullanılabilecek pratik bir testtir. Yürüme performansı, denge, transfer yeteneği, dönüşler hakkında bilgi veren bu test ile inmeli hastaların mobilite yetenekleri değerlendirilebilir ve zaman içerisinde olası değişiklikleri izlenebilir.

Anahtar Kelimeler: İnme, mobilite, SKYT

P 013 İNMELİ OLGUDA PLEJİK BAŞPARMAĞI FONKSİYONEL POZİSYONLAMADA PRATİK BİR ÇÖZÜM

Ebru Erden¹, Ender Erden¹, İlkay Karabay¹, Murat Ersöz²

¹Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

²Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi

Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Amaç: İnme; serebral damarların oklüzyonu veya rüptürü sonucu ortaya çıkan, travmatik olmayan, ani gelişen, focal yerleşim gösteren nörolojik bir durumdur. İnmeli hastalarda fonksiyonel kazanımların önündeki en büyük engellerden birisi üst ekstremité problemleridir. İnme sonrası ortaya çıkan spastisite, hastanın günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmesine engel olur. Bu sunumda inmeli olguda plejik başparmağı fonksiyonel pozisyonlamada pratik bir çözüm olarak De Quervain splintinin hemiplejik hastada üst ekstremité işlevselliğine olumlu katkısını paylaşmayı amaçladık.

Olgu: Kırk yedi yaşında bayan hasta, 2 yıl önce hemorajik SVO geçiren hasta sağ hemipleji tanısı ile servisimize kabul edildi. Özgeçmişinde bilinen hipertansiyon hastalığı vardı. Soygeçmişinde özellik yoktu. Hastanın genel muayenesinde bilinci açık, koopere, oryante idi. Kas iskelet sistem muayenesinde; sağ üst-alt ekstremitéde DTR'leri hiperaktif, sağ el başparmağı adduksiyon ve fleksiyon pozisyonunda, üst ekstremité fleksör kas grubunda yaygın Ashworth 2 spastisite mevcuttu. Brunnstrom motor evrelemesi sağda; üstte 3, elde 3 ve altta 3 olarak değerlendirildi. Hastanın spastisitesine yönelik statik el-el bilek splinti yazıldı, germe-kuvvetlendirme egzersizleri ve spastisiteye yönelik medikal tedavi başlandı. Ayrıca hastanın fonksiyonel işlevselliğini artırmak, kontraktür gelişimini önlemek, tenar aralığı artırmak, birinci karpometakarpal ve metakarpofalangeal eklemleri fonksiyonel pozisyonunda tutmak için hastaya göre imal edilen ve her zaman kolay ulaşılamayan C barlı opponens splinti yerine ulaşılması kolay, sağlık markette hazır olarak satılan De quervain splintini uyguladık. Hastaya ve ihtiyaca göre başparmak abduksiyonun açısının ayarlanabilmesine olanak sağlayan eğilerek şekil verilebilir metal plaka içeren bu splintin kullanımı sonrası başparmak fonksiyonunda ve el becerilerinde artış olduğunu düzenli aralıklarla takiplerimizde tespit ettik.

Sonuç: İnmeli hastalarda başparmakta ortaya çıkan ekstansiyon kaybı ve fleksör spastisitenin engel olduğu fonksiyonel işlevselliğin, ulaşılması kolay, ucuz ve hazır olarak satılan De quervain splinti ile artırılabilceği düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: İnme, fonksiyonel pozisyonlama, de quervein splinti

İnmeli olguda plejik başparmağı fonksiyonel pozisyonlamada De quervain splinti



P 014 İNME Lİ HASTALARDA TRANSKRANİAL DOĞRU AKIM STİMULASYONUNUN (TDAS) DİSFAJİ TEDAVİSİNDEKİ ETKİNLİĞİ

Murat İnanır, Burçin Özdemir, Barın Selçuk, Ilgın Sade, Nigar Dursun

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmit

Amaç: Bu çalışmada; inme sonrası disfaji gelişen hastalarda TDAS tedavisinin etkinliğinin klinik ve videofluroskopik olarak değerlendirilmesi amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya hastalık süresi 6 haftadan uzun, klinik ve videofluroskopik yutma değerlendirmesinde disfaji bulguları saptanan 28 hasta dahil edildi. Hastalar tedavi (n=17) ve kontrol (n=11) gruplarına randomize olarak dağıtıldı. Tedavi grubuna 10 seans, günde 20 dakika, 2 mA transkraniyal doğru akım uygulandı. Kontrol grubuna ise sham uygulama yapıldı. Ayrıca her iki grubu disfajiye yönelik egzersizler öğretildi. Tedavi öncesi ve tedavi bitiminde hastaların klinik yutma değerlendirmesi ile fonksiyonel oral alım skalası (FOAS) skorları, videofluroskopik yutma çalışmaları ile yutma şiddet skalası (YŞS) ve penetrasyon aspirasyon skalası (PAS) skorları kaydedildi. Çalışmayı tedavi grubunda 11 kontrol grubunda 9 olmak üzere toplamda 20 hasta tamamladı ve analiz edildi.

Bulgular: Tedavi öncesi gruplar arasında YŞS, PAS ve FOAS skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p>0.05$). Çalışma sonrasında grup içi değerlendirmede tedavi grubunda YŞS skorlarında ($p=0.003$), sıvı kıvamda PAS skorlarında ($p=0.003$) ve FOAS skorlarında ($p=0.007$) anlamlı iyileşme ($p<0.05$) saptandı. Ayrıca kontrol grubu ile karşılaştırıldığında tedavi grubunda YŞS skorlarında ($p=0.019$), sıvı kıvamda PAS skorlarında ($p=0.019$) ve FOAS skorlarında ($p=0.002$) istatistiksel olarak anlamlı düzelme saptandı. Çalışma sonrasında tedavi grubunda PEG ile beslenen 1 hastada, nazogastrik sonda ile beslenen 3 hastada tam oral beslenmeye geçildi.

Sonuç: Bu çalışma inmeli hastalarda disfaji tedavisinde TDAS uygulamalarının yutma egzersiz programları ile birlikte etkin bir tedavi olabileceğini düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: İnme, yutma, disfaji, tedavi, transkraniyal doğru akım stimülasyonu

P 015 İNME Lİ HASTALARDA MALNÜTRİSYON VARLIĞI, SIKLIĞI VE ÇEŞİTLİ PARAMETRELERLE İLİŞKİSİ

Diana Rüstemova Bayraktar¹, Atilla H. Elhan², Şehim Kutlay¹, Ayşe A. Küçükdeveci¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Kesitsel olarak planlanan bu çalışmada amaç, inme sonrası rehabilitasyon amacıyla yatırılan hastalarda malnütrisyon sıklığını saptamak ve malnütrisyon ile çeşitli parametreler arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Hastaların nütrisyonel durumu kilo kaybı ve vücut kitle indeksi (VKİ) baz alınarak belirlendi. Hastalar malnütrisyon riski açısından Nütrisyonel Risk Taraması-2002 (NRS-2002) ile tarandı. Bütün hastalar malnütrisyonla ilişkili olabilecek parametreler açısından değerlendirildi. Antropometrik belirteçler olarak üst orta kol çevresi (ÜOKÇ), triceps deri kıvrım kalınlığı (TDKK) değerlendirildi. Serum albümin, prealbümin, transferrin, protein, 25(OH)D, vitamin B12, çinko gibi biyokimyasal belirteçler çalışıldı. Hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık durumu Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FIMTM) ile genel özürölülük düzeyleri Modifiye Rankin Skalası (MRS) ile değerlendirildi.

Bulgular: Çalışmaya 71 inmeli hasta (yaş ortalaması 60.2±13.8, 43'ü erkek, inmeden sonra geçen süre 0.3-130.5 ay) alındı. Hastaların %22.5'inde malnütrisyon saptandı. NRS-2002'ye göre tüm hasta grubunda malnütrisyon riski %29.6 olarak belirlendi. Malnütrisyonu olan grupta, inmeden sonra geçen süre kısa, kognitif fonksiyonlardaki bağımlılık durumları ve genel özürölülük düzeyleri ileri olarak saptandı. Geçirilmiş pnömoni hikayesi, bası yarası hikayesi, NG/PEG ile beslenen hasta sayısı malnütrisyon (+) grupta diğer gruba göre daha fazlaydı. Malnütrisyonu olan grupta ÜOKÇ ve prealbümin düzeyi eşik değerin altında olan hasta sayısı anlamlı olarak fazlaydı. Malnütrisyon için risk faktörlerini belirlemek üzere yapılan tek değişkenli regresyon analizinde eğitim düzeyinin yüksek olması, inmeden sonra geçen sürenin 1-12 ay arasında olması, geçirilmiş pnömoni hikayesi olması, bası yarası hikayesi olması, ÜOKÇ≤25.5cm olması, beslenme yönteminin NG/PEG olması ve prealbüminin≤0.18g/L olması anlamlı değişkenler olarak bulundu. Malnütrisyonu neden olabilecek risk faktörleri çoklu lojistik regresyon analizinde incelendiğinde inmeden sonra geçen süre (1-12ay), ÜOKÇ (≤ 25.5cm) ve prealbümin (≤0.18g/L) düzeylerinin malnütrisyon açısından anlamlı bağımsız risk faktörleri olduğu saptandı.

Sonuç: Akut, post-akut ve kronik dönemdeki inmeli hastaları içeren hasta grubumuzda, inmeden sonra geçen sürenin 12 aydan kısa olması, ÜOKÇ ölçümü ve prealbümin düzeylerinin eşik değerin altında olması malnütrisyon için bağımsız birer risk faktörü olarak saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnme, malnütrisyon, prevalans, risk faktörleri

P 016 ROTATOR MANŞON TENDİNOPATİSİNE BAĞLI HEMİPLEJİK OMUZ AĞRISINDA PROLOTERAPİNİN ETKİNLİĞİ: PİLOT ÇALIŞMA

Serdar Kesikburun¹, Evren Yaşar¹, Berke Aras¹, Bayram Kelle², Bilge Yılmaz¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

²Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Adana

Amaç: Rotator manşon tendinopatisine bağlı hemiplejik omuz ağrısı bulunan inmeli hastalarda proloterapi uygulamasının ağrı ve omuz eklem hareket açıklığı üzerine etkisini araştırmak.

Gereç-Yöntem: En az 6 ay önce inme geçirmiş hemiplejik omuz ağrısına yönelik proloterapi uygulanan 10 hastanın (ortalama yaş, 64.2±11.6 yıl) verileri retrospektif olarak toplandı. Tedavide rotator manşon tendonuna yönelik 3 seans dekstro proloterapi enjeksiyonu içermektedir. Hastaların tedavi öncesi ve tedavi bitiminden iki hafta sonraki vizüel analog skala omuz ağrısı skorları ve omuz eklem hareket açıklıkları değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların proloterapi öncesi vizüel analog skala omuz ağrısı değerleri (8.2±1.1 cm) proloterapi sonrası kontrolde (4.8±1.9 cm) istatistiksel olarak anlamlı derecede azaldı. Omuz fleksiyonu ve abduksiyonu derecelerinde tedavi sonrası görülen artış istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Sonuç: Bu pilot çalışmada elde edilen ilk bulgular hemiplejik omuz ağrısı tedavisinde proloterapinin faydalı etkisi olduğunu önermektedir.

Anahtar Kelimeler: Proloterapi, hemiplejik omuz, omuz ağrısı

P 017 HEMİPELİK HASTADA ARDISIRA GELİŞEN ÜST EKSTREMİTE KOMPLİKASYONLARI; HETEROTOPİK OSSİFİKASYON, OSTEOPOROTİK FRAKTÜR, KOMPLEKS BÖLGESEL AĞRI SENDROMU (KBAS)

Elif Begüm Kılıç, Emine Esra Bilir, Meltem Aras

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Ftr Kliniği, Ankara

Heterotopik Ossifikasyon (HO), normalde ossifiye olmaması gereken bir dokuda yeni kemik oluşumdur ve nadir bir hemipleji bir komplikasyondur. KBAS ise, başlatıcı bir olayı takiben etkilenen ekstremitede ağrı, şişlik, kısıtlı eklem hareket açıklığı, vazomotor instabilite ve yamalı kemik demineralizasyonu ile karakterize bir hastalıktır. Burada hemipleji sonrası etkilenen tarafta HO, osteoporotik fraktür, KBAS komplikasyonlarının birarada görüldüğü zor bir vaka sunulmaktadır. Altmış altı yaşında kadın hasta 5 ay önce serebral iskemi sonucu gelişen sol hemipleji rehabilitasyonu amacı ile kliniğimize yatırıldı. Muayenesinde sol üst ekstremité Brunnstrom evre 1-2, el evre 1-2, alt ekstremité evre 2, spastisite ashworth sınıflamasına göre evre 2 olarak değerlendirildi. Sol üst ekstremitéde omuz ve dirsek ROM larında ağrı ve kısıtlılık, sol dirsekte şişlik, palpasyonla hassasiyet mevcuttu, ısı artışı veya kızarıklık yoktu. Hasta desteksiz oturabiliyor, destekle ayakta durabiliyor ancak yürüyemiyordu ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı idi. Hastanın çekilen sol dirsek grafisinde eklem çevresinde yumuşak doku içerisinde sınırları düzensiz opasite alanları heterotopik ossifikasyon olarak değerlendirildi (Şekil 1), omuz grafisinde kemik yapıdaki osteoporoz dışında patoloji görülmüdü. Hastanın dansitometrik ölçümlerinde lomber L1-L4 T skoru -3,1, femur boyun bölgesi T skoru -3,4, mevcuttu. Serum alkalen fosfataz düzeyi 121U/L, kalsiyum düzeyi: 9.1 mg/dL, fosfat düzeyi: 4.2 mg/dL, eritrosit sedimentasyon hızı:38mm/h olarak geldi. 600mg/400IU kalsiyum d vitamini kullanan hastaya alendronat sodyum 70mg/hafta ve meloksikam 15mg başlandı. Hastaya uygun rehabilitasyon programı düzenlendi. Sol omuz ağrısına yönelik yapılan USGsinde supraspinatus tendiniti ve minimal efüzyon görülmüdü üzerine supraskapular sinir blokajı yapıldı. Sol dirsek ağrısı artan hastanın çekilen grafisinde ulna proksimalinde kırık (Şekil 2) olduğu görüldü. Hasta ortopedi kliniğine danışıldı, açıcı ayarlı dirsek splinti ve egzersiz kısıtlaması önerildi. Alendronat sodyum tedavisi stoplandı. Hastanın ağrı yakınmasının artması üzerine medikal tedavisine narkotik analjezik eklendi. Takiplerinde sol el dorsumunda ödem, hassasiyet eşlik eden hiperajezi ve ciltte gerginlik görülmüdü üzerine KBAS düşünülerek tedaviye kontrast banyo, TENS ve pregabalın eklendi. Hastanın ağrısı yakınması belirgin düzeyde geriledi.

Anahtar Kelimeler: Hemipleji, heterotopik ossifikasyon, osteoporotik fraktür, KBAS

Şekil 1



23.06.2016 sol dirsek grafisi: Sol dirsek eklemi yumuşak doku içerisinde sınırları düzensiz opasite alanları

Şekil 2



14.07.2016: Sol dirsek grafisi: Ulna üst uç kırığı, eklem çevresi yumuşak doku içerisinde kalsifikasyon alanları

P 018 KRONİK İNMELİ HASTADA ZORLU REHABİLİTASYON SÜRECİ; DEMANS, DÜŞME KORKUSU, OSTEOPOROZ VE DÜŞMEYE BAĞLI KIRIK

Emine Esra Bilir, Ebru Alemdaroğlu, Elif Begüm Kılıç, Dilek Karakuş

TCSB 1. Kamu Hastaneler Birliği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Düşme, inmeli hastaların karşılaştığı önemli problemlerden birisidir. Düşme sonrası gelişen kırık, hastaların rehabilitasyon programını ve fonksiyonel durumlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Biz bu olgu sunumunda kronik inmeli hastada, demans ile birlikte gelişen ve hastanın fonksiyonel durumunun ciddi şekilde gerilemesine neden olan düşme korkusunu ele almayı amaçladık. 1999'da anevrizma rüptürüne bağlı hemorajik inme ve sol hemipleji gelişen 63 yaşındaki kadın hasta, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızken, son 1 yıldır yürüyememe yakınması ile tekerlekli iskemle(Tİ) seviyesinde polikliniğimize başvurdu. Bir yıl önce hasta sürekli rüyasında düştüğünü görüyor, düşmekten korktuğunu söylüyormuş. Nöroloji tarafından demans tanısı konmuş. Daha önceden yürüyebilen, ancak son bir yıldır yürüyemeyen ve yeni bir nörolojik patoloji saptanmayan hastaya depresyon, anksiyete bozukluğu, düşme korkusu tanıları ile psikiyatri tarafından aripiprazol, ketiapin, sitalopram başlanmış. Medikal tedaviden fayda görmeyen hastaya psikoterapi uygulanmış, kısmen fayda görmüş. Üç ay önce rehabilitasyon amacıyla yattığı dış merkezde yataktan düşme sonrası sol humerusta kırık gelişmiş, konservatif tedavi edilmiş. Hasta kliniğimize kabul edildiğinde genel durumu iyi, bilinci açık, koopere, oryanteydi. Sol dirsek(range 40°-60°) ve el bileğinde(range 0°-10°) fleksiyon kontraktürü mevcuttu, motor muayenede sol üst ekstremité Brunnstrom evre-3 el evre-2, alt ekstremité evre-3 düzeyindeydi. Sol kol ve sol bacak ağrısı nedeni ile çekilen grafilerinde sol humerus ve sol pubik ramusta eski kırıklar saptandı ve yaygın osteoporoz izlendi. KMD'de L1-L4 T-skoru-4.2, femur boyun T-skoru-3.0 idi. Vitamin-D3 düzeyi 24ng/ml idi. 600mg/400IU/gün Kalsiyum-Dvitamini kullandığı öğrenilen hasta osteoporoz açısından değerlendirildi, tedavisi düzenlendi. Ortopedi konsültasyonunda mevcut eski kırıkların rehabilitasyon sürecine engel teşkil etmediği belirtildi. Hastaya eklem hareket açıklığı egzersizleri(ağrı sınırında), denge-koordinasyon, postür egzersizleri, nörofizyolojik egzersizler ve rehabilitasyona yardımcı cihaz eğitimi başlandı. Hastanın düşme korkusuna yönelik düzenli olarak psikolog ile görüşmesi sağlandı. Sekiz haftalık program sonunda hasta sol diz-ayak bileği-ayak ortezi ile halen kişi desteği ile paralel barda vertikalize oluyor, sol üst ekstremitéyi kullanamıyor, düşme korkusunda gerileme yok, gelişindeki gibi günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı, Tİ seviyesinde ambule.

Anahtar Kelimeler: Hemipleji, demans, düşme korkusu

P 019 REHABİLİTASYON KLİNİĞİNDE NADİR BİR BEYİN SAPI SENDROMU: PARİNAUD SENDROMU

Özlem Dilan Körkuyu, Halise Hande Gezer, Ebru Alemdaroğlu, Halil Uçan

TCSB 1. Kamu Hastaneler Birliği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Amaç: Parinaud sendromu yukarı bakış paralizisi, konverjans nistagmusu, uzak-yakın disosiasyonu, gözkapağı retraksiyonu ile karakterize, genellikle pineal bölge tümörleri veya serebrovasküler hastalıklara bağlı görülen nadir bir orta beyin sendromudur.

Olgu: Olgumuzda serebrovasküler olay sonrası gelişen sol hemipleji, yukarı bakış paralizisi, konverjans nistagmusu, gözkapağı retraksiyonu olan Parinaud sendromunun eşlik ettiği bir vakanın rehabilitasyon sonuçları ve görme bozukluklarının rehabilitasyon sürecine olan etkisi sunulmuştur. Kırksekiz yaşında kadın hasta sol hemipleji tanısı ile yatırıldı. 1 yıl önce bilinç bulanıklığı, bacaklarında güç kaybı gelişmiş, kranial bilgisayarlı tomografisinde sağ lentiform nükleusta ve talamusta akut hematoma saptanmış. Yoğun bakımda entübe takip edilmiş. Kontrol edilemeyen hipertansiyonu, epilepsisi ve hipernatremisi olan hasta medikal tedavi uygulandıktan sonra taburcu edilmiş. Fizik muayenesinde genel durumu iyi, oryante ve koopereydi. Her iki gözde vertikalize bakış kısıtlılığı, konverjans nistagmusu ve göz kapağı retraksiyonu mevcuttu. Motor muayenesinde sol üst ekstremité, el ve alt ekstremité Brunnstrom evrelemesi evre-3 düzeyindeydi. Sol dirsek extansörlerinde Modifiye Asworth(mAshw) Skalasına göre 2, sol el parmak flexörlerinde mAshw-2, sol ayak bilek plantar fleksörlerinde mAshw-3 spastisitesi mevcuttu. Berg Denge Ölçeği(BDÖ) 16 puandı. Kranial manyetik rezonans görüntülemesinde beyin sapı sağ kesiminde wallerian dejenerasyon, sağ talamus ve spinotalamik trakt lokalizasyonunda lateral ventrikül ile ilişkili kronik hemorajik infakta sekonder ensefelomalazik alan izlendi. Göz konsültasyonunda her iki gözde yukarı bakış paralizisi, göz kapağında retraksiyon, optik diskte hafif siliklik, uzak-yakın disosiasyonu izlendi. Klinik ve görüntüleme bulgularıyla Parinaud Sendromu tanısı konuldu. Hastaya haftada 5 gün yürüme, denge-koordinasyon, postur, eklem hareket açıklığı ve germe egzersizleri uygulandı. Haftada 3 gün denge egzersizleri hazında tedaviye alındı. Sol gastrokinemius ve sol tibialis posterior kasına botulinum toksin-A enjeksiyonu yapıldı. Altı haftalık program sonrasında BDÖ:18 puan, sol üst ekstremité Brunnstrom evre-4, el ve alt ekstremité evre-3 düzeyinde, sol eklemli ayak ayak bileği ortezi ve tripot ile bağımsız ambule taburcu edildi.

Sonuç: Görme bozukluklarının denge üzerine olumsuz etkisi rehabilitasyon sürecini ve sonrasındaki fonksiyonel durumu etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: Denge, inme, parinaud sendrom, rehabilitasyon

P 020 POSTERİOR FEMORAL KUTANÖZ SİNİR LEZYONU

Tuğba Karaer, Murat Zinnuroğlu, Gülçin Kaymak Karataş

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

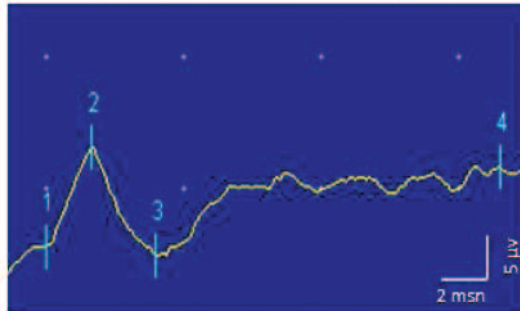
Amaç: Posterior femoral kutanöz sinir (PFKS), sakral pleksusun bir duyu dalı olup uyluk posteriorunun, infralateral gluteal bölgenin, süperomedial perine bölgesinin ve popliteal fossanın duysunu alır. PFKS lezyonu oldukça nadir görülür. Literatürde 10 vaka rapor edilmiştir. Bu yazıda gluteal bölgeye yapılan intramusküler enjeksiyonun ardından gelişen PFKS lezyonu klinik ve elektrofizyolojik verilerle sunulmuştur.

Olgu: 60 yaşında kadın hastanın 1,5 ay önce boyun ağrısı nedeniyle sol kalçadan yapılan intramusküler enjeksiyonla, uyluk posteriorundan bacak proksimaline kadar yayılan uyuşma, karıncalanma ve ağrı şikayeti gelişmiş. Hastanın şikayeti enjeksiyon sırasında başlayıp aynı şiddette devam etmiş. Hastanın duyu muayenesinde, sol uyluk posteriorundan popliteal fossa bitimine kadar devam eden hipoestezi, motor muayenesinde sağ halluks dorsifleksiyonunda hafif parezi mevcuttu. Bunların dışında nörolojik muayenesi normaldi. Hastanın elektronöromiyografik incelemelerinde sol PFKS duyu iletim çalışmasında duyu sinir aksiyon potansiyeli (DSAP) elde edilemedi. Olası siyatik sinir lezyonuna yönelik karşılaştırmak için incelenen sağ alt ekstremitede öykü ve muayeneden de anlaşılan geçirilmiş peroneal sinir lezyonu ile ilişkili kronik döneme ait bulgular saptandı. İğne elektromiyografide sol tibialis anterior ve medial gastrokinemius kasları normaldi. Hasta semptomlarının solda olması nedeniyle sağ alt ekstremiteye yönelik daha detaylı incelemeyi kabul etmedi. Elde edilen bulgular, sol posterior femoral kutanöz sinirin komplet lezyonunu düşündürdü.

Sonuç: PFKS, priformis kası altındaki siyatik foramenden geçer, gluteus maksimus kası distalinde uyluk posteriorunda biceps femoris kası uzun başı yüzeyinde popliteal fossaya kadar seyreder. Enjeksiyon sonrası sinir lezyonlarından izole siyatik sinir lezyonu en sık görülürken izole PFKS lezyonu ender olarak görülür. Enjeksiyon sonrası sinir yaralanmalarını içeren biri 137, diğeri 247 hasta sayısına sahip iki derlemede izole siyatik sinir lezyonu %95 bulunurken izole PFKS lezyonu %1 olarak tespit edilmiştir. PFKS lezyonu nadir görülüyor olsa da hastada enjeksiyon sırasında gelişen ve innervasyon alanının uyumlu olgularda kesin tanı için elektrofizyolojik incelemelerden yararlanılabilir.

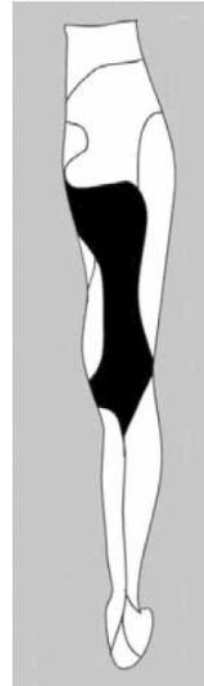
Anahtar Kelimeler: Posterior femoral kutanöz sinir, elektromiyografi, enjeksiyon

Şekil 1. Sağ posterior femoral kutanöz sinir iletim çalışması



msn...milisaniye, µv:mikrovolt

Şekil 2. Posterior femoral kutanöz sinirin innerve ettiği alan



Tablo 1. Sinir iletim çalışması

SAĞ			SOL		
DUYU İLETİMİ					
Latans (msn)	Hız (m/sn)	Genlik (µv)	Latans (msn)	Hız (m/sn)	Genlik (µv)
POSTERİÖR FEMORAL KUTANÖZ SİNİR			POSTERİÖR FEMORAL KUTANÖZ SİNİR		
2,65	45,28	4,5	PY		
DERİN PERONEAL SİNİR			DERİN PERONEAL SİNİR		
PY			3,95	35,44	1
PERONEAL SÜPERFİSİYAL SİNİR			PERONEAL SÜPERFİSİYAL SİNİR		
PY			2,25	44,44	6,5
SURAL SİNİR			SURAL SİNİR		
3,3	34,85	13	2,9	34,48	15
MOTOR İLETİM					
Latans (msn)	Hız (m/sn)	Genlik (mv)	Latans (msn)	Hız (m/sn)	Genlik (mv)
PERONEAL SİNİR (EKSTANSÖR DİGİTORUM BREVİS KAYITLI)			PERONEAL SİNİR (EKSTANSÖR DİGİTORUM BREVİS KAYITLI)		
Distal Latans	7,45	300	4,25		5900
Diz- Bilek	13,8	44,09	9,65	51,85	5500
F Dalgası	PY		41,95		
PERONEAL SİNİR (TİBİALİS ANTERİÖR KAYITLI)			PERONEAL SİNİR (TİBİALİS ANTERİÖR KAYITLI)		
Distal Latans	3,3	8100	2,25		9700
PF- Diz	4,85	61,29	3,5	68	9100
TİBİAL SİNİR			TİBİAL SİNİR		
Distal Latans	4,75	16500	4,95		17800
Diz- Bilek	12,15	47,3	11,55	50	17100
F Dalgası	44,75		45,05		

msn: milisaniye, m/sn: metre/saniye, µv: mikrovolt, mv: milivolt, pf: popliteal fossa, py: potansiyel yok

P 021 RADYASYONA BAĞLI LUMBOSAKRAL PLEKSOPATİ: OLGU SUNUMU

Mehtap Durak, Cansu Akleyek, Selçuk Yavuz, Nurettin Taştekin

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Edirne

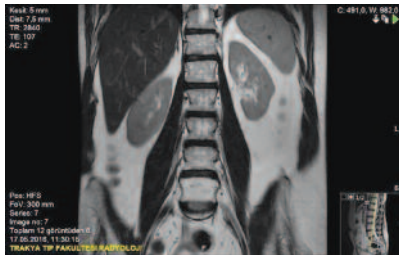
Amaç: Kanser tedavilerinde yaygın olarak kullanılan radyoterapi(RT)'nin yan etkileri erken ve geç komplikasyonlar olarak sınıflandırılır. Lumbosakral pleksopati RT'nin nadir görülen geç komplikasyonlarından biridir.

Olgu: 39 yaşında kadın hasta 2001 yılında serviks kanseri tanısı konmuş ve total abdominal histerektomi ardından 3 kür kemoterapi ve 25 seans RT verilmiş. 2011 yılında her iki bacakta güçsüzlük şikayeti başlamış. Çeşitli dış merkez başvuruları sonrası değişik tanımlarla bu tanımlara yönelik tedaviler verilmiş. Ancak hasta hiç fayda görmemiş. Hasta etyolojiye yönelik tetkik edilmek üzere servisimize yatırıldı. Yapılan fizik muayenesinde: kalça fleksörleri sağ:4/5, sol:5/5, kalça abduktörleri sağ:2/5, sol:-3/5, kalça ekstansörleri sağ+2/5, sol:2/5, bilateral diz fleksörleri 3/5, bilateral diz ekstansörleri 5/5, ayak bileği dorsofleksörleri sağ:5/5, sol:-2/5, ayak başparmak dorsofleksörleri sağ:-2/5, sol:0/5, bilateral ayak bileği plantar fleksörleri -2/5 kas gücünde saptandı. Bilateral aşıl refleksi alınmadı. Taban cildi refleksi bilateral lakayttı. Duyu muayenesi normaldi. Bunun üzerine lomber ve pelvik MR, EMG tetkiki istendi. Lomber ve pelvik MR'de primer tümör nüksü veya metastatik invazyonu lehine bulgu saptanmadı. EMG'sinin lumbosakral pleksusun etkilendiği kronik nöropati şeklinde yorumlanması üzerine radyasyona bağlı lumbosakral pleksopati tanısı konuldu. Hastanın her iki alt ekstremitede kalça abduktör ve ekstansörlerine, diz fleksörlerine, ayak bileği ve ayak başparmağı dorsofleksörlerine terapötik elektrik stimülasyonu uygulandı. Ayakkabı modifikasyonu ve karbon AFO kullanımı önerildi.

Sonuç: Lumbosakral pleksopati ayırıcı tanısında lenfoma, malign hastalıklar, sinir kılıfı tümörleri, sakral kordoma, apse, hematoma, distal aorta ve iliak arterin anevrizmal dilatasyonu, kronik inflamatuvar demiyelinizan polinöropati, lumbosakral pleksusta endometriyozis, lumbosakral pleksusun paradoksikal nodüler hipertrofisi, lumbosakral ekstramedüller hematopoez düşünülebilir. Bizim olgumuzda yapılan lomber MR görüntülemelerinde lumbosakral pleksopatiji açıklayacak başka bir patolojiye rastlanmamıştır. Pelvik bölgeye RT öyküsü olan bir hastada alt ekstremitelerde güçsüzlük saptandığında eğer yapılan incelemelerde herhangi bir tümör nüksü veya ikinci primer odak saptanmaz ise RT'ye bağlı bir periferik nöropati olasılığı akla gelmelidir. Ayrıca hastaların RT öncesi bu komplikasyon konusunda bilgilendirilmesi, olası sinir hasarlarının daha erken tanınmasını ve erken dönemde rehabilitasyonunu sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: lumbosakral pleksopati, radyoterapi, rehabilitasyon, serviks kanseri

Resim 1



Resim 2



Resim 3



P 022 İNMEDE EŞLİK EDEN PARKİNSON HASTALIĞI'NIN REHABİLİTASYONA ETKİSİ: OLGU SERİSİ

Selda Çiftçi¹, Zehra Duman¹, Cem Erçalık³, Cansu Mert¹, Bilge Düden¹, Hüseyin Bertan¹, Figen Yılmaz¹, Jülide Öncü¹, Beril Doğu¹, Gülgün Durlanık¹, Rana Terlemez¹, Banu Kuran²

¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul

²İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

³Arel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Amaç: İnme ve Parkinson, kişide hareket yeteneğini, kendine bakım aktivitelerini azaltan iki önemli hareket bozukluğu nedenidir. Bu sunumda inmeli olgularda, eşlik eden Parkinson Hastalığı (PH) nedeniyle rehabilitasyonun güçleştiğini, klinik ölçeklerle açıklamayı amaçladık.

Olgular: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği'nde Mart-Mayıs 2016 tarihlerinde yatan 4 inme olgusunda PH birlikteliğini gözden geçirdik. Hastaların giriş ve taburculuk sırasında klinik ölçeklerle rehabilitasyonun etkinliği değerlendirildi. Değerlendirmede kullanılan klinik ölçekler standardize mini mental test (MMSE), Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FIM), Barthel İndeksi (BI) Berg denge ölçeği (BDÖ) ve İnme Etki Ölçeği versiyon 3.0 (İEÖ 3.0) idi.

Bulgular: Olguların 3'ü kadın, 1'i erkek, yaş ortalaması 74.5 yıl (66-84 yıl), ortalama yatış süresi 19 gün (14-25 gün) idi. Olguların tümünde PH tanısı inmeden 3 ay-8 yıl (ort. 35 ay) önce konmuştu. Hastaneye girişte ortalama MMSE skoru 16.8 (10-21 arası) FIM skoru 51 (40-70 arası), ortalama BI'ı 20 (10-35 arası), ortalama BDÖ 3.5 (0-7 arası), ortalama İEÖ 3.0 skoru 19,8 (17-22 arası) idi. Taburculuk sırasındaki FIM skoru ortalaması 53 (42-73 arası), BI ortalaması 18.8 (5-35 arası), BDÖ ortalaması 4,5 (1-8 arası), İEÖ 3.0 ortalaması 20,3 (17-24 arası). Giriş sırasında düşük olan puanlar taburculuk sırasında da düşüktü. En iyi puana göre kıyaslandığında, olguların FIM ortalaması en yüksek değerin %42'si, MMSE ortalaması %55'i, taburculuk BI ortalaması %18'i, BDÖ ortalaması %0.08'i, İEÖ 3.0 ortalaması %25'i kadardı. 3 olgu tekerlekli sandalye, 1 olgu yürüteçle yürüme seviyesinde taburcu edildi.

Sonuç: İnme ile birlikte PH varlığının, özellikle denge bozukluğu olmak üzere, hastaların mobilite ve fonksiyonel durumunu olumsuz etkilediğini gözledik. Kognitif fonksiyonları normalin yarısı kadar olmakla beraber dengeleri ve fonksiyonel durumları yarıdan fazla oranda olumsuz etkilenmişti.

Anahtar Kelimeler: Parkinson hastalığı, inme, berg balans ölçeği

P 023 SUBAKUT İNMEDE YAŞAM KALİTESİ VE FONKSİYONEL DURUM İLİŞKİSİ

Cansu Mert¹, Banu Kuran², Bilge Düden¹, Fatma Dağlı¹, Mehmet Hüseyin Elik¹, Zehra Duman¹, Pınar Arda¹, Selda Çiftçi¹, Figen Yılmaz¹, Gülgün Durlanık¹, Jülide Öncü¹, Beril Doğu¹

¹Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul

²İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Amaç: Subakut inmeli olgularda fonksiyonel durum ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi iki ölçekle ((İnme Etki Ölçeği -SIS 3.0 ve İnmeyle Bağlı Yaşam Kalitesi (Stroke Specific Quality of Life)-SSQoL)) araştırmak

Gereç-Yöntem: Yaşları 30-88 yıl olan inme geçirmiş 35 olgu çalışmaya alındı. Olguların üst ve alt ekstremita fonksiyonları Brunnstrom (omuz-el-alt), fonksiyonel durumları Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FIM) ve Barthel indeksi (Bİ), denheleri Berg Balans Testi (BBT), kognitif durumları Mini Mental Durum testi (SMMT), yaşam kalitesi SIS 3.0 ve SSQoL ölçekleriyle değerlendirildi. Değerlendirmeler hastaneye yatış ve çıkışta, tedavi öncesi (TÖ) ve tedavi sonrası (TS) olmak üzere iki kez tekrarlandı.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 62.94±13 yıl, %60'ı sol hemipleji, inmeden sonra geçen süre ortalama 1.9±1.3 aydı. Hastaneye yatışta omuz, el, alt ekstremita Brunnstrom, FIM, Bİ, SMME, BBT, SIS 3.0 ve SSQoL skor ortalama ve standart sapmaları sırasıyla 3.9±2, 3.9±2, 4.2±1; 69.6±31, 43.9±27, 17.3±7, 17.3±17, 35.3±12 ve 2.6±0.7 idi. Tedavi öncesi ve tedavi sonrasında Brunnstrom omuz, el, alt ekstremita, FIM, Barthel, SIS, BBT ve SMMT değerleri ile SSQoL'in toplam skoru arasında ileri anlamlı ilişki vardı (p<0.05). SIS, SSQoL'in aile, enerji, vizyon, dil dışında, tüm parametreleriyle ile anlamlı ilişkiliydi. TÖ ve TS'da hastalarda tüm değişkenlerde anlamlı düzeltilmeler oldu (p<0.05). Fonksiyonel parametrelerle yaşam kalitesindeki düzeltilmeler arasındaki ilişki açısından, SIS, FIM ve Barthel puanlarındaki düzeltilmeyle ilişkili bulundu. SSQoL ise Brunnstrom-alt ekstremitadaki değişimle ilişkiliydi.

Sonuç: Subakut rehabilitasyon döneminde olan inme hastalarında yaşam kalitesinin fonksiyonel düzeltilme ile ilişkili olduğunu gördük. Hem SIS hem de SSQoL, inme hastalarında kullanılabilecek spesifik ölçeklerdendir. SIS 3.0, sonuç ölçeklerinden olan FIM ve Bİ'deki değişim ile daha anlamlı korrele bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Stroke impact scale, stroke specific quality of life, inme

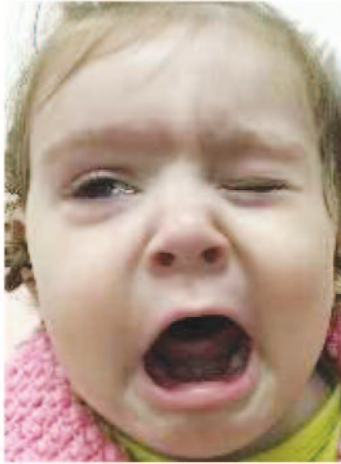
P 024 ÇOCUKLUK ÇAĞINDA AKUT OTİTİS MEDİANIN NADİR BİR KOMPLİKASYONU: PERİFERİK FASİYAL PARALİZİ**Canan Çelik, Adem Türköz, Elif Uysal, İlker İlhanlı***Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Giresun*

Amaç: Akut otitis media çocukluk çağında görülen akut tonsillofarenjitten sonra ikinci en sık infeksiyon hastalığıdır. Üç yaşına kadar çocukların 2/3'ü en az bir kez 1/3'ü ise en az 3 kez akut otitis media atağı geçirir. En sık 6-24 ay arasında, erkeklerde daha fazla görülür ve en sık patojen Streptokokus pnömonia'dır. Çocuklarda periferik fasial paralizi ender olarak görülür (16/100.000). Akut otitis medianın nadir bir komplikasyonudur (% 3). Çocuklarda en sık nedeni Bell's paralizisidir. Bell's paralizisinde %50,6' sının infeksiyonu takip eden süreçte geliştiği görülmüştür. Tedavide akut otitis media için antibiyoterapi, fasial paralizi için ise steroid tedavisi yanında egzersiz ve/veya fizik tedavi önerilmektedir.

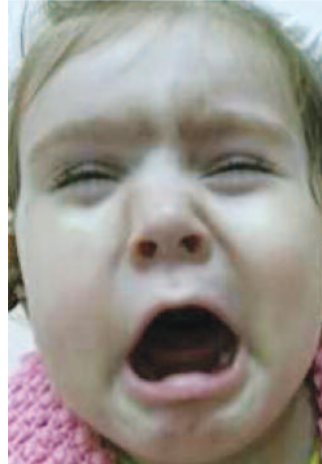
Olgu: 14 aylık kız bebek sağ dudağını çekememe ve sağ gözünü kapatamama şikâyetiyle polikliniğimize başvurdu. Yapılan fizik muayenesinde hastanın ağlama esnasında sağ dudak köşesini çekemediği, sağ nazolabial oluğun silik olduğu, sağ göz kapağını kapatamadığı ve göz kırpmaya refleksinin olmadığı tespit edildi (Resim 1.) Hastaya House-Brackman sınıflamasına (Tablo 1.) göre evre V periferik fasial paralizi tanısı kondu. Pediatri, kulak burun boğaz ve göz hastalıkları konsültasyonu istendi. Kulak burun boğaz tarafından antibiyoterapi başlandı. Ev egzersiz programı için aile eğitimi verilen hastaya sıcak uygulama ve masaj önerildi. Hastanın 2 hafta sonra yapılan kontrol muayenesinde periferik fasial paralizinin düzeldiği tespit edildi (House-Brackman sınıflamasına göre evre II, Resim 2).

Sonuç: Çocuklarda çok ender görülen periferik fasial paralizi akut otitis medianın nadir bir komplikasyonu olarak karşımıza çıkabilir. Erken başlanan antibiyoterapi, egzersiz, sıcak uygulama ve masaj tedavisi ile kısa sürede tedaviye yanıt alınabilir.

Anahtar Kelimeler: Periferik fasial paralizi, akut otitis media, çocuk

Resim 1.

Sağ gözünü kapatamama, sağ nazolabial olukta siliklik, House-Brackmann sınıflamasına göre evre V hasta.

Resim 2.

Tedavi sonrası periferik fasial paralizde düzelme, House-Brackmann sınıflamasına göre evre II hasta.

Tablo 1. House-Brackmann fasial paralizi derecelendirme sistemi (1985)

Grade 1	Tüm sahalarda normal, simetrik fonksiyon.
Grade 2	Yalnızca yakın inspeksiyonda fark edilebilen hafif güçsüzlük; minimal efor ile göz kapatılabilir; maksimal efor ile gülme sırasında hafif asimetri; zorlukla fark edilebilen sinkinezis; kontraktür veya spazm yok.
Grade 3	Disfigürasyona yol açmayan bariz güçsüzlük; kaşını kaldıramayabilir; maksimal efor ile göz tam kapatılabilir; güçlü ancak asimetrik ağız hareketi var; bariz ancak disfigürasyona yol açmayan sinkinezis, kütle hareketi veya spazm var.
Grade 4	Bariz ve disfigürasyona yol açan güçsüzlük; kaş kaldırılamıyor; maksimal efor ile göz tam kapatılmıyor ve ağız hareketleri asimetrik; şiddetli sinkinezis, kütle hareketi veya spazm.
Grade 5	Zorlukla fark edilebilen hareket; göz tam kapatılmıyor, ağız köşesinde hafif hareket var; sinkinezis, kontraktür ve spazm genellikle yok.
Grade 6	Hiç hareket yok; tonus kaybı; sinkinezis, kontraktür veya spazm yok.

P 025 N-HEGZAN MARUZİYETİNE BAĞLI TOKSİK POLİNÖROPATİ: VAKA SERİSİ

Emine Aydın¹, İsmail Güneş Gökmen², Şeniz Akçay Yalbuzağ¹, İlker Şengül¹, Taciser Kaya¹, Altınay Göksel Karatepe¹¹İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İzmir²Seferihisar Necat Hekkon Devlet Hastanesi, İzmir

Amaç: N- hegzan endüstriyel yapıştırıcılarda, boyalarda ve çözücü olarak da laboratuvarlarda kullanılan organik bir solventtir. Aktif metaboliti olan 2-5 hegzandiona kronik maruziyet sonucu santral ve periferik sinir sistemi etkilenebilmektedir. Etkene kronik maruziyet sonrası klinik sıklıkla sinsi başlar ve yavaş ilerler. Elektrofizyolojik çalışmalarda saptanan bulgular miks olup, primer aksonal nöropati ve sekonder demiyelinizasyondur. Bu çalışmada aynı yerde çalışan, yapıştırıcı inhalasyonu n-hegzana maruz kalan ve sonrasında polinöropati gelişen 5 olguyu sunduk. Bu hastalarda nöropatinin klinik ve elektrofizyolojik özelliklerini göstermek, korunma ve tedavi önerilerinden bahsetmeyi amaçladık.

Olgular: Olgular 14-36 yaş aralığında 5 erkekti. Hastaların tümü aynı işyerinde çalışmaktaydı ve anamnezlerinde işyerinde kullanılan yapıştırıcı maddenin 3 ay önce değiştirildiği bilgisi mevcuttu. Semptomlar etkene maruziyetten yaklaşık 1 ay sonra başlamıştı. En sık görülen semptomlar, özellikle alt ekstremitelerde daha belirgin olmak üzere bilateral ekstremitelerde güçsüzlük, ellerde ve ayaklarda uyuşma şeklindeydi. Özgeçmiş ve soygeçmişlerinde özellik olmayan hastaların yapılan elektronöromiyografik incelemelerinde demiyelinizan ağırlıklı, aksonal etkilenemenin de olduğu sensorimotor polinöropati raporlandı. Hastalar ayırıcı tanı açısından yapılan gerekli tetkikleri takiben toksik polinöropati tanısıyla rehabilitasyon programına alındı. Olgulara ait demografik özellikler, öykü ve fizik muayene bulguları Tablo 1’de özetlenmiştir. Hastalara akut dönemde yardımcı cihaz kullanımı ve zayıf kaslara güçlendirme, progresif ambulasyon eğitimi gibi fizik tedavi modaliteleri uygulandı. Taburculuk sonrası kontrollerde hastalarda önceki göre değişken derecelerde düzeltilmeler gözlemlendi.

Sonuç: N hegzan intoksikasyonu için herhangi bir antidot yoktur. N-hegzana bağlı polinöropatilerden korunmanın ilk yolu maruziyeti ortadan kaldırmaktır. Çalışma ortamında ve günlük çalışma saatlerinde yapılacak düzenlemeler bu kişilere yardımcı olacaktır. N-hegzan ile ilişkili nöropatiler genel olarak iyi bir prognoza sahiptir. Toksikasyonun ilk zamanlarında klinik tablo ağır olsa bile ilerleyen zamanlarda çoğu geriye döner. Çalışanların n-hegzan nöropatisinin gelişimi açısından periyodik olarak taranmasının nöropati gelişimi açısından koruyucu olacağı düşünülmektedir. Polinöropati gelişen hastalarda ise toksik maruziyet ortadan kaldırıldıktan sonra fizik tedavi modalitelerinin, akut dönemde yardımcı cihaz kullanımının ve egzersiz tedavisinin faydalı olduğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: N-hegzan, polinöropati, rehabilitasyon

Tablo 1. N-hegzan polinöropatisi gelişen 5 olgunun demografik ve klinik özellikleri

OLGU	YAŞ	CİNSİYET	ÇALIŞMA SÜRESİ	SEMPATOM BAŞLANGICI	KAS İSKELET SİSTEMİ MUAYENESİ
1	14	Erkek	1 yıl	2 ay	Bilateral el DF: 3/5, el parmak FL: ABD: 4/5, diz EKST: 4/5, ayak DF: 3/5, ayak parmak DF: 3/5 DTR: triseps ve patella, aşıl hipoaktif, Duyu: normal
2	23	Erkek	9 ay	2 ay	Bilateral el DF: 4/5, el parmak FL: ABD:4/5, diz EKST:4/5, ayak DF: 3/5, ayak parmak DF: 3/5, DTR: üst ekstremitelerde refleksleri hipoaktif, alt ekstremitelerde refleksleri alınamadı Duyu: eldiven-çorap tarzı hipoestezi
3	19	Erkek	1 yıl	5 hafta	Bilateral el DF: 4/5, el parmak FL: 4/5, el parmak ABD:3/5, diz EKST: 4/5, ayak DF: 4/5, ayak parmak DF: 4/5 DTR: üst ekstremitelerde refleksleri hipoaktif, alt ekstremitelerde refleksleri alınamadı Duyu: eldiven-çorap tarzı hipoestezi
4	31	Erkek	9 ay	6 hafta	Bilateral el DF: 4/5, el parmak FL: ABD:4/5, diz EKST: 4/5, ayak DF: 2/5, ayak parmak DF: 2/5 DTR: üst ekstremitelerde refleksleri hipoaktif, alt ekstremitelerde refleksleri alınamadı Duyu: eldiven-çorap tarzı hipoestezi
5	36	Erkek	2 ay	8 ay	Bilateral el DF: 3/5, el parmak FL: ABD: 3/5, diz EKST: 3/5, ayak DF: 3/5, ayak parmak DF: 3/5 DTR: üst ekstremitelerde refleksleri hipoaktif, alt ekstremitelerde refleksleri alınamadı Duyu: eldiven-çorap tarzı hipoestezi

Kısaltmalar: DF: dorsifleksiyon, FL: fleksiyon, ABD: abduksiyon, EKST: ekstansiyon, DTR: derin tendon refleksi

P 026 KARPAL TÜNEL SENDROMUNDA STEROİD FONOFÖREZİ VE TERAPÖTİK ULTRASON UYGULAMALARININ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Burcu Ortanca¹, Onur Armağan², Merih Özgen², Funda Taşcıoğlu², Ahmet Musmul³

¹Malatya Darende Hulusi Efendi Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Malatya

²Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Eskişehir

³Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Biyoistatistik Anabilim Dalı, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, idiyopatik karpal tünel sendromu (KTS)'nda gece splint tedavisine ilave uygulanan ultrason (US) ve steroid fonoforezinin, klinik ve elektronörofizyolojik iyileşmeye ek bir yarar sağlayıp sağlamadığını plasebo kontrollü olarak değerlendirmektir.

Gereç-Yöntem: 27 hasta (46 el) çalışmaya alındı. 1. gruptaki hastalara (9 hasta, 15 el) 1 MHz frekansta, 1 W/cm² sürekli US, 2. gruptaki hastalara (9 hasta, 15 el) 1 MHz frekansta, 1 W/cm² sürekli %0,1 deksametazon fonoforez, 3. gruptaki hastalara (9 hasta, 16 el) 0 MHz, 0 W/cm² plasebo US uygulandı. Tüm hastalara 2 hafta boyunca gece istirahat splinti uygulandı. Hastalar tedavi öncesi, tedavi sonrası ve tedavi sonrası 3. ayda vizüel analog skala (VAS), Boston semptom şiddet skalası, Boston fonksiyonel kapasite skalası, kavrama gücü ve elektronörofizyolojik parametreler (median sinir motor sinir iletim hızı, median sinir motor distal latans, 2. parmak- avuç içi arası median sinir duysal sinir iletim hızı, 2. parmak- avuç içi arası median sinir duysal distal latans, avuç içi- el bilek arası median sinir duysal sinir iletim hızı, avuç içi- el bilek arası median sinir duysal distal latans) ile değerlendirildi.

Bulgular: Tüm gruplarda tedavi sonrası VAS, Boston semptom şiddet skalası, fonksiyonel kapasite skalası ve kavrama gücünde iyileşme saptandı; bu iyileşmenin US grubunda kavrama gücü hariç diğer klinik parametrelerde 3. ayda da devam ettiği görüldü. Elektrofizyolojik olarak ise US grubunda avuç içi-el bilek arası duysal distal latansta tedavi sonrası 3. ayda; fonoforez ve plasebo US gruplarında, 2. parmak- avuç içi median sinir duysal distal latansta tedavi sonrası ve 3. ayda bir iyileşme tespit edildi.

Sonuç: Sonuçlarımızı her 3 tedavinin de klinik ve elektrofizyolojik parametrelerde iyileşme sağladığını, hiçbir tedavinin birbirine üstün olmadığını gösterdi.

Anahtar Kelimeler: Karpal tünel sendromu, splint, steroid fonoforez, ultrason

Tablo 1. Klinik parametrelerin gruplar arası ve grup içi tekrarlayan ölçüm (tedavi öncesi, tedavi sonrası ve tedavi sonrası 3. ay) değerlerinin karşılaştırılması

		US (n=15) Mean ± SD	FONOFÖREZ (n=15) Mean ±SD	PLASEBO (n=16) Mean ± SD	P ¹
VAS	1-TÖ	5,87±1,41	6,80±2,08	5,19±1,94	
	2-TS	3,47±1,81	3,87±2,45	2,56±1,99	
	3-TS.3AY	4,07±1,98	3,20±2,48	2,88±1,78	0,059 ^b
	P	<0,001**	<0,001*	<0,001*	0,225 ^b 0,159 ^b
	Çoklu Karşılaştırma p<0.05	1-2, 1-3	1-2, 1-3	1-2, 1-3	
BSŞS	1-TÖ	2,40±0,61	2,40±0,62	2,49±0,89	
	2-TS	1,54±0,44	1,63±0,45	1,77±0,86	
	3-TS. 3AY	1,73±0,63	1,69±0,39	1,60±0,50	0,934 ^b
	P	<0,001**	<0,001*	<0,001**	0,915 ^b 0,670 ^b
	Çoklu Karşılaştırma p<0.05	1-2, 1-3	1-2, 1-3	1-2, 1-3	
BFKS	1-TÖ	2,30±0,49	2,06±0,54	2,20±0,88	
	2-TS	1,61±0,35	1,71±0,40	1,78±0,77	
	3-TS.3AY	1,75±0,59	1,68±0,40	1,81±0,81	0,418 ^b
	P	<0,001*	<0,001*	<0,001**	0,738 ^b 0,971 ^b
	Çoklu Karşılaştırma p<0.05	1-2, 1-3	1-2, 1-3	1-2, 1-3	
KAVRAMA GÜCÜ	1-TÖ	25,13±9,45	19,00±9,46	23,19±8,09	
	2-TS	27,47±10,50	21,40±8,31	25,81±8,38	
	3-TS.3AY	26,40±12,05	21,87±7,44	25,25±8,19	0,174 ^a
	P	0,012**	0,003**	0,01*	0,180 ^a 0,349 ^b
	Çoklu Karşılaştırma p<0.05	1-2	1-2, 1-3	1-2, 1-3	

n=KTS tanılı el sayısı VAS:Vizüel analog skala, BSŞS:Boston Semptom Şiddet Skalası, BFKS:Boston Fonksiyonel Kapasite Skalası * One Way Repeated Measures Analysis of Variance, ** Friedman Repeated Measures Analysis of Variance on Ranks ^a One Way Analysis of Variance, ^b Kruskal-Wallis One Way Analysis of Variance on Ranks

Tablo 2. Elektronörofizyolojik parametrelerin gruplar arası ve grup içi tekrarlayan ölçüm (tedavi öncesi, tedavi sonrası ve tedavi sonrası 3.ay) değerlerinin karşılaştırılması

		US (n=15) Mean ± SD	FONOFORZ (n=15) Mean ± SD	PLASEBO (n=16) Mean ± SD	P ⁱ
mMNCV	1-TÖ	54,67±5,49	54,58±5,17	55,21±6,83	0,949 ^a 0,061 ^a 0,899 ^a
	2-TS	54,69±5,40	55,41±5,36	59,60±7,16	
	3-TS. 3AY	56,22±5,49	57,14±3,94	56,70±6,61	
	P	0,933**	0,08*	0,047**	
	Çoklu Karşılaştırma p<0.05	NS	NS	NS	
mMDL	1-TÖ	4,49±1,28	4,32±1,14	4,60±1,80	0,434 ^b 0,458 ^b 0,321 ^b
	2-TS	4,38±1,13	4,07±1,32	4,65±1,97	
	3-TS. 3AY	4,36±1,26	4,09±1,05	4,42±1,62	
	P	0,633**	0,155**	0,087**	
	Çoklu Karşılaştırma p<0.05	NS	NS	NS	
mSNCV (2.parmak- avuç içi)	1-TÖ	28,23±11,84	35,25±8,55	28,11±14,83	0,179 ^b 0,283 ^b 0,240 ^b
	2-TS	27,15±14,59	34,70±7,34	29,69±15,72	
	3-TS. 3AY	32,33±13,04	33,29±9,89	27,09±17,09	
	P	0,880**	0,459*	0,210**	
	Çoklu Karşılaştırma p<0.05	NS	NS	NS	
mSDL (2.parmak- avuç içi)	1-TÖ	3,83±0,88	3,64±0,99	3,75±1,05	0,683 ^b 0,269 ^b 0,364 ^b
	2-TS	3,88±1,02	3,42±0,89	3,58±1,13	
	3-TS. 3AY	3,58±0,70	3,32±0,69	3,50±1,20	
	P	0,678**	0,011**	<0,001*	
	Çoklu Karşılaştırma p<0.05	NS	1-2, 1-3	1-2, 1-3	
mSNCV (avuç içi- el bilek)	1-TÖ	23,61±10,43	22,70±14,87	22,59±12,34	0,858 ^b 0,318 ^b 0,515 ^b
	2-TS	25,04±11,81	29,96±10,23	24,36±13,42	
	3-TS. 3AY	27,15±3,65	26,180±12,02	23,83±14,61	
	P	0,361**	0,185**	0,092**	
	Çoklu Karşılaştırma p<0.05	NS	NS	NS	
mSDL(avuç içi- el bilek)	1-TÖ	3,08±0,79	2,40±1,30	2,73±1,11	0,242 ^a 0,148 ^a 0,307 ^b
	2-TS	2,90±0,83	2,23±0,73	2,60±1,13	
	3-TS. 3AY	2,74±0,54	2,36±0,93	2,61±1,18	
	P	0,003*	0,239**	0,199**	
	Çoklu Karşılaştırma p<0.05	1-3	NS	NS	

mMNCV: median sinir motor sinir iletim hızı, mMDL: median sinir motor distal latansı, mSNCV: median sinir duysal sinir iletim hızı, mSNCV: median sinir duysal sinir iletim hızı, mSDL: median sinir duyusal distal latansı, NS:Not significant * One Way Repeated Measures Analysis of Variance, ** Friedman Repeated Measures Analysis of Variance on Ranks ^a One Way Analysis of Variance, ^b Kruskal-Wallis One Way Analysis of Variance on Ranks

P 027 TURKISH ADAPTATION AND RELIABILITY OF INDIVIDUALIZED NEUROMUSCULAR QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE IN ADULTS WITH NEUROMUSCULAR DISEASES

Naciye Füsün Toraman¹, Meral Bilgilişoy Filiz¹, Aytül Çakır², Alev Çevikol², Özgür Zeliha Karaahmet², Özlen Peker³, Banu Dilek³, Aylin Sarı⁶, Evren Yaşar⁴, Banu Aydeniz⁷, Filiz Sertpoyraz⁵, Resa Aydın⁸

¹Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Health Sciences University Antalya Education and Research Hospital, Antalya

²Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Health Sciences University Dışkapı Education and Research Hospital, Ankara

³Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Dokuz Eylül University, School of Medicine, İzmir

⁴Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Gülhane Education and Research Hospital, Ankara

⁵Department of Physical Medicine and Rehabilitation, İzmir Tepecik Education and Research Hospital, İzmir

⁶Erenköy Physical Medicine and Rehabilitation Hospital, İstanbul

⁷Bakırköy Dr.Sadi Konuk Education and Research Hospital, İstanbul

⁸Department of Physical Medicine and Rehabilitation, İstanbul University School of Medicine, İstanbul

Objective: To evaluate the reliability of the adapted Individualized Neuromuscular Quality of Life Questionnaire (INQoL) in adults with neuromuscular diseases aged over 18 years.

Materials-Methods: INQoL consists of three dimensions entitled as symptoms, life domains, and treatment effects. Subscales of symptoms dimension are weakness, pain, fatigue, locking, droopy eyelids, double vision, and swallowing difficulty. Subscales of life domain dimension are activities, independence, social relationships, emotions, and body image. The last dimension looks at treatment and its effects and expectations. The questionnaire have been translated into Turkish and applied language adaptations. The patients with neuromuscular diseases recruited from eight Neuromuscular Disease Centers completed the questionnaire independently. After the questionnaire had been completed, some additional questions were asked to the patients for cognitive interviewing of the questionnaire. Three-week test–retest reliability was assessed using correlation coefficients, and internal consistency reliability using Cronbach's alpha was determined. Data were analyzed and conducted item-level and scale level analyses.

Results: We interviewed 48 patients (34 men and 14 women) ranging from age 18 to 64 years. These are included 6 patients with Becker muscular dystrophy (MD), 9 patients with Duchenne MD, 4 patients with facioscapulohumeral MD, 13 patients with limb girdle MD, 1 patient with congenital MD, 12 patients with myotonic MD, and 3 patients with MD. Internal consistency reliability coefficients for INQoL ranged from 0.765 to 0.977. Test-retest reliability of the INQoL was also demonstrated (ranged from 0.536 to 0.895).

Conclusion: This Turkish INQoL is a reliable measure of health-related quality of life in the patients with neuromuscular disease aged over 18 years.

Keywords: Neuromuscular diseases, quality of life, cognitive interview

P 028 MİYASTENİA GRAVİSLİ HASTALARDA YAŞA VE CİNSİYETE GÖRE FİZİKSEL PERFORMANS FARKLIĞI

Meral Bilgilişoy Filiz, Naciye Füsün Toraman, Ayşegül Korkut, Tuncay Çakır, Hüseyin Arslan, Şebnem Koldaş Doğan, İlhan Sezer, Hasan Fatih Çay

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya

Amaç: Miyastenia Gravis (MG), nöromusküler geçişin bozulmasına bağlı, kas kuvvetinde azalma ve yorgunlukla karakterli bir hastalıktır. Bu çalışmada MG tanısıyla izlenen yaşlı kadın ve erkekler ile genç kadın ve erkekler arasındaki fiziksel performans farkını karşılaştırmak amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Nöromusküler Hastalıklar Merkezinde izlenen, kas iskelet sistem yakınması olmayan, egzersiz programına katılmayan kadın ve erkek hastalar, yaşa göre ≥ 65 yaş erkekler (grup 1) ve kadınlar (grup 2), < 65 yaş erkekler (grup 3) ve kadınlar (grup 4) olarak dört gruba ayrıldı. Hastaların yaş, hastalık süresi, beden kütle indeksi (BKİ), miyastenia gravis bileşik ölçeği (MGBÖ), sağ ve sol el kavrama kuvveti testi, sağ ve sol el pinch kuvveti testi, 5 kez otur kalk testi, 30 saniyede otur kalk testi, merdiven çıkma ve inme testi, 10 metre ve 6 dakika yürüme test sonuçları Kruskal Wallis testi ile değerlendirildi, anlamlı çıkan test sonuçlarında ikili karşılaştırmalar Mann Whitney-U testi ile yapıldı.

Bulgular: Çalışmaya 73 hasta katıldı (N=25, grup 1; N=10, grup 2; N=17, grup 3; N=21, grup 4). ≥ 65 yaş erkeklerin hastalık süresi, < 65 yaş kadın ve erkeklerden daha kısaydı ($p < 0.05$). Gruplar arasında BKİ, MGBÖ, 5 kez otur kalk testi, 30 saniyede otur kalk testi, merdiven çıkma ve inme testi, 10 metre ve 6 dakika yürüme test sonuçları arasında fark yoktu ($p > 0.05$). Erkek grupları ile kadın grupları arasında, sağ ve sol kavrama kuvveti ile sağ ve sol pinch kuvveti arasında fark saptanmadı ($p > 0.05$). Cinsiyetler arasında, sağ ve sol kavrama kuvveti ve pinch kuvveti yönünden hem yaşlı grupta, hem de genç grupta erkekler lehine anlamlı fark saptandı ($p < 0.05$).

Sonuç: Bu bulgular, Miyastenia Gravisli hastalarda alt ekstremitte kuvveti, aerobik dayanıklılık ve çeviklik performansında cinsiyet farkının kaybolduğunu, kavrama kuvvet farkının sürdüğünü göstermektedir

Anahtar Kelimeler: Miyastenia gravis, fiziksel performans, pinch

Parametrelerin Gruplara Göre Dağılımı

	Grup 1 (≥ 65 erkek) n=25 ort±SS (medyan/ min-mak)	Grup 2 (≥ 65 kadın) n=10 ort±SS (medyan/ min-mak)	Grup 3 (< 65 erkek) n=17 ort±SS (medyan/ min-mak)	Grup 4 (< 65 kadın) n=21 ort±SS (medyan/ min-mak)
Yaş, yıl	71.8±5.1 (71/65-82)	72.7±8.1 (72/65-84)	50.3±10.1 (52/26-64)	41.3±13.5 (42/18-62)
Hastalık süresi, yıl	3±2.6 (3/0.6-12)	5.7±6.5 (3.5/1-23)	8.5±8.7 (5/1-31)	7.5±6.9 (4/1-24)
Beden Kütle İndeksi, kg/m ²	27.1±8 (27.6/20.6-42.5)	27.1±5.2 (26/21.5-37.2)	26.8±4.4 (26/21.6-35.7)	29.9±7.5 (30.4/19.4-43.5)
Ek hastalık varlığı	%68	%80	%41	%57
Miyastenia Gravis Bileşik Ölçeği, puan	5.6±4.2 (6/0-13)	12.7±10.3 (10.3/4-24)	4.2±3.7 (4.17/0-9)	6.7±5.5 (6/1-18)
Kavrama kuvveti, sağ, kg	32.8±7.2 (32.2/15.2-44.6)	21.3125±4.2 (21/16-26.6)	31.6±9.4 (32/14-48)	20.752381±6.5 (23.6/6-28)
Kavrama kuvveti, sol, kg	30.5±7.7 (30.8/15-46.6)	20.6±3.9 (20/16-27.2)	30.6±11.2 (30.2/12.6-50.6)	19.1±7.2 (18/2-31)
Pinch kuvveti, sağ, kg	8.5±2.0 (8/3.5-13)	4.7±2.1 (5/3/0.5-7)	7.5±2.7 (7.5/12.6-50.6)	5.4±2.1 (5/1-10)
Pinch kuvveti, sol, kg	7.9±2.3 (7.7/3-13.5)	4.3±1.8 (5/0.5-6)	7.1±2.8 (7.25/2-11.5)	5.1±2.0 (5/1-9)
Otur kalk /30 s, tekrar	11.7±4.8 (12/3-20)	11.3±3.0 (10/8-16)	12.3±3.3 (12/6-20)	13.1±3.8 (14/5-20)
5 kez otur kalk, s	13.1±6.3 (10/7.1-27.1)	13.9±3.5 (15.3/9-17.2)	12.9±4.6 (11.3/9-21.4)	10.3±3.3 (9/6.1-17.6)
4 basamak merdiven çıkma, s	3.7±2.4 (2.8/1.4-10.8)	4.4±2.5 (3.8/2.5-9.3)	4.0±2.5 (3.4/1.6-9.2)	3.2±1.9 (2.5/1.5-10)
4 basamak merdiven inme, s	3.2±1.7 (2.5/1.4-7.5)	3.8±2.7 (3.2/1.5-9.1)	3.4±2.2 (2.9/1.3-8.1)	2.7±1.3 (2.1/1.2-6.1)
10 metre yürüme, s	10.3±6.8 (8.1/5.5-37)	10.5±2.4 (10.8/6.6-13.3)	12.5±17.2 (8.1/4.5-75)	7.9±1.1 (7.8/6.1-10.2)
6 dakika yürüme, metre	432.2±166.8 (460/100-695)	355.2±110.9 (372.5/176-480)	435.8±142.5 (419/285-700)	432.2±118.9 (440/120-630)
Barthel ölçeği, puan	96.5±5.8 (99/73-99)	97±3.9 (97/94-99)	96.9±2.6 (97/92-99)	97.9±1.7 (99/94-99)

P 029 VİNKRİSTİN'E SEKONDER GELİŞEN AKUT MOTOR AKSONAL NÖROPATİ SENDROMU: BİR OLGU SUNUMU

Meral Bilgilişoy Filiz, Sevtap Güloğlu, Tuncay Çakır, Şebnem Koldaş Doğan, Naciye Füsün Toraman

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya

Amaç: Guillain-Barre Sendromu(GBS) çoğunlukla demiyelinizasyon ile seyreden, otoimmün mekanizmalarla oluşan akut bir polinöropatidir. GBS klinik ve elektrofizyolojik olarak alt gruplara ayrılarak incelenir. Pür motor liflerin etkilendiği, aksonal tutulumun ön planda olduğu tip Akut Motor Aksonal Nöropati(AMAN) sendromu olarak adlandırılır. Burada akut lenfoid lösemi (ALL) tanısı ile bir antineoplastik ajan olan vinkristin tedavisi verilen hastada gelişen AMAN sendromu sunulmaktadır.

Olgu: Aralık 2015'te ALL tanısı alan 14 yaşında erkek hastanın vinkristini de içeren kemoterapi tedavisinin 2. küründen hemen sonra kuvvetsizlik yakınması başlamış. Kuvvetsizliği hızla ilerleyen, kliniğimize tekerlekli sandalyede başvuran hastanın kas gücü üst ekstremitelerde(ÜE) proksimalinde 2/5, distalinde 1/5, alt ekstremitelerde(AE)'de global 1/5 düzeyindeydi. Duyu defisiti yoktu. ÜE ve AE'de derin tendon refleksleri alınamadı. FAS düzeyi 0 olarak değerlendirildi. GBS öntanısıyla yapılan sinir iletim çalışmasında sağ median ve ulnar sinirin duyu ileti incelemesi normaldi. Sağ median ve ulnar sinirin birleşik kas aksiyon potansiyeli(BKAP) amplitüdünde küçülme saptandı ve bilateral peroneal ve sol tibial BKAP amplitüdüleri alınamadı. Bilateral sural sinir ileti hızları normaldi. Hastanın kabul etmemesi sebebiyle iğne EMG yapılamadı. Bu elektrofizyolojik bulgular aksonal tutulumun ön planda olduğu motor nöropati ile uyumlu bulundu. Hasta, öykü, klinik ve elektrofizyolojik bulgular eşliğinde vinkristine sekonder gelişen AMAN sendromu olarak değerlendirildi.

Sonuç: GBS genellikle parestezi ve kuvvetsizlikle akut olarak başlayan, çoğunlukla asendan seyreden bir polinöropati tipidir. GBS'nin pür motor tipleri vakaların %5'ten azını oluşturur ancak tanınması önemlidir. Çünkü çoğu vakada tedaviye yanıt kötüdür ve iyileşme süreci uzundur. GBS'nin etyolojisi kesin olarak bilinmemekle beraber geçirile enfeksiyonların tetiklediği otoimmün mekanizmalar, immün bozukluklar, enfeksiyonlar, nadiren kanser ve lenfoproliferatif hastalıklar, ilaçlar ve toksinler yer almaktadır. Antineoplastik ilaçlardan olan vinkristin de, aksonal transport ve hücrel mikrotübüler yapılar üzerine nörotoksik etkisi sebebiyle nadiren AMAN sendromuna yol açabilmektedir. Vinkristine bağlı gelişen nörotoksistide tedavinin kesilmesinden sonra semptomlar düzelebilmektedir. Bu nedenle AMAN sendromu gelişen hastalarda nadir nedenlerden olan vinkristin de akılda tutulmalı ve mümkünse kemoterapi rejiminin gözden geçirilmesi sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: motor nöropati, antineoplastik, guillain-barre sendromu

P 030 MOYA MOYA HASTALIĞI

Haluk Gümüş¹, Halil Ekrem Akkurt², Faruk Ömer Odabaş³, Halim Yılmaz⁴, Ramazan Şimşek⁵

¹KTO Karatay Üniversitesi Medikana Tıp Fakültesi Nöroloji Bölümü, Konya

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Kliniği, Konya

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Nöroloji Bölümü, Konya

⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Kliniği, Konya

⁵Toyotasa Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi, Sakarya

Amaç: Moyamoya hastalığı;supraklinoid internal karotis arter ve Willis poligonundaki ana dallarının genellikle bilateral, idiopatik progresif ilerleyici oklüzyonu ya da stenoza ile karakterize primer vasküler bir hastalıktır.Gelişen oklüzyona kompanse olarak oklüzyonun distalinden başlayarak yavaşça ilerleyen yaygın vasküler kollateraller gelişir. Oluşan bu anormal revaskülarizasyon anjiyografide sigara dumanına benzer bir görüntü vermektedir. Hastalıkta ismini Japonca'da'sigara dumanı' anlamına gelen 'moyamoya'dan almaktadır. İlk semptomlar rekürren baş ağrısından, akut hemiplejiye ve epilepsiye kadar değişen bir çeşitlilikte kendini gösterir.Bu olgu sunumu ülkemizde nadir görülen bir hastalık olan moyamoya hastalığının farklı klinik tablolar ile acil servise gelebileceği, genç inmenin sebeplerinden biri olabileceği ve tanısının akla geldiği zaman kolayca konup erken tedavi edilebileceğini hatırlatmak için yazılmıştır.

Olgu: Vakamız 38 yaşında erkek hasta. Yaklaşık 7-8 yıldır gerilim tipi baş ağrısı ile birçok kez poliklinik başvuruları olan hastanın 1 yıl önce polikliniğimize başvurusunda yine sık sık olan şiddetlenmeyen ancak rahatsız edici baş ağrısı olması nedeni ile kranial MR çekilmiş ve yaşı ile uyumlu olmayacak şekilde yaygın iskemik alanlar görülmüş.Hastaya yapılan anjiyografi sonucunda her iki internal ve eksternal karotid arter uç dallarda darlık ve anevrizmatik genişlemeler olması nedeni ile MoyaMoya hastalığı teşhisi konmuş ve düşük doz asetil salisilik asit tedavisi başlanmış.Hasta bu tedavi ile düzenli poliklinik kontrollerine gelmekte iken ani gelişen sol kol ve bacakta güçsüzlük, baş ağrısı ve bulantı kusma şikayetleri ile acil servise başvurdu. Yapılan beyin BT incelemesinde sağ basal ganglion seviyesinde sağ lateral ventriküle açılan kanama tespit edilmesi üzerine nöroloji servise yatırıldı. Antiödem ve semptomatik tedavi uygulandı. Beyin BT kontrolleri ile kanama çapı takip edildi. Takibinin ikinci ayında kontrol BT de kanamanın kaybolması ve yapılan rehabilitasyon programı sonrası kliniğinin tamamen düzelmesi üzerine olgu beyin cerrahisi kliniğine cerrahi tedavi amacıyla sevk edildi ancak hasta cerrahi tedaviyi kabul etmediği için düşük doz antiagregan tedavi takibine karar verildi.

Sonuç: irençli baş ağrılarında ve erken yaşta inme geçiren hastaları araştırırken bu hastalığın akılda bulundurulması

Anahtar Kelimeler: Moya Moya Hastalığı, genç inme, gerilim tipi baş ağrısı

P 032 VERTEBRA LOKALİZASYONLU SOLİTER PLAZMASİTOM AKUT PARAPLEJİ NEDENİ OLABİLİR

Selin Cilli¹, Hayal Ahmetoğlu¹, Zeynep Tatar², Nurdan Kotevoğlu¹

¹Maltepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

²Özel Patomer Patoloji Laboratuvarı, Tıbbi Patoloji, İstanbul

Amaç: Vertebra lokalizasyonlu soliter plazmasitom sonucu akut parapleji ile acil servise başvuran hastamızı tanı aşamalarına dikkat çekmek amacıyla sunuyoruz.

Olgu: 80 yaşında erkek hasta acil servise alt ekstremitelerde ani başlayan güçsüzlük ile başvurdu. 20 yıl önce kostal soliter plazmositom tanısı olmakla birlikte takiplerinde şikayeti yoktu. Komorbiditesi de bulunmuyordu. Kas gücü üst ekstremiteler 5/5 olarak, alt ekstremitelerde ise 0/5 olarak bulundu, derin tendon refleksleri alınamıyordu. Taban cildi refleksi bilateral lakayttı. Duyu muayenesinde T6-T8 dermatomu hipoestezik, T8 distalinde anestezik olarak saptandı. Bilateral alt ekstremitelerde femoral, popliteal ve dorsalis pedis nabızları alınıyordu. Elektrokardiyografide ST segment değişikliği olmayan normal sinüs ritmi görüldü. Ön tanıda aort diseksiyonu düşünülmeydi. Hemorajik inmeyi ekarte etmek amacıyla çekilen kranyal BT normal olarak bulundu. Spinal kord hasarı düşünülerek yapılan servikal, torasik ve lomber MR görüntülemelerde T6 bölgesinde spinal korda posteriordan bası yapan intradural ekstrapedülar kitle saptandı (Şekil 1, 2). Omurga cerrahi ekibi tarafından acil operasyona alınan hastanın T6 seviyesindeki 1.4x3.2 cm'lik kitle eksize edildi, T6-8 laminektomi yapıldı. Yoğun bakım takibi sonrasında servise alınan hastaya nörolojik rehabilitasyon başlandı. Eksize edilen kitlenin patoloji sonucu plazmasitoid diffüz tümöral proliferasyon olarak rapor edildi. Onkoloji bölümü ile konsülte edilerek çekilen PET-BT de sağ skapula korokoid proçes sağ humerus diafizi orta kesimi, sağ femur diafiz proksimal kesimi her iki asetabulum, sakrum sağ laterali, her iki sakroiliyak eklemlerde L1-3-4 vertebralarda, sağ 7. Kosta lateralinde sol 10. Kosta lateralinde BT karşılıkları izlenmeyen normalden yoğun artmış FDG tutulum odakları saptandı. Dış merkezde radyoterapi alması uygun görüldü.

Sonuç: Spinal kord tutulumunda soliter plazmasitom nadir görülmekle birlikte, önemli komplikasyonlar yaratabilen ciddi morbidite ve mortaliteyle sonuçlanan bir sebep olarak düşünülmelidir.

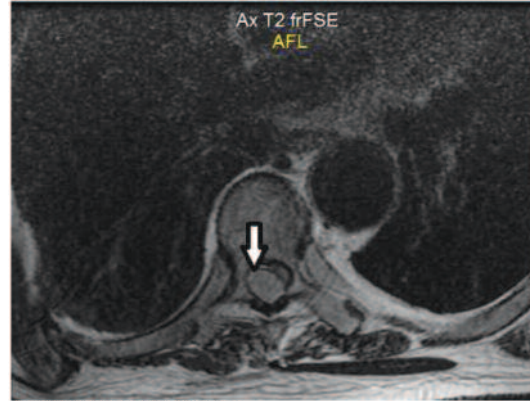
Anahtar Kelimeler: Multiple myelom, omurilik yaralanmaları, parapleji, geç komplikasyonlar

Şekil 1



Torakal vertebra sagittal kesit T2 görünümü

Şekil 2



Torakal vertebra aksial kesit T2 görünümü

P 033 NADİR GÖRÜLEN NÖROLOJİK BİR SENDROM: FAHR HASTALIĞI

Aygün Cahangirova, Barın Selçuk, İlgin Sade, Murat İnandır, Merve Akyüz, Nigar Dursun

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmit

Amaç: Bilateral bazal ganglion kalsifikasyonu olarak da isimlendirilen Fahr Hastalığı (FH) nadir görülen ilerleyici nörolojik bir hastalıktır. Hareketleri kontrol eden bazal ganglion, talamus, dentat nukleus, serebral korteks, serebellum, subkortikal beyaz madde ve hipokampusda anormal kalsiyum depolanması ile karakterizedir. Vakaların çoğunluğu parkinsonizm benzeri ekstrapiramidal semptomlarla başlar, ayrıca serebellar disfonksiyon, konuşma bozukluğu, demans ve nöropsikiyatrik semptomlarla kendini gösterebilir. Bu olgu sunumunda Fahr Sendromlu kadın hasta ve rehabilitasyon sonuçları sunulmuştur.

Olgusu: Kliniğimize yürümede güçlük, denge bozukluğu ve konuşmada bozulma yakınmalarıyla başvuran 37 yaşındaki kadın hastanın, sol ayakta sürüklenme, konuşmada takılma ve dengesizlik ile başlayan şikayetleri sonucu Fahr hastalığı tanısı konulmuş. Hastanın kraniyel BT ve kraniyel MR incelemelerinde bazal gangliyonlarda simetrik kalsifikasyon ile uyumlu görünüm tespit edilmişti. Hasta yeterli denge sağlayamadığı için iki kişi desteği ile gövde öne fleksiyonda, yetersiz kalça ve diz fleksiyonuyla adım aralığı ve adım mesafesi küçülmüş olarak, güvensiz adımlarla solda tam taban vuruşu yapmadan çok kısa mesafede ambule durumda idi. Dizatrik konuşma bozukluğu vardı. Bilateral üst ekstremité nörolojik muayenesinde kas gücü genel olarak normaldi, ellerde ince el becerelerinde hafif yetersizlik vardı. Alt ekstremité muayenesinde bilateral kalça fleksörlerinde 4/5, sol ayak bileği dorsifleksörlerinde ve baş parmak ekstansörlerinde 3/5, diğer kaslarda 5/5 değerlendirildi. Yüzeysel ve derin duyu normaldi. Serebellar testlerinde hafif beceriksizlik, denge ve koordinasyonunda bozukluk mevcuttu. Hasta denge koordinasyon egzersizleri, nörofizyolojik egzersizler, eklem hareket açıklığı egzersizi, kuvvetlendirme, germe egzersizleri, yürüme, postür ve yardımcı cihaz eğitimlerinden oluşan nörolojik rehabilitasyon programına, konuşma terapisi ve iş uğraşı tedavi programına alındı. Rehabilitasyon programı sonunda hasta normal postürde bir kişi gözetiminde bağımsız olarak adım aralığı ve adım mesafesi genişlemiş olarak, topuk vuruşu yaparak, desteksiz, uzun mesafede eklemli walker cihazı ile güvenli adımlarla ambule duruma geldi.

Sonuç: Fahr sendromu fonksiyonel durumu etkileyen nadir bir nörolojik bozukluk olarak çocuk ve genç olgularda akılda tutulmalı, fizik tedavi ve rehabilitasyon programının gerekliliği ve fonksiyonel duruma katkısı unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Fahr hastalığı, rehabilitasyon, bazal ganglion kalsifikasyonu

P 034 BARIATRİK CERRAHİ SONRASI NADİR BİR KOMPLİKASYON: PERONEAL NÖROPATİ

Esin Yılmaz, Barın Selçuk, Merve Akyüz, Ilgın Sade, Murat İnandır, Nigar Dursun

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmit

Amaç: Obesitenin bir sağlık problemi olarak yaygınlaşması ile birlikte bariatrik cerrahi oranları da gün geçtikçe artmaktadır. Bu nedenle başarılı cerrahi sonrası kilo kaybı ve besin eksikliğine bağlı medikal problemler daha sık ortaya konmaya ve tanınmaya başlamıştır. Bariatrik cerrahi sonrası sinir sistemi komplikasyonları %1.3-16 arasında bildirilmiştir. Peroneal nöropatiler bariatrik cerrahi sonrası görülen nadir nörolojik komplikasyonlardan biridir. Burada bariatrik cerrahi sonrası gelişen bir peroneal nöropati olgusu sunulmuştur.

Olgu: Uzun dönemdir obezite şikayetleri olan 41 yaşında bayan hasta 109 kg ağırlığında, 1.68m boyunda ve BMI:38.6 idi. Laparoskopik gastrik bypass sonrası 6 ay içinde 75kg ağırlığa düşen ve BMI:26.5 olan hasta beslenmesine özen gösteriyor, mineral ve vitamin desteği alıyordu. Postoperatif 6 ay sonra sağ düşük ayak şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Stepaj yürüyüşü yapan hastanın ayak bileği ve başparmak dorsifleksiyonu ve eversiyonu 3/5 değerindeydi ve peroneal sinir trasesi boyunca hipoestezisi mevcuttu. Hastanın rutin laboratuvar değerleri glukoz ve lipid profili, vitamin değerleri normal sınırlardaydı. Hastanın elektrofizyolojik değerlendirilmesinde sağ kommon peroneal sinirin fibula başı segmentinde aksonal dejenerasyonun eşlik ettiği fokal nöropatisi tespit edildi. Hastaya elektrik stimülasyon, kuvvetlendirme ve eklem hareket açıklığını içeren tedavi programı planlandı ve nutrisyonel destek sağlandı. 6 ay sonraki kontrolünde ayak bileği ve başparmak dorsifleksiyonu ve eversiyonu 5-/5 değerindeydi. Elektrofizyolojik değerlendirilmesinde fibula başı segmentindeki latans uzamasının ve amplitüd küçülmesinin ortadan kalktığı izlendi.

Sonuç: Başarılı bariatrik cerrahi sonrası hızlı kilo kaybı ve nutrisyonel eksikliklere bağlı görülebilen peroneal nöropati gibi nörolojik komplikasyonlar erken tanı, optimal diyet düzenlemesi ve nutrisyonel destek sağlaması ile en aza indirilebilir ve/veya cerrahi dekompresyona ihtiyaç duyulmadan tedavi edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Bariatrik cerrahi, peroneal nöropati, düşük ayak

P 035 A PRELIMINARY STUDY: VALIDITY AND RELIABILITY OF TURKISH VERSION OF FATIGUE SEVERITY SCALE (FSS) IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE (PD)

Erhan Arif Ozturk¹, Bilge Gonenli Kocer², Ibrahim Gundogdu¹, Aytul Cakci¹

¹Ankara Diskapi Yildirim Beyazit Training and Research Hospital, Physical Medicine and Rehabilitation Clinic, Ankara

²Ankara Diskapi Yildirim Beyazit Training and Research Hospital, Neurology Clinic, Ankara

Objective: The aim of this study was to evaluate the validity and reliability of the Turkish version of FSS.

Background: Fatigue is a frequent, non-motor symptom having a major impact on the performance of daily living activities in patients with PD. The FSS is one of the most frequently used self-rating scales for fatigue, and it has been strongly recommended scales as defined by Movement Disorders Society for rating screening and severity of fatigue in PD patients. The FSS consists of nine items and the total score range from 1 to 7. Higher scores indicate a higher level of fatigue.

Materials-Methods: Seventy-five patients included the study. The clinical characteristics (stage of disease (Hoehn&Yahr staging), disease duration, daily levodopa dose) and scores of rating scales including Unified Parkinson's Disease Rating Scale, Schwab&England (S&E) ADL Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale, 36-item Short-Form Health Survey (SF-36), Epworth Sleepiness Scale, Pittsburg Sleep Quality Index, and FSS were recorded. The FSS was repeated 10-14 days following the first assessment.

Results: The mean Hoehn&Yahr stage was 2.16 ± 1.07 , the mean disease duration was 80.3 ± 71.2 months, and the mean score of FSS-total was 3.98 ± 1.45 . Cronbach's alpha coefficient was satisfactory ($\alpha=0.96$), test-retest reliability was excellent (Spearman's Rho : 0.89-0.94). Convergent validity was investigated by determining the correlations between the total score of FSS and scores of rating scales. The correlations ranged from fair (SF-36 MCS, Spearman's Rho : -0.23) to very good (SF-36 PCS, Spearman's Rho : -0.65).

Conclusions: The Turkish version of FSS is a valid and reliable tool to evaluate fatigue in patients with PD.

Keywords: Parkinson's disease, fatigue severity scale, validity, reliability

P 036 A PRELIMINARY STUDY: VALIDITY AND RELIABILITY OF PARKINSON FATIGUE SCALE (PFS) IN TURKISH PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE (PD)

Erhan Arif Ozturk¹, Bilge Gonenli Kocer², Ibrahim Gundogdu¹, Aytul Cakci¹

¹Ankara Diskapi Yildirim Beyazit Training and Research Hospital, Physical Medicine and Rehabilitation Clinic, Ankara

²Ankara Diskapi Yildirim Beyazit Training and Research Hospital, Neurology Clinic, Ankara

Objective: The purpose of this study was to investigate the validity and reliability of the Turkish version of PFS. **Background:** The PFS is a 16-item patient rated that was developed to assess the physical aspects of fatigue and to measure both the presence of fatigue and its impact on daily function in PD patients. A total PFS score, the average item score across all 16 items, ranges from 1 to 5. Higher score show a higher level of fatigue.

Materials-Methods: We recruited 68 PD subjects into a prospective study. The clinical characteristics (stage of disease (Hoehn&Yahr staging), disease duration, daily levodopa dose) and scores of rating scales including Unified Parkinson's Disease Rating Scale, Schwab&England ADL Scale, Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), 36-item Short-Form Health Survey (SF-36), Epworth Sleepiness Scale, Pittsburg Sleep Quality Index, Fatigue Severity Scale (FSS), and PFS were recorded. The PFS was repeated 2 weeks after the baseline assessment.

Results: The mean Hoehn&Yahr stage was 2.07 ± 1.00 , the mean disease duration was 6.4 ± 5.8 years, and the mean total score of the PFS was 3.2 ± 1.1 . Cronbach's alpha coefficient was satisfactory for clinical application ($\alpha=0.97$). Spearman's rank correlation coefficients for test-retest reliability ranged from 0.41 (item 1) to 0.80 (item 5). Convergent validity was tested by performing Spearman's correlation with other scales. Correlations were acceptable with values ranging from 0.29 (HADS-D) to -0.50 (SF-36 PCS). Also, there is close relationship between the total scores of the PFS and FSS (Spearman's ρ : 0.64, $p<0.001$).

Conclusion: The Turkish version of PFS is a valid and reliable questionnaire to assess fatigue in PD patients.

Keywords: Parkinson's disease, parkinson fatigue scale, reliability, validity

P 037 LIMB GIRDLE MUSKULER DİSTROFİ HASTASINDA DROPPED HEAD SENDROMU

Ebru Erden¹, Ender Erden¹, İlkay Karabay¹, Murat Ersöz²

¹Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

²Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Muskuler distrofilerin bir alt grubu olan Limb Girdle Muskuler Distrofi (LGMD), otozomal dominant ve otozomal resesif geçiş özelliği gösteren, özellikle omuz ve kalça kuşak kaslarının progresif şekilde zayıflamasına neden olan kas hastalığıdır. Hastalık ilerledikçe diğer sistemlere ait semptomlar da (solunum, kardiyak, kontraktür) görülebilir. Dropped Head Sendromu ise boyun ekstansör kaslarının zayıflaması sonucu ortaya çıkan, geç dönemde cerrahi tedaviye gereksinim duyulan bir tablo olup daha çok nöromusküler hastalıklar, myastenia gravis, motor nöron hastalığı gibi hastalıklarla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Biz bu olgumuzda, LGMD hastalığında ortaya çıkan dropped head sendromunu sunmayı amaçladık.

Olgu: Yirmialtı yaşında erkek hasta, LMGD tanısı ile kliniğimize kabul edildi. Hastanın 12 yaşına kadar büyüme ve gelişmesinin normal olduğu, anne ve babası arasında akrabalık olmadığı, diğer kardeşlerinin sağlıklı olduğu öğrenildi. Hastada 12 yaşında iken merdiven çıkma, koşma, oturduğu yerden kalkma gibi aktiviteler sırasında zorlanma ortaya çıkması üzerine yapılan tetkiklerde karaciğer enzimlerinin yüksek olduğu tespit edilmiş. Yapılan kas biyopsisinde LGMD tanısı konmuş. Genel durumu iyi, bilinci açık olan hastanın kas iskelet sistem muayenesinde; başi istirahatde belirgin antefleksiyonda, boyun ekstansiyonunda range ortası kısıtlılık, skolyoz, kanat skapula ve lomber lordozun arttığı tespit edildi. Kas kuvveti muayenesinde omuz ve boyun çevresi bilateral 3/5, kalça çevresi bilateral 3/5, diz ekstansör ve fleksörleri bilateral 4/5, ayak bilek dorsifleksörleri bilateral 2/5 olarak belirlendi. Hastanın çekilen 2 yönlü servikal grafisinde servikal lordozun kaybolduğu gözlemlendi, kifotik görüntü saptandı. Hastada dropped head sendromu düşünüldü. Rehabilitasyon programında boyna yönelik hareket açıklığı ve postür egzersizlerine ve boyun ekstansör kaslarına yönelik kuvvetlendirmeye ağırlık verildi.

Sonuç: Muskuler distrofili hastalarda geç dönemde cerrahi tedaviye gereksinim duyulan dropped head sendromunun gelişebileceği, gerekli olgularda kuvvetlendirme, hareket açıklığı ve postür egzersizleri uygulanarak hastanın kliniğinin ağırlaşmasının engellenebileceği, yaşam kalitesinin artırılacağı akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Muskuler distrofi, dropped head sendromu, rehabilitasyon



P 038 POST-HERPETİK OMUZ PAREZİSİ; OLGU SUNUMU

Münevver Serdaroğlu Beyazal, Gül Devrimsel, Ayşegül Küçükali Türkyılmaz, Murat Yıldırım

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, Rize

Amaç: Segmental zona parezisi herpes zoster hastalığının nadir görülen bir komplikasyonudur. Tipik olarak ağrılı dermatomal cilt lezyonlarının görüldüğü ekstremitelerde fokal motor güçsüzlükle ortaya çıkar. Nöromusküler ve spinal patolojilerle kolaylıkla karışabilir. Bu olguda omuz ağrısı ile birlikte boyun ve supraskapuler bölgede döküntü şikayetleri ile başvuran hastanın sunulması amaçlanmıştır.

Olgu: 67 yaşında erkek hasta kliniğimize 3 hafta önce başlayan sol omuz ağrısı yakınması ile başvurdu. Hastanın yapılan fizik muayenesinde; servikal lateral fleksiyon ve rotasyonlar ağrılı, sol omuz abduksiyonu-fleksiyonu aktif 10 derece, pasif 160 derece, rotasyonları ağrılı ve kısıtlıydı. Boyunun arka kısmında sol tarafta C3-C6 dermatom alanına uyan bölgede segmental kahverengi pigmente cilt lezyonu mevcuttu (Resim 1). Servikal vertebrae'nin manyetik rezonans (MR) incelemesinde tüm segmental düzeylerde fokal disk kabarıklığı, sağ C5-6 düzeyinde vertebra end platelerinde dejenerasyona sekonder hipertrofik osteofit değişiklikler ve sağ nöral foramende orta düzeyde daralma tespit edildi. Sol omuz MR incelemesinde herhangi bir rotator cuff patolojisi tespit edilmedi. Hastanın sol üst ekstremité iğne elektromiyografik incelemesi brakial plexusun üst trunkus posterior divizyonunda ağır aksonal hasarlanma ile uyumlu geldi. Hastanın nöropatik ağrısına yönelik pregabalin tedavisi başlandı ve hasta eklem hareket açıklığı (EHA), güçlendirme egzersizleri ve TENS kombinasyonundan oluşan fizik tedavi programına alındı. 3. ay takiplerinde ağrıda belirgin rahatlamaya rağmen hastanın kas kuvvetinde ve EHA'da çok az bir düzelme tespit edildi.

Sonuç: Günlük klinik pratiklerde zonaya bağlı omuz parezileri, başta rotator cuff yırtıkları olmak üzere sıklıkla diğer omuz ve boyun patolojileri ile karışabilirler. Uygun antiviral tedavi segmental omuz parezisi sıklığını ve ciddiyetini azaltabilir. Bu yüzden omuz ağrısı ve omuz kuşağında kuvvetsizlikle başvuran hastalarda gereksiz cerrahiden kaçınmak ve antiviral tedavinin erken başlanmasına olanak sağlamak için ayırıcı tanıda herpes zoster akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Herpes zoster, omuz parezisi, ayırıcı tanı

Resim 1



Boyunun posterior sol kısmında C3-C6 dermatom alanına uyan bölgede zonaya bağlı segmental kahverengi pigmente cilt lezyonu

P 039 DEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF OUR PATIENTS WITH LYMPHEDEMA SECONDARY TO MALIGNANCY

Pınar Doruk Analan

Başkent Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Objective: The aim of this study was to evaluate the demographic and clinical characteristics of patients with lymphedema secondary to malignancy, who were treated at the PMR Department of Baskent University in Adana, Turkey.

Materials-Methods: A total of 95 female patients were included in the study. It was recorded type of malignancy, side of lymphedema, stage of lymphedema, BMI, VAS, Q-DASH, Stemmer sign, the history of chemotherapy and radiotherapy, ROM and motor deficits of the affected extremity.

Results: The mean age of the study population was found 52,3 (30-81) years. 75 patients were house-wife. 8 patients were employee. Other patients were retired. 87 patients had breast carcinoma. Other malignancies were recorded as endometrial carcinoma (3 patients), cervix carcinoma (3 patients), ovarian carcinoma (1 patient), sarcoma in the lower extremity(1 patient). Side of lymphedema was right in 38 patients. The mean BMI was found 31,05 (19,57-43,28). The main precipitating factor of lymphedema was exhausting work(28 patients). Other factors were surgery, chemotherapy, radiotherapy, travelling by bus or aircraft, trauma, omega 7, biting by insects. 30 patients were not describe any precipitating factor for the lymphedema. Only 8 patients described the history of manual lymphatic drainage in the past. 13 patients dressed personal compression garments before the admission.56 patients had limitation of ROM. Also, 8 patients had motor deficits in the affected extremity. Stemmer sign was found in 18 patients. In the patients with breast carcinoma, axillary cording was found in 11 patients. 12 patients had grade 1 lymphedema. 66 patients had grade 2 lymphedema. Other patients were grade 3 lymphedema. History of chemotherapy and radiotherapy were found in 89 and 82 patients, respectively. VAS was found 3(0-10). In the patients with breast cancer-related lymphedema Q-DASH was 15,0(0-81).

Conclusion: Malignancy related lymphedema is multifactorial, disabling. The evaluation, demographic and clinical characteristics, and treatment are variable.

Keywords: Demographic and clinical characteristics, lymphedema, malignancy

P 040 BALANCE AND FALL RISK IN PERITONEAL DIALYSIS PATIENTS: A CROSS-SECTIONAL CONTROLLED STUDY

Pınar Doruk Analan¹, Rüya Özelsancak²

¹*Başkent Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara*

²*Başkent Üniversitesi, Nefroloji Bilim Dalı, Ankara*

Objective: This study aimed to compare balance and fall risk between patients undergoing peritoneal dialysis (PD) treatment and healthy subjects and to determine the correlation between biochemical parameters and fall risk and balance assessments in PD patients.

Materials-Methods: This cross-sectional controlled study included 58 patients receiving PD treatment (PD Group) and 75 healthy subjects (Control Group). The Berg Balance Scale (BBS) and Tetrax® Interactive Balance System were used for the comparison of balance between groups. For patients in the PD Group, duration of PD, blood pressure, Kt/Vurea, and serum biochemical parameters were recorded and correlation analysis was performed between these parameters and balance measurements.

Results: There were no statistically significant differences between groups in terms of demographics or BBS scores ($p>0.05$). The fall risk of patients in the PD Group was significantly higher than those in the Control Group ($p<0.0001$) according to Tetrax measurements. Female gender, older age, higher BMI, and higher blood glucose levels were negatively correlated with balance parameters of PD patients ($r>0.3$). There was no statistically significant correlation between duration of PD, blood pressure, and Kt/Vurea with balance parameters or fall risk.

Conclusion: Balance was impaired in patients undergoing PD compared with healthy subjects. Fall risk may be evaluated using the Tetrax® instead of BBS for this population. BMI and age appear to affect balance and fall risk. Therefore, optimization of body weight and normalization of serum glucose levels are important factors for improving balance. The duration of PD, blood pressure, and Kt/Vurea do not affect balance system.

Keywords: Postural balance, risk of fall, peritoneal dialysis, static posturography

P 041 EVALUATION OF THE EFFECTS OF LOW-LEVEL LASER THERAPY ON PAIN, FUNCTION, MUSCLE STRENGTH, AND ELECTRONEUROMYOGRAPHIC TESTS IN PATIENTS WITH CARPAL TUNNEL SYNDROME

Pınar Doruk Analan

Başkent Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Objective: This study aimed to evaluate the effects of Low-Level Laser Therapy (LLLT) in patients with carpal tunnel syndrome (CTS).

Materials-Methods: The study included 30 patients (25 females, 5 males) diagnosed with CTS in clinical examinations and electroneuromyographic (ENMG) evaluations. Patients were randomly divided into two groups. Both groups were treated with a standard 10-session physiotherapy program consisting of paraffin treatment, TENS, therapeutic ultrasound, and median nerve stretching and tendon gliding exercises supervised by the same physiotherapist. The LLLT group (n=15 hands) received LLLT treatment and the sham LLLT group (n=15 hands) received sham LLLT treatment. Outcomes were measured using the Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ), grip strength, pinch strength, and median nerve conduction studies. Tests were performed immediately after treatment by the same physiatrist blinded to groups.

Results: There were no statistically significant differences between the LLLT and sham LLLT groups in terms of age, gender, duration of symptoms, pre-intervention BCTQ, grip strength, or ENMG. In the LLLT group BCTQ, Visual Analog Scale (VAS) and pinch strength improved after treatment ($p<0.05$). While the sham LLLT group the Symptom Severity Scale subgroup of the BCTQ and median nerve sensory distal latency improved after treatment ($p<0.05$). There were no statistically significant differences between the pre- and post-intervention readings of the other parameters of the two groups ($p>0.05$). There were no significant differences between groups in the post-treatment outcomes, with the exception of palm–wrist median sensory nerve action potential (SNAP) amplitude which showed greater improvement in the sham LLLT group ($p<0.05$).

Conclusion: LLLT improves functional status, symptoms, and pinch strength in patients with CTS. However, LLLT yielded no additional efficacy when added to physiotherapy treatment of patients with CTS.

Keywords: Carpal tunnel syndrome, low-level laser therapy, electroneuromyography

P 042 ELECTRONEUROMYOGRAPHIC RESULTS OF OUR SCIATIC NEUROPATHY PATIENTS SECONDARY TO INJECTION: A RETROSPECTIVE EVALUATION

Pınar Doruk Analan

Başkent Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Objective: In this retrospective study, it was aimed to evaluate the electrophysiological results of our patients who were admitted to our electroneuromyography laboratory with pre-diagnosis of sciatic nerve injury secondary to gluteal intramuscular injections.

Materials-Methods: It was recorded the electrophysiological features of 68 patients who were admitted to our electroneuromyography laboratory between 2006 and 2015 with pre-diagnosis of sciatic nerve injury which developed after intramuscular injection in the gluteal region.

Results: The range age of the study population was between 6-94. It was found that four cases of them were to be under 15 years off age. It was observed motor conduction velocity, amplitude and latency of the peroneal nerve more than affected to posterior tibial nerve. Also, it was found that the sensory fibers more than affected to motor fibers. Axonal damage was observed in a significant portion of our cases. The most common affected muscle was tibialis anterior (92.6 %) while the fewest affected muscle was the long head of the biceps femoris muscle (79.41 %) based on the needle EMG. The mean body mass index (BMI) was found 23.19 ± 5.6 . Only 11 cases of the study population were admitted for control ENMG, improvement was observed in 10 of these cases.

Conclusion: It maybe important that sensory fibers more than affected to motor fibers and peroneal nerve more than affected posterior tibial nerve in terms of daily life of the patients. The analyzing a relatively small number of patients' control ENMG and having a greater number of patients with axonal damage can play an important role in prognosis. But, improvement was observed in a greater number of patients which were evaluated with control ENMG. Low BMI increases the risk sciatic nerve injury secondary to intragluteal injection

Keywords: Injection neuropathy, sciatic nerve injury, electroneuromyography

P 043 TRANSVERS MİYELİT REHABİLİTASYONU

Ayşe Sevim Kalın, Tülay Tekdemir Tiftik, Hakan Tunç

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Amaç: Transvers miyelit (TM) non-travmatik spinal kord (SK) hasarı nedenlerinden biridir. En sık torakal SK tutulur. Servikal tutulum daha nadir görülmesine rağmen klinik daha ağır seyirlidir. Bu olguyu, servikal SK tutulumlu TM olgularında rehabilitasyon programının etkinliğini vurgulamak amacıyla sunduk.

Olgu: 59 yaşında, kadın hasta halsizlik, yorgunluk, kol ve bacaklarda güçsüzlük ve idrarını yapmakta zorlanma şikayeti ile hastaneye başvurmuş. Tüm ekstremitelerinde kas gücü 0/5, DTR hiperaktif ve bilateral babinski refleksi ekstansör olduğu için servikal MR çekilmiş. MR'de SK C3-4 vertebra seviyesinde, santral yerleşimli T2A hiperintens lezyon saptanmış. Lomber ponksiyon yapılmış, BOS analizinde enfeksiyöz testler negatif bulunmuş ve hasta TM ile uyumlu olarak değerlendirilen hastaya pulse 1 gr/ gün metilprednizole 4 gün ve 5 seans plazmaferez uygulanmış. Kas gücü önce sağ sonra sol üst ekstremitede artmaya başlamış. Hasta sedye seviyesinde kliniğimize yatışı yapıldı. Nörolojik ve sistemik muayenesinde; kraniyal sinirler intakt, kas gücü sol üst ekstremitede 5/5, sağ üst ekstremitede 3/5, sağ alt ekstremitede 2/5, sol alt ekstremitede ise 4/5 idi. Tüm DTR hiperaktif ve bilateral babinski refleksi ekstansör idi. Duyu muayenesinde bilateral alt ekstremitede disestezi mevcuttu. Sistemik muayenesi normaldi. Rehabilitasyon programına TİLT ile başlandı. Paralel barda bir çift PKAFO ile vertikalizasyon, denge koordinasyon ve yük aktarımı çalışıldı. Tüm ekstremitede güçlendirme egzersizleri ve ambulasyon eğitimi verildi. Alt ekstremitede güçlendirme amaçlı izokinetik ve robotik rehabilitasyon programına alındı. Kontrol muayenesinde kas gücü sağ üst ekstremitede 4/5, sol üst ekstremitede 5/5, sağ alt ekstremitede 3/5, sol alt ekstremitede 4/5 olarak değerlendirildi. Spontan idrar yapamayan hastaya ürodinami yapıldı. Mesane kapasitesi 310 cc, hiperrefleks dissinerjik olarak belirlendi ve 6x1 TAK yapması önerildi. Walker ile cihazsız ambule olan hasta salah ile taburcu edildi (Resim:1).

Sonuç: Transvers miyelitte rehabilitasyon tedavinin önemli bir parçasıdır. Erken tanı ve tedavi ile birlikte erken dönemde fizik tedavi ve rehabilitasyon uygulanması yaşam kalitesini, özellikle ambulasyon potansiyelini artırır.

Anahtar Kelimeler: Transvers miyelit, servikal tutulum, rehabilitasyon

Resim 1



P 044 TRANSVERS MİYELİT İLE PREZENTE OLAN PRİMER ANTİFOSFOLİPİD ANTİKOR OLGUSU

Arzu Ferhatosmanoğlu, Nazlı Caf, Derya Buğdaycı, Nurdan Paker

İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Antifosfolipid antikor sendromu(AFS) otoimmün bir hastalık olup multisistemik tutulum yapar. İnme, geçici iskemik atak, kognitif bozukluklar, kore, transvers myelit, Guillain-Barre sendromu nörolojik tutulumlara örnek olarak verilebilir. Özellikle nörolojik tutulum ile seyreden AFS’de morbidite ve mortalite yüksektir.AFS’li olgularda transvers myelit prevalansı %0.4 olarak bildirilmiştir.

Olgu: 58 yaşında kadın hasta, sırt ağrısı ve sol bacakta ani güç kaybı şikayetiyle hastaneye başvurmuştur. Muayenede sol alt ekstremitede monopleji ve T5-T6 seviye veren hipoestezi tespit edilen hastaya çekilen kontrastlı torakal MR’da T5-6 vertebra lar seviyesinde, parçalı 2 adet longitudinal uzanım gösteren ön planda demiyelinizasyon ile uyumlu lezyon izlenmiştir. Transvers miyelit tanısıyla pulse streoid verilen hastanın tedavi sonrasında kas güçleri: sol alt ekstremitede global olarak 2/5’e, sağ alt ekstremitede ise global olarak 4/5’e yükselmiştir. Yapılan lomber ponksiyonu BOS biyokimyası normal, hücre görülmedi olarak raporlanmıştır. VDRL, BOSTa HSV DNA, oligoklonal bant ve IgG indeksi negatif sonuçlanmıştır.Hasta transvers miyelit sonrası monopleji tanısıyla merkezimize rehabilitasyon amacıyla interne edilmiştir.Sedimentasyon ve CRP(sedim 159, crp: 11.7) değerlerinin yüksek olması sebebiyle romatoloji ile konsülte edilmiştir. Özgeçmişinde geçirilmiş artrit, trombositopeni, kalp kapak hastalığı, kore, livedo retikülaris, derin ven trombozu, iskemik inme öyküsü yoktur. 14. haftada 2 abortusu mevcuttur. Laboratuvar bulguları aşağıdaki gibi olan hastaya primer antifosfolipid antikor sendromu tanısı konmuştur. C4:31.2 mg/dl, C3c: 154.6 mg/dl (N)Lupus antikogulan tarama testi: (-), LA1/LA2 oranı (-), La1(tarama testi): 41,6 saniye: La2(doğrulama testi):(-). Anti ds-DNA,IFT: Negatif. Anti-beta-2 gp1 anti IgM: negatif,3,38 U/ml IgG: (-),<0,01 U/ml ACA IgM:6,85 MPL/ml, ACA IgG: 1,1 GPL/ml (N) Anti kardiyolipin IgG: 8,72 (POZİTİF) Anti-CCP: 0.19 U/ml (-),ANA(-), anti kardiyolipin IgG: (-),anti-Sm/RNP, anti-SSA, anti-SSB: negatif RF:9,9 IU/ml(-).

Sonuç: Transvers miyelit-monopleji tablosunda interne edilen bu olguda yüksek akut faz yanıtının mevcudiyeti uyarıcı olmuştur.Hasta romatolojik açıdan ileri tetkik edilmiş ve AFS tanısı konmuştur.AFS ciddi nörolojik hastalıklara neden olabilmektedir, ama büyük ölçüde tedavi edilebilir.Erken tanı AFS ilişkili morbidite-mortalitenin düşürülmesinde oldukça önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Antifosfolipid antikor sendromu, monopleji, transvers miyelit

P 045 LOMBER DİSK HERNİASYONUNA BAĞLI REKTAL AĞRI VE KABIZLIK ŞİKAYETİ İLE BAŞLAYAN KAUDA EKUİNA SENDROMU: OLGU SUNUMU

Tülay Tiftik¹, Mehmet Tiftik², Serkan Şimşek³

¹Ankara Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

²Dışkapı Hematoloji Onkoloji Çocuk Hastanesi Radyoloji Bölümü, Ankara

³Özel Sincan Lokman Hekim Hastanesi Beyin Cerrahisi Bölümü, Ankara

Amaç: Kauda ekuine sendromu (KES) lomber disk herniasyonu sonrasında nadir görülen klinik bir durumdur. Bel ağrısı, bilateral siyatalji, alt ekstremitelerde görülen motor ve duyu kaybı, mesane ve rektal sfinkter kaybı ile birlikte perianal bölgede his kusuru görülebilir. Bu olgu sunumunda şiddetli rektal ağrı ve kabızlık şikayeti ile gelen ve operasyon sonrası kliniğinde tam düzelme görülen KES olgu sunulmuştur.

Olgu: 40 yaşında bayan hasta bir ay önce başlayan ve giderek artan sağ perianal bölgede ve ½ uyluk posteriorunda şiddetli ağrı ve kabızlık şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde yaklaşık 10 yıldır lomber radikulopati tanısı ile birçok kez medikal tedavi aldığını ve tedavi sonrası şikayetlerinin azaldığını ve günlük aktivitelerini rahatlıkla yaptığını belirtti. Bize başvurmadan 2 ay öne yine sağ bacakta ağrısının başladığını ve medikal tedavi ile ağrının tolere edilebilecek düzeye gerilediğini belirtti. Yaklaşık bir ay önce yine aynı şikayetlerinin tekrarladığını ve medikal tedaviye yanıt alamadığı için polikliniğimize başvurmuş. Yapılan nörolojik muayenede bel hareketleri her yöne açık ağrısızdı. Bilateral alt ekstremitelerde motor ve duyu defisiti yoktu, DBK testi sağda 40 derecede pozitif ve sağda aşıl DTR alınamadı. Perianal bölgede duyusu sağda sola göre hipoestezik idi. Çekilen lomber MRG de L5-S1 diski inferora migrasyon gösteren ve spinal kanal çapında belirgin daralmaya neden olan eksrude disk herniasyonu olması nedeniyle hasta operasyona gönderildi. Operasyondan bir gün önce 1-2 kez idrar inkontinansı olduğunu, operasyon sonrası rektal ve perianal ağrısının hemen ancak kabızlık şikayetinin 3 hafta sonra tamamen düzeldiğini belirtti.

Sonuç: Kauda ekuina sendromu acil tedavi gerektiren bir klinik durumdur. Bilateral siyatalji, kuvvet kaybı ve sfinkter kaybı erken dönemde gelişmeyebilir. Alt lomber seviyedeki disk herniasyonları mesane ve rektumun parasempatik liflerini erken dönemde etkileyerek şiddetli kabızlık ve rektal ağrıya neden olabilir. Bu şikayetler ile gelen hastalarda dikkatli nörolojik muayene ile erken tanı ve cerrahi tedavi ile tam iyileşme sağlanabilir.

Anahtar Kelimeler: Lomber disk herniasyonu, kauda ekuina sendromu, kabızlık, rektal ağrı

P 046 DÜŞÜK FREKANSLI REPETİTİF TRANSKRANİYAL MANYETİK STİMULASYON TEDAVİSİ SONRASI EPİLEPTİK NÖBET: SEBEP Mİ? RASTLANTI MI?

Ayhan Aşkın, Aliye Tosun, Seçil Demirdal

Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

Amaç: İnme rehabilitasyonunda noninvaziv beyin stimülasyonunun kullanımı giderek yaygınlaşmaktadır. Kortikal uyarılabilirliği düzenlemek amacıyla uygulanan repetitif transkraniyal manyetik stimülasyon (rTMS) rehabilitasyon sürecinde adaptif beyin plastisitesinin gelişimine katkı sağlar. Bu amaçla ipsilezyonel eksitator yüksek frekanslı (HF) ve kontralezyonel inhibitör düşük frekanslı (LF) rTMS kullanılmaktadır. Tedavi iyi tolere edilmekle birlikte, nadiren epileptik nöbetler izlenebilmektedir. LF-rTMS hızlı ritmik uyarılar oluşturmaması ve inhibitör etkisi nedeniyle güvenli bir uygulama olarak görülsede, literatürde epileptik nöbet olguları mevcuttur. Burada LF-rTMS tedavisi bitiminden altı gün sonra görülen epileptik nöbet olgusu sunulmuştur.

Olgu: Bir yıl önce iskemik inmeye bağlı sol hemiplejik olan 47 yaşında erkek hasta rTMS tedavisi için kliniğimize başvurdu. MRG'de sağ paryetooksipital, talamik ve sol serebellar kronik infarktları mevcuttu. Brunnstrom evreleri 4/2/4 ve FAS evre 4 idi. Hipertansiyon, hiperlipidemi, hepatit-B taşıyıcılığı ve tüberküloz öyküsü olan hasta klopidoğrel, asetilsalisilik asit, atorvastatin, perindopril kullanılıyordu. TMS için bir risk faktörü veya epileptik nöbet öyküsü yoktu. Üst ekstremit motor rehabilitasyonuna yönelik 10 seans nonlezyonel primer motor kortekse 1-Hz, %90-RMT, 1200-atım rTMS tedavisi ve fizyoterapi planlandı. Tedavi sırasında herhangi bir yan etki görülmedi. 2 hafta sonraki kontrolünde hastanın tedavi bitiminden 6 gün sonra, 3 kez 1dk süren jeneralize tonik-klonik tarzda nöbet geçirdiği öğrenildi. Acil servis'te yapılan kranial BT'sinin normal olduğu, EEG'sinde sol hemisferde zemin ritmi düzensizliği bulunduğu ve Levetirasetam tedavisi başlandığı görüldü. Hastanın nöbet izlenen gün içinde aşırı alkol kullandığı öğrenildi. Klinik takibine devam edilen hastada yeni bir nöbet izlenmedi.

Sonuç: Literatürde LF-rTMS tedavisinin bitiminden en geç 18. ve 24. saat sonra oluşan 2 adet nöbet vakası bulunmaktadır. Olgumuzda 6 gün sonra izlendiğinden LF-rTMS ile arasındaki nedensellik kuşkulu görünmekle birlikte ekarte de edilememektedir. Hastanın gün içinde aşırı alkol kullanımının nöbet riskini arttırdığı düşünülmüştür. LF-rTMS tedavisi planlanırken yan etki/güvenlik açısından gerekli önlemlerin alınması, hastaların nöbet riskini daha da arttıran faktörler konusunda uyarılmaları ve tedavi sonrasındaki hafta süresince yakın takip edilmeleri gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Epileptik nöbet, inme, transkraniyal manyetik stimülasyon

P 047 KORONER BYPASS AMELİYATI SIRASINDA GELİŞEN BRAKİAL PLEKSUS LEZYONU

Yasin Demir¹, Koray Aydemir², Kutay Tezel², Arif Kenan Tan²

¹Gazi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Gazi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

Amaç: Uzun süren ameliyatlar sonrasında uygun olmayan pozisyonlamaya bağlı olarak çeşitli periferik sinir lezyonları ortaya çıkabilir. Biz burada ameliyat sonrası brakial pleksus lezyonu gelişen bir hastayı sunuyoruz.

Olgu: 43 yaşında erkek hasta sağ kolda güçsüzlük yakınması ile merkezimize başvurdu. İfadesine göre 3 ay önce 8 saat süren koroner bypass ameliyatında sağ üst ekstremitesi abduksiyonda olacak şekilde sağ tarafı üzerine yattığı ve ameliyat sonrası sağ kolda güçsüzlük yakınması başladığı öğrenildi. Fizik muayenesinde sağ omuz fleksiyon ve abduksiyonu 1/5, dirsek fleksiyon ve ekstansiyonu 4/5, el bileği ve parmak fleksiyon ve ekstansiyon 5/5 gücünde idi. Merkezimizde yapılan sinir ileti çalışması ve iğne elektromyografisi sonucunda sağ brakial pleksusta suprascapuler sinirde total olmak üzere üst trunkusta totale yakın çok ağır, orta trunkusta hafif orta ve alt trunkusta hafif derecede parsiyel aksonal dejenerasyon tespit edildi. Hastaya eklem hareket açıklığı, progresif rezistif güçlendirme, endurans arttırıcı egzersiz programı ve elektrik stimülasyonundan oluşan tedavi programı başlandı. 30 seans sonrası yapılan fizik muayenesinde sağ omuz fleksiyon ve abduksiyonu 3/5, dirsek, el bileği ve parmak fleksiyon ve ekstansiyonu 5/5 olarak değerlendirildi.

Sonuç: Koroner bypass ameliyatı gibi uzun süren ameliyatlar sırasında hastaya verilen pozisyona bağlı olarak sinir lezyonu gelişebileceği akılda tutulmalıdır. Bu ameliyat sırasında hastanın üst ekstremitesinin devamlı abduksiyonda durmasının önlenmesi bu tip lezyonların ortaya çıkmasını engelleyebilir.

Anahtar Kelimeler: Brakial pleksus, rehabilitasyon, elektromyografi

P 048 PROVIDING HYPO-OSMOLAR CONDITION WITH DIFFUSIONAL TRANSDERMAL PATCH SUPPRESS DEGENERATED INTERVERTEBRAL DISC-INDUCED PAIN POSSIBLY VIA TRANSIENT RECEPTOR POTENTIAL VANILLOID IN RABBITS

Orhan Altay¹, Hidenori Suzuki³, Hayri Kertmen¹, Evrim Onder², Bora Gurur¹, John H Zhang⁴

¹Departments of Neurosurgery Ankara Diskapi Yildirim Beyazit Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

²Departments of Pathology, Ankara Diskapi Yildirim Beyazit Training and Research Hospital, Ankara, Turkey

³Department of Neurosurgery, Mie University Graduate School of Medicine, Tsu, Japan

⁴Departments of Physiology and Neurosurgery, Loma Linda University School of Medicine, Loma Linda, USA

Objective: The aim of this study was to evaluate effects of a hypo-osmolar diffusional transdermal patch containing natural essential oils as a transdermal penetration enhancer against IVD degeneration-induced pain in rabbits.

Materials-Methods: Rabbits underwent IVD degeneration with an annular stab surgical technique and were randomly assigned to sham (n=25), sham +transdermal patch (n=20), IVD degeneration (n=25), IVD degeneration +transdermal patch (n=27), and IVD degeneration +transdermal patch +ruthenium red, a transient receptor potential vanilloid (TRPV) antagonist (n=20), groups. The patch was taped on the animal's back for 24 hours at 4 weeks post-surgery. Ruthenium red was injected intraperitoneally at 1 hour before the patch was applied. Pain was assessed by the grimace scale, and IVDs were harvested at 5 weeks post-surgery, being analyzed by the measurements of density and viscosity and immunohistochemical staining.

Results: Pain score was significantly worse in the IVD degeneration group, and was significantly improved by the patch, which significantly decreased density, viscosity and cellularity associated with proapoptotic cleaved-caspase-3 activation in the degenerated IVD. Ruthenium red abolished the patch's effects.

Conclusion: Providing hypo-osmolar condition with diffusional transdermal patch may be a new non-surgical treatment against IVD degeneration-induced pain by decreasing viscosity, density and increasing proapoptotic effect possibly via TRPV.

Keywords: Intervertebral disc, pain, rabbit, transdermal patch

Figure 1. IVDviscosity, IVD Density, Rabbit Grimace Scale score.

Figure 1(a) IVD Viscosity

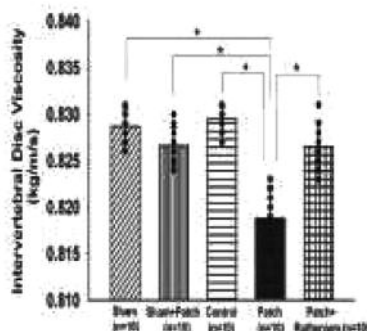


Figure 1(b) IVD Density

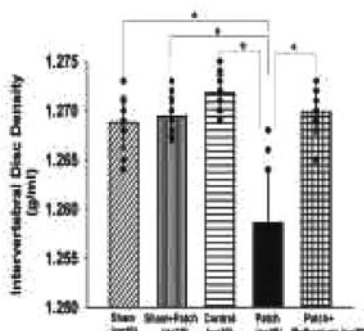


Figure 1(c) Rabbit Grimace scale score

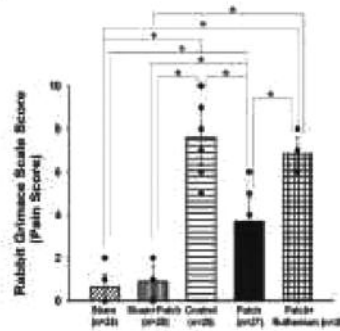


Figure 2: Hematoxylin and eosin staining in the intervertebral disc.

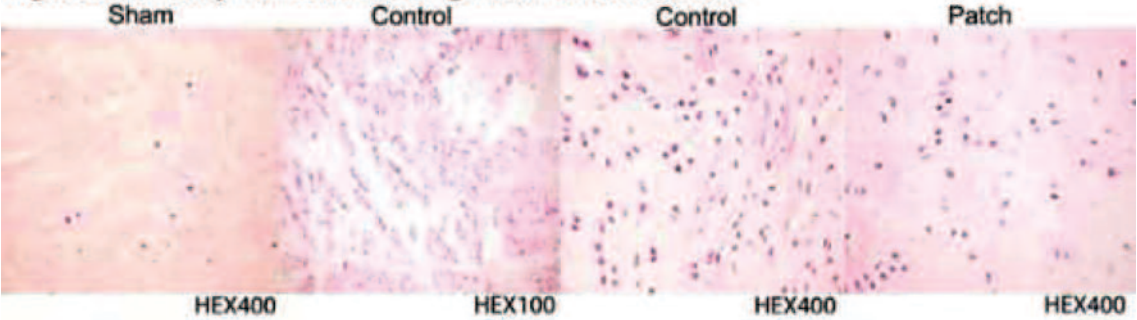
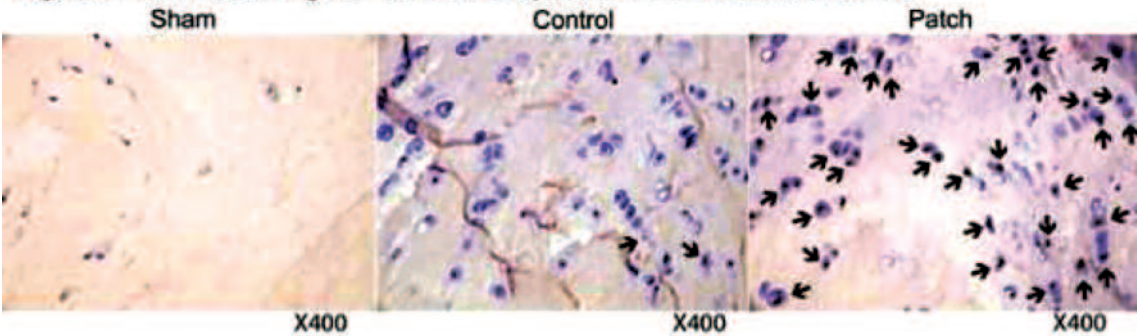


Figure 3: Immunostainings for Cleaved Caspase 3 in the intervertebral disc.



P 049 NÖROİNFLAMASYONUN TESPİTİNDE TROMBOSİT VE ERİTROSİT İNDEKSLERİNİN YERİ OLABİLİR Mİ?

Alparslan Yetişgin, Ahmet Tutoğlu, Abdulhalık Cinaklı, Mahmut Kul, Ahmet Boyacı

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Nöroinflamasyon, beyin ve omurilik içinde meydana gelen inflamatuvar yanıttır. Sistemik inflamasyondan farklı olarak akut faz proteinlerinin yükselmemesi, nöroinflamasyonun varlığı ve şiddetini gösterebilecek başka belirteçlerin aranmasına yol açmıştır. Multiple skleroz ve Alzheimer hastalığı gibi etyopatogenezinde nöroinflamasyonun önemli rol aldığı hastalıklarla ilgili yapılan bazı çalışmalarda ortalama trombosit hacmi (MPV), trombosit dağılım genişliği (PDW) ve eritrosit dağılım genişliği (RDW) değerlerinde değişiklikler saptanmıştır. Kompleks bölgesel ağrı sendromu (KBAS), sıklıkla travma sonrası etkilenen ekstremitenin distalinde meydana gelen ağrı, şişlik, allodini ve disestezi gibi semptom ve bulgulardan oluşan klinik bir durumdur. Çalışmamızda KBAS'ın etyopatogenezinde suçlanan nedenlerden biri olan nöroinflamasyonu gösterebilecek bir marker tesbit edilebilmek amacıyla trombosit ve eritrosit indekslerinden olan MPV, PDW, RDW değerlerini incelemeyi amaçladık. KBAS'da bu parametrelerin incelendiği başka bir çalışmaya rastlamadık. Polikliniğimize başvuran KBAS Tip 1 tanılı, eritrosit sedimentasyon hızı (ESH), C-reaktif protein (CRP), kan beyaz küre, trombosit sayıları ile hemoglobin düzeyi normal sınırlarda, şikayetlerinin süresi 6 aydan kısa, 21 hasta (14 erkek, 7 kadın) ile 44 sağlıklı kontrol (29 erkek, 15 kadın) çalışmaya alındı. Hasta ve kontrol grubun, yaş ortalamaları ile cinsiyet dağılımı, ESH, CRP düzeyi, kan beyaz küre, nötrofil, lenfosit, trombosit sayıları arasından anlamlı fark yoktu ($p>0.05$). Hasta grubunda, MCV ve RDW değerleri yüksek iken (sırasıyla $p=0.019$, $p=0.002$), PDW değeri ise düşüktü ($p=0.006$). Çalışmamızdaki MCV, RDW ve PDW değerleri diğer nöroinflamatuvar hastalıklarla ilgili yapılan çalışmalar ile uyumluydu. PDW ve RDW gibi ucuz, basit, ileri teknolojik donanım gerektirmeyen, kolay ulaşılabilen tetkiklerin, KBAS Tip 1 gibi etyopatogenezinde nöroinflamasyonun suçlandığı hastalıkların erken tanısı ve/veya ayırıcı tanısında kullanılabilmesi için daha yüksek hasta sayılı, prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Nöroinflamasyon, kompleks bölgesel ağrı sendromu, trombosit-eritrosit indeksleri

P 050 SPİNAL STENoz VE LOMBER DİSK HERNİSİNE EŞLİK EDEN SİYATİK SİNİR KOMPRESYONU

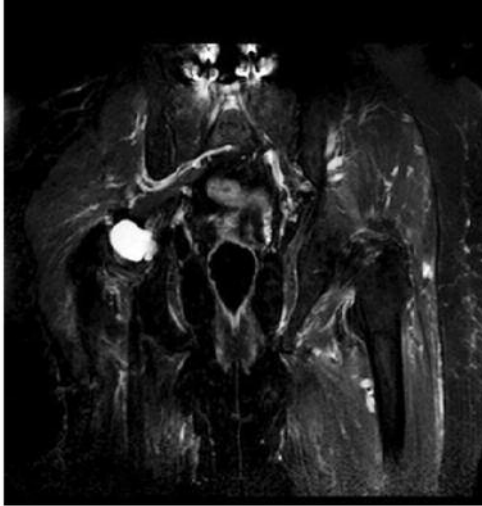
Fidan Yeni, Meral Bilgilişoy Filiz, Naciye Füsün Toraman, Tuncay Çakır, Şebnem Koldaş Doğan, İlhan Sezer, Hasan Fatih Çay

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya

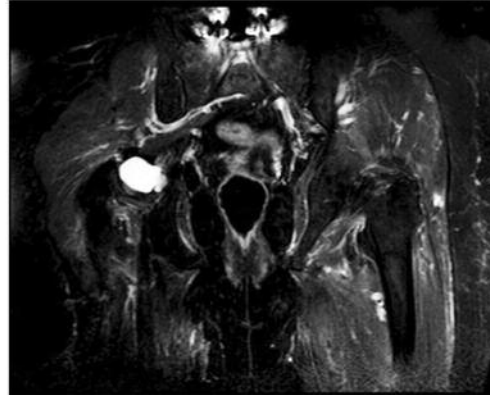
72 yaşında kadın hasta, 3 aydır devam eden bel ve sağ kalçadan bacağına yayılan ağrı nedeni olarak saptanan spinal stenoz ve lomber disk hernisi tanısıyla iki kez opere edildikten ve medikal tedavi olarak narkotik analjezik ile pregabalin verildikten sonra, ağrısında değişiklik olmaması nedeniyle Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon kliniğinden konsültasyon istendi. Hastanın öyküsünde, bel ağrısından çok, sağ kalçadan başlayıp bacağına yayılan, bacak hareketleriyle artan, bıçak saplanır tarzda ve nöropatik karakterli ağrı saptandı. Hastanın hareket ve dinlenme VAS 10/10, DN4: 5/10 olarak belirlendi. Düz bacak kaldırma testi 45 derecede pozitif. Nörolojik muayene ağrıdan dolayı suboptimal olmakla birlikte ayak bilek dorsal fleksiyon kuvveti 3+/5, başparmak dorsal fleksor kuvveti 3/5, ayak bilek plantar fleksor kuvveti 3+/5, kalça abduksiyon kuvveti 3/5 olarak belirlendi. Patolojik refleks yoktu. Patella refleksi 2+ aşıl refleksi bilateral alınamadı. FABER ve FADIR testleri pozitif. Hastanın kalça MRG çekilmiş ve patoloji saptanmamıştı. Operasyon sonrası çekilen kontrol lomber MRG'de kök basısı yoktu. Siyatik sinir valleix noktaları ağrılıydı. Gluteal valleix noktasında aşırı duyarlılık ve ağrı saptandı. Hasta şiddetli ağrı nedeniyle EMG yaptırmak istemedi. Pelvis MRG'de sağda siyatik sinir trasesinde yaklaşık 45x34mm boyutlu T1 hipointens, T2 hiperintens sinyal özelliğinde kontrast tutulum göstermeyen kistik lezyon izlendi. Girişimsel radyoloji birimi tarafından kist boşaltıldı ve 20cc yoğun kıvamlı jelatinöz karakterli sıvı alındı. Kist sıvısı analizinde üreme saptanmadı. Hastanın ağrısı azaldı, düz bacak kaldırma testi, FABER ve FADIR testleri negatifleşti, dinlenme ağrısı azaldı (VAS 3/10), ancak hareketle ağrının azalarak devam ettiği belirlendi (VAS 4/10). Hastanın kistik lezyonunun cerrahi olarak çıkartılması sonrasında gövde ve pelvis stabilitesinin artırılması, kas kuvvetinin ve esnekliğin artırılması amacıyla fizik tedavi ve rehabilitasyon kliniğine yönlendirilmesi önerildi. Cerrahi sonrası geçmeyen ağrılarda siyatik sinire bası yapan nedenler iyi araştırılmalı ve siyatik sinir trasesi boyunca basıya uğrayabilecekleri akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Lomber disk hernisi, siyatik sinir kompresyonu, spinal stenoz, valleix noktası

pelvik mri



pelvik mri t2



P 051 IS THERE A RELATIONSHIP BETWEEN PAIN AND OBESITY?

Meral Bilgilişoy Filiz¹, Naciye Füsün Toraman¹, Neşe Toktaş Torun², Üzeyir Cansever¹, Tuncay Çakır¹, Şebnem Koldaş Doğan¹, İlhan Sezer¹, Fatih Çay¹

¹Physical Medicine and Rehabilitation, Health Sciences University Antalya Training and Research Hospital, Antalya

²Physical Education and Sports, Akdeniz University, Antalya

Objective: The aim of this study was to determine the relationship between obesity and pain in the female personnel of Antalya Education and Research Hospital.

Materials-Methods: Participants admitted to obesity outpatient clinic who were dispose to loose weight were classified into four groups by body mass index: normal weight (18.5-24.9kg/m²), overweight (25-29.9 kg/m²), obese (30-39.9kg/m²), and morbid obese (>=40kg/m²). Demographic information, physical activity level,presence of pain,and chronic diseases were recorded.The subjects were asked to complete drawings indicating the intensity, persistence,and location of their pain on body surface pain diagrams. The factors which increase and decrease the pain, and pain sensation types were asked. Height, body weight, waist and hip circumference,and body composition (Body Composition Analyzer MC-180MA) were measured.

Results: There were 43 women in the normal, 74 in the overweight, 39 in the obese,and 7 women in the morbid obese group. There were no significant differences according to the pain presence between the groups (p>0.05). However, 64% of obese group and 57% of morbid obese group had knee pain when compared 35% of the normal and 39% of overweight group (p<0.05). There was a significant correlation between the groups and knee pain (r=0.208, p=0.008). No significant differences were found according to the other painful body regions, pain persistence,and pain intensity between the groups except pain sensation. Stabbing pain was prominent in the obese and morbid obese groups (46% and 43% respectively) (p=0.007). The most significant pain increasing factors were walking and climbing up the stairs (p=0.042, and p=0.031 respectively) and the most affected groups were obese and morbid obese groups. The factors which decreased pain mostly were exercise and cold application (p=0.016, and 0.013 respectively). Exercise was effective for normal and overweight groups and cold application for the morbid obese group.

Conclusion: Growing body of literature describes the association between obesity and pain because of excess mechanical stresses and proinflammatory state of obesity. Our results might be associated with mechanical stress on the joints due to a heavier load.

Keywords: Obesity, pain, body composition

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



P 052 SEMPTOMATİK NÖROJENİK TORASİK OUTLET SENDROMU OLAN HASTALARDA KİNEZYOLOJİK BANTLAMININ ETKİNLİĞİ

Emine Aygül Ortaç, Tunay Sarpel, İlke Coşkun Benlidayı

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Adana

Amaç: Semptomatik Nörojenik Torasik Outlet Sendromu tanısı alan hastalara kinezyobant uygulamasının hastaların semptomlarının iyileşmesinde etkisi olup olmadığını incelemek ve bu etkinin plasebo etkiden bir farkı olup olmadığını incelemektir.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmaya klinik olarak Semptomatik Nörojenik Torasik Outlet Sendromu tanısı alan hastalar dahil edildi. Aynı doktor tarafından çalışmaya alınan 40 hastanın 22'sine kinezyobant, 18'ine sham kinezyobant uygulandı. Dört gün arayla 3 uygulama yapıldı. Tedavi öncesi, sonrası ve 8 hafta sonra kontrolünde hastanın semptomlarını değerlendirmek amacıyla ağrı ve uyuşukluk için VAS (visüel analog skala) değerleri alındı, üst ekstremité özür lülüğünü değerlendirmek amacıyla DASH (disabilities of the arm, shoulder and hand) anketi, genel sağlık durumunu belirlemek amacıyla NHP (Nottingham sağlık profili) anketi dolduruldu ve hastanın tedavi sonrası ile 8.hafta kontrollerindeki değerleri istatistiksel olarak değerlendirildi.

Bulgular: Kinezyobant uygulaması yapılan hastalar, sham kinezyobant yapılan hastalarla karşılaştırınca VAS ağrı, VAS uyuşukluk, DASH değerlerinde anlamlı farklılık saptandı. NHP anketine göre enerji, ağrı ve fiziksel hareketlilik değerlerinde anlamlı farklılık saptanırken duygusal reaksiyon, uyku ve sosyal izolasyon değerlerinde düşüş olmasına rağmen anlamlı fark saptanmadı. Tedavi subjektif olarak etkin bulundu. 8 hafta sonra bakılan VAS ağrı, VAS uyuşukluk, DASH değerlerinde anlamlı fark devam etmekteydi. NHP anketine göre enerji ve ağrıda anlamlı fark saptandı, duygusal reaksiyon, uyku, sosyal izolasyon ve fiziksel hareketlilik değerlerinde anlamlı fark saptanmadı. Tedavinin subjektif etkinliğinde tedavi sonrası kontrollerde anlamlı fark saptanmasına rağmen etkinliğin zamanla azalabildiği görüldü.

Sonuç: Semptomatik Nörojenik Torasik Outlet Sendromu tanısı alan hastalarda, konservatif tedaviler arasında kinezyolojik bantlama yönteminin hastalarının semptomlarının iyileşmesi açısından bir tedavi seçeneği olabileceği, hastaların semptomlarını azalttığı için uzun dönemde egzersiz tedavisine uyumu arttırılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kinezyobant, nörojenik, TOS

P 053 BİR SENTETİK KANNABİNOİD OLAN “BONZAI” AKUT İNTOKSİKASYONU OLGUSU VE REHABİLİTASYON SÜRECİ

Merve Soysal¹, Yeşim Aytür Kurtaiş¹, Zehra Akkaya², Güliden Şahin²

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Giriş: Kötüye kullanımları hızla artan sentetik kannabinoidler (SK), ciddi tıbbi sorunlara neden olmaktadır. SK akut intoksikasyonu ile ilgili olgu sunumlarında, çoğu durumda antidot kullanımını takiben olgular sağlıklı olarak taburcu edilmiş, daha uzun süreli etkisini araştıran çalışmalara rastlanmamıştır. Bu olgu sunumunda bilinç kaybı, akut böbrek yetmezliği, rabdomyolizin yanı sıra, bilginiz dahilinde daha önce literatürde bildirilmemiş periferik sinir hasarı ve avasküler nekrozlu bir bonzai intoksikasyonu olgusu rehabilitasyon süreci ile bildirilmektedir.

Olgusu: 19 yaşında erkek hastanın alkol ve bonzai kullanımı sonrası bilinç kaybı ve döküntü ile acil servise getirildiği öğrenildi. Takiplerinde sağ uylukta sertlik nedeniyle çekilen manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) vastus medialis kasında ve bilateral gluteal bölgede rabdomyoliz saptanmış. Her iki ayakta güçsüzlük, his kaybı ve ağrısı olan hastaya elektromiyogram (EMG) tetkiki yapılmış, ağır sensörimotor polinöropati tanısı konulmuş. Bilateral ayak bileği-ayak ortezi (AFO) ve kanediyen baston ile kısa mesafe mobilize hasta taburculuk sonrası yürümede zorluk, sağ uyluk arkasında ve sol baldırda sertlik, sağ elde ve bilateral ayakta his kaybı, elektrik çarpma hissi şikayetleriyle poliklinik başvurusu sonrası kliniğimizde takip edildi. Olay tarihinden 3 ve 6 ay sonraki MRG’de rabdomyoliz alanlarının önceki incelemeye göre küçüldüğü fark edildi. Sağ kalça ağrısı olan hastanın MRG’de saptanan sağ kalça avasküler nekrozunun evren evre olarak devam ettiği gözlemlendi. Hasta taburcu olurken AFO ile bağımsız ambule, günlük yaşam aktivitelerinde tümüyle bağımsızdı. Nörolojik bulgularında düzelme olmayıp kontrol EMG’sinde değişiklik saptanmadı. Tartışma: SK’lerin farmakolojik ve toksikolojik profilleri henüz tam anlaşılamamıştır. Türkiye’deki SK’lerin yüksek oranda JWH-018 içerdikleri görülmüştür. İnsan hücre hatlarına uygulanan JWH-018’in sitotoksitesiyi artırmadığı fakat metabolitinin özellikle nekroz yolağı ile sitotoksitesiyi artırdığı gözlenmiştir. Ortaya çıkan rabdomyoliz, polinöropati ve avasküler nekrozun ortak mekanizması özellikle JWH-018’in aktif metabolitlerinin neden olduğu nekroza bağlı sitotoksitesite olabilir.

Sonuç: Rabdomyoliz, polinöropati ve düşük ayak, avasküler nekroz gibi belirtileri olan adölesan hastalarda SK’lerin kötüye kullanımı ve uygun hastalarda rehabilitasyon programlarının da uygulanması gerektiği akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Bonzai, nekroz, polinöropati, rabdomyoliz, rehabilitasyon

P 054 NEUROPATHIC PAIN IN PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS: ITS ASSOCIATION WITH CLINICAL VARIABLES AND ITS IMPACT ON QUALITY OF LIFE

Tuba Güler¹, Yeşim Garip², Zahide Yılmaz³, Ali Güler⁴

¹Derince Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Kocaeli

²Numune Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara

³Derince Training and Research Hospital, Department of Neurology, Kocaeli

⁴Derince Training and Research Hospital, Department of Neurosurgery, Kocaeli

Objective: In our study, we aimed to investigate presence of neuropathic pain in multiple sclerosis (MS) patients by using PainDETECT Questionnaire (PDQ), to assess its association with clinical parameters such as clinical course, disease severity and disease duration and as well as to determine its impact on quality of life (QoL).

Material-Methods: A total of 32 MS patients and 32 included 32 age and sex-matched healthy controls were included in the study. Presence of neuropathic pain was assessed by PDQ. Severity of pain was measured by using 10 cm Visual Analog Scale (VAS). Disease severity was evaluated by Expanded Disability Status Scale (EDSS) and QoL by Nottingham Health Profile (NHP).

Results: Mean age was 44.94±9.84 (25-67) in the patient group and 43.21±13.14 (25-66) in the control group. 19 patients suffered from relapsing-remitting MS and 13 patients from secondary progressive MS. Scores of EDSS, NHP subgroups (pain, physical mobility, energy, sleep, social isolation, and emotional reactions) and demographics and clinical data are summarized in Table 1. According to PDQ, neuropathic pain was observed in 59.38% of the patients and 6.25% of the controls. The rate of neuropathic pain was higher in MS patients when compared with controls [Odds ratio (OR) = 21.92 confidence interval (CI) 95% (4.45-108.13)] ($p < 0.0001$). There was no relation between presence of neuropathic pain and clinical course (Pearson $\chi^2(df) = 1.587(1)$). Patients with neuropathic pain scored significantly higher in pain subgroup of NHP ($p < 0.05$). There was no statistically significant difference in scores of EDSS and physical mobility, energy, sleep, social isolation and emotional reaction subgroups of NHP among the groups ($p > 0.05$).

Conclusion: Because of the fact that neuropathic and non-neuropathic pain require different treatment approaches; diagnosis of neuropathic pain is critically important. Awareness of neuropathic pain in MS will help us develop new treatment methods and provide a better QoL.

Keywords: Multiple sclerosis, neuropathic pain, quality of life

Table 1. Demographic and Clinical Patient Data

	Minimum	Maximum	Mean	Standard deviation
Age (year)	25.00	67.00	44.94	9.84
Disease duration (year)	1.00	36.00	11.28	7.69
VAS-pain	0.00	9.00	4.09	3.48
PDQ	-1.00	38.00	22.69	12.82
EDSS	0.00	8.00	3.25	2.57
NHP-pain	0.00	100.00	32.11	30.13
NHP-physical mobility	0.00	100.00	44.14	29.95
NHP- energy	0.00	100.00	67.19	37.26
NHP- sleep	0.00	100.00	26.25	27.09
NHP-social isolation	0.00	100.00	35.00	40.64
NHP-emotional reactions	0.00	100.00	41.02	33.93

VAS-pain: Visual Analog Scale-pain, PDQ: PainDETECT Questionnaire, EDSS: Expanded Disability Status Scale, NHP: Nottingham Health Profile

P 055 PREGABALIN: A NEW ADJUNCT IN CALCINEURIN INHIBITOR PAIN SYNDROME TREATMENT

Özlem Taşoğlu¹, Hale Gökcen², Sibel Demir Özbudak¹, Didem Yenigün¹, Meral Akdoğan², Sabite Kaçar²

¹Ankara Physical Medicine and Rehabilitation Education and Research Hospital, Ankara

²Ankara Yüksek İhtisas Education and Research Hospital, Department of Gastroenterology, Ankara

Objective: Tacrolimus and cyclosporin are calcineurin inhibitors (CI), commonly used in organ transplants. These agents rarely cause a severe, debilitating pain syndrome of especially lower extremities, known as calcineurin inhibitor pain syndrome (CIPS). Although the pathogenesis is not well-understood, neuropathic pain mechanisms have started to be discussed in the recent literature. Here, presenting this case, we aimed to emphasize the importance of this syndrome and offer a new approach for treatment.

Case: 48 year old male patient, who underwent liver transplantation for alcoholic cirrhosis 15 months ago, was referred to our outpatient clinic due to excruciating pain symmetrically localized in both legs and arms continuing for the last 6 months. His immunosuppressant regimen was tacrolimus 2 mg twice daily and mycophenolate mofetil 2000 mg twice daily. His initial Visual Analogue Scale (VAS) score was 98. The neurological and musculoskeletal examination was normal. Based on the clinical presentation and exclusion of other pain syndromes by a series of radiologic, clinical and laboratory evaluations, the patient was diagnosed as CIPS. The characteristic pattern and long duration of pain (>3 months) suggested neuropathic components and Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs (LANSS) pain scale was applied resulting a total score of 15 which is consistent with neuropathic pain. (Table 1) He was consulted with the gastroenterology department to reduce tacrolimus dose or switch to another drug, but they disapproved. As a result, pregabalin 150 mg twice daily was started. After 6 weeks of pregabalin treatment the patient was assessed on the control visit. The pain decreased dramatically, depressive symptoms alleviated and his quality of life was better. The progression in VAS, Beck Depression Inventory (BDI) and Short Form-36 (SF-36) scores is presented on Table 1.

Conclusion: This is the first report in the literature where pregabalin is demonstrated to be effective in CIPS.

Keywords: Calcineurin inhibitors, neuropathic pain, pregabalin

Table 1. The scales used to assess the patient, pre and post treatment scores and definitions about the scales

Scales used	Before treatment	After treatment
VAS	98	9
BDI	12	3
SF-36 physical component	42.9	51.0
SF-36 mental component	52.8	56.9
LANSS	15	-

VAS: Visual Analogue Scale, BDI: Beck Depression Inventory.

SF-36: Short Form-36, LANSS: Leeds assessment of neuropathic symptoms and signs

P 057 LAKTASYONDA BEL AĞRISI: GEBELİK İLE İLİŞKİLİ OSTEOPOROZ

Gülçin Karacan, Şebnem Koldaş Doğan, Tuncay Çakır, Naciye Füsün Toraman, Meral Bilgilişoy Filiz

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, Antalya

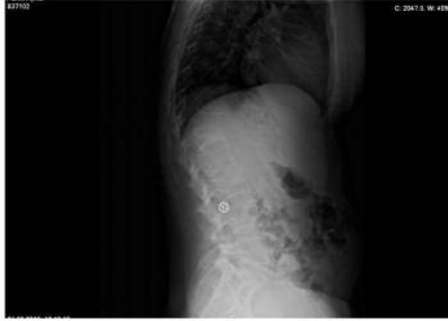
Amaç: Postpartum dönemde bel ağrısıyla başvuran hastada gebelik ile ilişkili osteoporoz tablosunu sunmayı amaçladık.

Olgu: 29 yaşında kadın hasta polikliniğe doğumdan 3 hafta önce başlayan ve 1,5 aydır devam eden şiddetli bel ağrısıyla başvurdu. Özgeçmişinde ve soygeçmişinde özellik yoktu. Travma öyküsü yoktu. Hasta 25 gün önce doğum yapmıştı, ilk doğumuydu, emziriyordu. Fizik muayenesinde lomber spinöz süreçlerde hassasiyet mevcuttu. Lomber fleksiyonu ağrılı ve limitliydi. Sakroiliak eklem muayenesi doğaldı. Nörolojik defisiti yoktu. Laboratuvarında 25-OH vitamin D 4,58 ng/ml (12-20) PTH:97,4 pg/ml (15-88). Biyokimyasal testleri ve tiroid fonksiyon testleri normaldi. Hastanın çekilen direkt grafisinde L1 vertebra da belirgin yükseklik kaybı saptandı. Hastanın lomber bölge manyetik rezonans görüntülemesinde L1 vertebra da akut kompresyon fraktürü saptandı. Bu bulgularla hasta gebelik ile ilişkili osteoporoz olarak değerlendirildi. 2000 IU vitamin D3/gün, kalsiyum 1200 mg/gün başlandı. Analjezik olarak parasetamol verildi. Lumbosakral çelik balenli korseyle kısa süreli immobilizasyon önerildi. Sıcak uygulama, karın, bel, sırt, pelvis çevresi kaslarını kuvvetlendirme ve postür egzersizleri önerilerek hasta takibe alındı.

Sonuç: Gebelik ile ilişkili osteoporoz gebeliğin son üç aylık döneminde veya puerperal dönemde kadınları etkileyen nadir görülen bir osteoporoz tipidir. Gebelik veya laktasyon dönemindeki kadınlarda bel ağrısının ayırıcı tanısında nadir bir osteoporoz tipi olan gebelik ile ilişkili osteoporozu aklımızda tutmalıyız.

Anahtar Kelimeler: Osteoporoz, gebelik, kompresyon

Resim 1



Lumbosakral lateral grafide L1 kompresyon kırığı

Resim 2



L1 vertebra da akut kompresyon fraktürü

P 058 OSTEOPOROZLU HASTALARDA EGZERSİZ: PROGRAMA KATILIM VE SÜREKLİLİK

Berna Ramanlı¹, Naciye Füsün Toraman², Neşe Toktaş Torun³, Filiz Basralı⁴

¹Pamukkale Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Denizli

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya

³Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antalya

⁴Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, Antalya

Amaç: Araştırmalarda güvenilir sonuç elde etmenin önemli gerekliliklerinden biri denek sayısıdır. Bu çalışmada; araştırmaya alınma ve dışlama koşullarını sağlayan bireylerin programa katılmama gerekçelerini tartışmak amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Katılımcılar; hekimlerin primer osteoporoz tanısını koyduğu, DEXA T puanı ≤ -2.5 , egzersize katılmayı engelleyecek sağlık sorunu, kırığı ve alt ekstremit eklemlerinde protez olmayan, omurga radyolojisinde spinal deformite indeksi <1 olan, destek cihazı kullanmayan, son 6 ayda düzenli egzersiz yapmayan, 60-69 yaş arasında ve postmenapozal yaşı ≥ 5 yıl olan gönüllü kadın hastalardan seçildi. Program vibrasyon antrenmanı (VA) ile kuvvet antrenmanı (KU) olarak 30 dk/gün, 2 gün/hafta sıklığında ve 6 ay süresince uygulandı. Araştırma bütçesi 20.000,00 TL idi (doktora proje no:2009.03.0122.009). Bütçe, vibrasyon cihazının alınması ve DEXA ölçümünde kullanıldı. Egzersiz gruplarında dinamik ve statik kuvvet antrenmanı gözetimle uygulandı. İstasyonlar sırasıyla; skuat, statik şınav, dinamik şınav, statik parmak ucu yükselme, dinamik parmak ucu yükselme, önden kol kaldırma, statik geriye hamle ve dinamik geriye hamle şeklindeydi.

Bulgular: Araştırma, program ölçütlerine uygun 114 birey ile başladı. Bilgilendirme toplantılarına 101 birey katıldı (%89), 41 birey (%36) araştırmaya katılmayı kabul etti. Ancak katılmayı kabul eden bir birey ölçümlere katılmadı. Bilgilendirme toplantıları, uygun katılımcı sayısına ulaşamadığı için, bir hafta aralıklı üç ayrı tarihte yapıldı. Toplantı sonrası katılmayı kabul etmeyenlerin gerekçeleri; ulaşım sorunu (n=32, %53), bireysel yükümlülüklerle bağlı zamansızlık (n=21, %34) ve egzersiz yapmak istememekt (n=8, %13). 40 birey rastgele VA grubu (n=14), KU grubu (n=13) ve kontrol grubu (KG, n=13) olarak üçe ayrıldı. Araştırmayı 26 birey tamamladı (VA=11; KU=8; KG=7). Araştırmayı kabul edip programa başlayan bireylerin sonradan programı bırakma gerekçeleri; egzersize devamı istememek (n=12, %86) ve egzersize bağlı olmayan sağlık sorunu (n=2, %14).

Sonuç: Çalışma, belirlenen örneklem %23'üyle, katılımı kabul edenlerin %63'ü ile tamamlandı. Yaşlı bireylerde, araştırma amaçlı egzersiz programlarında katılım ve sürekliliğin sağlanması, bütçeye, ulaşım ve motivasyon sağlayan giderlerin eklenmesiyle olasıdır.

Anahtar Kelimeler: Osteoporoz, egzersiz, katılım

P 059 FARKLI MUSKULER DİSTROFİ HASTALARINDA KEMİK MİNERAL YOĞUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRMESİ**Hüseyin Arslan, Meral Bilgisoy Filiz, Naciye Fusun Toraman, Çiğdem Çilingiroğlu, Tuncay Çakır, Tolga Sert, İrfan Otağ***Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya*

Amaç: Bu çalışmada, 18 yaş üzerindeki farklı Muskuler Distrofi (MD) tipine sahip hastalarda kemik mineral yoğunluğu sonuçlarını değerlendirmek amaçlanmıştır

Gereç-Yöntem: Nöromusküler Hastalıklar Merkezinde MD tanısıyla izlenen 152 hastadan ≥ 18 yaş olan, Duchenne (DMD, 7 hasta), Becker (BMD, 6 hasta), Limb Girdle (LGMD, 7 hasta), Fasiyoskapulohumeral (FSMD, 7 hasta), miyotonik (MMD, 27 hasta) ve MD (18 hasta) olan olguların lomber ve femur dansitometrik analiz sonuçları ve 25(OH)D vitamin düzeyleri değerlendirildi. Hastaların yaş, D vitamin düzeyi, total lomber, femur boyun ve total femur kemik mineral yoğunluğu (sırasıyla LKMY, FKMY, TFKMY), T ve Z puanları karşılaştırmaları Kruskal Wallis testi ile anlamlı çıkan test sonuçlarında ikili karşılaştırmalar Mann Whitney-U testi ile yapıldı

Bulgular: 48 hasta erkekti (36.2 $\pm$ 12.7 yıl), 24 kadın hastadan (34 $\pm$ 11.4 yıl) 5'i LGMD, 4'ü FSMD, 10'u MMD ve 5'i MD grubundaydı. FSMD, MMD ve MD hastalarının yaşı DMD ve BMD hastalarından, MMD ve MD hastalarının yaşı LGMD hastalarından büyüktü ($p < 0.05$). Gruplar arasında D vitamin düzeyi yönünden anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$). LKMY değeri DMD, BMD ve MD hastalarından MMD hastalarından; lomber T puanı DMD, BMD, MD hastalarından MMD hastalarından, DMD hastalarından FSMD hastalarından ve MD hastalarından FSMD hastalarından; lomber Z puanı DMD, BMD ve MD hastalarından MMD hastalarından, BMD ve MD hastalarından FSMD hastalarından; TFKMY değeri DMD, BMD, LGMD, MD hastalarından MMD hastalarından, BMD hastalarından LGMD hastalarından; FKMY ile femur boyun T, femur boyun Z, total femur T ve Z puanları DMD, BMD, LGMD ve MD hastalarından MMD hastalarından daha düşüktü ($p < 0.05$). Lomber bölgede BMD'de %50 olguda, MMD'de %7, MD'de %17 ve femurda DMD'de %14, BMD'de %17, FSMD'de %29, MMD'de %7 ve MD'de %17 osteoporoz saptandı.

Sonuç: Bu bulgular, lomber ve femur KMY'nun DMD, BMD ve MD hastalarında, femur KMY'nun ise LGMD ve FSMD hastalarında daha belirleyici olduğunu, MMD hastalarına ait KMY sonuçlarının diğer MD tiplerine göre daha iyi olduğunu göstermektedir

Anahtar Kelimeler: Muskuler distrofi, kemik mineral yoğunluğu, vitamin D

D vitamini Sonuçları

		Ort $\pm$ SS	Medyan	Min	Max	
	DMD, n=7	22.3 $\pm$ 3.6	20	19	27	
	BMD, n=6	23.7 $\pm$ 1.8	24.5	21	25	
Yaş, yıl	LGMD, n=7	28.6 $\pm$ 8.6	27	20	41	* 26.353, p<0.001
	FSMD, n=7	36.4 $\pm$ 13.1	38	22	59	
	MMD, n=27	41.7 $\pm$ 12.4	42	19	59	
	MD, n=18	37.4 $\pm$ 9.6	37	23	59	
	DMD, n=7	21.0 $\pm$ 14.9	17.3	9.1	51.3	
	BMD, n=6	31.2 $\pm$ 20.6	32.3	6.5	53.9	
25(OH)D, ng/ml	LGMD, n=7	11.6 $\pm$ 5.1	11.5	4.0	18.7	* 6.123, p=0.294
	FSMD, n=7	17.4 $\pm$ 9.2	16.1	4.0	33.4	
	MMD, n=27	18.9 $\pm$ 16.3	13.3	4.0	76.4	
	MD, n=18	13.3 $\pm$ 8.6	9.2	4.0	32.0	

*Kruskal Wallis, kıkare Kısaltmalar: SS: standart sapma, DMD: Duchenne Muskuler Distrofi, BMD: Becker Muskuler Distrofi, LGMD: Limb Girdle Muskuler Distrofi, FSMD: Fasiyoskapulohumeral Muskuler Distrofi, MMD: Miyotonik Muskuler Distrofi, MD: Muskuler Distrofi, KMY: Kemik mineral yoğunluğu

P 060 GEBELİKTE DUAL ETİYOLOJİLİ BEL AĞRISI; LOMBER DİSK HERNİSİ VE BİLATERAL KALÇANIN GEÇİCİ OSTEOPOROZU BİRLİKTELİĞİ OLGU SUNUMU

Aynur Aydoğan İzol¹, Belgin Erhan², Neriman Rençber³

¹Kilis Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Kilis

²Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul

³Batman Bölge Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Batman

Amaç: Gebelikte bel ağrısı sık görülen bir şikayettir. Gebeliğin lomber disk herniasyonu için bağımsız bir risk faktörü olduğu ve varolan herniasyonu kötüleştirebildiği bildirilmektedir. Kalçanın geçici osteoporozu (KGO) ise nedeni bilinmeyen, nadir görülen ve kendini sınırlayan gebelikte de rastlanan bir hastalıktır. Biz burada aynı gebelik siklusunda önce akut lomber disk hernisi daha sonra bilateral KGO gelişen bir hastamızı tartıştık.

Olgu: Yirmisekiz yaşında primipar hasta gebeliğinin 23. haftasında 1 haftadır giderek artan bel, sağ bacak ağrısı ve yürümede zorluk şikayetleri ile başvurdu. Hasta ağrısının hareketle arttığını, istirahatle azalmakla birlikte devam ettiğini tarifledi. Muayenesinde lomber lordoz artışı, sağda antalgik yürüyüşü mevcuttu. Lomber fleksiyon ve sağ lateral fleksiyon kısıtlı ve ağrılıydı. Sağ kalça iç ve dış rotasyonlar minimal ağrılıydı. DBK sağda 40 derecede pozitifiti. Lomber manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) L5-S1 santral sağ paramedian geniş tabanlı protrüde herniasyon, sağ S1 sinir köküne indentasyon görüldü. LDH tanısıyla parasetamol tablet, istirahat ve sıcak paket ile TENS önerildi. 1 ay sonra kontrole gelen hasta bel, sağ bacak ağrısının devam ettiğini ve 2 haftadır sol kalça ve kasıkta da ağrısının başladığını ifade etti. Hasta önceki muayene bulgularına ek olarak ördekvari yürüyordu, bilateral kalçada iç ve dış rotasyonlar ağrılıydı. Fabere bilateral pozitifiti. Hasta ağrılarının yük vermekle arttığını, istirahatle azaldığını tarifledi ve VAS'i 8'di. Bilateral koksofemoral eklem MRG'de kemik iliği ödemi ile uyumlu, sağda belirgin her iki femur boyun ve başında medüller kemikte diffüz yoğun sinyal artışı görüldü. Hastaya bilateral KGO tanısı konularak yatak istirahati ve yürüteç önerildi. Kalçalara ROM ve güçlendirme egzersizleri verildi. 2 ay sonra klinik yakınmaları büyük oranda geçen hastanın muayenesinde sadece kalça iç rotasyonu ağrılıydı.

Sonuç: Bel ve kalça ağrısı ile gelen gebe hastalarda radikülopatinin yanı sıra ayırıcı tanıda KGO, avasküler nekrozu, septik artrit, femur boyun stres fraktürünü, osteoartrit, maligniteyi vb düşünmek gerekir. Bizim olgumuzda olduğu gibi hastada iki patolojinin birlikte olabileceği de akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Gebelik, geçici osteoporoz, kalça ağrısı, lomber disk hernisi

P 061 YOĞUN BAKIM HASTALARINDA MOBİLİZASYON ORANI VE MOBİLİZASYONU ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Aslı Çalışkan Uçkun¹, Özlem Soyal Balkız², Fatma Gül Yurdakul¹, Nevzat Mehmet Mutlu², Işıl Özkoçak², Hatice Bodur¹

¹Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

²Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anestezi ve Reanimasyon Kliniği, Yoğun Bakım Ünitesi, Ankara

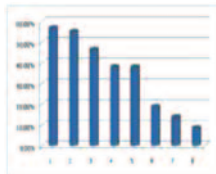
Amaç: Bu çalışmanın amacı; yoğun bakım hastalarında mobilizasyon performansını ve mobilizasyonu etkileyen engelleri değerlendirmek, mobilizasyon potansiyelini belirleyen parametreleri saptayarak doğru hastaya odaklanabilmek ve bu hastaların taburculuk sonrası fonksiyonel durumlarını karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya Nisan 2016- Haziran 2016 tarihleri arasında Ankara Numune Eğitim Araştırma hastanesi 25 yataklı C3 erişkin yoğun bakım kliniğinde en az üç gün yatmış ve yatışından önce mobilize olabilen 86 hasta dahil edildi. Yaş, cinsiyet, yatış tanısı, ek hastalığı, yatış süresi, taburcu sonu durumu, yatışı boyunca en üst mobilizasyon düzeyi ve o dönemde solunum durumu, Ramsey ve APACHE II (Acute Physiologic and Chronic Health Evaluation) skoru kaydedildi. Mobilizasyona engel olacak trombosit ve hemogloblin değerleri, kardiyak ve pulmoner parametreleri değerlendirildi. Mobilizasyon durumu: Bacaklar sarkıtılarak yatak kenarında üç dakika oturma; yataktan yardımla transfer olup üç dakika kolluklu sandalyede oturma; hastanın yardımla 10 metre yürüme olarak üçe ayrıldı. Taburcu olan hastalar taburculuktan bir ay sonra telefonla arandı ve hastanın mobilizasyon düzeyi sorgulandı.

Bulgular: Hastaların yaş, cinsiyet, yatış süresi ve APACHE II değerleri tablo 1’de yer almaktadır. Hastaların %67,4’ü hiç mobilize olamamışken, %10,5’i yatak kenarında bacakları sarkıtılarak, %18,6’sı sandalyede oturabilmiş ve %3,5’i destekle yürütülmüştür. Yaş, hastanede yatış süresi ve APACHE 2 skorunun mobilize olan hastalarda daha düşük olduğu saptandı ($p < 0,001$). Mekanik ventilatör ihtiyacı olanlar mobilize olamazken, ihtiyacı olmayanların %51,9’u mobilize oldu. Hastaların mobilize olamama nedenleri şekil 1’de gösterilmiştir. Taburculuktan bir ay sonra 25 hastanın mobilizasyon düzeyinde ilerleme olduğu kaydedildi. Bu hastaların %84’ü daha önce yoğun bakımda mobilize olan hastalar iken %16’sının yoğun bakımda mobilize değildi ($p < 0,001$).

Sonuç: Yoğun bakımda mobilizasyon aktivitelerinin yararlı ve güvenilir olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir ancak hastalarımızda mobilizasyon oranı düşük bulunmuştur. Mekanik ventilatöre bağlı olan hastaların %21,9’u sadece bu nedenle mobilize olamamıştır. Yoğun bakımdan çıkış sonrasında fonksiyonel kapasiteyi artırmak amacı ile taşınabilir ventilatör kullanımının yaygınlaştırılması, bu konuda deneyimli personel yetiştirilmesi ve ülkemiz koşullarına uygun mobilizasyon protokolleri geliştirilmesi yararlı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Mobilizasyon, yoğun bakım, apache 2



Şekil 1. Hastaların mobilize olamama nedenleri

1-Hastada nörolojik bozukluk varlığı (% 56,9) 2-Mekanik ventilatöre bağlı olma (% 55,2) 3-Kardiyovasküler instabilite (%46,5) 4-Yetersiz bilinç düzeyi (% 38) 5-Pulmoner instabilite (% 38) 6-Ortopedik nedenler (% 18,9) 7-trombositopeni (<20000) (% 13,8) 8-Hemoglobin düşüklüğü (7 mg/dl altı) (%8,6).

Tablo 1. Mobilize olan ve olmayan hastaların yaş, cinsiyet, yatış süresi, APACHE 2 değerleri.

	Tüm hastalar (n:86)	Mobilize olan hastalar (n:28)	Mobilize olmayan hastalar (n:58)	p
Yaş(yıl)	69,05 ± 16,08	60,17±14,80	73,34±14,98	p<0,001
Yatış süresi (median,gün)	19,00 (3-120)	8,00 (3-32)	19,50 (3-120)	p<0,001
APACHE 2	12,48±7,06	9,17±5,83	14,08±7,09	p<0,001
Cinsiyet(K/E)	43/43	16/12	27/31	p =0,35

K:Kadın, E:Erkek

P 062 PRESİER HASTALIĞININ CERRAHİ TEDAVİSİ SONRASI GELİŞEN KOMPLEKS BÖLGESEL AĞRI SENDROMU TİP 1: GABAPENTİN İHTİVA EDEN KOMBİNASYON TEDAVİSİ VE REHABİLİTASYONA ERKEN YANIT

İlker İlhanlı, Adem Türköz, Elif Uysal, Canan Çelik

Giresun Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Giresun

Amaç: Presier hastalığı skafoid kemiğin avasküler nekrozudur ve diğer avasküler nekrozlara göre daha nadir görülmektedir. Tedavisi cerrahi ve immobilizasyonu içermektedir. Cerrahi ve immobilizasyon kompleks bölgesel ağrı sendromu tip 1 için risk faktörleridir.

Olgu: 23 yaşında erkek hasta sol el ve el bilekte şiddetli ağrı ve hareket kısıtlılığı şikayeti ile başvurdu. Başvurusundan 18 ay öncesine dayanan sol el bilek ağrısı olan hastaya 45 gün önce muhtemel sol skafoid kırığına sekonder gelişmiş avasküler nekroz için vida yöntemi ile cerrahi uygulanmış ve 30 gün atel tatbik edilmiş. Cerrahi öncesinde minimal ağrı tarif eden hastanın hareket kısıtlılığı cerrahiden sonra başlamış, ağrı ise daha şiddetli ve yanıcı bir karakter almış. Yapılan fizik muayenede sol el bilek, metokarpofalangeal, proksimal interfalangeal ve distal interfalangeal eklemlerin tamamında hareketlerde tama yakın kısıtlılık, elde özellikle dorsalde kızarıklık, ince, parlak, nemli deri, ısı artışı ve kıllanmada artış tespit edildi (Resim 1.) Kompleks bölgesel ağrı sendromu tip 1 ön tanısı ile istenen el grafisinde benekli osteoporoz tespit edilen hastaya (Resim 2.) gabapentin tedricen artacak şekilde 1800 mg/gün, kalsiyum 1000 mg/gün, kolekalsiferol 800 IU/gün ve naproksen sodyum 750 mg/gün başlandı. Hasta TENS, kontrast banyo, elektrik stimulasyon ve egzersiz programına alındı. Tedavi başlangıcından 4 hafta sonra hastanın ağrısı tamamen geçti. El bilek ve diğer el eklemleri tamamen normale döndü (Resim 3.).

Sonuç: Presier hastalığı nadir bir hastalıktır ve tedavisi sırasında kompleks bölgesel ağrı sendromu gelişebilir. Kompleks bölgesel ağrı sendromu tip 1'in tedavisinde ise gabapentin ihtiva eden kombinasyon tedavisi ile beraber başlanan rehabilitasyon programı erken yanıt ve etkin tedavi şansı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Presier hastalığı, kompleks bölgesel ağrı sendromu tip 1, gabapentin, rehabilitasyon

Resim 1.



Sol elde deri değişiklikleri ve kıllanmada artış.

Resim 2.



Sol el grafisinde skafoid kemiğe uygulanan vida ve el bileği çevresinde benekli osteoporoz.

Resim 3.



El bilek ve diğer el eklemlerinde düzelen eklem hareket açıklıkları.

P 063 NADİR BİR TOPUK AĞRISI NEDENİ:HAGLUND SENDROMU

Gülçin Karacan, Şebnem Koldaş Doğan, Tuncay Çakır, Meral Bilgilişoy Filiz, Naciye Fusun Toraman

Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya

Amaç: Topuk ağrısıyla polikliniğe başvuran ve Haglund sendromu saptanan hastayı sunmak

Olgu: 55 yaşında erkek hasta, sağ topuk arkasında ağrı yakınmasıyla kliniğimize başvurdu. Öyküsünde topuk ağrısının 2 yıldır mevcut olduğunu, ayakta durmak ve yürümekle şikayetlerinin arttığını, istirahatle hafiflediğini söylüyordu. Hastanın romatolojik sorgusunda özellik yoktu. Travma öyküsü de vermiyordu. Hastanın muayenesinde sağda aşil tendonunun kalkaneusa yapışma yerinde hassasiyet mevcuttu. Isı artışı, renk değişikliği, şişlik yoktu. Nörolojik ve romatolojik muayenesi normaldi. Laboratuvarında ESH 16 mm/s CRP 5 mg/dl, tam kan sayımı, karaciğer ve böbrek fonksiyon testleri normal sınırdan saptandı. Çekilen sağ ayak grafisinde kalkaneus üst posterolateral kısımda kemik belirginliği ve sağda epin mevcuttu. Sağ ayak manyetik rezonans görüntülemesinde kalkaneus posterosuperiorunda çıkıntı, retrokalkaneal bursit ile uyumlu sıvı artışı, aşil tendonunda tendinozis ve haglund sendromunu düşündüren bulgular, sağ kalkaneus inferiorunda epin kalkanei izlenmiştir. Hastaya basıyı azaltmak için arkası yumuşak malzemeden yapılmış veya arka kısmı olmayan ayakkabı, epin yastığı önerildi. Germe egzersizleri ve eksantrik kuvvetlendirme egzersizleri verildi. Asetaminofen 60 mg 2x1 verildi ve hasta 1 ay sonra kontrole çağrılarak takibe alındı.

Sonuç: Topuk ağrısı fizik tedavi kliniklerine başvuran hastalarda sıklıkla rastlanan bir semptomdur. Haglund sendromu kalkaneus arka kenarının belirginleşmesiyle birlikte olan topuk ağrısını tanımlar. Topuk ağrısıyla polikliniğe başvuran hastalarda Haglund sendromu ayırıcı tanıda akılda bulunması gereken patolojilerden biridir.

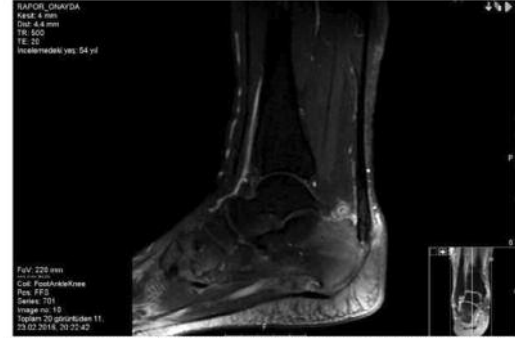
Anahtar Kelimeler: Haglund deformitesi, topuk ağrısı, retrokalkaneal bursit

Resim 1



Sağ ayak grafisinde kalkaneus posterosuperior kenarında belirginleşme ve epin kalkanei

Resim 2



Kalkaneus posterosuperiorunda çıkıntı, retrokalkaneal bursit ile uyumlu sıvı artışı, aşil tendonunda tendinozis

P 064 MEME KANSERLİ HASTALARDA AĞRIYI VE YAŞAM KALİTESİNİ YOGA İLE ETKİLEYEBİLİR MİYİZ? RANDOMİZE, TEK-KÖR, KONTROLLÜ ÇALIŞMA

Sibel Eyiğör¹, Kürşat Utku¹, Ruchan Uslu⁴, Sebnem Apaydın³, İsmail Caramat⁴, Hilal Yesil²

¹Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

²Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Afyon

³Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

⁴Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, İzmir

Amaç: Meme kanserli hastalarda yoganın ağrı, yaşam kalitesi, depresyon ve fiziksel performans üzerine olan etkisinin değerlendirilmesi

Gereç-Yöntem: Randomize, tek-kör olarak planladığımız çalışmamıza toplam 42 hasta dahil edildi. Hastalar randomize olarak iki gruba ayrıldı. Grup 1'deki hastalar, 10-haftalık Hatha Yoga programına, Grup 2'deki hastalar ise 10 haftalık takip programına alındılar. Primer sonlanım noktamız, vizuel analog skala (VAS) ile değerlendirilen kol ve omuz ağrısı düzeyi, sekonder sonlanım noktalarımız ise; The European Organization for Research and Treatment of Cancer Core-30 (EORTC QLQ-C30) ile değerlendirilen yaşam kalitesi, Beck Depression Inventory (BDI) ile değerlendirilen depresyon düzeyi ve 6-min walk test (6MWT) ile değerlendirilen fiziksel performans düzeyi idi. Değerlendirmeler tedavi öncesi (T1) ve tedavi sonrasında (T2) yapıldı (yoga grubunda aynı zamanda 5. ayda (T3) ek bir değerlendirme yapıldı).

Bulgular: Yoga grubundaki hastaların ağrı düzeylerinde (hem omuz hem de kol) T2-T1 arasında anlamlı gelişmelerin olduğu (omuz için: p:0.006 ve kol için: p: 0.011) ve bu gelişmelerin 5. ay kontrolünde de devam ettiği (omuz için: p:0.000 ve kol için: p: 0.000) gözlemlendi. Kontrol grubunda ise tedavi öncesi ve tedavi sonrası arasında ağrı açısından anlamlı bir farklılık yoktu. Yoga grubundaki hastaların yaşam kalitesi anketinin fonksiyonel ve semptom skorlarında 5. ay kontrollerinde bazale göre anlamlı bir iyileşmenin olduğu belirlendi (sırasıyla; p: 0.005, p:0.033). Kontrol grubu ile karşılaştırmalara bakıldığında ise 10 hafta sonunda değerlendirilen parametrelerde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı. Yoga'nın ayrıca BDI ve 6MWT üzerine de anlamlı bir etkisinin olmadığı belirlendi (p>0.05).

Sonuç: Meme kanserli hastalarda omuz/kol ağrısı gibi yüksek prevalans oranına sahip bir komplikasyonun tedavisinde yoganın ağrıyı azaltmakta (hem omuz, hem de kol) ve hastaların yaşam kalitesinin artırılmasında etkili, güvenle uygulanabilecek bir egzersiz olduğunu gözlemledik.

Anahtar Kelimeler: Yoga, ağrı, yaşam kalitesi

P 065 AN EVALUATION OF THE EFFECT OF VITAMIN D LEVEL ON LYMPHEDEMA IN PATIENTS WITH MALIGNANCY

Pınar Doruk Analan

Başkent Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

Objective: In this study, it was aimed to determine whether there is a correlation between the serum level of vitamin D and lymphedema in patients with malignancy.

Materials-Methods: It was evaluated the data of 11 female patients. It was recorded type of malignancy, side of lymphedema, BMI, VAS and Q-DASH, Stemmer sign, serum levels of the 25 (OH)Vit D, calcium and phosphorus; the history of chemotherapy, radiotherapy, lymph node dissection; stage of lymphedema, the diameter differences between affected and unaffected extremities, the volumetric differences between affected and unaffected extremities, range of motion and motor deficits of the affected extremity. It was evaluated the correlations between these measurements.

Results: The mean age of the study population was found $55 \pm 15,76$. Ten patients had breast carcinoma, one patient had endometrial carcinoma. BMI was $30,7 \pm 10,83$. Also, serum level of the 25 (OH)Vit D, calcium and phosphorus were found $13,14 \pm 8,42$; $9,6 \pm 0,37$; and $3,8 \pm 0,54$; respectively. Two patients had stage 1 lymphedema while five patients had stage 2, the last 4 patients had stage 3 lymphedema. There was low statistically significant correlation between time of lymphedema, Stemmer sign, the diametric and volumetric differences and the level of 25 (OH) vitamin D. Also, there was negative correlation between 25 (OH) vit D levels and VAS, Q-DASH.

Conclusion: Serum level of 25 (OH) vitamin D may be correlate with of lymphedema, Stemmer sign, diametric and volumetric differences. Also, low level of this vitamin can be precipitate the pain and decreased of the quality of life.

Keywords: Vitamin D level, lymphedema, malignancy

P 066 SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA İZOKİNETİK EGZERSİZ PROGRAMININ ETKİLERİ

Özlem Aknar¹, Belgin Karaoğlu²

¹Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi Kliniği, İzmir

²Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

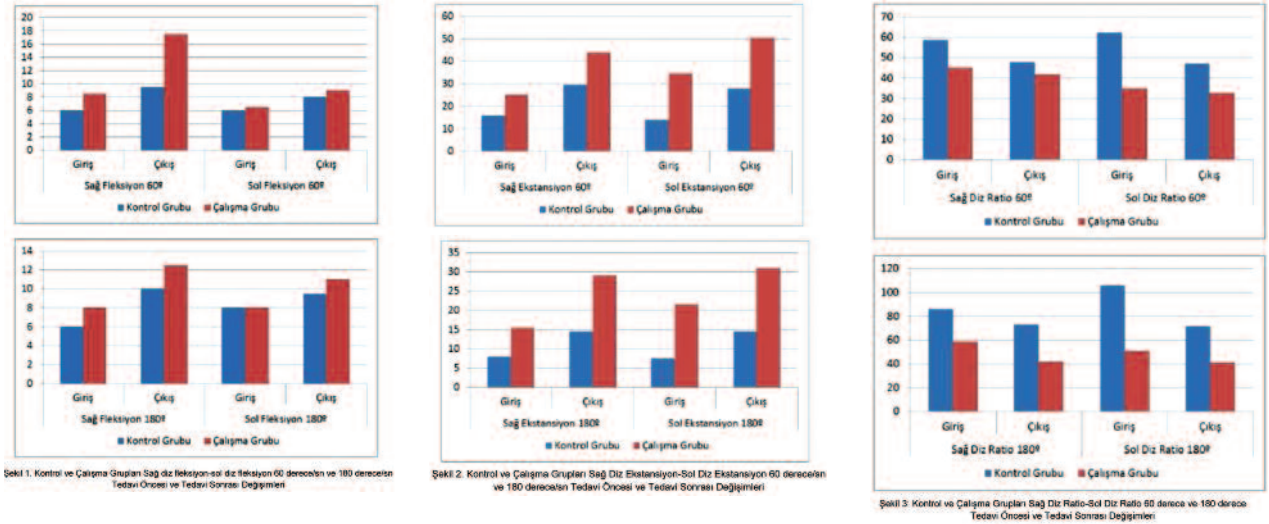
Amaç: Serebral palsili hastalarda izokinetik kas eğitiminin yürüme, denge, kas gücü ve spastisiteye olan etkilerinin klasik güçlendirme tedavisinden daha etkili olup olmadığını saptamak

Gereç-Yöntem: Çalışmaya SP tanısı almış 6-14 yaş arasında 16 hasta alındı. Çalışma grubu izokinetik egzersiz programına alındı. Kontrol grubuna ise, izometrik ve izotonik (uygun ağırlıklı dirençli egzersiz, bisiklet, manuel dirençli) egzersizler verildi. Hastalar 4 hafta süreyle haftada 5 gün egzersiz programına alındı. Hastaların fonksiyonel değerlendirmeleri kaba motor fonksiyon ölçeği (altmış altı), altı dakika yürüme testi, zamanlı kalk yürü testi ile tedavi öncesi ve sonrası yapıldı.

Bulgular: Hem kontrol hem de çalışma grubunda 6 dakika yürüme ve zamanlı kalk yürü testlerinde tedavi öncesi ve sonrası değerlerinde anlamlı artış oldu, ancak değişim miktarı gruplar arasında benzerdi. Kontrol grubunda kaba motor, yürüme ve merdiven çıkma düzeylerinde artış olmakla birlikte anlamlı değildi. Çalışma grubunda ise hem yürüme hem de merdiven çıkma puanlarında anlamlı artış görüldü ($p<0,01$). Çalışma grubu ve kontrol grubu içerisinde tedavi öncesi ve sonrası spastisite derecelerinin dağılımı yönünden istatistiksel olarak anlamlı değişim görülmedi. Gruplar arasında tedavi öncesine göre tedavi sonrası peak tork ve diz ratio açılal değerlerindeki değişimler istatistiksel olarak benzer bulundu ve girişe göre çıkış sağ ve sol diz ratio açılarında istatistiksel olarak anlamlı değişim görülmedi.

Sonuç: Parametreler açısından tedavi öncesi ve sonrası değerler arasında fark olmakla birlikte, gruplar arasında merdiven çıkma ve yürüme haricinde anlamlı fark görülmemiştir. Literatürde bu konuda çeşitli görüşler mevcut olmakla birlikte, çalışmamız sonucundaki görüşümüz SP'de izokinetik egzersiz programı, imkan var ise önerilmesi gereken bir uygulamadır. Cihaz ve ünite olmadığında uygun ve yeterli klasik egzersiz programının da benzer etki sağlayabileceği görüşü benimsenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İzokinetik, peak tork, ratio, serebral palsy



Tablo 1. Kontrol ve Çalışma Grupları İçerisinde Zamana Göre Spastisite Derecelerinin Dağılımı

Değişkenler	Giriş	Çıkış	p-değeri ¹
Kontrol Grubu			0,046
Yok	4(%50,0)	4(%50,0)	
1	-	2(%25,0)	
1+	2(%25,0)	2(%25,0)	
2	2(%25,0)	-	
Çalışma Grubu			0,059
Yok	4(%50,0)	5(%62,5)	
1	-	3(%37,5)	
1+	4(%50,0)	-	

¹Bonferroni düzeltmesine göre $p<0,025$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Tablo 2. Kontrol ve Çalışma Grupları İçerisinde Zamana Göre 6dk Yürüme Testi, Zamanlı Kalk Yürü Testi ve İzometrik Kas Gücü Düzeylerinin Dağılımı

Değişkenler	Giriş	Çıkış	P ¹	Değişim	P ²
6 dk Yürüme Testi					0,269
Kontrol Grubu	326,9±68,5	386,2±68,4	<0,001	59,3±30,2	
Çalışma Grubu	316,9±116,3	361,8±122,0	<0,001	44,9±18,4	
Zamanlı Kalk yürü Testi					0,382
Kontrol Grubu	4,75(3,6-10)	3,75(2,7-7)	0,011	-1(-3--0,5)	
Çalışma Grubu	7(3-30)	5(2-25)	0,018	-1,7(-6-0)	
İzometrik Kas Gücü Fleksiyon					0,721
Kontrol Grubu	4(2-5)	4,5(4-5)	0,063	0,5(0-2)	
Çalışma Grubu	4(3-5)	5(4-5)	0,046	0,5(0-1)	
İzometrik Kas Gücü Ekstansiyon					0,382
Kontrol Grubu	4(3-5)	5(4-5)	0,059	0,5(0-2)	
Çalışma Grubu	4,5(4-5)	5(4-5)	0,157	0(0-1)	

¹Gruplar içerisinde giriş ve çıkış düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmalar, Bonferroni düzeltmesine göre $p<0,025$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi, 2 gruplar arasında girişe göre çıkış değerlerindeki değişim yönünden yapılan karşılaştırmalar, $p<0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Tablo 3. Kontrol ve Çalışma Grupları İçerisinde Zamana Göre Kaba Motor Testi Düzeylerinin Dağılım Derecesi

Değişkenler	Giriş	Çıkış	P ¹	Değişim	P ²
Supin					1,000
Kontrol Grubu	9(9-9)	9(9-9)	1,000	0(0-0)	
Çalışma Grubu	9(9-9)	9(9-9)	1,000	0(0-0)	
Prone					1,000
Kontrol Grubu	3(3-3)	3(3-3)	1,000	0(0-0)	
Çalışma Grubu	3(3-3)	3(3-3)	1,000	0(0-0)	
Oturma					1,000
Kontrol Grubu	65(65-65)	65(65-65)	1,000	0(0-0)	
Çalışma Grubu	65(65-65)	65(65-65)	1,000	0(0-0)	
Emekleme					0,721
Kontrol Grubu	30(30-30)	30(30-30)	1,000	0(0-0)	
Çalışma Grubu	30(29-30)	30(30-30)	0,317	0(0-1)	
Ayakta Durma					0,574
Kontrol Grubu	36(28-37)	36,5(28-39)	0,038	1(0-2)	
Çalışma Grubu	35(16-38)	37(16-39)	0,026	1(0-3)	
Yürüme					0,651
Kontrol Grubu	49(35-55)	49,5(38-56)	0,048	1(0-5)	
Çalışma Grubu	49,5(43-56)	53,5(44-57)	0,008	1,5(0-4)	
Merdiven Çıkma					0,329
Kontrol Grubu	13(10-15)	13(10-15)	0,161	0(0-1)	
Çalışma Grubu	13(8-14)	14(11-15)	<0,001	0,5(0-6)	
Total					0,105
Kontrol Grubu	204,5(180-214)	206(183-217)	0,011	2(1-8)	
Çalışma Grubu	203,5(174-214)	210(182-218)	0,011	4(2-8)	

¹ gruplar içerisinde giriş ve çıkış düzeyleri arasında yapılan karşılaştırmalar, Bonferroni düzeltmesine göre $p<0,025$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi, 2 gruplar arasında girişe göre çıkış değerlerindeki değişim yönünden yapılan karşılaştırmalar, $p<0,05$ için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

P 067 ATİPİK BİR ŞİKAYETLE BAŞVURAN SPİNAL İNTRAMEDÜLLER TÜMÖR OLGUSU

Alparslan Yetişgin¹, Dilek Şen Dokumacı², Nergiz Keleş¹, Mahmut Demir³

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa

²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

³Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Medulla spinalis tümörleri, intramedüller ve ekstramedüller olmak üzere 2 ana gruba ayrılabilir. Bu tümörler yerleştikleri lokalizasyon ve büyüklüklerine göre, duyu kusurlarından tam motor fonksiyon kaybına kadar çok çeşitli komplikasyonlara neden olabilir. Erken tanı ve tedavi komplikasyonların azaltılması için çok önemlidir. Burada bacak boyu kısalığı şikayeti ile başvurup, spinal intramedüller tümör tanısı konulan bir hasta sunuldu. 14 yaşında erkek hasta, son 6 aydır fark ettiği sağ bacağına kısalık şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde fraktür/travma, gelişimsel kalça çıkığı, sırt/bel/kalça/bacak ağrısı olmayan hastanın poliomyelit sekeli dahil herhangi bir nörolojik hastalığı düşündürülen özelliği de yoktu. Babasından öğrenildiğine göre, gelişim basamakları normal seyreden ve hiçbir sorununun olmayan hastanın son 6 aydır sağ bacağına kısalık nedeniyle hafif aksama şikayeti olmuş. Muayenede spina iliaka anterior superior-iç malleol arası ölçümleri eşit iken, göbek-iç malleol ölçümünde sağ bacakta 1.5 cm kısalık tespit edildi. Her iki bacak proksimal ve distal çap farkı/atrofisi olmayan hastanın proksimal kas gücü muayenesi normal iken sağ ayak başparmak ve ayak bilek dorsifleksiyon kas gücü 3/5 idi. Boyun/Bel/Kalça muayenelerinde özellik yoktu. Böbrek/karaciğer fonksiyon testleri, tam kan tetkiki, kreatin kinaz, eritrosit sedimentasyon hızı, CRP, brusella aglütinasyon testleri normal sınırlarda olan hastanın torakolomber/pelvis radyografilerinde de özellik yoktu. Peroneal nöropatiye yönelik yapılan EMG'si de normal olan hastadan torakolomber manyetik rezonans görüntüleme (MRG) istendi. MRG sagittal T2 ağırlıklı görüntüde (Resim 1) T12-L1 seviyesinde 47x20 mm boyutlarında intramedüller yerleşim gösteren ve konus medülleriste ekspansiyona neden olan, lobüle konturlu, büyük oranda kistik kitle lezyonu izlendi. MRG; ayırıcı tanılar arasında öncelikle spinal dermoid kist, teratom düşünülmele beraber lokalizasyonu nedeniyle mikspapiller epandimom da düşünülmelidir olarak raporlandı. Beyin cerrahisine konsulte edilen hastaya cerrahi önerildi. Hastalarının şikayetlerine yönelik ayrıntılı olarak alınan anamnez ve fizik muayene sonrası elde edilen bulgulara yönelik ileri görüntüleme yöntemlerine başvurulması, özellikle yavaş büyüme özelliği gösteren tümörlerin doğru ve erken tanısı için çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Medulla spinalis tümörleri, manyetik rezonans görüntüleme, fizik muayene, motor defisit

Resim 1



Sagittal T2 ağırlıklı görüntüde T12-L1 seviyesinde intramedüller yerleşim gösteren ve konus medülleriste ekspansiyona neden olan, lobüle konturlu, büyük oranda kistik kitle lezyonu izleniyor.

P 068 BOYUN AĞRISININ NADİR BİR NEDENİ: ATLANTOAKSİYAL EKLEM BRUSELLOZU

Alparslan Yetişgin¹, Dilek Şen Dokumacı², Nergiz Keleş¹, Mahmut Demir³

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa

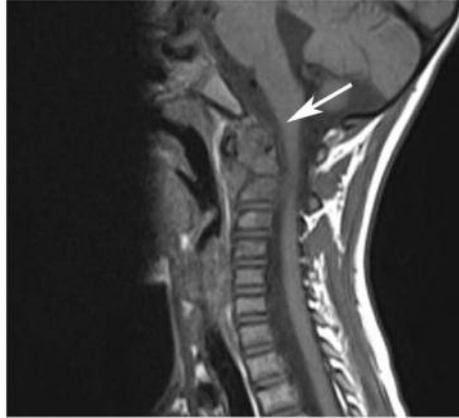
²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

³Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Bruselloz, tüm dünyada yaygın olarak görülen düşük mortalitesine rağmen, uygun tedavi yapılmazsa birçok komplikasyona neden olabilen bakteriyel bir hastalıktır. Kas iskelet sistemi tutulumu sık olan bu hastalıkta, özellikle periferik eklemlerin yanı sıra sakroiliak ve lumbosakral bölge tutulur. Spinal tutulumun en nadir görüldüğü bölge servikal bölgedir. Burada bruselloza bağlı atlantoaksiyel tutulumu olan bir çocuk hasta sunuldu. 5 yaşında erkek hasta, boyun ağrısı ve tutukluğu şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Çiftçi olan babası, herhangi bir travma olmaksızın 10 gün önce sabah kalktığı anda boyun ağrısı olduğunu, birkaç gün sonrada tutukluk eklendiğini ve şu an boynunu hiç hareket ettiremediğini ifade etti. Yine 10 gündür ateş yüksekliği (hiç ölçülmemiş) ve titreme nedeniyle ateş düşürücü vermişler. Özgeçmişinde travma, bruselloz/tüberküloz, artrit veya sistemik hastalık yoktu. Birçok farklı bölüme başvuran hastanın servikal grafilerinde herhangi bir patoloji saptanmamış. Non-steroidal antiinflatuvar ilaçlara da yanıt vermeyen hastanın şikayetlerinin devam etmesi üzerine polikliniğimize yönlendirilmiş. Boynu nötral pozisyonunda duran hastanın, tüm yönlere eklem hareket açıklığı ileri derecede kısıtlı ve şiddetli ağrılıydı. Nörolojik defisiti olmayan hastanın sistemik/kas iskelet sistemi muayenesinde başka özellik yoktu. Böbrek/karaciğer fonksiyon testleri, kan beyaz küre sayısı ile CRP düzeyi normal sınırlarda iken; eritrosit sedimentasyon hızı 67 mm/saat, brusella aglütinasyon testleri 1/1280 titrede pozitif. Servikal manyetik rezonans görüntülemesinde (Resim 1, 2), atlantoaksiyel eklem mesafesi artmış olup eklem aralığında yaygın kontrastlanma gösteren yumuşak doku komponentleri izlenmekteydi. Brusella enfeksiyonuna bağlı atlantoaksiyel eklem tutulumu tanısı konan hasta, Beyin Cerrahisi Bölümü'ne de konsülte edildikten sonra, Pediatri Servisi'ne yatırılarak parenteral antibiyotik tedavisi başlandı. Hastanın kan kültüründe de brusella üredi. Servikal bölge brusellozu nadir görülmekle beraber, kök ya da spinal kord basısı ihtimali nedeniyle erken tanı ve tedavinin önemi büyüktür. Dolayısıyla erken tanıda hastalığın akla getirilip brusella testlerinin istenmesi ve ileri görüntüleme yöntemlerine başvurulması gerektiği unutulmamalıdır.

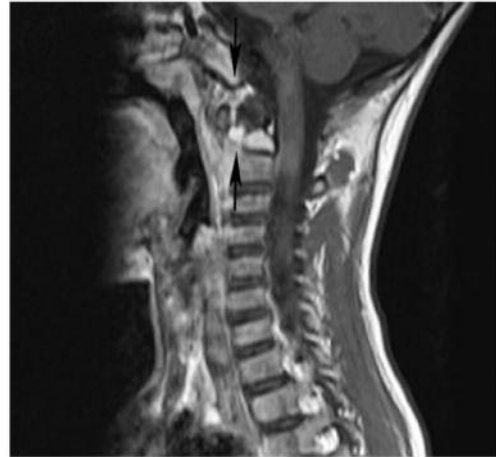
Anahtar Kelimeler: Brusella, atlantoaksiyel eklem, manyetik rezonans görüntüleme

Resim 1



Sagittal servikal MR kesitinde T1 ağırlıklı görüntüde densin atlantoaksiyal eklem bakan yüzünde kortikal düzensizlikler, ödem ile uyumlu sinyal değişiklikleri ve eklem aralığında yumuşak doku komponentleri izlenmektedir (beyaz ok)

Resim 2



Kontrast madde enjeksiyonu sonrası alınan T1 ağırlıklı sagittal görüntüde atlantoaksiyal eklem mesafesindeki yumuşak doku komponentlerinin kontrastlanma gösterdiği dikkati çekiyor (siyah oklar)

P 069 SPİNA BİFİDALI HASTADA SEGMENTAL SPİNAL MYOKLONUS: BİR OLGU SUNUMU

Esra Giray¹, Çağrı Ünal Ertekin¹, Olcay Ünver², Adnan Dağcınar³, Naime Evrim Karadağ Saygı¹

¹Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı, İstanbul

²Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Çocuk Nörolojisi Bilim Dalı, İstanbul

³Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

Amaç: Segmental spinal myoclonus enfeksiyon, demyelinizasyon, spinal kord infarktı, postoperatif yapışıklık, spinal kordun tümör travma gibi nedenlerle bütünlüğünün bozulması gibi pek çok sebepten kaynaklanmaktadır. Şimdiye kadar spina bifida ile ilişkili segmental spinal myoklonus vakası oldukça az sayıda bildirilmiştir. Bu olgu sunumunun amacı spina bifidada nadir görülen bir hareket bozukluğu olan segmental spinal myoklonusa dikkat çekmek ve farkındalık sağlamaktır.

Olgu: Biz burada annesi bacaklarda istemsiz atma şikayeti ile kliniğimize başvuran 4 yaşında alt torakal seviyeli spina bifidalı kız hastayı sunuyoruz. Hastanın her iki alt ekstremitesinde günde 1-2 kez sıklıkta oluşan ritmik sıçrayıcı hareketler doğumundan beri var olup uykuda da mevcuttu. Bu hareketler sırasında bilinç kaybı olmuyordu. Özellikle heyecanlandığında veya pozisyonel (supin pozisyonunda ve kalçalar fleksiyondayken) olarak artma gösteriyordu. Bu vakada gözlenen bilinç kaybı olmadan her iki alt ekstremitelerde ritmik sıçrayıcı hareketler myoklonus çeşitlerinden segmental spinal myoklonusa uymaktadır. Gergin omurilik sendromu nedeniyle daha önce beyin ve sinir cerrahisine danışılan ve operasyon önerilmeyen hastanın ayak bileği plantar fleksörlerinde ve diz fleksörlerinde Modifiye Ashworth skalasına göre 2 değerinde spastisite mevcuttu. Hastaya hem spastisiteye hem de myoklonusa yönelik oral baklofen başlandı. Baklofen tedavisiyle son zamanlarda artmış olan myoklonusun sıklığında azalma görüldü.

Sonuç: Segmental spinal myoklonus spina bifidada nadir gözlenen bir hareket bozukluğu olup tanınması, spina bifidanın epileptik ve nonepileptik paroksizmal bozuklukların sık görüldüğü bir santral sinir sistemi patolojisi olması nedeniyle önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Nöbet, segmental spinal myoklonus, spina bifida

P 070 SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARIN BAKICILARININ BAKIM YÜKÜ, YAŞAM KALİTESİ, YORGUNLUK, UYKU KALİTESİ VE DEPRESYON DÜZEYİ YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

İlknur Albayrak, Ayten Biber, Önder Murat Özerbil, Funda Levendoğlu

Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Amaç: Serebral palsy (SP), fetal ya da infantil dönemde gelişimini tamamlamamış beynin hasarlanması sonrası ortaya çıkan progresif olmayan, kalıcı hareket ve postür bozukluğudur. Genelde motor bozukluğa duyuşsal bozukluk, strabismus, mental retardasyon, davranış bozuklukları, öğrenme güçlükleri, dil-konuşma bozuklukları da eşlik ettiği için SP'li çocuklar mobilite, yıkanma, yemek yeme, giyinme gibi günlük yaşam aktivitelerinde bakıma ve yardıma ihtiyaç duyarlar. Bu çalışmada SP'li çocukların annelerinde ağrı şiddeti, bakım yükü, yaşam kalitesi, yorgunluk, uyku kalitesi ve depresyon düzeyinin tespit edilmesi ve bu sonuçların sağlıklı çocuğı olan annelerin sonuçlarıyla karşılaştırılması amaçlandı.

Gereç-Yöntem: Hasta grubuna SP'li çocuğı olan 72 anne, kontrol grubuna sağlıklı çocuğı olan 48 anne dahil edildi. SP'li çocukların fonksiyonel düzeyleri Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (GMFCS) ile değerlendirildi. Hasta ve kontrol grubundaki annelerin ağrı şiddeti visual analogue skala (VAS), bakım yükü Zarit Bakım Verme Yüğü Ölçeğı (ZBVYÖ), yaşam kalitesi SF-36 (Short-Form-36), yorgunluk Checklist Individual Scala (CIS), uyku kalitesi Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ve depresyon düzeyi Beck depresyon indeksi (BDİ) ile değerlendirildi.

Bulgular: SP'li çocukların GMFCS seviyeleri; %11,1 (n=8) seviye 1, %19,4 (n=14) seviye 2, %8,3 (n=6) seviye 3, %27,9 (n=20) seviye 4, %33,3 (n=24) seviye 5 idi. Hasta grubunda VAS, ZBVYÖ, CIS, PUKİ, BDİ skorları kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek idi ($p<0,001$, $p<0,001$, $p=0,01$, $p=0,004$, $p=0,015$). Hasta grubunda SF-36'nın alt grupları olan fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, duyuşsal rol, mental sağlık skorlarının kontrol grubuna göre daha düşüktü ($p=0,001$, $p=0,001$, $p=0,002$, $p=0,002$). Hasta grubunda boyun ve bel ağrısı görülme sıklığı kontrol grubuna göre daha yüksekti ($p=0,002$, $p=0,002$).

Sonuç: SP'li çocuğı olan annelerde ağrı şiddeti, bakım yükü, yaşam ve uyku kalitesinde bozulma, yorgunluk ve depresyon düzeyi sağlıklı çocuğı olan annelere göre daha yüksektir. Bu nedenle sadece SP'li çocuk tedavi edilmemeli, anne de bu parametreler yönünden değerlendirilerek gereğinde tedavi edilmelidir. Böylece daha sağlıklı bir anneyle SP'li çocukların da daha sağlıklı olması sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı şiddeti, anne, depresyon düzeyi, serebral palsy, yaşam kalitesi

P 071 THE EFFECT OF ANKLE FOOT ORTHOSIS ON BALANCE CONTROL IN HEMIPLEGIC CEREBRAL PALSY PATIENTS

Yeliz Bahar, Çağrı Ünal Ertekin, Naime Evrim Karadağ Saygı

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Marmara University Faculty of Medicine, Istanbul, Turkey

Objective: Ankle foot orthoses (AFO) are used in ambulatory cerebral palsy (CP) patients to decrease the possibility of gait imbalance, physical mobility and balance impairment. The aim of this study is to demonstrate the impact of AFOs on the balance and gait and also to show any difference if exists between hinged-AFO and solid AFO on balance.

Materials-Methods: Fifteen children with the diagnosis of hemiplegic CP (7 right, 8 left) and 15 controls that were matched in sex and age were included in the study. All patients were using either solid or hinged-AFO. Hemiplegic patients were attended to specific tests with orthoses and bare foot. Pediatric balance scale (PBS), 5 times sit to stand test (FTSST) were applied. Neurocom Balance master® was used for the evaluation of limits of stability, walk across, and sit to stand tests.

Results: Mean FTSST performance was 7.2 ± 1.2 (seconds) for control group, 8.3 ± 2.4 sec for hemiplegic group with bare foot ($p < 0.05$). Also hemiCP group performed FTSST faster with AFOs compared to bare foot ($p < 0.05$). The ones with solid AFO performed PBS, FTSST faster compared to bare foot ($p < 0.05$). There was no significant difference between bare foot and hinged AFO in FTSST, PBS test ($p > 0.05$). Control group performed weight transfer during sit to stand test faster than hemiCP group ($p < 0.05$). Sway velocity of center of gravity during sit to stand test in hemiCP group was higher than control group ($p < 0.05$).

Conclusion: There is a significant contribution of the AFO use on functional balance in CP. Prescribing AFOs are usually required in ambulatory CP patients beside a good standard physiotherapy.

Keywords: Ankle foot orthosis, cerebral palsy, balance

P 072 SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA OYUN AKTİVİTESİNİN FONKSİYONA ETKİSİ

Ceylan Ece Ağlamış¹, Abdurrahman Aktop², Nilüfer Balcı³, Naciye Füsün Toraman⁴, Funda Baran⁵

¹Antalya Kemer Göynük Ortaokulu, Antalya

²Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antalya

³Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Antalya

⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya

⁵Antalya Aksu Alaylı Ortaokulu, Antalya

Amaç: 14 haftalık fonksiyonel becerilere yönelik oyun aktivite programının, serebral palsili (SP) çocukların motor fonksiyonları üzerine etkilerinin belirlenmesidir.

Gereç-Yöntem: Özel eğitim ve rehabilitasyon programı alan, SP tanılı, 6-10 yaş arasında, eşlik eden hastalık ve duyu sorunu olmayan, kaba motor fonksiyon sınıflandırmasına (KMFSS) göre I-III düzeyinde olan çocuklar rasgele Oyun Grubu (OG, 9 çocuk) ve Kontrol Grubu (KG, 10 çocuk) olarak ayrıldı. OG'ndaki çocuklara 14 hafta süreyle, 2 gün/hafta sıklığında, 90 dakika süreyle oturma ve emekleme/dizüstü durma fonksiyonel becerilerine yönelik mısır patlatma, küçük yıldız, hareketli köprüler oyunları; ayakta durma fonksiyonel becerilerine yönelik dökülen yapraklar, eşimi tanıyorum, deniz-ada-göl, tost-mikser-fil oyunları; yürüme/koşma/sıçrama fonksiyonel becerilerine yönelik asya-avrupa-afrika, itfaiyeci, kurtbaba oyunları seçildi. Isınma evresinde Sherborne gelişimsel hareket eğitimi uygulandı. Gruplarda 14 hafta öncesi ve sonrası kaba motor fonksiyon ölçüm (KMFÖ) sonuçlarının değerlendirilmesi Wilcoxon testi ile, başlangıç ve son verilerin karşılaştırması Mann-Whitney U testi ile yapıldı.

Bulgular: OG'daki çocukların %33'ü ve KG'dakilerin %40'ı unilateral; OG'ndakilerin %67'si ve KG'dakilerin %63'ü bilateral spastik tipteydi. OG ve KG'ndaki 2 çocuk KMFSS II.düzye, OG ve KG'daki 7 çocuk I.düzye, ve KG'ndaki 1 çocuk III.düzyeydi. OG yaş ortalaması 7.4±0.4 yıl ve KG 7.6±0.7 yıld. Oyun programı öncesinde gruplar arasında KMFÖ oturma, emekleme/diz çökme, ayakta durma, yürüme/koşma/sıçrama ve toplam puanları arasında fark yoktu. Oyun programı sonrasında OG'nda KMFÖ ayakta durma, yürüme/koşma/sıçrama ve toplam puanda artış görüldü (p<0.05), KG'nda KMFÖ puan değişimi olmadı (p>0.05). Gruplar arasında OG lehine KMFÖ yürüme/koşma/sıçrama puanında fark saptandı (p<0.05).

Sonuç: Bu çalışma sonunda, SP'li çocuklarda rehabilitasyon programına ek olarak uygulanacak fonksiyona yönelik oyun aktivite programının, motor fonksiyon gelişimini arttırılabileceği belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Serebral palsy, kaba motor fonksiyon ölçümü, oyun

Oyun Grubu ve Kontrol Grubunun yaş, boy ve ağırlık verileri

	Oyun Grubu N=9 Ort±SS	Kontrol Grubu N=10 Ort±SS	
Yaş, yıl	7.4±0.4	7.6±0.7	Z=-0.166, p1=0.87
Boy, cm	126.1±12.6	121.1±15.2	Z=-0.286, p1=0.78
Ağırlık, kg	26.7±8.7	25.5±7.0	Z=-0.163, p1=0.87

Z1, p1: Gruplar arasındaki başlangıç farkı, Mann-Whitney U testi

Oyun Grubu ve Kontrol Grubunun 14 haftalık aktivite program öncesi ve sonrası Kaba Motor Fonksiyon Ölçüm Sonuçları

	Oyun Grubu N=9 Ort±SS		Kontrol Grubu N=10 Ort±SS		
	Önce	Sonra	Önce	Sonra	
KMFÖ, Oturma, puan	97.3±6.1	100±0	97.3±4.2	99.6±1.4	Z1=-0.593, p1=0.55 Z2=-1.341, p2=0.18 Z3=-1.603, p3=0.11 Z4=-0.948, p4=0.34
KMFÖ, Emekleme/ Dizüstü, puan	95.6±8.3	100±0	96.0±7.5	97±5.8	Z1=-0.141, p1=0.89 Z2=-1.603, p2=0.11 Z3=-1.341, p3=0.18 Z4=-1.735, p4=0.08
KMFÖ, Ayakta durma, puan	81.8±14.8	94.6±4.9	78.5±25.8	76.2±23.2	Z1=-0.330, p1=0.74 Z2=-2.380, p2=0.01 Z3=-0.338, p3=0.73 Z4=-1.906, p4=0.06
KMFÖ, Yürüme/Koşma/ Sıçrama, puan	75.3±10.8	92.0±5.0	64.3±31.9	68.1±30.2	Z1=-0.040, p1=0.97 Z2=-2.667, p2<0.001 Z3=-1.449, p3=0.147 Z4=-2.215, p4=0.03
KMFÖ, Toplam, puan	86.1±8.1	96.0±2.6	81.6±17.1	83.1±16.2	Z1=0.00, p1=1.00 Z2=-2.665, p2<0.001 Z3=-1.010, p3=0.312 Z4=-1.883, p4=0.05

Kısaltma: KMFÖ: Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü, Z1, p1: Gruplar arasındaki başlangıç farkı, Mann-Whitney U testi; Z2, p2: Oyun Grubunda değişim, Wilcoxon testi; Z3, p3: Kontrol Grubunda değişim, Wilcoxon testi; Z4, p4: Program sonrası sonuçların farkı, Mann-Whitney U testi

P 073 RELIABILITY OF TURKISH PEDSQL 3.0 NEUROMUSCULAR MODULE IN CHILDREN WITH NEUROMUSCULAR DISEASES AGED 2-4 YEARS

Naciye Füsün Toraman¹, Meral Bilgilişoy¹, Banu Dilek², Kutay Tezel³, Aylin Sarı⁴, Banu Aydeniz⁵, Filiz Yıldız Aydın⁵, Filiz Sertpoyraz⁶, Resa Aydın⁷, Özlen Peker², Elif Akalın², Aytül Çakıcı⁸

¹Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Health Sciences University Antalya Education and Research Hospital, Antalya

²Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Dokuz Eylül University, School of Medicine, İzmir

³Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Gülhane Education and Research Hospital, Ankara

⁴Erenköy Physical Medicine and Rehabilitation Hospital, İstanbul

⁵Bakırköy Dr.Sadi Konuk Education and Research Hospital, İstanbul

⁶Department of Physical Medicine and Rehabilitation, İzmir Tepecik Education and Research Hospital, İzmir

⁷Department of Physical Medicine and Rehabilitation, İstanbul University School of Medicine, İstanbul

⁸Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Health Sciences University Dışkapı Education and Research Hospital, Ankara

Objective: To evaluate the reliability of the adapted Turkish PedsQL 3.0 Neuromuscular Module (NMM) in assessing health-related quality of life in the Turkish children with neuromuscular disease for use as a outcome measure in clinical trials.

Materials-Methods: Parents of children 2 to 4 years old with neuromuscular diseases were recruited from Neuromuscular Disease Centers. The Respondent Debriefing technique was used for cognitive interviewing of NMM. The questionnaire was filled by the parents in the presence of their child. Data were analyzed and conducted item-level and scale level analyses. At baseline, the parents completed the NMM and was repeated 2 weeks later. The 25-item NMM encompasses three subscales entitled which About My/My Child's Neuromuscular Disease, Communication, and About Our Family Resources. These subscales were related to the disease process and associated symptomatology, related to the patient's ability to communicate with health care providers and others about his/her illness, and related to family financial and social support systems. The NMM reliability was assessed using Cronbach's coefficient alpha (internal consistency) and intraclass correlation (ICC) (test-retest consistency).

Results: Parents of nineteen children (15 boys, 4 girls) who had Duchenne muscular dystrophy, Becker muscular dystrophy, congenital myopathy, and myopathy completed the study. The average age of the children was 3.4±0.7 years. There were no missing item responses. Internal consistency reliability coefficients for NMM scale ranged from 0.812 to 0.860. Test-retest reliability of the NMM was also demonstrated (About My/My Child's Neuromuscular Disease ICC =0.991, p <0.001; Communication ICC=0.995, p<0.001; About Our Family Resources ICC=0.986, p<0.001).

Conclusion: This Turkish NMM for 2-4 ages is a reliable measure of health-related quality of life in the neuromuscular disease children and may be used as an outcome measure in clinical trials.

Keywords: Health related quality of life, neuromuscular disease, pedsQL neuromuscular module

P 074 COMPARISON OF DEPRESSION AND QUALITY OF LIFE OF MOTHERS AND FATHERS OF CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

Yeşim Garip¹, Sumru Özel², Ozgul Bozkurt Tuncer³, Gizem Kılınç², Feryal Seçkin⁴, Tansu Arasil³

¹Numune Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara, Turkey

²Ankara Rehabilitation Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara, Turkey

³Pinar Physical Therapy and Rehabilitation Center, Ankara, Turkey

⁴Ozem Special Training Center, Ankara, Turkey

Objective: Cerebral palsy (CP) is among the most common disorders of childhood. Children's long term rehabilitation and requirements have negative impact on quality of life (QoL) of children and their parents. Mothers are primary and natural caregivers of children. Previous studies in the literature have mostly concentrated on QoL of mothers of children with CP. In the present study, QoL and depression levels of the fathers of children with CP were investigated and compared with mothers of children with CP and fathers of healthy children.

Materials-Methods: Thirty children with spastic cerebral palsy and their fathers and mothers were included in the study. Control group comprised fathers of 30 healthy children. Gross Motor Function Classification System (GMFCS) was used for evaluating functional status of children. Spasticity was measured by using Modified Ashworth scale. QoL of the parents was assessed by Nottingham Health Profile (NHP) and depression by Beck Depression Scale (BDS).

Results: Differences among groups were significant in BDS, energy, social isolation and emotional reactions subgroups of NHP ($p < 0.05$). BDS and NHP energy, social isolation and emotional reactions subscores were significantly higher in mothers than in fathers ($p < 0.05$). BDS and NHP energy subscores of fathers were found as significantly higher than that of controls ($p < 0.05$) (Table 1).

Conclusion: It was concluded that mothers of children with cerebral palsy have worse functioning than their fathers on QoL in terms of mood and social relations. When social roles of men and women in Turkey were taken into account, these were expected results. In our country, women generally take care of home and children, and men are responsible for family income. Although fathers are not affected as mothers; a disabled child has negative effects on QoL of all individuals in the family, particularly mothers, with respect to emotional and social functions.

Keywords: Caregivers, cerebral palsy, quality of life, rehabilitation

Table 1. The comparison of depression and quality of life between the mothers and fathers of children with cerebral palsy and controls.

	Mother group (n=30) mean±standard deviation (median)	Father group (n=30) mean±standard deviation (median)	Control group (n=30) mean±standard deviation (median)	Chi-square (Kruskal Wallis)	p value (Kruskal Wallis)	p value X	p value Y
BDS	14.60±16.41 (11)	6.36±6.92 (0)	2.70±5.27 (0)	17.798	<0.0001*	0.015**	0.011**
NHP-pain	5.23±5.54 (0)	4.76±4.66 (0)	1.90±6.19 (0)	3.242	0.198	0.939	0.104
NHP-physical mobility	5.00±5.43 (0)	5.83±5.12 (0)	3.33±10.35 (0)	3.189	0.203	0.745	0.085
NHP-energy	65.00±39.72 (75)	31.67±35.92 (25)	8.33±23.06 (0)	29.582	<0.0001*	0.002**	0.003**
NHP-sleep	17.33±26.12 (0)	8.66±13.57 (0)	6.00±14.04 (0)	3.757	0.153	0.318	0.272
NHP-social isolation	42.66±34.33 (50)	11.33±17.16 (0)	4.67±11.37 (0)	27.700	<0.0001*	<0.0001*	0.078
NHP-emotional reactions	35.83±34.69 (12.5)	5.83±8.52 (0)	3.33±7.99 (0)	26.990	<0.0001*	<0.0001*	0.122

BDS: Beck Depression Scale, NHP: Nottingham Health Profile, p value X: p value between fathers and mothers, p value Y: p value between fathers and controls, *: p value <0.005 (significant), **: Bonferroni-corrected p value <0.0167 (significant)

P 075 SPASTİK BİLATERAL TİPTE SEREBRAL PALSİLİ ÇOCUKLARDA SHEAR WAVE ELASTOGRAFİ İLE SPASTİSİTE DEĞERLENDİRMESİ

Ebru Yılmaz Yalçınkaya¹, Ebru Yılmaz², Neşe Uçar², Özgül Esen Öre³, Evrim Coşkun Çelik¹, Özden Özyemişçi Taşkıran⁴

¹GOP Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul

²GOP Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul

³GOP Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi, Nöroloji Kliniği, İstanbul

⁴Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul

Amaç: Spastik bilateral tipte serebral palsili çocuklarda spastisite değerlendirmesinde kullanılan Modifiye Ashworth (MAS) ve Tardieu ölçütleri ile shear wave elastografi (SWE) ile yapılan ölçümlerin korelasyonunu araştırmakç

Gereç-Yöntem: Çalışmaya Şubat-Kasım 2015 tarihleri arasında GOP Taksim Eğitim Araştırma Hastanesi pediatrik rehabilitasyon polikliniğine başvuran 19 spastik bilateral tipte serebral palsi tanısı olan çocuk (38 alt ekstremite) alındı. Modifiye Ashworth ve Tardieu konusunda eğitilmiş fizyatrast tarafından gastrokinemus ve soleus kaslarındaki spastisite değerlendirildi. Elastografi konusunda deneyimli ve spastisite muenesine kör radyologlar tarafından aynı kasların SWE hızları ölçüldü. H reflexleri ve h/M oranı spastisite değerlendirmesi ve SWE değerlendirmesine kör nörolog tarafından değerlendirildi. İstatistiksel analizler SPSS 20.0 programı ile yapıldı. Etki büyüklüğü SWE için pilot çalışma ile belirlendi ve %80 güç ve %5 tip 1 hata ile 17 olgu alınması yeterli bulundu.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 7.7±4.3 olup kızlar %52.6 (n=10), erkekler ise %47.4 (n=9) du. Gastrokinemus kasının MAS derecesi ile SWE hızı pozitif yönde korele bulundu. Soleus kasının ise Tardieu derecesi ile SWE hızı pozitif yönde koreleydi. Yine soleus kası için klonusu olan grupta SWE hızı klonus olmayan gruba göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görüldü. H reflex ve H/M değerleri MAS ve Tardieu ile korelasyonu bakıldığında anlamlılık bulunamadı.

Sonuç: Hipertonus, spastisite, klonus ve kas sertliği birbirleriyle ilişkili ancak farklı kavramlardır. Soleus kası sahip olduğu kas içi sayısı ve özellikleri bakımından GK dan farklıdır. Bu farklılıklar bulgularımızı etkielmiş olabileceği düşünüldü. İleride yapılacak çalışmalar bu konuları aydınlatmak ve MAS ya da Tardieu nun her bir derecesi için SWE hızı kesim noktaları bulmak amaçlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: serebral palsi, spastisite, shearwave elastografi, Modifiye Ashworth, Tardieu

P 076 RISK FACTORS FOR FALLS AMONG CHILDREN WITH SPASTIC TYPE CEREBRAL PALSY

Berke Aras, Serdar Kesikburun, Duygu Türker, Evren Yaşar, Arif Kenan Tan

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Objective: The purpose of this study is to identify the risk factors for falling among the children with cerebral palsy.

Desing: The study was an observational cross-sectional study of thirty-two children with bilateral spastic type cerebral palsy (Gross Motor Function Classification System levels I and II). Functional Strength Tests, Berg Balance Scale, Modified Ashworth Scale and Gross Motor Function Measurement (GMFM-88) were measured. Multivariate logistic regression analyses were employed to identify demographic and clinical predictors associated with the responsiveness to falling.

Results: Out of 32 patients, 19 (59.4%) fell at least one within a year. The falls resulted in one or more injuries in 15 (46.9%) patients, 3 of which had to be referred to a healthcare provider. GMFM-E score ($B=-0,544$), Berg Balance Scale ($B=-0,304$) and condition of using a lower limb orthosis ($B=4.649$) were significantly associated with falling.

Conclusions: Falling is an important complication in neuromuscular diseases. Even if the patients are children, various comorbidities can develop. Future research is required to develop appropriate intervention strategies to ameliorate the risk of falling in children with cerebral palsy.

Keywords: Cerebral palsy, falling, spasticity

P 077 DOĞUMSAL BRAKİYAL PLEKSUS YARALANMALI ÇOCUKLARDA KİNEZYOLOJİK BANTLAMANIN ETKİNLİĞİ

Çiğdem Çekmece¹, Ilgın Sade², Murat İnanır², Oğuzhan Demir¹, Barın Selçuk², Nigar Dursun²

¹Kocaeli Üniversitesi Yahyakaptan Meslek Yüksekokulu İş Uğraşı Terapisi Bölümü, İzmit

²Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmit

Amaç: Bu çalışmada kinezyolojik bantlamanın doğumsal brakiyal pleksus yaralanmalı çocuklarda üst ekstremitte fonksiyonları üzerine olan etkinliğinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya kliniğimizde doğumsal brakiyal pleksus yaralanması tanısı konmuş ve tarafımızdan takip edilen toplam 50 hasta alındı. Ev egzersiz programı (germe, kuvvetlendirme egzersizleri, pozisyonlama ve duysal çalışmalar) ile takip edilen hastalara egzersiz programına ek olarak haftalık olarak kinezyolojik bantlama yapıldı. 12 hafta boyunca her hafta hastaların bantları yenilendi. Hastaların üst ekstremitte eklem hareket açıklığı gonyometrik ölçüm ile, üst ekstremitte fonksiyonları Aktif Hareket Skalası ve Mallet klasifikasyonu ile tedavi öncesi ve 12 haftalık takip sonrası yapıldı.

Bulgular: Hastaların yaş ortalaması 4.7 ± 1.8 yıl (3-9 yıl) idi. Hastaların tedavi öncesi ve sonrasında üst ekstremitte gonyometrik ölçümlerinde omuz fleksiyonu ($p=0.000$), omuz abduksiyonu ($p=0.000$), dirsek fleksiyonu ($p=0.000$), önkol supinasyonunda ($p=0.000$), Aktif Hareket Skalasında omuz fleksiyonu ($p=0.000$), omuz abduksiyonu ($p=0.000$), dirsek fleksiyonu ($p=0.004$), önkol supinasyonunda ($p=0.000$), Mallet klasifikasyonunda ise total skorlamada ($p=0.000$) istatistiksel olarak anlamlı gelişme saptandı.

Sonuç: Kinezyolojik bantlamanın doğumsal brakiyal pleksus yaralanmalı çocuklarda üst ekstremitte aktif eklem hareket açıklığı ve üst ekstremitte fonksiyonları üzerine olumlu etkilerinin olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Doğumsal brakial pleksus lezyonu, obstetrik palsy, kinezyolojik bantlama

P 079 2016 YILININ İLK YARISINDA AYDIN DEVLET HASTANESİ'NDE KARDİYOPULMONER REHABİLİTASYON ALAN HASTALARIN DEMOGRAFİK VE KLİNİK ÖZELLİKLERİ

Fatih Kahvecioğlu¹, Işıl Karataş Berkit¹, Yasemin Turan²

¹Aydın Devlet Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Aydın

²Adnan Menderes Üniversitesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Aydın

Amaç: Kardiyak rehabilitasyon; kardiyovasküler hastalığı olan kişileri, hastalıklarının el verdiği ölçüde, fonksiyonel, psikolojik ve sosyal düzeylerini geliştirmeyi amaçlayan multidisipliner bir programdır. Pulmoner Rehabilitasyon ise; kişiye özgü olarak planlanan, akciğer hastalarının tedavisini amaçlayan, kişilerin günlük yaşamda daha kaliteli nefes alıp vermesini hedefleyen bir rehabilitasyon programıdır. Bu sunumda hastanemiz Kardiyopulmoner Rehabilitasyon Ünitesi'nde izlediğimiz olguların özelliklerini sunmayı amaçladık.

Olgu: Aydın Devlet Hastanesi Kardiyopulmoner Rehabilitasyon Ünitesi'nde 2016 yılının ilk altı ayında 59 olgu tedaviye alınmıştır. Olguların 42'si (%71) erkek, 17'si (%29) kadın olup 48 olgu (%81) kardiyak rehabilitasyon, 11 olgu (%19) pulmoner rehabilitasyon programına dahil edilmiştir. Kardiyak rehabilitasyon programına alınan olguların yaş ortalaması 59,5 iken pulmoner rehabilitasyona alınan olguların ise 64,7'dir. Kardiyak rehabilitasyon tedavisi gören olguların biri konjestif kalp yetmezliği, diğer 47'si ise iskemik kalp hastalığı tanısı ile üniteye yönlendirilmiştir. İskemik kalp hastalığı tanısı olan olguların 15'i koroner by-pass cerrahisi sonrası rehabilitasyona alınmıştır. Kardiyak rehabilitasyon tedavisi alan iskemik kalp hastalığı tanılı olguların, miyokart infarktüsünden ortalama 5,5 hafta sonra rehabilitasyona dahil edildiği gözlemlenmiştir. Olguların kardiyak rehabilitasyon programı ortalama 6,8 hafta sürmüştür. Bu olguların ortalama fonksiyonel kapasiteleri tedavi başlangıcında 4,2 MET (metabolik eşdeğer) iken tedavi sonrası 7,4 MET olarak hesaplanmıştır. Kardiyak rehabilitasyon programı esnasında hiçbir olguda iskemik atak saptanmamış olup bir olgunun tedavisi aritmi nedeniyle sonlandırılmıştır. Pulmoner rehabilitasyon programına dahil edilen olguların hepsi Kronik Obstruktif Akciğer Hastalığı (KOAH) tanısı ile tedaviye alınmıştır. Bu olguların yedisi Gold-B, dördü Gold-C evresindeydi. Olguların tedavi öncesi fonksiyonel kapasiteleri 4.5 MET iken tedavi sonrası 5.9 MET'e yükselmiştir. Olguların rehabilitasyon programları ortalama 6,2 hafta sürmüştür. Pulmoner rehabilitasyon programına alınan bir olgunun tedavisi, ayak bileği tendon incinmesi nedeniyle sonlandırılmıştır.

Sonuç: Kardiyopulmoner rehabilitasyon uygulamaları primer hastalığın tedavisinde ilaç gereksinimini azaltan, beklenen yaşam süresini artıran, komplikasyonları azaltan etkin bir tedavidir. Ülkemizde kardiyopulmoner rehabilitasyon ünitelerinin sayısının çoğaltılması, Fiziyatrist hekimlerin konu hakkında bilgi ve tecrübelerinin artırılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kardiyak, pulmoner, kardiyopulmoner, rehabilitasyon

Kardiyopulmoner Rehabilitasyon Ünitesi'nde takip edilen olguların primer hastalıkları

	Erkek	Kadın	Toplam
Hasta Sayısı	42 (%71)	17 (%29)	59
Kardiyak Rehabilitasyon	36	12	48
Koroner Kalp Hastalığı	35	12	47
Konjestif Kalp Yetmezliği	1	0	1
Pulmoner Rehabilitasyon	6	5	11

Kardiyopulmoner Rehabilitasyon Ünitesi'nde takip edilen olguların primer hastalıkları

Kardiyopulmoner Rehabilitasyon Ünitesi'nde takip edilen olguların özellikleri

	Kardiyak Rehabilitasyon	Pulmoner Rehabilitasyon
Yaş	59,5 (±3,2)	64,7 (±5,5)
Vücut-Kitle İndeksi (kg/m ²)	33,1 (±4,4)	29,2 (± 6,2)
Tedavi Süresi (Hafta)	6,8 (±1,7)	6,2 (±0,9)
Tedavi Başlangıcındaki Fonksiyonel Kapasite (MET)	4,2 (±1,9)	4,5 (±1,5)
Tedavi Sonundaki Fonksiyonel Kapasite (MET)	7,4 (±3,6)	5,9 (±1,2)

Kardiyopulmoner Rehabilitasyon Ünitesi'nde takip edilen olguların özellikleri

P 080 HEMODİYALİZ HASTASINDA İKİ AYLIK TANISAL GECİKME SONRASI ULTRASON İLE TANI KONULAN PATOLOJİK FALANKS FRAKTÜRÜ

Selçuk Sayılır

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Tıp Fakültesi, Muğla

Amaç: Patolojik kırıklar açısından risk altında olan hastalarda ultrason kullanımının tanısal süreçte kolay ulaşılabilir ve bazı durumlarda X-ray görüntülemelerden etkin olabileceği anlatılmıştır.

Olgu: Elli altı yaşında kronik böbrek yetmezliği (KBY) olan hasta kliniğimize sağ el 3. parmakta ağrı ve şişlik şikayetleri ile başvurdu. Yaklaşık iki aydır var olan şikayetleri için daha önce başka kliniklere başvuran hasta yaklaşık 2 aydır bu şikayetleri için Deflazacort 3mg/gün kullanmasına rağmen şikayetleri gerilememiş. Yapılan ultrason incelemesinde sağ el 3. parmak proksimal falanks distalinde kırık hattı tespit edildi (Resim 1). X-ray görüntülemeye belirgin olmayan şüpheli bir kırık hattı izlendi (Resim 1). Kırık parmak stabilize edildi. KBY'si olan olgular hem patolojik fraktürlerin oluşmasına hemde immün sistemlerindeki zayıflamalar nedeni ile enfeksiyonlara açıktırlar. Olgumuzda da kortikosteroid kullanımı sonrası kan kültüründe Staph. Epidermidis üremesi nedeni intravenöz antibiyoterapisi kullanımı mevcuttu.

Sonuç: Kronik böbrek yetmezliği olan hastalar kemik mineral metabolizmasındaki bozulma sonucu patolojik fraktürler açısından risk altındadır. KBY gibi patolojik kırıkların ortaya çıkabileceği durumlar başta olmak üzere el travmalarında ultrason incelemeleri kırıkların tanısında kolay ulaşılabilir ve uygulanabilir bir tanısal yöntemdir.

Anahtar Kelimeler: Kronik böbrek yetmezliği, parmak fraktürleri, ultrason



P 081 ERKEN EVRE KRONİK VENÖZ YETMEZLİĞİ OLAN HASTALARDA SUBKUTAN LİDOKAİN ENJEKSİYONUN ETKİNLİĞİ: PROSPEKTİF RANDOMİZE KONTROLLÜ ÇALIŞMA VE YENİ BİR TEDAVİ PROTOKOLÜ

Bahar Dernek¹, Mete Burak Özdemir², Tahir Mutlu Duymuş³, Fatma Nur Kesiktaş¹, Nurdan Paker⁴, Tuğba Aydın⁴, Demirhan Dıraçoğlu⁵, Cihan Aksoy⁵

¹*Istanbul Physical Medicine and Rehabilitation Training Hospital, Istanbul*

²*Istanbul Kanuni Sultan Suleyman Training and Research Hospital, Cardiovascular Surgery, Istanbul*

³*Haydarpaşa Numune Training and Research Hospital, Department of Orthopaedics Istanbul, Istanbul*

⁴*Istanbul Kanuni Sultan Suleyman Training and Research Hospital, Physical Therapy and Rehabilitation Clinic, Istanbul*

⁵*Istanbul University, Istanbul Faculty of Medicine, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Istanbul*

Amaç: Lidokain periferik sodyum kanal blokleri bir ajan olup, Aδ ve C lifleri üzerinde selektif blokaj yapan bir lokal anesteziyektir. Yapılan çalışmalarda ayrıca lidokainin antiödem etkileri olduğu da gösterilmiştir. Bu çalışmanın amacı, cerrahi düşünülmeyen erken evre KVV hastalarında lidokain ile yapılan subkutan enjeksiyonun etkinliğini değerlendirmektir.

Metod: Clinical, Etiological, Anatomical and Pathophysiological (CEAP)) sınıflandırma göre evre 1 olan ve evre 2 olup da cerrahi endikasyonu olmayan ve bir aylık oral medikal tedavi (kalsiyum dobesilat) ile kompresyon çorabı uygulanmasına cevap vermeyen 100 kadın hasta prospektif olarak Şubat 2015 ve Temmuz 2015 tarihleri arasında çalışmaya alınıp iki gruba randomize edildi. Birinci gruptaki hastaların (tedavi grubu, n=50) diz altından itibaren her iki bacaklarına (enjeksiyon grubu) haftada 1 defa olmak üzere, toplam 5 seans steril serum fizyolojik ve lidokain ile oluşturulan karışımdan subkutan enjeksiyon tedavisi uygulandı. Hastalara ayrıca tedavi süresince ayak bileği pompalama egzersizleri ve kompresyon çorabı verildi. İkinci gruba ise (kontrol grubu, n=50) sadece ayak bileği pompalama egzersizleri ve kompresyon çorabı verildi. Hastalar 5 seanslık enjeksiyon tedavisinin bitiminden itibaren 1., 3., 6. aylarda ve 1. yılın sonunda ağrı için VAS (vizüel analog skala) ve yaşam kalitesi açısından ise CIVIQ-20 (Chronic Venous Disease Quality of Life Questionnaire) ile değerlendirildi.

Bulgular: Vaka grubunda 1.ay, 3.ay, 6.ay ve 12.ay CIVIQ-20 ve VAS sonuçları kontrol grubundan anlamlı ($p < 0.05$) olarak daha düşük iken 1.yıl CIVIQ-20 ve VAS değeri preop döneme göre anlamlı ($p > 0.05$) farklılık göstermedi. Kontrol grubunda ise 1.ay, 3.ay, 6.ay ve 1.yıl CIVIQ-20 ve VAS sonuçları preop döneme göre anlamlı farklılık göstermedi. ($p > 0.05$)

Çıkarım: Çalışmamızda erken evre KVV'si olup, oral medikal tedaviye cevap vermeyen ve cerrahi düşünülmeyen hastalarda 5 haftalık subkutan Lidokain enjeksiyon tedavisinin etkili olduğu görüldü.

Anahtar Kelimeler: Kronik venöz yetmezlik, ağrı, lidokain®

P 082 PLANTAR FASİİTTE ULTRASON EŞLİĞİNDE PLATELETEN ZENGİN PLAZMA (PRP) UYGULAMASI OLGU SERİSİ**Sibel Çağlar Okur¹, Özden Özyemişçi Taşkiran², Yasemin Pekin Doğan¹, Didem İnceboy Yalçın¹, Nil Sayiner Çağlar¹**¹*İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul*²*Koç Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul*

Amaç: Plantar fasiit alt topuk ağrısının en sık nedenidir. Topuk alt kısımda kalkaneus medialinde ağrı ile karakterizedir. Özellikle 40-60 yaşları arası sık görülmektedir. Uzun süre ayakta durma, aşırı ayak pronasyonu ve koşucularda görülen azalmış ayak dorsifleksiyonu, pes planus ve pes kavus risk faktörleri arasındadır. Ayak dorsifleksiyonu kısıtlı, kilolu ve topuk ağrısı olan hastalarda plantar fasiit özellikle düşünülmelidir. Tedavisinde gece dorsifleksiyon ateli, egzersiz, non-steroid anti inflamatuvar ilaçlar, ESWT, topuğa lokal steroid uygulanması ve son yıllarda popülaritesi artan platelet rich plasma (PRP) uygulamaları önerilmektedir. Biz çalışmamızda ultrason eşliğinde Plateletten Zengin Plazma (PRP) uyguladığımız hastalarımızı fonksiyonel ve ultrasonografik değişiklikler açısından değerlendirmek istedik. Materyal ve Metot FTR polikliniğimize başvuran ve topuk ağrısı olan hastaların plantar fascia kalınlıkları USG ile değerlendirildi. Fasya kalınlıkları 4mm ve üzeri olan hastalara plantar fasiit tanısı kondu. Demografik verileri kaydedilen hastalara USG eşliğinde PRP uygulandı. Hastalar uygulama öncesinde uygulama sonrası 10. gün ve 4. haftalarda USG ile değerlendirildi. Ayağın fonksiyonel durumu ayak fonksiyon indeksi (AFİ) ile değerlendirildi.

Sonuçlar: PRP uygulaması sonrası 10.günde ve 4. haftada plantar fasiya kalınlıklarında anlamlı azalma saptandı ($p<0.05$). Hastaların AFİ ağrı, AFİ kısıtlılık, AFİözürlülük ölçümleri değerlendirildiğinde 10. gün ve 4. haftada anlamlı düzelme saptandı. (Tablo 1). Sonuç olarak PRP uygulaması kısa dönemde plantar fasiya kalınlığını azalttığı ve ayak fonksiyonları üzerine olumlu etkisi bulunduğu görülmüştür. Bu konuda yapılacak randomize kontrollü ve uzun dönem araştırmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: AFİ (ayak fonksiyon indeksi), plantar fasiit, PRP (plateletten zengin plazma), ultrason

Tablo 1. PRP enjeksiyonu öncesi, enjeksiyon sonrası 10. gün ve 4. hafta sonuçları.

Değişken	Uygulama öncesi median (IQR 25-75)	Uygulama sonrası 2 weeks median (IQR 25-75)	Uygulama sonrası 12 weeks median (IQR 25-75)	p-değeri
Plantar fasiya kalınlığı (mm)	51 (49 - 53)	51 (49 - 53)	49 (47 - 51)	<0.001
Ayak fonksiyon indeksi				
Ağrı	75 (70 - 81)	68 (61 - 80)	63 (56 - 74)	<0.001
Disabilite	75 (65 - 85)	74 (65 - 80)	68 (60 - 75)	<0.001
Limitasyon	40 (37 - 45)	38 (34 - 40)	30 (28 - 34)	<0.001

P 083 MİLWAUKEE OMUZ SENDROMU

Serhad Bilim, Afıtap İçağasıoğlu, Biliç Doğruöz

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Milwaukee omuz sendromu, masif rotator kas yırtığı ile birlikte glenohumeral eklem yüzlerinin destrüksiyonu, humerus başı kollapsı ve süperiör subluksasyonu ile karakterize bir sendromdur. Genellikle yaşlı bayan popülasyonu etkilemektedir. Bizim amacımız, nadir görülen bir durum olan Milwaukee Omuz sendromunun yaşlı popülasyonda ayırıcı tanıda akla gelmesidir.

Olgu: 85 yaşında bayan hasta tarafımıza sol omuzunda şişlik, ağrı şikayetleri ile başvurdu. Öyküsünde sol omuz ağrısının yaklaşık 5 yıl önce ortaya çıktığı, ağrısının zamanla giderek arttığı, özellikle son 2 haftada şişlik, eklem hareketlerinde belirgin kısıtlılık meydana geldiği öğrenildi. Son 2 haftadır omuz ağrısının özellikle geceleri arttığını belirtti. Hastanın fizik muayenesinde rotator kaslarında atrofik görünüm, palpasyonda sol omuzda minimal ısı artışı, akromiyoavikular ve glenohumeral eklemlerde hassasiyet tespit edildi. Hastanın rutinlerinde hemogram normal, sedimentasyon, Crp değerleri normal, RF negatif olarak bulundu. Grafide, sol humerus başında kollaps, akromiyon ve glenohumeral yapılar da yaygın dejenerasyon ve sağ omuza kıyasla sol omuzda superior subluksasyon tespit edildi. Sol omuz Magnetik rezonans incelemeğinde eklem aralığında ve çevre bursalarda yaygın effüzyon, supraspinatus ve infraspinatus kasında total rüptür, subskapular kasında totale yakın rüptür tespit edildi. Hastanın sol omuzunda yaklaşık 10cc hemorajik sıvı aspire edildi. Sol omuzuna yönelik 1ml betametazon ve 4cc serum fizyolojik karışımı enjekte edildi. Sol omuzuna yönelik ortopedik rehabilitasyon planlandı. Rehabilitasyonda sarkaç egzersizleri, parmak-duvar egzersizi, omuz çarkı, pasif eklem hareket açıklığı egzersiz tedavi programı uygulandı. Ağrılarında azalma ve sol omuzu ile günlük işlerini idame edecek şekilde fonksiyonel kazanım elde edildi.

Sonuç: Milwaukee sendromu ağır dejeneratif değişiklikler ile seyreden, akut alevlenmeler gösterebilen ve böylece hastaların günlük işlerini yapmasını engelleyen bir durumdur. Ayırıcı tanıda özellikle yaşlı hastalarda akla gelmelidir. Ciddi destrüktif sürece rağmen; ilaç tedavisi ile birlikte, eklem içi steroid uygulamaları ve ortopedik rehabilitasyon ile ciddi kazanımlar elde edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Milwaukee, rehabilitasyon, geriatri

Sağ omuz grafi



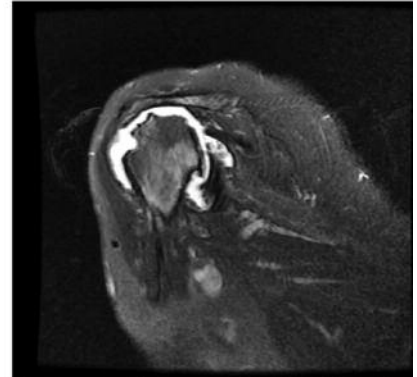
Hastanın sağ omuz AP grafisi

Sol omuz grafi



Hastanın sol omzuna ait AP grafisi

Sol omuz mri



Hastanın sol omzuna ait COR T2 yağ baskılı MRI görüntüsü

P 086 DİZ OSTEOARTRİTİNDE KOMBİNE FİZİK TEDAVİ UYGULAMALARINDA KISA DALGA VE ULTRASON TEDAVİLERİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Rabia Terzi¹, Firuzan Altın²

¹Kocaeli Sağlık Bilimleri Üniversitesi Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Kocaeli

²Yedikule Surp Pırgıç Ermeni Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

Amaç: Primer diz osteoartriti tanılı hastalarda fizik tedavi kombinasyonları içerisinde uygulanan ultrason ve kısa dalga diatermi tedavilerinin ağrı ve fonksiyonel durum üzerine olan etkilerini araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya 110 bilateral primer diz osteoartriti olan hasta alındı. Tüm hastaların sosyodemografik verileri, eklem hareket açıklıkları, radyolojik evreleri, VAS değerleri, parasetamol alım ihtiyaçları kaydedildi. Hastalar 3 gruba randomize edilerek, 3 ayrı tedavi grubu oluşturuldu. Grup I'e sıcak paket, transkutanöz elektriksel sinir stimülasyonu (TENS), ultrason ve kuadriseps güçlendirme egzersizleri, Grup II'ye sıcak paket, TENS, kısa dalgadiatermi (KDD) ve kuadriseps güçlendirme egzersizleri, Grup III'e kuadriseps güçlendirme egzersizlerinden oluşan tedavi programı verildi. Fonksiyonel değerlendirilmede Lequesne skolası kullanıldı. Time up go testi ve tekrarlı oturup kalma test süreleri kaydedildi. Ağrı vizüel analog skala ile, hastanın tedaviden memnuniyeti 4 puanlık likert skala ile değerlendirildi. Değerlendirmeler başlangıç, tedavi sonrası ve tedaviden 4 hafta sonrasında yapıldı.

Bulgular: Her üç tedavi grubunda; tedavi öncesi ve tedavi sonrasına göre eklem hareket açıklıkları, Lequesne indeksi, Time up go testi, Tekrarlı oturup kalkma test süreleri ile VAS değerleri arasında istatistiksel anlamlı iyileşme gözlenmiştir. Grup I ve Grup II de, VAS skorlarındaki değişim ve parasetamol alım ihtiyacındaki azalma kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı oranda düşük bulunmuştur. ($p<0.05$) Grup I ve Grup II de hastanın tedavi memnuniyet skoru Grup III 'e göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulundu. Grup I ve Grup II arasında ağrı ve fonksiyonel parametreler arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır.

Sonuç: Çalışmamız orta derecede primer bilateral diz osteoartritinde kombine fizik tedavi ve egzersiz uygulamalarının, sadece egzersiz tedavisine göre ağrı üzerine bir miktar daha olumlu etkilerinin olabileceğini düşündürmüştür. Kombine fizik tedavi uygulamalarında kullanılan derin ısıtıcının, ultrason ya da kısa dalga diatermi olması ağrı ve diğer fonksiyonel değerlendirme parametreleri üzerine bir fark yaratmamaktadır

Anahtar Kelimeler: Diz osteoartriti, kısa dalga, ultrason, fizik tedavi modaliteleri

P 087 KRONİK UYLUK AĞRISINDA NADİR GÖRÜLEN BİR DURUM: BRODİE APSESİ OLAN BİR OLGU SUNUMU

Alparslan Yetişgin¹, Abdulhalık Cinaklı¹, Ahmet Boyacı¹, Fatıma Nurefşan Boyacı²

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa

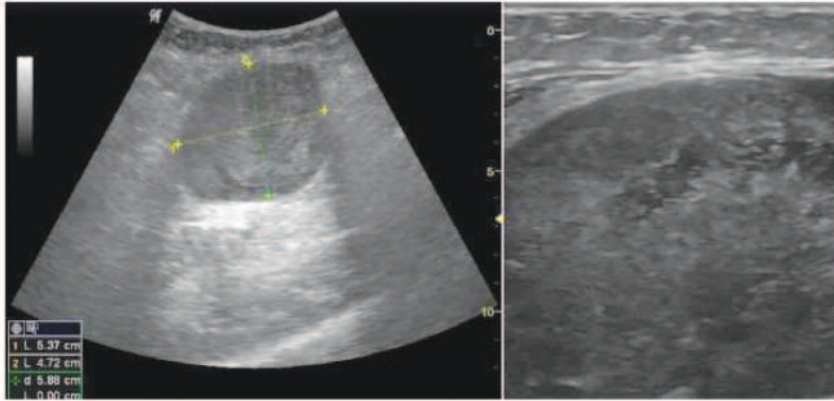
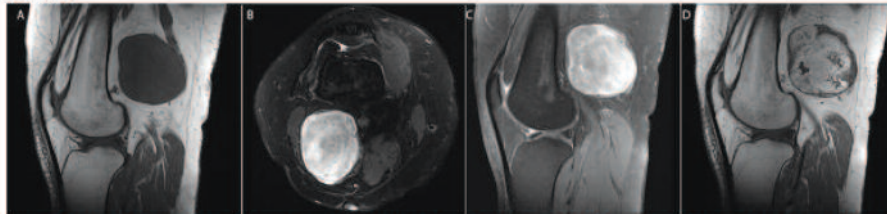
²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Brodie apsesi, spesifik olmayan belirtileri ve direkt grafide geç dönemde bulgu vermesi nedeniyle sıklıkla tanıda gecikilen, lokalize bir osteomyelit şeklidir. Burada kronik uyluk ağrısı ile başvurup Brodie apsesi tanısı konulan bir hasta sunuldu. 22 yaşında bayan hasta, sol uylukta ağrı şikayetiyle polikliniğimize başvurdu. Birkaç yıldır diz çevresinde ağrısı varmış. Dizler dahil hiçbir eklemde ağrı veya şişlik olmamış. Son 1 yılda defalarca doktora gittiğini, direkt grafi çekilip, ağrı kesici/kas gevşetici ilaçlar verildiğini söyledi. Travma, barsak problemi, aft veya artritis öyküsü olmayan hastanın sistemik hastalığı da yoktu. Son 1 ayda sol uyluk ağrısının şiddetlendiğini söyleyen hasta, sol uyluk anterior distalde lokal bir bölgeyi gösteriyordu. Alt ekstremitte eklem hareket açıklıkları ve diğer eklem muayene testleri normaldi. Böbrek/karaciğer fonksiyon testleri, hemogram ve brusella testlerinde özellik yoktu. Eritrosit sedimentasyon hızı (ESH) 34 mm/saat, C-reaktif protein (CRP) düzeyi 0,7 mg/dl (N<0,5) idi. Direkt grafide; femur distal diyafizer kesimde kortikal kalınlaşma ve genişlemiş medulla içerisinde santral yerleşimli 20x27 mm boyutlarında, çevresi sklerotik, sferik şekilli radyolüsen lezyon izlendi. Manyetik rezonans görüntüleme tetkikinde; femur distal diafizer kesimde, medullada santral yerleşimli, çevresinde kemik iliği ödemi olan T2'de hiper, T1'de hipointens, postkontrast görüntülerde periferik rim şeklinde kontrastlanma gösteren lezyon (Brodie apsesi?) izlendi. Ortopedi Bölümü'ne yönlendirilen hastaya medikal tedavi ve izlem önerildi. Şikayetlerinin geçmemesi üzerine, 2 ay sonra polikliniğimize tekrar başvuran hastada, CRP'nin 3.5 mg/dl'ye, sedimentasyonun 60mm/saat'e yükseldiği tespit edildi. Ortopedi Bölümü'ne tekrar yönlendirilen hastaya dış merkezde operasyon ve parenteral antibiyotik tedavisi uygulandı. Postoperatif 1. ayda kontrole gelen hastanın ağrılarının tamamen geçtiği, CRP'nin <0,01 mg/dl'ye ve ESH'nin ise 23mm/saate gerilediği gözlemlendi. Diz ağrısı sık görülen kas iskelet sistemi sorunlarından olup, sıklıkla ilk tercih edilen tetkik direkt grafidir. Fakat direkt grafilerde erken dönemde bulgu vermeyen, sebat eden müphem ağrıları ve sınırda yüksek serolojik testleri olan hastalarda ileri görüntüleme yöntemlerinin erken tanı ve tedavide önemli olduğu unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Brodie apsesi, direkt grafi, femur, manyetik rezonans görüntüleme

P 088 BAKER KİSTİNİ TAKLİT EDEN POPLİTEAL BÖLGE SCHWANNOMU**Alparslan Yetişgin¹, Ali Şakalar¹, Ahmet Boyacı¹, Fatıma Nurefşan Boyacı²**¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Schwannoma, periferik sinirlerin kılıfından köken alan benin bir tümör olup, sıklıkla ağrısız, soliter ve yavaş büyüyen kitlelerdir. Çoğunlukla intrakraniyal yerleşimli olan bu tümörler herhangi bir periferik sinirde gelişebileceğinden çok farklı bölgelerde görülebilir. Burada schwannom için nadir görülen popliteal lokalizasyonlu bir olgu sunulmuştur. 29 yaşında bayan hasta, 3 aydır olan sağ popliteal bölge ağrısı ile polikliniğimize başvurdu. 8-9 senedir diz arkasında küçük bir şişlik olduğunu ve zamanla büyüdüğünü ifade etti. Son 1 yıl içerisinde birkaç hafta süren ve ağrı kesiciler ile geçen bir kaç ağrı atağı olmuş. Özgeçmişinde dize yönelik travma veya sistemik/inflamatuvar hastalık öyküsü yoktu. Fizik muayenesinde inspeksiyonda popliteal bölge lateralinde şişliği olan hastanın, diz dahil diğer tüm kas iskelet sistemi muayenesi normaldi. Önceki yıllarda defalarca diz arkasındaki şişlik için doktora giden hastaya direkt grafi tetkiki önerilmiş ve 1.5 yıl önce çekilen manyetik rezonans görüntülemesi (MRG); popliteal bölge superiorunda yaklaşık 5.5x5.5cm T1'de hipo, T2'de hiperintens lezyon (Baker kisti?) olarak raporlanmış. Böbrek/karaciğer fonksiyon testleri, hemogram, eritrosit sedimentasyon hızı, romatid faktör, kan ürik asit düzeyi ve brusella testleri normaldi. Anamnezinde bu yaşta bu kadar büyük baker kisti ni açıklayacak bir özellik olmaması ve şişliğin medialden çok lateralde belirgin olması da göz önüne alınarak ultrasonografi çekildi. Sağ popliteal fossa lateralinde cilt altında yaklaşık 45x50mm boyutlarında, düzgün sınırlı, hipoeoik, heterojen, Doppler ile minimal renkle kodlanan lezyon izlendi (Resim 1). Kontrastlı MRG'de (Resim 2); popliteal fossa femur distal kesimi posterior komşuluğunda yaklaşık 63x53mm boyutlarında T2'de heterojen hiperintens, T1'de hipointens, postkontrast görüntülerde içerisinde kistik alanlar içeren ve yoğun kontrastlanma gösteren kitlesel lezyon izlendi. Kesin tanı amaçlı yönlendirildiği dış merkezde biyopsi alınan ve sonucu schwannoma olarak raporlanan hastada cerrahi eksizyon planlanmıştır. Schwannomlar, yavaş büyüyen ve sıklıkla ağrısız kitleler oldukları için tanıda gecikmeler yaşanmaktadır. Popliteal fossa gibi nadir/atipik yerleşimli bölgelerde ileri görüntüleme yöntemleri ve biyopsi tümörün erken tanı, tedavi ve takibi açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Schwannom, popliteal bölge, baker kisti**Resim 1****Resim 2**

Popliteal fossada femur distal kesimi posterior komşuluğunda yaklaşık 63x53 mm boyutlarında A) T1 ağırlıklı görüntülerde hipointens, B) T2 ağırlıklı görüntülerde heterojen hiperintens, C) yağ baskılı proton dansite görüntüde baskılanmayan, heterojen hiperintens, D) postkontrast görüntülerde içerisinde kistik alanları içeren ve yoğun kontrastlanma gösteren kitlesel lezyon izlenmiştir.

P 089 TÜBERKÜLOZA BAĞLI TORAKAL SPONDİLİT OLGUSU

Alparslan Yetişgin¹, Ahmet Boyacı¹, Ali Şakalar¹, Fatıma Nurefşan Boyacı²

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Şanlıurfa

²Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

Omurga tüberkülozu, ekstrapulmoner tüberküloz vakaların yaklaşık %15'ini kapsar. Vertebral kolonun en sık alt torakal-üst lomber bölgeleri, özellikle de korpus anterior kısmı tutulur. Tanıda gecikmeler ciddi morbiditelere neden olabilir. Geri dönüşümsüz nörolojik defisitler veya deformitelerin önüne geçilebilmesi için, tanının akla getirilip buna yönelik tetkiklerin erken dönemde yapılması önemlidir. Burada alt torakal bölgede tüberküloz tanısı konulan bir hasta sunuldu. 67 yaşında bayan hasta, en az 2-3 yıldır olan ve son aylarda artan boyun ve sırt ağrısı şikayeti ile polikliniğimize başvurdu. Özgeçmişinde tüberküloz öyküsü olmayan hasta, son 2-3 yıldır kilo kaybı olmamasına rağmen genel bir halsizlik/bitkinlik şikayeti olduğunu ve eskisi kadar aktif bir yaşam sürdüremediğini ifade etti. Nörolojik muayenesinde defisiti olmayan hastanın alt torakal vertebra spinöz çıkıntılarında hassasiyet mevcuttu. Kan tetkiklerinden böbrek/karaciğer/tiroid fonksiyon testleri, tam kan sayımı ve brusella testleri normal sınırlarda olan hastanın eritrosit sedimentasyon hızı 38 mm/saat, C-reaktif protein düzeyi 1,95 mg/dl (N<0,5) olarak tespit edildi. Manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG); T11-T12 vertebraların korpus anteriorlarında spondilite ikincil olarak düşünülen füzyon görünümü tespit edildi. Akciğer grafisinde; aort topuzunda belirginleşme ve trakeada hafif sağa deviasyon dışında özellik olmayan hastanın, toraks bilgisayarlı tomografisinde; mediastinel, paratrakeal ve trakeobronşial yaygın lenfadenopatileri tespit edilmesi nedeniyle mediastinoskopi yapılmasına karar verildi. Mediastinoskopi ile alınan lenf nodu biyopsisinde, kazeifiye granülamatoz enfeksiyon tespit edilmesi üzerine, hastaya tüberküloz enfeksiyonu tanısı konulup 4'lü antitüberküloz tedavisi başlandı. Literatürde omurga tüberkülozuna bağlı parapleji dahil bir çok komplikasyon gelişmiş olgular bildirilmiştir. Bu yüzden özellikle tüberkülozun endemik olduğu yerlerde, ileri yaş ve/veya sistemik hastalıklar gibi risk faktörü olan hastalarda, bu tanı her zaman akılda tutulmalı ve buna yönelik ileri laboratuvar ve görüntüleme yöntemleri uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Tüberküloz, spondilit, vertebral füzyon

P 090 PLATELETEN ZENGİN PLAZMA (PRP) ENJEKSİYONU SONRASI NADİR GÖRÜLEN YAN ETKİ: SENKOP

Çiğdem Çilingiroğlu, Şebnem Koldaş Doğan, Meral Bilgilişoy Filiz, Tuncay Çakır, Naciye Füsün Toraman

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon, Antalya

Amaç: Plateletten zengin plazma (platelet rich plasma - PRP), doku iyileşmesini arttırıcı etkisiyle başlıca maksillofasial ve kardiyovasküler cerrahi olmak üzere yaklaşık 20 senedir tıpta kullanılmakta olup, son dönemlerde kas iskelet sistemi yaralanmaları tedavisinde de uygulanmaya başlanmıştır. Plateletlerin içerdiği büyüme faktörleri ve biyoaktif proteinler iyileşme sürecinde önemli role sahiptirler. Bir sistematik derlemede 665 enjeksiyonun 56'sında (%8,4) ağrı, tutukluk, baş dönmesi, senkop, baş ağrısı, bulantı gibi nonspesifik özellikte yan etkiler gözlenmiş olup, tümü tedavisiz 4 gün içerisinde sonlanmış (1). Bu çalışmada PRP enjeksiyonu sonrası yan etki olarak görülen senkop oranını bildirmek amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem: Bu çalışmaya 27.03.2015-29.07.2016 tarihleri arasında kliniğimizde omuz, diz, dirsek, el bileği, kalça veya ayak bileği ağrısı nedeniyle enjeksiyon yapılan 1055 hasta dahil edilmiştir. Hastalara oturarak veya yatarak PRP enjeksiyonu uygulanmıştır ve PRP tüpü veya kiti kullanılmıştır.

Bulgular: Hastaların 881'i kadın (%83.5), 174'ü erkeklerden (%16.5) oluşmaktaydı. Hastaların 131'ine yatarak (%12.4), 924'üne oturarak (%87.6) enjeksiyon yapıldı. Enjeksiyon bölgesi 1005 diz (%95,3), 30 omuz (%2.8), 4 ayak bileği (%0.4), 9 dirsek (%0.9), 5 el bileği (%0.5) ve 2 kalça (%0.2)'dan oluşmaktaydı. Enjeksiyonların 706'sı PRP tüpü (%66.9), 349'u PRP kiti (%33.1) ile yapıldı. Tüm hastaların 11'inde (%1) senkop gelişti. PRP tüpü ile uygulanan enjeksiyonların 11'inde (%1.56) senkop gelişti, PRP kiti ile uygulanan enjeksiyonlarda senkop gelişmedi ($p=0,020$).

Sonuç: PRP enjeksiyonu ile ciddi yan etkiler görülmemektedir. Bilinen yan etkileri enjeksiyon bölgesinde lokal inflamatuvar yanıtla bağlı oluşan ağrı, bütün enjeksiyonlarda olabilecek risk oranında enfeksiyon ve daha uzak ihtimaller olarak skar formasyonu ve kalsifikasyonlardır. Preaktivasyon için kullanılacak sıgır trombininin nadiren hayatı tehdit edecek hipersensitivite reaksiyon riski bulunmaktadır (2). Bu çalışma ile de PRP enjeksiyonu sonrası görülen senkop yan etkisine dikkat çekmek istenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Plateletten zengin plazma (PRP), senkop, yan etki

P 091 ROMATOİD ARTRİT İLE BİRLİKTELİK GÖSTEREN FIÇIDAKİ ADAM SENDROMU VE REHABİLİTASYONU

Mazlum Serdar Akaltun, Özlem Altındağ, Ali Aydeniz, Ali Gür, Savaş Gürsoy

Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Gaziantep

Fiçidaki adam sendromu, üst ekstremité proksimal kas grubunda güçsüzlük ile giden bir klinik tablodur. Bu hastalar sanki fiçıdaymış gibi kollarını rahat hareket ettiremedikleri için bu isimle anılmaktadır. Etiyolojisinde spinal kord infarktüsü, serebrovasküler olay gibi geniş hastalık grubu rol oynayabilmektedir. Romatoid Artrit etiyolojisi tam olarak anlaşılamamış, kronik seyirli, eklem tutulumunun yanı sıra sistemik tutulum yapabilen iltihabi bir hastalıktır. Romatoid Artrit'te nörolojik sistem tutulumu ve nöropatiler sık görülmekle beraber fiçidaki adam sendromu ile ilgili herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır. Bu olgu takdimi ile geç tanı Romatoid Artrit ile birliktelik gösteren fiçidaki adam sendromu ve rehabilitasyon sürecini sunmayı amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Fiçi adam sendromu, rehabilitasyon, romatoid artrit

P 092 MYOFASYAL AĞRI SENDROMUNDA KİNESİOTAPE UYGULAMASINA YÖNELİK EĞİTİM ALAN VE EĞİTİM ALMAYAN UYGULAYICILAR ARASINDA FARK VAR MIDIR?

Banu Dilek¹, Mustafa Akif Sarıyıldız², İbrahim Batmaz², Ebru Şahin¹, Deniz Bulut¹, Elif Akalın¹, Remzi Çevik², Kemal Nas²

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmir

²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Diyarbakır

Amaç: Bu çalışmanın amacı; myofasyal ağrı sendromunun (MAS) tedavisine yönelik kinezyotape(KT) uygulamasında eğitim almış olmanın etkinliği olup olmadığını araştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Üst trapez kasında MAS tanısı almış 45 hasta prospektif, tek kör randomize kontrollü çalışmaya alındı. Hastalar randomize edilerek iki gruba ayrıldı. Bir gruba (n=24) kas tekniğine göre kas gergin haldeyken kinesiyo tape bantı; kasın origosundan insersiyonuna doğru kinesiyo tape uygulama sertifikası olan araştırmacı tarafından uygulandı. Diğer gruba (n=21) ise bir tekniğine uymadan rastgele metotla ağrılı noktaya sertifikası olmayan bir araştırmacı tarafından kinesiyo tape uygulandı. Bant uygulamaları 3 gün ara ve 3 hafta süre ile toplam 6 kez uygulandı. Tedavi öncesi, sonrası ve 6 hafta sonra hastaların ağrısı görsel analog skala ile, ağrı eşiği ölçümü algometre ile, kas spazmı kas spazm skalası ile, fonksiyonu Boyun Ağrı ve Özür lülük ölçeği ile yaşam kalitesi ise Nottingham Sağlık Profili ile kör bir araştırmacı tarafından değerlendirildi. Ayrıca hasta memnuniyeti tedaviden hemen sonra ve 6 hafta sonra likert skala üzerinden sorgulandı. Servikal egzersiz programı verilen hastaların analjezik olarak lüzum halinde parasetamol almalarına izin verildi. Egzersiz ve ilaç günlüğü tutmaları istendi.

Bulgular: Her iki grupta da tüm ağrı değerlerinde, kas spazmı derecesinde, boyun fonksiyon değerlendirmesinde ve yaşam kalitesinde tedavi sonrası ve tedavi sonrası 3. ve 6. haftalarda anlamlı iyileşme gösterildi ($p<0.05$). Gruplar karşılaştırıldığında tedavi öncesinde, tedavi sonrası 3. ve 6. haftalarda gruplar arasında fark saptanmadı ($p>0.05$).

Sonuç: Üst trapez kası MAS' da KT uygulaması konusunda eğitim almış olmanın ağrı, palpabl kas spazmı, fonksiyon, yaşam kalitesi ve hasta memnuniyetinde düzelmeye etkisi bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Kinesiyo tape, myofasyal ağrı sendromu, eğitim

P 093 EFFICACY OF HIGH-INTENSITY LASER THERAPY AND SILICONE INSOLE IN PLANTAR FASCIİTİS

Halil Ekrem Akkurt¹, Halim Yılmaz²

¹*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Konya*

²*Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Konya*

Amaç: Plantar fasciitis (PF), also known as plantar heel pain syndrome, heel spur syndrome, or painful heel syndrome, is an inflammatory disease of the plantar fascia. Many different methods have been used to treat it, but optimal treatment for this clinical condition is still unknown. We planned to investigate the short-term efficacy of High-intensity laser therapy (HILT) and full-length silicone insole in the treatment of PF and to compare it with a full-length silicone insole alone

Gereç-Yöntem: Following the baseline examination, 52 patients with PF were randomly divided into HILT and silicone insole or only silicone insole groups. The patients were assessed for the pain in the first steps in the morning, after 10 minute and 1 hour walks with 10 cm visual analogue scale (VAS) and Heel Tenderness Index (HTI), Foot and Ankle Outcome Score (FAOS), and measurement of plantar fascia thickness. Both groups showed a significant improvement regarding all parameters (pain scores, function and quality of life scores, and fat pad thickness) one month after treatment.

Bulgular: the pre and post-treatment percentage changes were compared, a significant difference was found between both groups regarding all VAS score parameters, FAOS foot and ankle related quality of life, FAOS pain, and HTI scores in HILT and insole group. HILT and insole therapy was considered to be more effective than only silicon insole with regard to decrease in pain and increase in quality of life.

Sonuç: HILT and silicone insole treatment is an effective physical therapy modality for patients with PF in reducing pain and increasing function and quality of life. So HILT can be considered to be more effective than silicon insoles.

Anahtar Kelimeler: Plantar fasciitis, high-intensity laser therapy, full-length silicone insole

P 094 GONARTROZLU HASTALARIN TEDAVİSİNDE KİNEZYOTAPE BANTLAMA YÖNTEMİNİN ETKİSİ

Mustafa Ferit Akkurt¹, Özlem Güngör², Halil Ekrem Akkurt³, Halim Yılmaz⁴

¹Ornör Ram Fizik Tedavi ve Tıp Merkezi, İstanbul

²Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Konya

⁴Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Konya

Amaç: Gonartrozlu hastaların tedavisinde kinezyotape bantlamanın etkinliğini tespit etmek

Gereç-Yöntem: Araştırmada rastgele oluşturulan iki ayrı hasta grubundan birisine standart tedavi olarak ev egzersiz programı uygulanmış diğerine ise standart tedaviye ek olarak kinezyotape bantlama tedavisi uygulanmıştır. Hastalara uygulanan tedavilerin etkinliğini belirlemek için tedavi öncesi ve sonrasında tüm hastalar Visual Analog Scale (VAS), The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Berg Denge Ölçeği (BDÖ) ve Short Form 36 (SF-36) ölçümleri ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Yapılan istatistiksel analizlerin sonuçlarına göre uygulanan tedavilerin her ikisinde de hastaların VAS, WOMAC ve SF-36 skorlarında başlangıç değerlerine göre anlamlı düzeyde iyileşme görülmesine rağmen BDÖ skorunda ise her iki grupta da anlamlı bir değişim olmamıştır. İstatistiksel olarak anlamlı düzeyde iyileşme görülen bütün parametrelerde, kinezyotape+ev egzersiz programı uygulanan grupta görülen iyileşme sadece ev egzersiz programı uygulanan grupta görülen iyileşmeden istatistiksel olarak daha yüksektir.

Sonuç: Ev egzersiz programına ek olarak kinezyotape bantlama tedavisinin gonartrozlu hastalarda etkili, yan etkisi olmayan ve kolay uygulanabilen bir tedavi olarak görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gonartroz, kinezyotape bantlama, visual analog scala, the western ontario and mcmaster universities osteoarthritis index (WOMAC), short form 36 (SF-36)

P 095 SHORT-TERM HEALTH-RELATED QUALITY LIFE AFTER TOTAL KNEE ARTHROPLASTY

Yeşim Garip¹, Pınar Küçük Eroğlu², Şahap Cenk Altun³

¹*Numune Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara, Turkey*

²*Occupational Diseases State Hospital, Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara, Turkey*

³*Occupational Diseases State Hospital, Orthopedics, Ankara, Turkey*

Objective: Prevalence of knee OA worldwide continues to increase as the older adult and obese populations grow. Total knee arthroplasty (TKA) is the preferred treatment option for severe pain and functional limitation in the patients with knee OA. The present study aimed to document prospectively the impact of uncomplicated unilateral TKA on health-related quality of life (HRQoL) in terms of pain, functional status, physical, social and emotional functioning 12 weeks after TKA and to determine association of postoperative HRQoL with depression and clinical parameters.

Materials-Methods: Forty-two patients with knee osteoarthritis who underwent 42 primary TKAs were included. Pain and physical function were evaluated by Lequesne Algofunctional Index, depression by Beck Depression Scale (BDS), pain by visual analog scale (VAS) and HRQoL by Short Form-36 (SF36). Flexion and extension range of motion (ROM) degrees of the knee were recorded.

Results: 12 weeks after surgery, a clear improvement, compared to preoperative scores, was observed in all SF36 sub scores -except general health, VAS-pain, active-passive knee flexion and Lequesne ($p<0.05$); however there was no statistically significant change in knee extension and 50-meter walking duration ($p>0.05$). There was no impact of age, sex, postoperative clinical parameters including postoperative active and passive flexion and extension ROMs, VAS-pain, 50-metre walking duration and BDS on SF36 ($p>0.05$). Postoperative functional status had negative effect on SF36 ($p>0.05$).

Conclusion: Patients experienced great improvement in HRQoL in terms of pain, physical function, physical, social and emotional role, energy and mental health 12 weeks after TKA. The postoperative factor mostly influencing HRQoL was functional status. Age, sex, and postoperative active and passive flexion and extension ROMs do not seem to impact HRQoL after knee replacement.

Keywords: Knee arthroplasty, knee osteoarthritis, quality of life

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



P 096 PREOPERATIVE AND POSTOPERATIVE FACTORS AFFECTING PATIENT SATISFACTION AFTER TOTAL KNEE ARTHROPLASTY

Pınar Küçük Eroğlu¹, Yeşim Garip², Şahap Cenk Altun³

¹Occupational Diseases State Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara, Turkey

²Numune Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara

³Occupational Diseases State Hospital, Department of Orthopedics, Ankara, Turkey

Objective: Total knee arthroplasty (TKA) is one of the most effective surgical treatment options in relief of pain and improving functions for the patients who are not responsive to conservative therapy. The present study aimed to evaluate patient satisfaction 12 weeks after TKA and determine preoperative and postoperative factors which influence short term patient satisfaction following TKA.

Material-Methods: 40 patients who underwent 40 primary TKAs were included. Patients were assessed by using Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC), Short Form-36 (SF36), Visual Analog Scale (VAS)-pain, 50-meter walking test preoperatively and 12 weeks after TKA. The duration of walking was measured while the patients walked 50 m. Both pre and postoperative flexion and extension range of motion (ROM) of the knee were recorded. Postoperatively patient satisfaction was evaluated.

Results: Preoperatively, there was no difference between satisfied and dissatisfied patients in terms of age, VAS-pain, SF36 sub scores, WOMAC sub scores, active and passive flexion and extension ROMs ($p>0.05$). Postoperatively, VAS-pain and SF36 general health and physical-emotional sub scores were lower and passive knee flexion was higher in satisfied patient group ($p<0.05$). Among clinical parameters, only postoperative VAS-pain had a significant negative impact on patient satisfaction ($p<0.05$). Other parameters including age, gender, pre and postoperative active flexion and extension ROMs, VAS-pain, WOMAC and 50-metre walking duration had no impact on patient satisfaction ($p>0.05$).

Conclusion: Preoperative pain, disability and quality of life had no impact on postoperative short term patient satisfaction. Patients with greater postoperative pain, lower knee flexion ROMs and more deterioration in QoL were less likely to be satisfied with surgery outcomes of TKA. Larger and further studies are needed to identify preoperative factors which may be predictive of patient satisfaction following TKA.

Keywords: Arthroplasty, satisfaction, quality of life

P 097 SPONDİLOARTROPATİ VE REFLEKS SEMPATİK DİSTROFİ SENDROMU BİRLİKTELİĞİ: OLGU SUNUMU

Üzeyir Cansever¹, Fidan Yeni¹, Şebnem Koldaş Doğan¹, Meral Bilgilişoy Filiz¹, Tuncay Çakır¹, Naciye Füsün Toraman¹, Ayşe Balkarlı²

¹Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya

²Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Romatoloji Kliniği, Antalya

Amaç: Refleks sempatik distrofi sendromu (RSDS) patogenezi tam anlaşılamamakla birlikte sıklıkla bir travmayı takiben gelişen, spontan ağrı, ödem, vazomotor değişiklikler, ağrılı bölgede anormal sudomotor aktivite, allodini, hiperaljezi ile karakterize çoğunlukla ekstremitenin distalinde görülmekle birlikte, proksimale de yayılabilen klinik bir tablodur. Tanı genellikle klinik ve radyolojik olarak konur. Burada klinik ve radyolojik olarak Spondiloartropatiyle (SPA) karışan bir RSDS olgusunu sunma istedik.

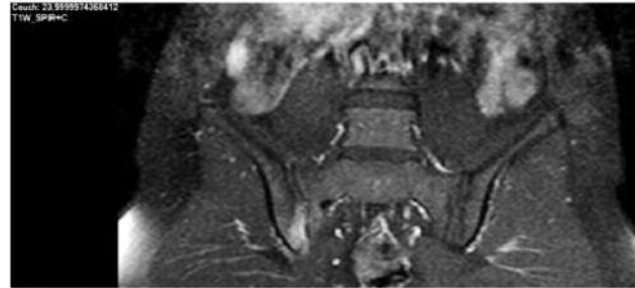
Olgu: 18 yaşında erkek hasta, yaklaşık 6 ay önce motor kazası sonrası 2. metatarsal kemik distalinde kırık nedeniyle 1 ay süreyle kısa bacak atelde istirahate alınmış. Atel çıkarıldıktan sonra sağ ayak bileğinde ağrı, şişlik, ısı artışı, hiperaljezi ve terleme artışı gelişen hastanın yapılan tetkiklerinde; Sintigrafide sağ ayak bileğinde her üç fazda artmış aktivite tutulumu (RSD?), sağ ayak bileği tomografisinde talusta benekli osteoporoz ve yumuşak doku ödemi (RSD?), sağ ayak bileği manyetik rezonans görüntülenmesinde (MRG) yumuşak doku ödemi saptandı. 3 aydır olan inflamatuvar karakterde bel ağrısı, sakroiliak kompresyon testi pozitifliği olan ve romatolojik sorgulamada oral aft hikayesi olan hastaya sakroiliak eklem MRG istendi. Sakroiliak MRG’de sağda belirgin olmak üzere bilateral aktif sakroileit saptandı. Yapılan biyokimyasal ve genetik incelemelerde sedimantasyon 27, C-reaktif protein 41 ve HLA B27 pozitif (+) geldi. SPA ön tanısıyla romatoloji bölümüne konsülte edilen hastaya endol ve salazopyrin başlandı. Tekrar İstenen kontrastlı sağ ayak bileği MRI’da sinovit ve entezit saptanmadı, talusta kemik iliği ödemi saptandı. Hasta Fizik Tedavi servisine yatırıldı. Sağ ayak bileğine kontrast banyo, whirlpool, TENS ve egzersiz programı verildi. Pregabalin 150 mg 2x1 başlandı. 15 seans Fizik Tedavi sonrası VAS skoru 7’den 2’ye geriledi, sağ ayak bileğinde şişlik azaldı. Sedimantasyon 15 ve C-reaktif protein 14’e geriledi.

Sonuç: Olgumuzda sağ ayak bileğinde ağrı, şişlik ve diğer klinik bulgular travma sonrası gelişmiş bu nedenle RSDS ön planda düşünülmüştür. SPA kliniği, radyolojik ve biyokimyasal bulguları üzerine eklenmiştir. Literatür taramasında bu şekilde bir birliktelik gösterilmemesi açısından olgumuzun önemi açıktır.

Anahtar Kelimeler: Sakroileit, spondiloartropati, refleks sempatik distrofi sendromu

Sakroiliak MRI

Case: 33 55993/436412
T1W, SPAC



Kontrastlı T1 sekansında sağda daha belirgin bilateral aktif sakroileit

P 098 ELDE FLEKSİYON KONTRAKTÜRLERİNİN NADİR BİR NEDENİ: H SENDROMU

Merve Akyüz, İlgin Sade, Barın Selçuk, Murat İnanır, Aygün Cahangirova, Nigar Dursun

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmit

Amaç: H sendromu kutanöz hiperpigmentasyon, hipertrikozis, hepatosplenomegali, kalp anomalileri, işitme kaybı, hipogonadizm yanında kas iskelet sistemini ilgilendiren kısa boy, halluks valgus, proksimal interfalangial eklemlerin ve ayak eklemlerinin fiks fleksiyon kontraktürü ile karakterize otozomal resesif geçişli nadir görülen bir hastalıktır. Özellikle parmaklardaki fleksiyon kontraktürleri hastanın el fonksiyonlarını etkilemekte ve rehabilitasyon programına ihtiyaç duymasına yol açmaktadır. Burada H sendromuna bağlı el parmaklarında fleksiyon kontraktürüyle gelişen bir olgu sunulmuştur.

Olgu: 12 yaşında çocuk hasta bilateral halluks valgus, bilateral elde proksimal interfalangial eklemlerde ve bilateral ayak parmaklarında fleksiyon kontraktürü şikayeti ile başvurdu. Hastanın öyküsünden kalp anomalisinin bulunduğu (aort kapak anomali), hipogonadizminin olduğu, hepatosplenomegalisinin bulunduğu öğrenildi. Hastanın yapılan muayenesinde şikayetlerine ek olarak her iki uyluktan gluteal bölgeye uzanan hiperpigmente alanlar, sırtta, sakral bölgede ve her iki alt ekstremitede hipertrikozis ve boy kısalığı saptandı. Kas iskelet sistemi muayenesinde sağ el 3,4 ve 5. parmakta, sol el 4. ve 5. parmakta belirgin olmak üzere proksimal interfalangial eklemin fleksiyon postüründe olduğu ve bilateral halluks valgus deformitesinin bulunduğu gözlemlendi. H sendromu tanısıyla tedavi programı planlanan hastanın her iki el 2,3,4 ve 5. parmak proksimal interfalangial eklemlerine yönelik eklem hareket açıklığı egzersizleri, germe egzersizleri ve iş uğraşı terapisinden oluşan 15 seans fizik tedavi programı düzenlendi. Ayrıca sağ el için hastanın istirahatte kullanımına yönelik statik el bilek parmak splinti uygulandı. Uygulanan tedaviler sonucunda hastanın pasif ve aktif eklem hareket açıklığında artma, el postüründe iyileşme ve günlük yaşam aktivitelerinde el kullanımında artma kaydedildi.

Sonuç: Pediatrik yaş grubunda karşılaşılan el ve ayak parmaklarında oluşan fleksiyon kontraktürlerinde nadir bir neden olan H sendromu akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: H sendromu, kontraktür, fleksiyon deformitesi

P 099 KORONER ARTER HASTALARINDA MUSKULOSKELETAL AĞRI VE İLİŞKİLİ FAKTÖRLER

Didem Sezgün Özcan¹, Belma Fusun Köseoğlu¹, Kevser Gülcihan Balcı², Özgür Ulaş Özcan³, Mustafa Mücahit Balcı², Sinan Aydoğdu²¹Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü, Ankara²Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kardiyoloji Bölümü, Ankara³Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara

Amaç: Koroner arter hastalığına (KAH) eşlik eden muskuloskeletal hastalıkların tanı ve tedavisi, kardiyovasküler semptomlara yoğunlaşılması ve medikal tedavilerdeki yan etkiler nedeniyle çoğu zaman ihmal edilmektedir. Bu çalışmanın amacı koroner arter hastalarında muskuloskeletal ağrıyı (MSA) değerlendirmek ve risk faktörlerini belirlemek; ayrıca bu hasta grubunda MSA varlığının yaşam kalitesi ve psikolojik durum üzerine etkisinin incelenmesidir.

Gereç-Yöntem: Çalışmaya KAH tanısı konulmuş olan 50 muskuloskeletal ağrılı ve 50 ağrısız olmak üzere toplam 100 hasta (ortalama yaş; 62,41±8,97) dahil edildi. Tüm hastaların sosyo-demografik ve klinik özellikleri sorgulandı. Ağrı şikayeti olan hastalara Kısa Ağrı Envanteri uygulanarak ayrıntılı ağrı değerlendirmesi yapıldı. Fonksiyonel kapasiteyi değerlendirmek amacıyla Duke aktivite durumu indeksi (DASI), psikolojik durum değerlendirmesi amacıyla Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS), yaşam kalitesi değerlendirilmesinde ise Kısa Form-36 (SF-36) kullanıldı.

Bulgular: Muskuloskeletal ağrısı olan hastalarda kadın cinsiyet, düşük eğitim seviyesi, düşük gelir durumu ve sedanter yaşam tarzı oranı daha fazlaydı. Diğer sosyodemografik ve klinik özellikler açısından gruplar arasında anlamlı fark yoktu (Tablo 1). Ağrı sıklıkla intermittan (%74) ve keskin, batıcı tarzda (%42) olup en fazla göğüs ve omurgada (sırasıyla %15 ve %12) lokalize idi. Ağrı kontrolü amacıyla hastaların %68'i tedavi almakta olup, bu tedavilerden ortalama %40 oranında fayda gördüğü tespit edildi. Ağrı şikayeti olan grupta DASI ve SF-36 skorları daha düşükken, HADS skorları daha yüksekti (Tablo 2). Yapılan çoklu değişkenli lojistik regresyon analizinde KAH hastalarında; anksiyete ve depresyon şiddetinin, kadın cinsiyetinin ve düşük eğitim seviyesinin MSA gelişimi için bağımsız risk faktörleri olduğu tespit edildi.

Sonuç: Koroner arter hastalığı ve MSA, orta ve ileri yaş grubu hastalarda sıklıkla birlikte görülmektedir. Çalışmamızda gösterildiği gibi MSA'nın eşlik etmesi durumunda, KAH hastalarında yaşam kalitesinde azalma, fonksiyonel kapasitede daha fazla düşüş ve anksiyete ve depresyon şiddetinde artış görülmektedir. Bu nedenle KAH hastalarında eşlik eden muskuloskeletal problemler göz ardı edilmemeli, optimal şekilde tedavi edilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Koroner arter hastalığı, muskuloskeletal ağrı, yaşam kalitesi, depresyon, anksiyete

Tablo 1. Muskuloskeletal ağrısı olan ve olmayan gruplarda sosyo-demografik ve klinik özellikler

	Ağrı şikayeti var(n=50)	Ağrı şikayeti yok (n=50)	p
Yaş, yıl	62,61±9,23	62,22±8,79	0,83
Cinsiyet, erkek/kadın	32/18(64/36)	44/6(88/12)	0,01
Vücut kitle indeksi, kg/m ²	28,74±4,40	29,3±3,69	0,48
Eğitim seviyesi, düşük/yüksek	42/8(84/16)	33/17(66/34)	0,03
Medeni durum, evli/bekar	44/6(88/12)	48/2(96/4)	0,12
Çalışma durumu, çalışıyor/çalışmıyor	8/42(16/84)	11/39(22/78)	0,28
Gelir durumu, düşük/orta	37/13(74/26)	26/24(52/48)	0,02
Sigara kullanımı	18(36)	12(24)	0,136
Diabetes mellitus	19(38)	22(44)	0,71
Hipertansiyon	45(90)	47(94)	0,82
Dislipidemi	46(92)	49(98)	0,14
Stabil angina	43(86)	38(76)	0,82
Anstabil angina	5(10)	8(16)	0,64
Miyokard enfarktüsü	23(46)	30(60)	0,09
Perkutan koroner girişim	30(60)	34(68)	0,29
Koroner arter by-pass	22(44)	24(48)	0,74
Ejeksiyon fraksiyonu	56,5±8,11	56,43±11,38	0,97

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



Tablo 2. Ağrı şikayeti olan ve olmayan gruplarda anksiyete, depresyon, fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesi karşılaştırmaları

	Ağrı şikayeti var (n=50)	Ağrı şikayeti yok (n=50)	p
DASI skoru	33,37±12,91	38,75±10,61	0,02
HADS			
Anksiyete skoru	8,2±5,59	3,77±2,99	<0,001
Depresyon skoru	6,96±3,84	4,94±2,97	<0,01
Total skor	15,16±8,9	8,71±4,88	<0,001
SF-36			
Fiziksel fonksiyon	39,53±10,78	49,31±6,25	<0,001
Fiziksel rol güçlüğü	38,53±13,04	51,8±7,19	<0,001
Ağrı	40,66±9,52	59±5,45	<0,001
Genel sağlık	39,47±9,63	48,31±7,04	<0,001
Vitalite	43,62±10,51	57,37±7,74	<0,001
Sosyal fonksiyon	41,6±12,82	52,4±7,88	<0,001
Emosyonel rol güçlüğü	39,29±14,62	50,33±8,9	<0,001
Mental sağlık	39,68±12,78	51,93±8,79	<0,001
Fiziksel komponent	37,87±10,06	50,62±5,96	<0,001
Mental komponent	42,38±12,98	52,99±8,05	<0,001

DASI: Duke aktivite durumu indeksi, HADS: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği, SF-36: Kısa Form-36

P 100 OMUZ İMPİNGEMENT SENDROMUNDA KİNESİOTAPİNG İLE FİZİK TEDAVİ MODALİTELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Gonca Ay, Levent Ediz, Murat Toprak

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Van

Amaç: Bu çalışmanın amacı omuz impingement sendromu tanılı hastalarda kinesiotaping ile fizik tedavi modalitelerinin etkinliklerini karşılaştırmaktır.

Gereç-Yöntem: Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğinde omuz impingement tanısı alan 60 hasta araştırmaya alındı. Hastalar iki gruba ayrıldı. Her grup 30 hastadan oluşturuldu. 1.grup hastaya 5 gün ara ile 3 kez kinesiotaping uygulandı. 2.grup hastaya ise 14 seans olacak şekilde fizik tedavi modaliteleri [hotpack(yüzeysel ısıtıcı), TENS (Transkutanöz Elektriksel Sinir Stimülasyonu), ultrason (derin ısıtıcı)] uygulandı. Hastalar omuz eklem hareket açıklığı, VAS (visual analog skala), omuz impingement testleri, omuz özürüllük skalasında tedavi öncesi ve tedavi sonrası olarak değerlendirildi. İstatistiksel hesaplamalar için SPSS 16.0 programı kullanıldı. Hesaplamalarda % 95 güven aralığı ile anlamlılık $p<0.05$ olarak belirlendi.

Bulgular: Grupların yaş ortalaması, cinsiyet, meslek grupları,dominant el ve ağrıyan omuzları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktu ($p>0.05$). Ağrının VAS'a göre değerlendirmesinde istirahat, hareket ve gece ağrısı parametrelerinde her iki grupta da tedavi öncesine göre tedavi sonrası istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bulundu ($p<0.05$). Pasif eklem hareket açıklıklarının değerlendirilmesinde fleksiyon, ekstansiyon, abduksiyon, internal ve eksterneal rotasyon ölçümlerindeki artış her iki grupta da grup içi değerlendirmede anlamlı bulundu($p<0.05$). Gruplar arası değerlendirmede iki grup arasında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$) Omuz özürüllük sorgulaması değerlendirilmesinde ise tedavi öncesi ile tedavi sonrası, değerlerinde görülen düzelme farkları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0,05$).

Sonuç: Kinesiotaping ve fizik tedavi modaliteleri kullanılan gruplarda VAS değerleri, eklem hareket açıklıkları, omuz özürüllük skalası üzerine yararlı etkinlikleri saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Omuz impingement sendromu, kinesiotaping, fizik tedavi modaliteleri

P 102 MANİSA ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ ÇALIŞANLARINDA KAS İSKELET SİSTEMİ YAKINMALARI VE DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

Zeliha Ünlü, Yavuz Selim Tokmak

Celal Bayar Üniversitesi Hafza Sultan Tıp Fakültesi Hastanesi, Manisa

Amaç: Manisa Organize Sanayi Bölgesi çalışanlarında kas iskelet sistemi yakınmalarının ve olguların demografik özelliklerinin dağılımının belirlenmesi.

Gereç-Yöntem: Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde bir buzdolabı fabrikası çalışanlarında kas-iskelet sistemi yakınması ve demografik özellikleri sorgulandı.

Bulgular: Sorgulamada çalışma ortamına göre mavi yakalı (bedensel çalışan) 208 ve beyaz yakalı (ofis çalışanı) 42 toplam 250 olgu irdelendi. Olguların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, boy (cm), kilo (kg), medeni durum, egzersiz alışkanlığı bakımından dağılımı Tablo 1'de belirtilmiştir. Çalışanların meslekte geçen süreleri (yıl), iş yerinde geçirilen süre (yıl), haftalık çalışma saati (saat) Tablo 2 de izlenmektedir. Çalışanlarda kas iskelet sistemi ağrısının varlığı (var, yok), kas iskelet yakınması ile doktora başvuru sıklığı, bu yakınma ile başvurulmuş doktor branşı, tanıları, medikal veya cerrahi tedavi olup olmadığı ve rapor kullanımı Tablo 3 de belirtilmiştir.

Sonuç: İşe bağlı kas iskelet sistemi sorunları son yıllarda giderek güncel olmaktadır. Bu açıdan fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanları çalışanların verimliliğini doğrudan ilgilendiren kas iskelet sistemi sorunlarına dair bilgi ve deneyimlerini arttırmak durumundadır. Çalışmamızda Tablo 3 incelendiğinde kişilerin yakınması olduğu halde yaklaşık üçte birinin tedavi almadığı görülmektedir. İş sağlığı ve güvenliği açısından işe bağlı kas iskelet sorunlarının etkin tanı ve tedavisinde fizyotrist yaklaşımı yerinde olacaktır kanaatindeyiz

Anahtar Kelimeler: Çalışma alanı, çalışanların demografik özellikleri, işe bağlı kas iskelet sistemi sorunları

Tablo 1

	Yaş, ort (yıl)	Cinsiyet	Medeni durum	Kilo(kg)	Boy (cm)	Eğitim	Egzersiz
Mavi yakalı (208)	35.03±6.25	208 (E:182 K:26)	164 evli, 42 bekar	76±10.73	172±6.07	İlköğretim:53 Lise:134 Üni. ve yüksek lisans:21	Düzenli yapan:29 Yapmayan:179
Beyaz yakalı (42)	36.14±8.73	42(E:31 K:11)	30 evli, 12 bekar	75±15.29	172±7.6	İlköğretim:5 Lise:24 Üni. ve yüksek lisans:13	Düzenli yapan:16 Yapmayan:26
Toplam (250)	33,6±6,3	50 (E:39 K:11)	250 (194 evli, 56 bekar)	77,5±13,5	172±6,3	İlköğretim:58 Lise:158 Üni. Ve yüksek lisans:34	Düzenli yapan:45 Yapmayan:205

Tablo2

	Meslekte geçen süre(yıl)	İş yerinde geçen süre(yıl)	Haftalık çalışma saati
Mavi yakalı	11.2±6.1	7.2±4.0	43.4±3.2
Beyaz yakalı	11.5±8.9	8.3± 8.3	44.1±2.7

Tablo 3

	İKİH	Doktora başvuru(kişi)	Hangi doktora başvuru	Tanı	Tedavi alanlar	Rapor(kişi)
Mavi yakalı	Var:148 yok:60	108	Ortopedi:51 FTR:28 İş yeri hekimi:7 Diğer:22	Mekanik ağrılar:45 Diskopatiler:29 Aşırı kullanım ağrısı:25 Birliktelik durumu:5 Romatolojik hast.:4	107	58
Beyaz yakalı	Var:30 yok:12	21	FTR:11 Ortopedi:9 Aile hekimi:1	Mekanik ağrılar:9 Aşırı kullanım ağrısı:5 Diskopatiler:4 Birliktelik durumu:2 Romatolojik hast.:1	21	4
Toplam	Var:178 yok:72	129	Ortopedi:60 FTR:39 Aile hekimi:7	Mekanik ağrılar:54 Aşırı kullanım ağrısı:30 Diskopatiler:33 Romatolojik hast.:4	128	62

P 103 ROMATOİD ARTRİTLİ HASTADA PARMAK ŞİŞLİĞİNİN NADİR BİR NEDENİ: TÜBERKÜLOZ TENOSİNOVİT

Elmas Kuru, Canan Tıkız, Özgür Akgül

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Manisa

Amaç: Ekstrapulmoner tüberküloz sıklığı dünya üzerinde %10-25 arasındadır. Kas iskelet sistem tutulumu, plevra ve lenf nodu tutulumundan sonra %10 oranında 3. sırada yer alır. Kas iskelet sistemi içinde nadir gözlenen tenosinovitler en sık elde gözlenir. Fleksör tendonlar genellikle ekstansör tendonlardan daha sık tutulur. Plevropulmoner ve genitoüriner tüberküloz enfeksiyonlarının hematojen yayılımı ya da komşu kemik veya eklemlerden direk inokulasyon ile tenosinovit gelişebilir. Eş zamanlı akciğer tüberkülozu vakaların yarısından azında görülür. Bu olguda romatoid artrit tedavisi alan bir hastada tüberküloza bağlı gelişen tenosinoviti sunmayı amaçladık.

Olgu: 59 yaşında erkek hasta, 6 yıldır romatoid artrit tanısıyla tedavi altındayken, sağ el ilk üç parmakta proksimal interfalangeal eklem distalinde şişlik yakınması ile başvurdu. Hastanın ultrasonografi ile görüntülemesinde fleksör tenosinovit gözlemlendi. Anamnezinde kilo kaybı, gece terlemesi olması ve fizik muayenesinde kaşık tırnak gözlenmesi üzerine atipik fleksör tenosinovit etyolojisi açısından tetkik edilirken çekilen akciğer bilgisayarlı tomografisinde sol akciğer apekte malign özellikler gösteren kitle lezyonu görüldü. PET-BT’inde bu lezyonda hipermetabolik aktivite artışı, sağ aksillada multipl hipermetabolik lenf nodu saptandı. Patolojik tanı açısından lenf nodu eksizyonel biyopsisi yapılan hastanın sonucu tüberküloz lenfadenit saptandı. Hasta mevcut bulguları ile eş zamanlı akciğer tüberkülozu+tüberküloz lenfadenit+tüberküloz tenosinovit tanısı kondu. Antitüberküloz tedavi başlanan hastanın 2. ay kontrolünde tenosinovitte belirgin regresyon gözlemlendi.

Sonuç: Tenosinovit ayırıcı tanısında romatizmal hastalıklar yanı sıra tüberküloz gibi enfeksiyon nedenler de düşünülmelidir. Tedavi etiyolojiye yönelik planlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Tüberküloz, tenosinovit, romatoid artrit

P 104 İNTRAOSSEÖZ KALKANEUS LİPOMLU BİR OLGU

Mustafa Aziz Yıldırım, Tugba Yeşilyurt Külle, Nur Kesiktaş, Kadriye Öneş, Gökşen Gökşenoğlu

İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Nadir görülen bu durumu vurgulamak ve epin kalkaneili hastanın tedavisinde ESWT de uygulanabileceği için patolojik kırıklara böyle bir durumda varsa farkındalık yaratmak

Olgu: Otuz beş yaşında hasta iki ayak topuğunda ağrı şikayetiyle hastanemize başvurdu. Yapılan muayenesinde her iki topukta presyonla hassasiyet vardı. Görüntüleme; bilateral topuk dikenini tespit edildi. Hastanın sol kalkaneusunda lipom saptandı

Sonuç: İntraosseöz lipom vücudun en nadir kemik tümörüdür. İnsidansı <0.001 den azdır. Ayırıcı tanıya plantar fascit, retrokalkaneal bursit, stres fraktürü, basit kist, anevrizmal kist, diğer kemik tümörleri vb gibi girer. %60-70 hastada semptom veren bu durum patolojik kırıklara neden olabilir. Erken dönemde saptanan intraosseöz lipom vakalarında uygun tedavi yeni oluşabilecek kırıkların önüne geçecektir.

Anahtar Kelimeler: Epin, intraosseöz lipom, kalkaneus

P 105 FATIGUE AMONG ELDERLY PATIENTS WITH KNEE OSTEOARTHRITIS AND ITS ASSOCIATION WITH FUNCTIONAL STATUS, DEPRESSION AND QUALITY OF LIFE

Yeşim Garip¹, Tuba Güler², Özgül Bozkurt Tuncer³

¹Numune Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara, Turkey

²Derince Training and Research Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Kocaeli, Turkey

³Pinar Physical Therapy and Rehabilitation Center, Ankara, Turkey

Objective: Aims of the present study were to investigate fatigue in the patients with knee osteoarthritis, to evaluate association of fatigue with depression and clinical parameters such as radiological grade, functional status and pain; and to determine its impact on quality of life.

Materials-Methods: Eighty patients (60 women, 20 men) with knee osteoarthritis, aged between 65 and 80 were included in the study. Radiological grade of osteoarthritis was determined by Kellgren-Lawrence grading scale. Western Ontario and McMaster Universities Index of Osteoarthritis (WOMAC) was used for assessing functional status. Fatigue Symptom Inventory (FSI) was used for evaluating fatigue, Nottingham Health Profile (NHP) for quality of life, and Beck Depression Scale (BDS) for depression. Pain severity was measured by using Visual Analog Scale (VAS)-pain.

Results: Patients reported their daily patterns of fatigue as follows: mostly fatigued in the evenings (30%), not at all fatigued (21.3%), mostly fatigued in the mornings (20%), no consistent daily pattern of fatigue (17.5%), mostly fatigued in the afternoons (11.3%). Intensity of fatigue, duration of fatigue and interference with quality of life subgroups of FSI were found to be significantly correlated with WOMAC, VAS-pain, BDS, and pain, energy, and emotional reactions subgroups of NHP ($p < 0.05$). Physical mobility and sleep subgroups of NHP were only correlated with intensity of fatigue and duration of fatigue ($p < 0.05$). There was no statistically significant correlation between FSI subgroups and social isolation subgroup of NHP ($p > 0.05$). Logistic regression analysis revealed the significant impact of radiological grades on FSI ($p < 0.05$) (Table 1).

Conclusion: Fatigue is common in elderly patients with knee osteoarthritis and associated with poor quality of life regarding pain, functional status, sleep, energy and emotional functions. Since fatigue is a complex symptom; it should be assessed by using a comprehensive questionnaire such as FSI.

Keywords: Aged, depression, fatigue, osteoarthritis, quality of life

Table 1. The impact of radiological grading on FSI subgroups.

	Intensity of fatigue (Adjusted R ² :0.559)	Duration of fatigue (Adjusted R ² :0.364)	Interference with QoL (Adjusted R ² :0.102)
Variable	Beta/p value	Beta/p value	Beta/p value
Radiological grading	0.751/<0.00001*	0.610/<0.00001*	0.337/<0.00001*

*: $p < 0.001$ (highly significant)

P 106 SLEEP QUALITY IN FIBROMYALGIA PATIENTS AND ITS ASSOCIATION WITH DISEASE SEVERITY, PAIN, DEPRESSION AND FATIGUE

Yeşim Garip¹, Dilek Öztaş², Tuba Güler³, Özgül Bozkurt Tuncer⁴

¹Numune Training And Research Hospital, Department Of Physical Medicine and Rehabilitation, Ankara, Turkey

²Yıldırım Beyazıt University Medical School, Department Of Public Health, Ankara, Turkey

³Derince Training and Research Hospital, Department Of Physical Medicine And Rehabilitation, Kocaeli, Turkey

⁴Pınar Physical Therapy And Rehabilitation Center, Ankara, Turkey

Objective: Impaired sleep quality is a common problem in the patients with fibromyalgia (FM). In this cross-sectional study, we aimed to investigate sleep quality in the patients with FM, to determine the association of sleep disorders with disease severity, tender point count, severity of pain, fatigue and depression and as well as to assess the impact of poor sleep quality on quality of life.

Materials-Methods: A total of 100 FM patients and 70 age and sex-matched healthy controls were included in the study. Sleep quality was assessed by Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ) was used for determining disease severity. Quality of life was evaluated by using Nottingham Health Profile (NHP) and severity of pain by Visual Analog Scale (VAS).

Results: FM patients scored significantly higher in all subgroups of PSQI when compared with the controls ($p<0.01$) (Table 1). PSQI was correlated with FIQ, tender point count, VAS, and pain and sleep subgroups of NHP ($p<0.05$). Emotional reaction subgroup of NHP was correlated with all PSQI subgroups except sleep latency and use of sleep medicine ($p<0.01$). No statistically significant correlation was found between PSQI and social isolation, energy and physical mobility subgroups of NHP ($p>0.05$). FSS was correlated with sleep disturbance subgroup of PSQI ($p<0.05$). BDS scores were correlated with sleep disturbance and global scores of PSQI ($p<0.05$).

Conclusion: To our knowledge, this is the first study to demonstrate that poor sleep quality is strongly correlated with four important items: disease severity, pain, depression and fatigue; and it has a negative impact on QoL in the patients with FM. However it is a matter for discussion whether sleep disturbance causes pain, depression and fatigue or it is consequence of increased disease activity associated with pain, depression and fatigue. Further and larger studies are needed to clarify this.

Keywords: Fibromyalgia, sleep quality, pain, depression

Table 1. The comparison of sleep quality between the patients and the control group.

	FM group (n=100) mean±standard deviation	Control group (n=35) mean±standard deviation	p value
PSQI-sleep quality	1.44±1.03	0.72±0.11	<0.00001**
PSQI-sleep latency	1.28±1.14	0.38±0.28	<0.00001**
PSQI- sleep duration	2.06±1.17	0.37±0.09	<0.00001**
PSQI-habitual sleep efficiency	1.66±1.20	0.58±0.12	<0.00001**
PSQI-sleep disturbance	1.58±1.03	0.22±0.06	<0.00001**
PSQI-use of sleep medication	1.43±1.26	0.28±0.08	<0.00001**
PSQI-daytime dysfunction	1.69±1.15	0.63±0.35	<0.00001**
PSQI-global	9.47±3.36	2.57±1.99	<0.00001**

FM: Fibromyalgia, PSQI: Pittsburgh Sleep Quality Index, *: $p<0.05$ (significant), **: $p<0.01$ (highly significant)



P 107 THE RELATIONSHIP BETWEEN BODY COMPOSITION AND KNEE OSTEOARTHRITIS IN POSTMENOPAUSAL WOMEN

Hakan Nur, Tiraje Tuncer

Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Akdeniz University Faculty of Medicine, Antalya

Objective: The aim of this study was to examine the relationship between the body composition measurements and knee osteoarthritis (OA) in postmenopausal women to determine the role of body composition in the pathogenesis of knee OA.

Methods: A cross – sectional study was held in 212 postmenopausal women. Baseline characteristics were collected and height was measured with a stadiometer. Weight, fat mass, lean mass were estimated using bioelectrical impedance analysis. X-rays of the knees were obtained. Knee OA was defined according to the ACR criteria. Logistic regression analyses were used to examine the associations between body composition measures and knee OA.

Results: The knee OA was present in 117 women. After adjusting cofounders like age, height, and physical activity, body mass index, weight, fat mass, and lean mass were all significantly associated with knee OA ($P<0.05$). However when assessed together with lean mass in a multivariate regression model, fat mass was the most important determinant of knee OA. Furthermore fat mass/lean mass ratio was positively and lean mass/fat mass ratio was negatively associated with knee OA.

Conclusion: In postmenopausal women fat mass was most strongly associated with knee OA and a high fat mass/lean mass ratio seems to be unfavorable. This result supports the importance of systemic metabolic effect of adiposity in knee OA.

Keywords: Body composition, fat mass, knee osteoarthritis

P 108 SPORCULARDA NADİR BİR KASIK AĞRISI NEDENİ: İLİOPSOAS TENDONU PARŞİYEL RÜPTÜRÜ

Emre Adıgüzel, Serdar Kesikburun, Bilge Yılmaz, Arif Kenan Tan

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,
Gazi Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye*

Amaç: İliopsoas tendon hasarı oldukça nadirdir ve daha çok atletik aktivitelere bağlı olarak pediatrik yaş grubunda ortaya çıkmaktadır. Sportif aktiviteler haricinde patolojik tendon değişikliklerine yol açan sistemik hastalıklarda da gelişebilir. Bu olgu sunumunda sportif aktivite sırasında iliopsoas rüptürü gelişen bir vakayı sunmayı amaçladık.

Olgusu: Otuz altı yaşındaki erkek hasta, sol kasıkta ağrı ve şişlik yakınması ile başvurdu. Olgunun anamnezinden ağrının maraton koşu esnasında aniden başladığı, sol kasıktan uyluk ön yüzüne doğru yayıldığı anlaşılmakta idi. Hastanın fizik muayenesinde sol kalça eklem hareketleri ağrılı idi ve dirençli kalça fleksiyonunda ağrı belirginleşmekteydi. Muayenede sol kalçada hafif şişlik görülürken, ısı artışı veya kızarıklık gibi bulgular yoktu. Hastanın iki yönlü kalça grafisi normal olarak değerlendirildi. Yapılan ultrasonografik incelemede sol iliopsoas tendonunda femur insersiyon yeri proksimalinde hiperekoik tendon yapısı içerisinde parşiyel bir rüptüre işaret eden hipoekoik alan gösterildi. Hastadan sol kalça ve uyluk proksimaline yönelik olarak Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) istendi. MRG’de iliopsoas tendonunun subtrokanterik kesime ulaştığı liflerinde orta dereceli parşiyel rüptür saptandı. İliopsoas tendonunda parşiyel rüptür tanısı konulan vakaya antiinflamatuvar ilaç olarak diklofenak sodyum 100 mg 1x1 reçete edildi. Bir hafta süre ile istirahat ve soğuk uygulama önerildi. Birinci hafta sonunda eklem hareket açıklığı ve izometrik kalça fleksör güçlendirme egzersizleri başlandı. İkinci hafta sonunda ağrı sınırında germe egzersizleri eklendi ve kısa mesafe yürüyüşe izin verildi. Birinci ayın sonunda izotonik güçlendirme egzersizleri ve hafif tempo koşulara başlandı. İki ay sonra konservatif tedavi ile ağrıda tama yakın iyileşme sağlandı ve hasta dereceli olarak spora aktivitelerine dönüş yaptı.

Sonuç: Spor aktivitelerine bağlı olarak gelişen iliopsoas tendon rüptürü nadir görülen bir durumdur. Maraton koşucusu olan bu hastada vakanın kısa sürede komplike olmadan tanısının konulmuş olması, vakanın spora erken dönemde başlayabilmesi açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: İliopsoas tendon rüptürü, iliopsoas tendon, tendon hasarı

P 109 SPLIT KORD MALFORMASYONU, ERİŞKİNDE DİASTOMETAMİYELİ VE TETHERED KORD BİRLİKTELİĞİ: OLGU SUNUMU

İlknur Aykurt Karlıbel, Meliha Kasapoğlu, Sezin Solum

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Bursa

Amaç: Split kord malformasyonu (SKM) nadir görülen gelişimsel embriyolojik bir orta hat anomalisi olup spinal kanal, spinal kord, konus medullaris veya filum terminalenin osteokartilagenöz bir spikül ile her ikisi de dura ile çevrili iki kısma bölünmesiyle karakterize diastometamiyeli ve tek bir dural tüp içinde iki adet kord ile karakterize diplomiyeli olmak üzere iki tiptedir. Genelde çocukluk çağında tanı konur. Erişkin dönemde Tethered Korda (gergin kord) bağlı sırt - bel ağrısı, motor kayıplar, nörojenik mesane ve ilerleyen yaşla birlikte alt ekstremiteler ve omurgayı içeren ortopedik şekil bozuklukları gelişir. Bu yazıda bel ağrısı şikayeti ile polikliniğimize başvuran geç tanı konan, tethered kordun eşlik ettiği nadir görülen DİASTOMETAMİYELİ tanılı olguyu sunarken SKM'nun klinik özellikleri, tanı ve tedavisini tartışmayı amaçladık.

Olgu: 38 Yaşında kadın hasta son bir yıldır, ayakta durmak ve yürümekle artan bel ve sol bacak ağrısı, uyuşma yakınması ile polikliniğimize başvurdu. Yapılan muayenede inspeksiyonda lomber bölgede gamze ve lordoz artışı mevcuttu. Her iki alt ekstremitelerde belirgin atrofi olup derin tendon refleksleri abolikti ve sol kalça fleksiyonunda 1-2/5 güç kaybı vardı. Nörojenik mesane bulgusu yoktu. Hastada spinal disrafizm düşünülerek lomber MRG istendi. Lomber MRG'de L2-L3 vertebra seviyesinde anterior füzyon olup konus medullaris L3-L4 seviyesinde sonlanmaktaydı. L1-L2 seviyesinde kordu ayıran kemik spikül ile diastometamiyeli görünümü mevcuttu. Hastaya operasyon önerildi. Hasta kabul etmedi. Bunun üzerine sık poliklinik takibi önerildi.

Sonuç: Erişkinde SKM nadir görülmekte ve kolaylıkla atlanabilmektedir. İlerleyici bel ağrısı, skolyoz, yürüme güçlüğü, cilt bulguları, ürolojik semptomları olan erişkinde ayırıcı tanıda SKM da düşünülmelidir. Tanıda MRG ve BT önem arz etmektedir. Konus medullarisin L2'nin altında sonlanması Tethered Kord'u düşündürmektedir. Geç adölesan dönemde tesadüfen tanı konulan hastalarda nörolojik kayıp yoksa periyodik olarak izlemeli, nörolojik kayıp gelişen ve ilerleyici seyir gösteren olgulara ameliyat önerilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Diastometamiyeli, split kord, tethered kord

P 110 SPİNAL KORD YARALANMALI HASTADA NONTRAVMATİK MYOZİTİS OSSİFİKANS GELİŞİMİ: BİR OLGU SUNUMU

Cansu Akleylek, Mehtap Durak, Selçuk Yavuz, Nurettin Taştekin

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Edirne

Amaç: Miyozitis ossifikans (MO) kemiğe komşu yumuşak dokularda oluşan, sıklıkla travmaya sekonder gelişen hemorajinin ossifiye kalıntısıdır. Hastalar genellikle asemptomatiktir; fakat ağrı, ciltte eritem ve hassas fokal şişlik mevcut olabilir.

Olgu: 2013 yılından bu yana spinal kord yaralanması sebebiyle takipli olan 29 yaşında erkek hasta yaklaşık 2 gündür olan sol uyluk ön yüzde şişlik yakınmasıyla fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniğimize başvurmuştur. Yapılan fizik muayenede; sol uyluk anteriorunda yaklaşık 10x5 cm boyutlarında fokal şişlik, kızarıklık ve ısı artışı saptandı. Bu bulgular üzerine çekilen direk grafide sol uyluk anteriorunda, 27x6 cm çapında, kemiğe invaze olmayan ossifiye doku gözlemlendi. Bu bulgular sonucunda hastada myozitis ossifikans düşünülmüştür. Hastaya tedavi olarak oral indometazin 25 mg 2X1 başlandı ve 3 saatte bir 15 dakika olacak şekilde soğuk uygulama yapılması önerildi. Tedavinin 10. gününde hastanın şikayetleri geriledi.

Sonuç: Miyozitis ossifikans genellikle travma sonrası görülmekle beraber bizim olgumuzda da olduğu gibi nontravmatik durumlarda da ortaya çıkabilir. Hastalık asemptomatik olabileceği gibi lokalize şişlik, ısı artışı, kızarıklık ve hassasiyet gibi bulgulara neden olabilir. Bu bulgular MO'yu düşündürebileceği gibi ayırıcı tanıda kemik ve yumuşak doku tümörleri, enfeksiyonlar ve sunduğumuz olguda olduğu gibi özellikle immobil hastalarda derin ven trombozu akla gelmelidir. MO'nun gerek tanısının konmasında, gerekse kemik tümörlerinden ayırımının yapılmasında direkt grafi, BT ve MRG bulguları önemlidir. Direkt grafilere MO'dan şüphelenilen olgularda tanı BT ile kesinleştirilerek biyopsi ihtiyacı ortadan kalkabilir. Hastalığın tedavisinin erken döneminde istirahat, soğuk uygulama, kompresyon ve elevasyon önerilmektedir. MO kendi kendini sınırlayan ve spontan rezorbe olabilen bir lezyondur. MO'nun tedavisinde NSAİD'lerin lezyonun ilerleyişini durdurduğuna dair çalışmalar mevcuttur. Ağrı ve hareket kısıtlılığı olmayan olgularda cerrahi komplikasyonlardan kaçınmak amacıyla eksizyon genellikle önerilmemektedir. Olgumuza tedavi olarak istirahat, soğuk uygulama, kompresyon ve steroid olmayan antiinflamatuvar ilaç verilmiştir. Bu olgu ile spinal kord yaralanmalı hastalarda şişlik, ısı artışı, eritem gibi bulgular görüldüğünde, travma öyküsü olmasa dahi, MO'nun akla gelmesi gerektiğini vurgulamak istiyoruz.

Anahtar Kelimeler: Miyozitis ossifikans, spinal kord yaralanması, tanı, tedavi

Resim 1



Resim 2



P 111 KANSER HASTASINDA HEDEF YÖNELİK REHABİLİTASYON UYGULAMASI

Fidan Yeni, Meral Bilgilişoy Filiz, Naciye Fusun Toraman, Tuncay Çakır, Şebnem Koldaş Doğan, İlhan Sezer

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Antalya

Kanser rehabilitasyonu, hastalığın ve tedavilerin belirlediği sınırlar içerisinde maksimum fiziksel, sosyal, psikolojik ve mesleki fonksiyonların kazandırılmasına yardımcı olmak şeklinde tanımlanabilir. Bu çalışmada, Hodgkin lenfomaya bağlı torakal spinal kitle operasyonu yapılan ve 1.5 aydır immobil bir hastada uygulanan rehabilitasyon protokolü ve gelişim sunulmuştur. 56 yaşında kadın hasta, bacaklarda güçsüzlük ve yürüyememe yakınmasıyla başvurdu. 1 ay önce torakal spinal kitle nedeniyle T5-T7 total laminektomi, T5-T6 kostotransversektomi yapılan hastanın, sağ total mastektomi (5 yıl önce) ve Hodgkin lenfoma (7 yıl önce) ve aralıklı olarak (son tedavi 2 ay önce) kemoterapi öyküsü vardı. Üst ekstremiteler manuel adele testi 5/5, gövde 2/5 ve alt ekstremiteler 2-3/5 değerinde olan hastanın ambulasyonu ve oturma dengesi yoktu. ASIA inkomplet D olan hastanın motor seviyesi L1, üst ekstremitelerde motor 50 puan ve alt ekstremitelerde 26 puandı. Duyu defisiti yoktu (hafif dokunma 112 puan, ağrı 112 puan). Fonksiyonel bağımsızlık ölçüm (FBÖ) motor toplam puanı 40 (kendine bakım 21, sfinkter 14, transfer 3, hareket 2) ve kognitif toplam puanı 31'di (iletişim 14, sosyal algı 17). Hastaya her hafta hedef belirlenerek aktif ve dirençli eklem hareket açıklığı egzersizleri, solunum egzersizi, germe egzersizi, yürüme egzersizi, alt ekstremiteler kaslarına elektrik stimülasyonu uygulandı. 8 hafta sonunda ambulator duruma ulaşan hastanın FBÖ motor toplam puanı 71'e (kendine bakım 36, sfinkter 14, transfer 15, hareket 6) ve kognitif toplam puanı 33'e ulaştı (iletişim 14, sosyal algı 19). Uygulama sırasında yapılan muayenelerde hastanın sol memesinde kitle saptandı ve genel cerrahi kliniğine sevk yapıldı. Kanser hastalarında rehabilitasyon programı uygulamasında hedefe yönelik planlama hasta katılım ve motivasyonunu arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Hodgkin lenfoma, kanser rehabilitasyonu, torakal spinal kitle

Haftalara göre verilen tedaviler ve tedavi hedefleri

Tedavi haftası	Hedef	Uygulama	Hedefe ulaşma
1. hafta	• Oturma dengesi kazanma • Solunum fonksiyonlarını geliştirme	• Yatakta push up (statik ve dinamik) • Sağ ve sol kalçaya ağırlık aktarımı • Üst ekstremiteler kuvvet egz • Solunum egzersizi (intensif spirometre) • Germe egz (solunum kontrolü ile)	• Kısa bacak ve uzun bacak oturabiliyor. • Intensif spirometre (inspiryum 2 top, ekspiryum 1 top)
2. hafta	• Pelvik kontrol • Kişi desteği ve cihazla paralel barda ayakta durma	• 1. hafta egzersizlerine devam • Köprü • Pelvik tilt • Kedi deve pozisyonunda gövde stabilizasyonu • Alt ekstremiteler kuvvet egzersizi (oturma pozisyonunda dirençsiz)	• Paralel barda kişi desteği ve post shell ile duruyor. • Intensif spirometre (inspiryum 2 top, ekspiryum 1 top) • 6 dak testi= 0 m • Otur kalk testi=0 s
3. hafta	• Kişi desteği ve cihazla paralel barda yürüme • Kişi desteği ile oturup kalkma	• 2. hafta egzersizlerine devam • Kuvvet egzersizlerinde terabant kullanımı (sarı)	• Paralel barda kişi desteği ile yürüyor • Gözetim var. • Intensif spirometre (inspiryum 2 top, ekspiryum 2 top) • 6 dak testi= 3 m (post shell ile) • Otur kalk testi= 0 s
4. hafta	• Kişi desteksiz ve cihazla, paralel barda yürüme	• 3. hafta egzersizlerine devam	• Paralel barda kişi desteksiz post shell ile yürüyor • Gözetim var. • Intensif spirometre (inspiryum 2 top, ekspiryum 2 top) • 6 dak testi= 4 metre • Otur kalk testi= 45 s (yürüteç ve kişi desteği ile)
5. hafta	• Kişi desteksiz ve cihazla paralel barda yürüme mesafesini artırma	• 4. hafta egzersizlerine devam • Kuvvet egzersizlerinde terabant kullanımı (kırmızı)	• Paralel barda kişi desteksiz, post shell ile yürüyor. • Gözetim var. • Intensif spirometre (inspiryum 3 top, ekspiryum 2 top) • 6 dak testi= 8 m • Otur kalk testi= 28 s (yürüteç ve kişi desteği ile)
6. hafta	• Kişi desteksiz ve cihazla paralel barda yürüme mesafesini artırma • Dengeyi artırma	• 5. hafta egzersizlerine devam	• Paralel barda kişi desteksiz, post shell ile yürüyor. • Gözetim var. • Intensif spirometre (inspiryum 3 top, ekspiryum 2 top) • 6 dak testi= 12 m • 5 kez otur kalk 25 s (yürüteç ve kişi desteği ile)
7. hafta	• Gözetimli, yürüteçle paralel barda yürüme	• 6. hafta egzersizlerine devam • Kuvvet egzersizlerinde terabant kullanımı (tekrar sayısı artırıldı)	• Intensif spirometre (inspiryum 3 top, ekspiryum 3 top) • 6 dak testi= 20 m • Otur kalk testi= 25 s (yürüteç ile)
8. hafta	• Gözetimli, yürüteçle paralel barda yürüme mesafesini artırma	• 7. hafta egzersizlerine devam • Dirençli solunum egzersizleri	• Intensif spirometre (inspiryum 3 top, ekspiryum 3 top) • 6 dak testi= 22 m (yürüteç ile) • Otur kalk testi= 23 s

P 112 GEÇ TANI ALMIŞ BİR SPİNAL TÜBERKÜLOZ OLGUSU

Pınar Akpınar¹, Tuba Nazlıgül¹, İlknur Aktaş¹, Feyza Ünlü Özkan¹, Fatma Nur Soylu Boy²

¹Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, İstanbul

²Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Radyoloji Kliniği, İstanbul

Tüberküloz günümüzde halen önemli bir sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Sıklıkla pulmoner tüberküloz görülse de ekstra-pulmoner tutulum da karşımıza çıkmaktadır. Tüberküloz araknoiditi ve sekonder intradural araknoid kist nadir olarak bildirilmektedir. Tanıda gecikme spinal kord kompresyonu ile myelopati ve nörolojik sekellere neden olmaktadır. 52 yaşında, nörolojik seviyesi T9, ASIA B paraplejik erkek hasta rehabilitasyon amacıyla kliniğimize başvurdu. Hastanın öyküsünden alt ekstremitelerde gittikçe artan uyuşma, güçsüzlük ve yürüyememe şikayetleriyle başvurduğu nöroşirurji kliniğinde sekonder araknoid kist tanısıyla iki kez opere edildiği öğrenildi. Operasyon öncesi çekilen torakal spinal MRG'de (Manyetik Rezonans Görüntüleme) C7-T6 seviyeleri arasında kordun anteriorunda BOS ile izointens, korda bası oluşturan kistik görünüm saptanmıştı. Patoloji raporunda hafif derecede kronik iltihabi infiltrasyon mevcuttu. Tekerlekli sandalye ile ambule olan hastanın idrar ve gaita inkontinansı vardı. Spastisite Modifiye Ashworth skalasına göre, kalça fleksörlerinde evre 1-1, kalça adduktorlarında evre 2-2, dizlerde evre 3-3, ayak bileklerinde evre 3-3 olarak saptandı. Bilateral aşıl klonusu mevcuttu. Laboratuvar değerlerinde CRP<0,1 mg/dl Sedimentasyon:40 mm/saat Lökosit:14,3 K/μl Hb:12,1 gr/dl olarak bulundu. Kliniğimizde nörolojik rehabilitasyon programına alınan hasta bilateral posterior shell ile paralel barda ambule oldu. Hastanın kontrol torakal spinal MRG'si tüberküloz araknoidit açısından şüpheli görüldü. Göğüs hastalıklarına da-nışılan hastanın akciğer grafisi normal olarak değerlendirildi ancak PPD pozitifliği de göz önüne alınarak dörtlü tüberküloz tedavisi başlanılması uygun görüldü. Tedavi sonrası takiplerinde bilateral kanedyenle ambule hale gelen hasta halen ev programıyla takip edilmektedir. Tüberküloza bağlı sekonder araknoid kist progresif spinal kord hasarının nadir bir nedeni olmakla beraber tanının gecikmesi ciddi sekellere neden olmaktadır. MRG tanıda önemli role sahiptir. Klinik pratikte tüberkülozun sinir sistemi tutulumu da ayırıcı tanıda akılda bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Araknoidit, parapleji, tüberküloz

P 113 DEMOGRAPHIC AND CLINICAL CHARACTERISTICS OF SPINAL CORD INJURED PERSONS IN TURKEY: ONE YEAR EXPERIENCE OF A PRIMARY REFERRAL REHABILITATION CENTER

Özlem Taşoğlu, Engin Koyuncu, Rabia Daylak, Derya Yumuşak Karacif, Zerrin İnce, Didem Yenigün, Neşe Özgirgin

Ankara Physical Medicine and Rehabilitation Education and Research Hospital, Ankara

Objective: To define the demographic and clinical characteristics of persons with spinal cord injury, rehabilitated in a primary referral rehabilitation center in Turkey

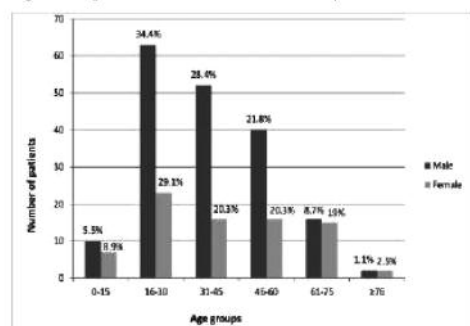
Materials-Methods: Medical records of all patients with spinal cord injury (acute-subacute-chronic) at a single academic referral center over the course of one year were reviewed. Variables of each patient were recorded, including: age, sex, etiology, length of rehabilitation stay, neurological level of injury, level of neurological impairment and severity of injury.

Results: Among 262 persons with spinal cord injury, 69.8% were male (male:female ratio is 2.31:1). Mean age was 38.3±17.6 years. Age distribution of different sexes is seen in Figure 1. Age at the time of injury according to SCI etiology is seen in Table 1. Falls were the most common cause of injury. (Figure 2) The majority of falls were falls from a height (93.3%). More than 20% of falls from a height were related to occupational injury. (Table 2) The most common neurological level of injury was L1. (Figure 3) Of all persons 46.2% had thoracic 27.5% had lumbar and 26.3% had cervical lesions. Table 3 represents neurological level of injury and gender distribution according to SCI etiology. The mean length of rehabilitation stay was 52.1±25.5 days. Persons with motor complete injury and with a shorter (<12 months) time since injury had longer length of rehabilitation stay.

Conclusion: The mean age of SCI population is increasing. Falls constitute the majority of etiologic factors and are more common in persons >60 years old. More than 20% of falls from a height, are related to occupational injury. Male-female ratio is decreasing. Thoraco-lumbar injuries are more common than cervical injuries.

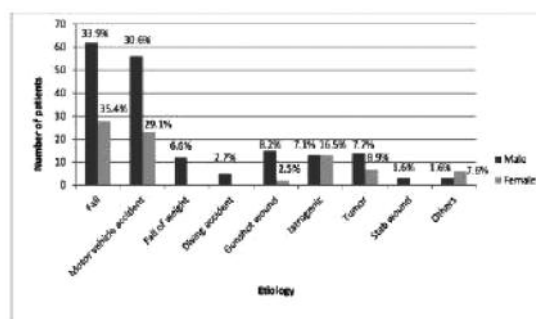
Keywords: Demographics, epidemiology, etiology, spinal cord injury, Turkey

Figure 1. Age distribution of male and female patients with SCI



(percentages at the top of columns mean % value of all males/females)

Figure 2. Etiologic distribution of male and female patients with SCI



(percentages at the top of columns mean % value of all males/females)

Figure 3. Injury level distribution of male and female persons with SCI

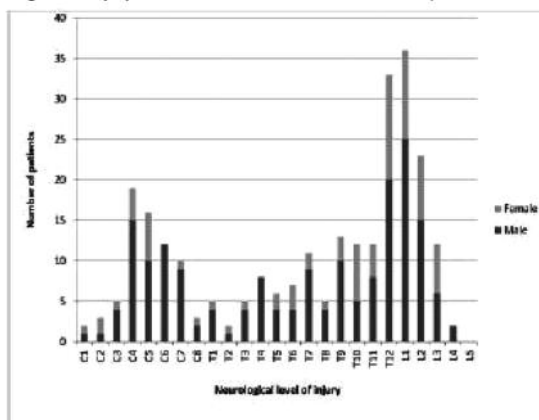


Table 1. Age at the time of injury according to SCI etiology.

Etiology	Age mean±SD, median (min-max)	P
Fall (n=90)	38.1±17.8, 34 (2-77)	0.000
Motor vehicle accident (n=79)	33.3±15.3, 30 (11-75)	
Iatrogenic (n=26)	55±18, 56.5 (14-80)	
Tumor (n=21)	46±15.4, 49 (15-73)	
Violence (n=20)	29.5±11.8, 30 (3-51)	
Fall of weight (n=12)	38±12, 36 (17-59)	
Diving accident (n=5)	19.4±6.1, 17 (13-28)	
Others (n=9)	48.7±18.5, 53 (19-72)	

Kruskal Wallis Test, Bonferroni

Table 2. % age group distribution of patients according to SCI etiology.

Etiology	0-15 years	16-30 years	31-45 years	46-60 years	61-75 years	>=76
Fall (n=90)						
Fall from a height (n=84)						
Occupational (n=18)	5 (8.2%)	7(38.9%)	9(50%)	2(11.1%)	9(14.8%)	1(1.6%)
Accidental (n=61)	1(20%)	17(27.9%)	15(24.6%)	14(23%)		
Suicide (n=5)	1(16.7%)	4(80%)			1(16.7%)	2(33.3%)
Simple fall (n=6)		1(16.7%)		1(16.7%)		
Motor vehicle accident (n=79)	4 (5.1%)	36(45.6%)	22(27.8%)	12(15.2%)	5(6.3%)	
Iatrogenic (n=26)	2(7.7%)		4(15.4%)	8(30.8%)	11(42.3%)	1(3.8)
Tumor (n=21)	1(4.8%)	3(14.3%)	5(23.8%)	9(42.9%)	3(14.3%)	
Gunshot wound (n=17)	2(11.8%)	6(35.3%)	6(35.3%)	3(17.6%)		
Fall of weight (n=12)		3(33.3%)	3(33.3%)			
Occupational (n=9)				3 (33.3%)		
Accidental (n=3)		1(33.3%)	2(66.7%)			
Diving accident (n=5)	1 (20%)	4(80%)				
Stabwound (n=3)		2(66.7%)	1(33.3%)			
Others (n=9)		2(22.2%)	1(11.1%)	4(44.4%)	2(22.2%)	

Table 3. % NLI and % gender distribution of patients according to SCI etiology.

	Neurologicallevel of injury (n,%)	Neurologicallevel of injury (n,%)	Neurologicallevel of injury (n,%)	Gender (n,%)	Gender (n,%)
Etiology (n)	Cervical	Thoracal	Lumbar	Male	Female
Fall (n=90)	6 (6.7%)	51 (56.7%)	33 (36.7%)	62(68.9%)	28(31.1%)
MVA (n=79)	36 (45.6%)	31 (39.2%)	12 (15.2%)	56(70.9%)	23(29.1%)
Iatrogenic (n=26)	9(34.6%)	8(30.8%)	9(34.6%)	13(50%)	13(50%)
Tumor (n=21)	5(23.8%)	11(52.4%)	5(23.8%)	14(66.7%)	7(33.7%)
Gunshot wound (n=17)	4(23.5%)	12(70.6%)	1(5.9%)	15(88.2%)	2(11.8%)
Fall of weight (n=12)	0(0%)	3 (25%)	9(75%)	12(100%)	0(0%)
Diving accident (n=5)	5(100%)	0(0%)	0(0%)	5(100%)	0(0%)
Stab wound (n=3)	1 (33.3%)	2(66.7%)	0(0%)	3(100%)	0(0%)
Others (n=9)	3(33.3%)	3(33.3%)	3(33.3%)	3(33.3%)	6(66.7%)

P 114 HETEROTOPIK OSSİFİKASYONUN NADİR BİR KOMPLİKASYONU: LENFÖDEM

Gül Yılmaz, Barın Selçuk, Aygün Cahangirova, Ilgın Sade, Murat İnandır, Nigar Dursun

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İzmit

Amaç: Heterotopik ossifikasyon (HO) normalde ossifikasyonun görülmediği kas ve bağ dokusunda oluşan patolojik yeni kemik oluşumdur. Omurilik yaralanmalarında HO en sık kalçada görülür. Klinikte akut dönemde eritem, şişlik, ısı artışı ve ağrı şeklinde karşımıza çıkar. Komplikasyonları arasında kısıtlılık-ankiloz, bası yarası, tuzak nöropatisi, DVT, spastisite sayılabilir. Burada medulla spinalis yaralanması sonrası kalçada HO gelişen ve buna bağlı lenfatik obstruksiyon gelişen hasta sunulmaktadır.

Olgu: 28 yaşında kadın hasta 4 ay önce AİTK sonrası medulla spinalis yaralanması tanısıyla rehabilitasyon amaçlı kliniğimize yatırıldı. Hastanın desteksiz oturma dengesi mevcut olup ayakta durma dengesi yoktu. Kas iskelet sistem muayenesinde bilateral üst ekstremitelerde eklem hareket açıklıkları serbestti. Kalça fleksiyonu sağda 100 derece limitli, sol kalça fleksiyonu 110 derece limitli idi. Bilateral diz eklem hareket açıklığı serbestti. Ayak bileği dorsifleksiyonu sağ tarafta nötrale 10 derece yaklaşıyor, solda nötrale geliyordu. Hastada tonus artışı saptanmadı. Hastanın nörolojik seviyesi T5 ABS (ASIA Bozukluk Skalası) A idi. Bilateral kalça fleksiyonunda eklem hareket kısıtlılığı olan hastanın çekilen kalça grafisinde HO ile uyumlu görüntü saptandı. Hastaya eklem hareket açıklığı egzersizlerine ek olarak indometazin tedavisi başlandı. Rehabilitasyon programı devam ederken hastanın sağ uyluk bölgesinde belirgin çap farkı ve ısı artışı saptandı. Hastaya DVT ön tanısı ile alt ekstremitelerde venöz doppler USG istendi. D dimer çalışıldı. Hastanın doppler USG sonucunda DVT lehine bulgu izlenmedi. D dimer değeri hafif yüksek (2,29) geldi. Hastanın alt ekstremitelerde doppler USG ile görüntülenen venler dışında daha üst seviyelerdeki venlerde trombus olabileceği düşünülerek BT anjiyo istendi ancak DVT ile uyumlu olmadığı şeklinde yorumlandı. Bunun üzerine hastada HO ya bağlı lenfatik obstruksiyon olabileceği düşünülerek lenfanjiyografi istendi. Sonuç sağ alt ekstremitelerde lenfatiklerinde lenfatik akımda belirgin yavaşlama lehine değerlendirilen bulgular şeklinde raporlandı ve hastanın alt ekstremitedeki şişliği lenfödeme bağlandı.

Sonuç: Medulla spinalis yaralanmalı hastalarda alt ekstremitelerde gelişen çap farkı, ısı artışı halinde DVT ayırıcı tanısında, hastada HO da mevcutsa kompresyonuna bağlı lenfatik obstruksiyon gelişebileceği akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Heterotopik ossifikasyonun, omurilik yaralanması, lenfödem

P 115 LEMİERRE SENDROMUNA SEKONDER TETRAPLEJİ OLGUSU

Meltem Güneş Akıncı, Aydan Kurtaran, Ayşe Sevim Kalın, Alper Murat Ulaşlı

Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi, Ankara

Amaç: Lemierre sendromu; genç sağlıklı bireylerde boğaz ağrısı, tek taraflı boyunda ağrı, şişlik, internal juguler venin septik tromboflebiti ve septik embolilerle kendini gösteren nadir görülen bir sendromdur. Etyolojiden sıklıkla fusobacterium necrophorum sorumludur. Septik emboliler özellikle akciğer, karaciğer, kemik, eklem gibi diğer organlarda nekrotik apselere neden olmaktadır. Biz bu olgu sunumunda daha önce bilinen herhangi bir hastalığı olmayan 26 yaşındaki bayan hastada Lemierre sendromuna bağlı geliştiği düşünülen tetrapleji kliniğini ve beraberinde görülen heterotopik ossifikasyon komplikasyonunu sunmayı amaçladık.

Olgu: Hastanemize tekerlekli sandalye seviye düzeyinde yatırılan hastanın anamnezinden geçirdiği üst solunum yolu enfeksiyonunu takiben nefes almada zorluk, halsizlik, sarılık, sağ kolda ve bacaklarda güçsüzlük geliştiği, torakoabdominal tomografide pulmoner hemoraji, aorta ve dallarında periferik mural trombüsler, perikardiyal efüzyon, kontrastlı spinal manyetik rezonans görüntülemesinde sağ vertebral arterde mikotik anevrizma, C5-T1 düzeyleri arasında orta hatta ve sağda anterior paravertebral alanda apse, C5-C6-C7 vertebra korpus santral ve sağ kesiminde T1a sekanslarda hipo, T2a sekanslarda hafif hiperintens heterojen kontrastlanan enfeksiyöz sürecin kemiğe uzanımı ile uyumlu bulgular, C5-C6, C6-C7 anterior paravertebral alandaki apse formasyonunun nöral foramenler içerisine doğru uzanımı, C5-C7 düzeyleri arasındaki kemik yapılarında belirgin angülasyon nedeni ile spinal korda bası, C4-T1 düzeyleri arasında spinal kordda heterojen ödematoz sinyal değişiklikleri, meninkslerde patolojik kontrastlanma izlendiği, kan kültüründe fusobacterium necrophorum üremesi üzerine Lemierre sendromu tanısı konulduğu öğrenilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lemierre sendromu, rehabilitasyon, tetrapleji

P 116 RISK FACTOR ANALYSES FOR SPINAL CORD INJURY RELATED COMPLICATIONS

Özlem Taşoğlu, Meryem Doğan Aslan, Engin Koyuncu, Didem Yenigün, Rabia Daylak, Derya Yumuşak Karacıf, Neşe Özgirgin

Ankara Physical Medicine and Rehabilitation Education and Research Hospital Ankara

Objective: To analyse the risk factors of spinal cord injury related complications

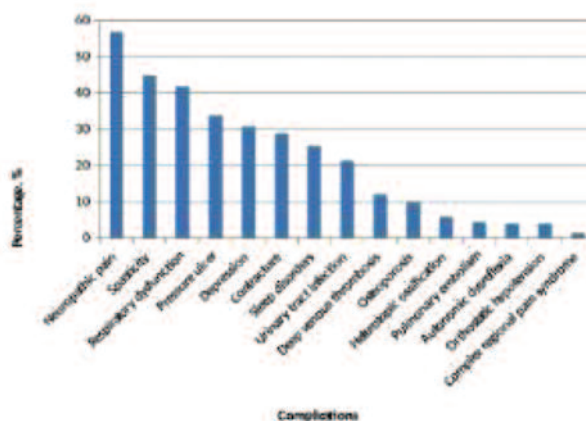
Materials-Methods: Medical records of 225 spinal cord injured patients who are rehabilitated in a tertiary rehabilitation center in Turkey between October 2012 and May 2014 were retrospectively analysed. Clinical and demographic characteristics of the patients and complications were recorded. The patients were selected using simple random sampling technique.

Results: The most common complications were neuropathic pain, spasticity, respiratory dysfunction and pressure ulcers. (Figure 1) Cervical spinal cord injury is a risk factor for neuropathic pain, depression, sleep disorders, spasticity and respiratory dysfunction. Complete spinal cord injury is a risk factor for pressure ulcers and respiratory dysfunction. Males are (2,688 times) more prone to pressure ulcers than females and adults are (4,3 times) more prone to neuropathic pain than patients <18 years. Spasticity increases in time. Geriatric spinal cord injury patients are under greater risk (7,538 times) for osteoporosis compared to spinal cord injury patients < 18 years.

Conclusion: Patients with defined risk factors should be closely monitored in order to prevent complications associated with spinal cord injury.

Keywords: Neuropathic pain, pressure ulcer, respiratory dysfunction, spasticity, spinal cord injury

Figure 1. Percentage of complications seen in 225 SCI patients



P 117 JUVENİL ROMATOİD ARTRİTLİ BİR HASTADA GELİŞEN OMURİLİK YARALANMASINA BAĞLI NÖROJEN MESANE

Arzu Ferhatosmanoğlu, Derya Buğdaycı, Nurdan Paker, Fatma Nur Kesiktaş

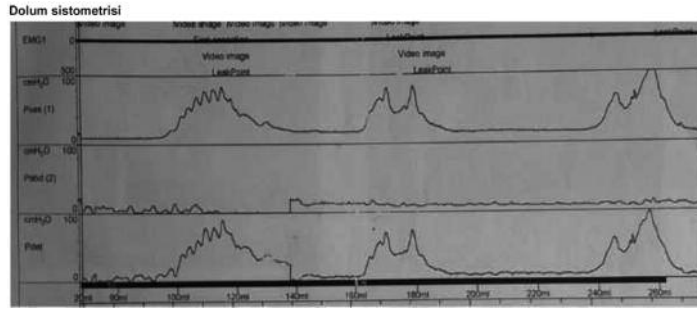
İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul

Amaç: Omurilik yaralanmaları sonrası görülen üriner disfonksiyon, bu hastalarda mortalite ve morbiditenin önemli bir nedenidir. Ürodinamik çalışmalar, mesane ve sfinkter ilişkisinin gösterilmesinde ve basınçların ölçülmesinde, mesane dolumu ve boşaltımının değerlendirilmesinde altın standarttır. Bu olguda juvenil romatoid artrit tanılı hastada omurilik yaralanması sonrası gelişen nörojen mesane ele alınmıştır.

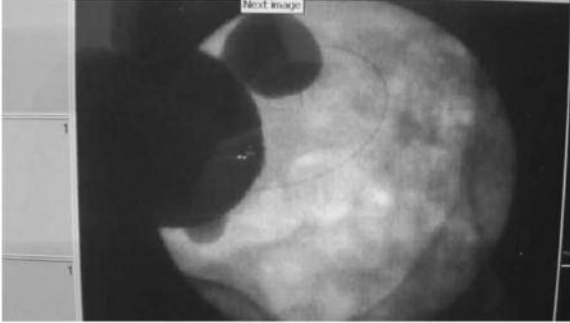
Olgu: Yaklaşık 20 yıldır juvenil romatoid artrit tanısı mevcut olan 31 yaşındaki kadın hastanın öyküsünden 2010 yılında sandalyeden düşme sonucunda boynunu masanın kenarına çarptığı öğrenilmiştir. Düşmeden sonraki bir yıl içinde ilerleyici nörolojik defisit geliştiğini bildiren hastanın yapılan muayenesinde üst ve alt ekstremitelerde derin tendon reflekslerinin hiperaktif olması ve spastisite saptanmıştır. Servikal MRG'de C5 kompresyon fraktürü, C4-C5 grade 3 listezis saptanan hastaya cerrahi tedavi uygulanmıştır. C4 total laminektomi, C5 korpektomi, C4-C6 vertebralara ikişer vida ile kilitli plak yerleştirilmesi, C3-5 laminalarına bilateral hook ve 2 rod ve 1 ara bağlantı ile posterior stabilizasyon, C3-C7 hook, 2 rod ve 2 ara bağlantıdan oluşan posterior stabilizasyon operasyonu yapılmış olduğu öğrenilmiştir. 2011 yılından itibaren tetrapleji tanısıyla izlenen hasta rehabilitasyon amacıyla kliniğimize yatırıldı. Nörolojik seviyesi C3, American Spinal Cord Injury Association Impairment Scale (AIS) D idi. İdrar inkontinansı olan hastanın 5 yıldır bezlendiği öğrenildi. Hastanın idrarda koku şikayeti vardı. Yanma şikayeti yoktu. Yılda bir iki kez ateşli idrar yolu enfeksiyonu geçirdiğini belirtmekteydi. Rezidüel idrar miktarı 10 cc saptandı. Hastanın üriner ultrasonografi tetkikinde böbrek boyutları ve konturları normal olarak saptandı. Hastanın videoürodinami tetkikinde detrusör sfinkter dissinerji, detrusör aşırı aktivite, mesanede 2 adet hür divertikülü, basınç artışıyla beraber reflü varlığı saptandı. Det-LPP: 96 cmH₂O idi. Maksimum mesane kapasitesi 262 ml saptandı. Antikolinerjik ilaç tedavisi başlandı. Temiz aralıklı kateterizasyon uygulamasına geçildi.

Sonuç: Mesane dolum basıncı, kompliansı, mesane sfinkter dissinerjisi ve veziköüretal reflünün varlığı, nörojen mesane takibinde prognozu belirleyen önemli faktörlerdir. Tedavinin hedefi üst üriner sistemi korumak, alt üriner sistem komplikasyonlarını azaltmaktır.

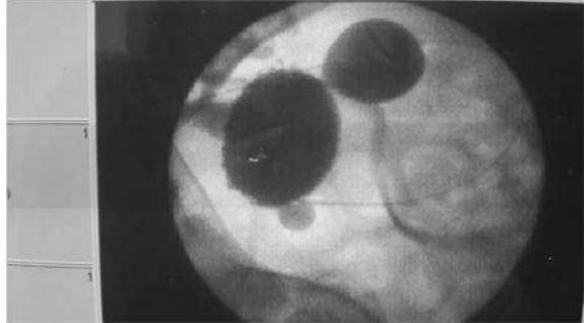
Anahtar Kelimeler: Omurilik yaralanması, nörojen mesane, videoürodinami, veziköüretal reflü



Videoürodinami görüntüsü



Videoürodinami görüntüsü



P 118 ANKİLOZAN SPONDİLİTE BAĞLI CERRAHİ DÜZELTME GEREKTİREN VERTEBRA KIRIĞI

Hidayet Sarı¹, Rana Terlemez², Navid Atarod¹, Betül Okur¹

¹*İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul*

²*Şişli Hamidiye Etfal Eğitim Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, İstanbul*

Amaç: Ankilozan spondilit (AS), özellikle omurgayı tutan, zamanla ankiloza götüren kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Hastalığın ilerlemesiyle omurganın ankiloze olması sonucu minör travmalarla bile kolaylıkla kırılabilir hale gelir. Kırık tanısı, ağrının hastalık aktivitesindeki artışa bağlanması sonucu atlanabilmektedir. Fakat nörolojik defisit gelişmesi AS'nin morbiditesi en yüksek olan ve acil cerrahi müdahale gerektiren komplikasyonudur.

Olgu: 43 yaşında erkek hasta, sırtın alt kısmından başlayıp göbeğe kadar yayılan ağrı, ayakta durma, yol yürümede zorluk şikayetleri ile kliniğimize başvurdu. 25 yıldır ankilozan spondilit teşhisi ile takip edilen hastanın 3 yıl önce düşme sonrası sırt ağrıları başlamış, zamanla ağrıları daha da şiddetlenmiş. Ağrı mekanik tarzda ve hasta yataktan kalkmakta, oturmakta ve yürümekte zorluk çekiyor. Sorulamadı idrar ve gaita inkontinansı, ateş, gece terlemesi ve kilo kaybı yok. Fizik muayenede dorsal kifoz belirgin artmış, lomber kifoz var, hasta şiddetli ağrıdan dolayı ayakta ve oturur vaziyette muayene yapılamıyor, diz kalça ve omuz EHA bilateral tüm yönlerde açık ağrısız. Hastanın T12-L1 dermatomuna uyan alanda göbeğe ve kasığa yayılan radiküler ağrısı mevcut. Kaba perküsyonla sırt omurları T10-L1 arası omurlar hassas. Diğer periferik eklemlerde artrit yok, motor nörolojik muayene normal. Hastaya bu bulgular doğrultusunda AS'ye bağlı patolojik kırık, spinal inflamasyon düşüncesi ile dorso lomber spinal mrg çekildi. T12-L1 seviyesinde hem disk hem posterior elemanları tutan destrüksiyon (kırık hattı) ve inflamasyon ile karakterize bulgular ortaya çıktı. Hastaya nöroşirurji konsültasyonu istendi ve cerrahi stabilizasyon düzeltme ameliyatı uygun görüldü. Hastanın ameliyattan sonra boyu 10cm uzadı, postürü dik hale geldi. Hastaya post operatif kallus oluşumu için 3 ay daha TLSO kullanımına devam edip zorlayıcı hareketlerden uzak durulması istendi.

Sonuç: AS'li hastaların minör bir travma ile bile ağrılarında artış olursa kırıktan şüphe edilmeli ve bu yönden sadece düz grafi değil ileri görüntüleme metodlarına da başvurulmalıdır. Bu tip hastalarda nörolojik defisit meydana gelmişse osteotomi, posterior tespit ile dekompresyon yapılarak omurgadaki kifoz gelişimi önlenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Ankilozan spondilit, vertebra fraktürü, cerrahi dekompresyon

P 119 TRAVMATİK BEYİN HASARINDA REHABİLİTASYONU ZORLAŞTIRAN BİR DURUM: HİPOTALAMO-HİPOFİZER AKS DİSFONKSİYONU

İşıl Saadet Yenice¹, Ebru Karaca Umay², Jale Meray¹

¹Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

²Sağlık Bakanlığı Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara

Amaç: Travmatik beyin hasarı (TBH), primer ve sekonder hasar ile sonuçlanır, bu durum otonomik disfonksiyon, sıvı-elektrolit dengesi ve hormonal metabolizma gibi sistemik fonksiyonlarda bozulmalara yol açar. Burada, TBH'na sekonder gelişen otonomik ve endokrin disfonksiyonlu bir olgu sunulmuştur.

Olgu: 19 yaşında, 8 ay önce araç içi trafik kazası sonrası TBH oluşan kadın hasta, Glaskow koma skalasına(GKS) 3 seviyesinde acil servise getirilmişti. Kranial BT(bilgisayarlı tomografi)'sinde; sağ frontal, parietal ve oksipital lobde epidural hematoma saptanan hasta opere edilmişti. Yoğun bakım ünitesinde(YBÜ) hastanın sol alt ekstremitesinde ödem, ısı artışı ve kızarıklık olup, venöz doppler ultrasonografide(DUSG) akut trombotik değişiklikler saptanmış, antikoagulan tedavi başlanmış, taburculukta kesilmişti. Kliniğe kabulünde; bilinç açık, koopere, oryanteydi. Santral tip fasial paralizi, gövde ataksisi ve serebellar testlerde bozukluk vardı. Kişi desteğiyle ayakta durabiliyor ve yürüyebiliyordu. Eklem hareket açıklıkları (EHA) tamdı. Brunnstrom'a göre solda motor seviye üst ekstremiterde 6/6, elde 5/6 ve alt ekstremiterde 4/6 idi. Derin tendon refleksleri sol üst ve alt ekstremiterde artmış, sağda normaldi. Aşırı yemek yeme, kilo alımı, amenore, pollaküri, nokturi, enurezis nokturna, sol üst ve alt ekstremiterde ödem ve livedoid(Resim1(sağ),2(sol)) görünüm, solda daha fazla olmak üzere her iki üst ve alt ekstremiterde hiperhidrozis mevcuttu. Sol bacakta hiperemi ve çap artışı olan hastanın DUSG'sinde kronik derin ven trombozunu düşündüren parsiyel trombus saptanması nedeniyle antikoagulan tedavi tekrarlandı. Hiperhidrozis için alüminyum hidroksikloritli krem başlandı. Tekrarlanan kranial MR'da sağ frontal, parietal, oksipital lob ve diensefalonda kronik iskemik değişiklikler saptandı. Serum prolaktin ve sabah kortizol düzeyleri yüksek, vazopressin, luteinizan ve foliküler stimulan hormon, ve östrodiol düzeyleri düşüktü. Kortizol yüksekliği travma sonrası kortikosteroid tedavisine sekonder, diğer bulgular ise "travmaya sekonder gelişen hipotalamo-hipofizer disfonksiyon" olarak değerlendirildi. Taburculuğunun 3.ay kontrolünde; otonom yakınmaları düzeldi, hiperhidrozisin azaldığı, biyokimyasal parametrelerinin normalleştiği görüldü.

Sonuç: TBH'nın hipotalamus ve hipofiz fonksiyon bozukluğunun en sık rastlanan nedenlerinden biri olduğu gösterilmiştir. Bu disfonksiyon kısmen ya da tamamen düzelebilmekte, fakat rehabilitasyon sürecini olumsuz etkilemektedir.

Anahtar Kelimeler: hiperhidrozis, otonom disfonksiyon, travmatik beyin hasarı

Resim 1



Sağ üst ekstremitede

Resim 2



Sol üst ekstremitede, belirgin hiperemi ve livedoid görünüm

P 120 TRAVMATİK BEYİN HASARINDA GEÇ DÖNEMDE GELİŞEN TRAKEO-ÖZEFAGEAL FİSTÜL OLGUSU

Dilek Eker Büyüksireci, Musa Polat, Jale Meray

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara

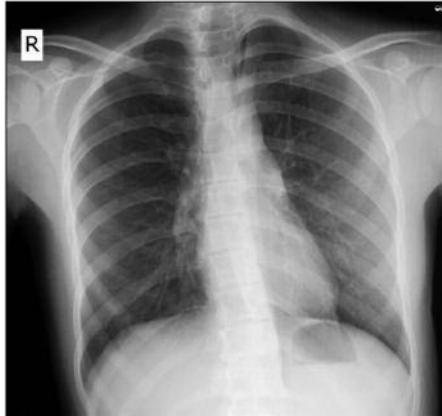
Amaç: Travmatik beyin hasarında (TBH) disfaji ve aspirasyon ölümcül komplikasyonlardandır. Disfaji görülme insidansı %60'dır. Özellikle Glaskow Koma Skoru <9 olanlarda dil kontrolü, faringeal defisitler ve yutma refleksinde gecikmeye bağlı disfaji gözlenir. Burada, 1,5 yıl önce TBH geçiren disfajisi ve sık aspirasyonları olan bir olgu sunulacaktır.

Olgu: Olgumuz; 16 yaşında, 1.5 yıl önce araç dışı trafik kazası sonrası TBH olan kadın hastaydı. Beyin BT(bilgisayarlı tomografi)'sinde; sol serebellar hemisferde 13 x 12 mm'lik parankimal hemoraji ve bilateral parietal gri cevherde, sol talamusta, sol serebellumda milimetrik hiperdens diffüz aksonal hasar saptandı. Yaklaşık 70 gün yoğun bakım ünitesinde entübe ve perkutan endoskopik gastrotomi ile takip edildikten sonra fiziksel tıp ve rehabilitasyon servisine yatırıldı. Takibinde yoğun kusma ve aspirasyonlarının olması üzerine akut kolesistit tanısı ile opere edildi. Postoperatif kusma ve aspirasyonları azalmakla birlikte devam etti. Hastanın 3 ay önce rehabilitasyon amacıyla kliniğe kabulünde; bilinci açık, koopere ve oryanteydi. Eklem hareket açıklıkları tamdı. Brunnstrom'a göre motor seviye üst ekstremitelerde 4/4, elde 4/5 ve alt ekstremitelerde 4/4 idi. Derin tendon refleksleri normoaktifti. Bir kişi desteğiyle mobilize olabiliyordu. Solunum sesleri doğaldı, rall ve ronküs saptanmadı. Beslenme esnasında öksürme şikayeti nedeniyle yapılan yatak başı yutma değerlendirilmesi doğaldı. Postero-anterior akciğer grafisi doğaldı.(Resim 1). Serviste takibinde ara ara olan kusma ve aspirasyonları nedeniyle yaptırılan modifiye baryum/fiberoptik endoskopik yutma değerlendirilmesinde sıvı ve kıvamlı gıdalarda oral iletim süresinde uzama ve yutma refleksinde minimal gecikme olmakla birlikte sıvı ve kıvamlı gıdalarda penetrasyon ve aspirasyon izlenmedi. Toraks BT'sinde mediasten girişinde trakea ve özefagus arasında fistül görünümü dikkat çekti.(Resim 2-3). Hastanın mevcut durumu uzun süreli entübasyon sonucu gelişmiş trakeo-özefageal fistül olarak değerlendirildi ve opere edildi.

Sonuç: Yutma disfonksiyonu TBH olan hastalarda 1 yıl sonrasında bile gözden kaçırılmaması gereken ölümcül bir durumdur. Uzun süreli entübasyon öyküsü ve devam eden aspirasyonları olan hastalarda trakeo-özefageal fistül gibi nadir komplikasyonlar da değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Disfaji, trakeo-özefageal fistül, travmatik beyin hasarı

Resim 1



Postero-anterior akciğer grafisi

Resim 2



Toraks BT

Resim 3



Toraks BT

P 121 NADİR BİR HEMİPLEJİ KOMPLİKASYONU: HEMİDİSTONİ OLGUSU

Emine Esra Bilir, Ebru Alemdaroğlu, Büşra Sümeyye Arıca Polat, Oya Kaya, Elif Yalçın, Halil Uçan

TCSB 1. Kamu Hastaneler Birliği, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Distoni istemsiz, süregelen, bükücü, döndürücü nitelikte kas kasılmalarıyla karakterize, tekrarlayan istem dışı hareketlere, geçici yada kalıcı anormal postürlere yol açan bir hareket bozukluğudur. Biz burada travmatik beyin hasarına(TBH) bağlı hemipleji olgusunda gelişmiş hemidistoni tablosunu tartışmayı amaçladık. 26 yaşında erkek hasta 20 yıl önce yüksekten düşme sonrası sağ temporoparietal epidural hematoma nedeniyle opere edilmiş. Olay sonrası sol hemipleji tablosu gelişen hastanın takiplerinde sol üst ekstremitesinde yürümekle ve stresle belirgin artış gösteren, üst ekstremitelerde postürünü ve vücut imajını etkileyen, sol omuzunun öne ve yukarı doğru kalktığı, dirseğinin içe doğru döndüğü şiddetli istemsiz kasılma şikayeti başlamış. Birkaç kez rehabilitasyon programının yanı sıra 2009-2011 yılları arasında yılda 1 kez olmak üzere sol üst ekstremitelerde kaslarına(deltoid, pronator teres, fleksör carpi radialis(FCR), fleksör carpi ulnaris(FCU)) botulinum toksin A uygulaması yapılmış. Hasta dönem dönem oral baklofen ve hidroklorik HCl gibi tedaviler kullanmış. Bu şikayetlerinin devam etmesi üzerine kliniğimize başvurmuş. Fizik muayenesinde bilinci açık koopere, oryanteydi. Motor muayenede sol üst ekstremitelerde Brunnstrom 2, el 2, alt ekstremitelerde 4, tonus muayenesinde sol omuz abduktör kaslarında Ashworth(Ashw) 2, sol dirsek fleksörlerinde Ashw3, sol önkol pronatorlarında Ashw3, sol el parmak fleksörleri Ashw3, sol ayak bileği çevresinde Ashw3-4, sol hamstringde Ashw3 spastisite mevcuttu. Sol ayak bileği dış rotasyonda ayak bilek dorsifleksiyonu ve diz fleksiyonu yetersiz, bağımsız desteksiz ambuleydi. Hasta yürümeye başladığında sol omuzda 90 derece fleksiyon, dirsekte ekstansiyon, sol ön kolda pronasyon, sol el parmaklarında fleksiyon postürü dinamik olarak ortaya çıkıyordu. Hasta mevcut klinik tablosu nöroloji ile birlikte değerlendirildi. Travmatik beyin hasarına sekonder hemidistoni tablosu düşünüldü. Hastaya 3 ay aralıklarla botulinum toksin A enjeksiyonu uygulanması ardından uygun rehabilitasyon programı ve cihazlama önerildi. Hastanın sol üst ekstremitelerine 1000 U abobotulinumtoksinA enjeksiyonu (pronator teres, FCR, FCU, deltoid 150U, subskapularis, lumbrikaller 200U ve tenar kaslar 80U) yapıldı. Hastaya enjeksiyon tedavisi sonrası sol üst ekstremitelere yönelik EHA, germe ve güçlendirme egzersizleri önerildi. Hasta tedavi programından fayda gördü.

Anahtar Kelimeler: Travmatik beyin hasarı, hemipleji, spastisite, hemidistoni

P 122 TORTİKOLLİS – ÇOCUKLARDA NADİR BİR ANOMALİNİN YENİDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Aliye Yıldırım Güzelant¹, Ebru Yeşildağ², Banu Sarıfakıoğlu¹

¹Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Tekirdağ

²Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Tekirdağ

Amaç: Tortikollis, Sternokleidomastoid (SKM) tek taraflı kısılması veya aşırı kasılması sonucu, ipsilateral baş tiltinin ve kontralateral yüz ve çene rotasyonunun görüldüğü klinik tablodur. İnsidansı 259 canlı doğumda birdir, sıklığı % 0.3-2 arasında değişmektedir. Çoğunlukla zor doğumlarla ilişkilendirilse de farklı nedenlerden de kaynaklanabilir. Boyundaki anomaliye ikincil olarak kafa ve yüz şekil bozuklukları, görme bozuklukları ortaya çıkabilir. Konservatif tedavilerle düzelmeyen olgularda cerrahi gündeme gelebilir.

Yöntem: Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ile Çocuk Cerrahisi polikliniklerinde 2010-2014 yılları arasında takip ve tedavileri sürdürülen 15 tortikollis olgusu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların demografik verileri, doğum öyküleri, klinik ve muayene bulguları ile yapılan tedaviler kaydedilmiştir. Olgular iki branşın uzmanları tarafından birlikte muayene edilmiş, konservatif ve cerrahi tedavi sonucu elde ettikleri gelişmeler; eklem hareket açıklığı ölçümü ve SKM kasının palpasyonu ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya alınan 7 kız, 8 erkek çocukta tanı sırasında ortalama yaş 6,5 ay (10 gün-36 ay) olarak saptandı. Dört olgu spontan vajinal yolla doğmuştu. Tüm hastalar içinde doğumda travma öyküsü sadece 3 hastada saptanmıştı. 7 olguda SKM tümörü palpe edilmiş ve 6 olguda tortikollisle beraber kafa ve yüzde deformiteler belirlenmişti. Olgulardan 8 tanesi egzersiz programı ile tedavi edilirken 2 olguya cerrahi uygulanmıştı. Rehabilitasyon uygulanan 8 olgunun 3'ünde servikal eklem hareketlerinde orta derecede iyileşme gözlemlendi. Cerrahi uygulanan bir olgunun servikal hareketleri açıldı, diğerinde orta derece kısıtlılık devam etti.

Sonuç: Tortikollis vakalarında tedaviyle yüz güldürücü sonuçlar elde edilebildiğinden anomali spontan iyileşmeye bırakılmamalıdır. Rehabilitasyon tedavinin mutlak bir parçası olmalı, iyileşme yetersiz görülürse olgular erken dönemde cerrahi uygulanması açısından yeniden değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, egzersiz, tortikollis

Resim 1. Rehabilitasyon öncesi ve sonrası vaka örneği



Resim 2. Cerrahi öncesi ve sonrası vaka örneği



Tablo 1. Olguların tedavi öncesi ve tedavi sonrası 2. Ay kontrolleri (n= olgu)

	Tedavi öncesi n=15	Spontan iyileşme (6.ay kontrol)n=5	Rehabilitasyon sonrası 2. Ay n=8	Cerrahi sonrası n=2
PSLRK	13	-	2	1
SLRK	15	1	2	1
PSFK	13	-	2	-
PSEK	13	-	2	-
OYF	10	-	2	-
BT	15	-	3	2

PSLRK: Pasif servikal lateral rotasyon kısıtlılığı; SLRK: Aktif servikal lateral rotasyon kısıtlılığı;
PSFK: Pasif servikal fleksiyon kısıtlılığı; PSEK: Pasif servikal ekstansiyon kısıtlılığı;
OYF: Omuz yükseklik farkı; BT: Baş tilti

İNDEKS

A

Abdulhalık Cinaklı, 149, P 049; 184, P 087
Abdurrahman Aktop, 172, P 072
Abdülkadir Aydın, 76, S 11
Adem Türköz, 123, P 024; 161, P 062
Adnan Dağçınar, 169, P 069
Adnan Kara, 66, S 03
Afıtap İçağasioğlu, 182, P 083
Ahmet Boyacı, 149, P 049; 184, P 087; 185, P 088; 186, P 089
Ahmet Çamtosun, 83, S 17
Ahmet Musmul, 125, P 026
Ahmet Tutoğlu, 149, P 049
Ahmet Üşen, 88, S 22
Alev Çevikol, 50; 127, P 027
Ali Aydeniz, 188, P 091
Ali Güler, 154, P 054
Ali Gür, 188, P 091
Ali Şakalar, 185, P 088; 186, P 089
Ali Yavuz Karahan, 65, S 02
Aliye Tosun, 67, S 04; 70, S 06; 80, S 15; 109, P 011; 145, P 046
Aliye Yıldırım Güzelant, 220, P 122
Alparslan Yetişgin, 102, P 003; 149, P 049; 167, P 067; 168, P 068; 184, P 087; 185, P 088; 186, P 089
Alper Murat Ulaşlı, 213, P 115
Altınay Göksel Karatepe, 124, P 025
Arif Kenan Tan, 146, P 047; 176, P 076; 205, P 108; 90, S 24
Arzu Atıcı, 79, S 14
Arzu Ferhatosmanoğlu, 143, P 044; 215, P 117
Arzu Yağız On, 19
Aslı Çalışkan Uçkun, 160, P 061
Atilla H. Elhan, 113, P 015
Aydan Kurtaran, 213, P 115
Aygün Cahangirova, 132, P 033; 195, P 098; 212, P 114
Ayhan Aşkın, 67, S 04; 70, S 06; 109, P 011; 145, P 046
Aylin Sarı, 127, P 027; 173, P 073
Aynur Aydoğan İzol, 159, P 060
Ayşe A. Küçükdeveci, 5; 113, P 015
Ayşe Balkarlı, 194, P 097
Ayşe Güleç, 87, S 21
Ayşe Karan, 58
Ayşe Sevim Kalın, 142, P 043; 213, P 115
Ayşe Yalman, 22
Ayşegül Ketenci, 61
Ayşegül Korkut, 128, P 028
Ayşegül Küçükali Türkylmaz, 137, P 038

Ayten Biber, 170, P 070

Aytül Çakıcı, 73, S 08; 93, S 26; 127, P 027; 134, P 035; 135, P 036; 173, P 073

B

Bahar Dernek, 180, P 081
Banu Aydeniz, 127, P 027; 173, P 073
Banu Dilek, 53
Banu Dilek, 74, S 09; 127, P 027; 173, P 073; 189, P 092
Banu Kadriye Kuran, 104, P 005
Banu Katran, 85, S 19
Hasan Gedikli, 85, S 19
Banu Kuran, 2; 88, S 22; 121, P 022; 122, P 023
Banu Ordahan, 65, S 02
Banu Sarıfakioğlu, 220, P 122
Barın Selçuk, 112, P 014; 132, P 033; 133, P 034; 177, P 077; 195, P 098; 212, P 114
Bayram Kelle, 114, P 016
Belgin Erhan, 8; 85, S 19; 159, P 060
Belgin Karaoğlu, 14; 165, P 066
Belma Fusun Köseoğlu, 57; 196, P 099
Berat Meryem Alkan, 81, S 16
Beril Doğu, 88, S 22; 104, P 005; 121, P 022; 122, P 023
Berke Aras, 84, S 18; 114, P 016; 176, P 076
Berna Dirim Mete, 80, S 15
Berna Ramanlı, 157, P 058
Berna Tander, 103, P 004
Berrin Durmaz, 16
Betül Okur, 216, P 118
Bilge Düden, 121, P 022; 122, P 023
Bilge Gonenli Kocer, 134, P 035; 135, P 036
Bilge Kesikburun, 93, S 26
Bilge Yılmaz, 84, S 18; 100, P 001; 114, P 016; 205, P 108
Bilinç Doğruöz, 182, P 083
Birkan Sonel Tur, 91, S 25
Birol Balaban, 26
Bledjan Cuni, 98, S 30
Bora Gurer, 147, P 048
Burcu Ortanca, 125, P 026
Burçin Özdemir, 112, P 014
Büşra Sümeyye Arıca Polat, 219, P 121

C-Ç

Can Hekimoğlu, 74, S 09
Canan Çelik, 123, P 024; 161, P 062
Canan Çulha, 4; 106, P 008; 110, P 012

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



Canan Tıkız, 200, P 103
Caner Günerbüyük, S 28
Cansu Akleylek, 120, P 021; 207, P 110
Cansu Mert, 121, P 022; 122, P 023
Cem Erçalık, 121, P 022
Cemil Yıldız, 55
Ceylan Ece Ağlamış, 172, P 072
Cihan Aksoy, 180, P 081
Cihan Koç, 86, S 20
Çağrı Ünal Ertekin, 169, P 069; 171, P 071
Çiğdem Çekmece, 177, P 077
Çiğdem Çilingiroğlu, 158, P 059; 187, P 090

D

Demirhan Dıraçoğlu, 180, P 081
Deniz Bulut, P 092
Deniz Palamar, S 28
Derya Buğdaycı, 38; 143, P 044; 215, P 117
Derya Yumuşak Karacif, 210, P 113; 214, P 116
Diana Rüstemova Bayraktar, 113, P 015
Didem İnceboy Yalçın, 181, P 082
Didem Sezgin Özcan, 97, S 29; 196, P 099
Didem Yenigün, 155, P 055; 210, P 113; 214, P 116
Dilek Durmuş, 60
Dilek Eker Büyüksireci, 218, P 120
Dilek Karakuş, 116, P 018
Dilek Öztaş, 203, P 106
Dilek Şen Dokumacı, 167, P 067; 168, P 068
Duygu Geler Külcü, 79, S 14
Duygu Türker, 84, S 18; 176, P 076

E

Ebru Alemdaroğlu, 101, P 002; 116, P 018; 117, P 019; 219, P 121
Ebru Erden, 111, P 013; 136, P 037
Ebru Karaca Umay, 217, P 119
Ebru Şahin, 74, S 09; 189, P 092
Ebru Umay, 46
Ebru Yeşildağ, 220, P 122
Ebru Yılmaz Yalçinkaya, 85, S 19; 175, P 075
Ece Güvendi, 109, P 011
Ece Ünlü Akyüz, 43
Elif Akalın, 35; 64, S 01; 74, S 09; 173, P 073; 189, P 092
Elif Begüm Kılıç, 115, P 017; 116, P 018
Elif Uysal, 123, P 024; 161, P 062
Elif Yalçın, 219, P 121
Elmas Kuru, 200, P 103

Emel Ekşioğlu, 93, S 26
Emine Aydın, 124, P 025
Emine Aygül Ortaç, 152, P 052
Emine Eda Kurt, 75, S 10; 86, S 20
Emine Esra Bilir, 115, P 017; 116, P 018; 219, P 121
Emre Adıgüzel, 21; 205, P 108
Emre Şenköy, 89, S 23
Emrullah Hayta, 72, S 07
Ender Erden, 111, P 013; 136, P 037
Engin Çakar, 66, S 03
Engin Koyuncu, 31; 83, S 17; 210, P 113; 214, P 116
Engin Taştaban, 78, S 13
Engin Ugur Yardımcı, 67, S 04
Erhan Arif Öztürk, 73, S 08; 134, P 035; 135, P 036
Erol Erkan, 64, S 01
Esin Yılmaz, 133, P 034
Esra Dilek Keskin, 98, S 30
Esra Giray, 77, S 12; 169, P 069
Evren Yaşar, 55; 84, S 18; 114, P 016; 127, P 027; 176, P 076
Evrin Coşkun Çelik, 85, S 19; 175, P 075
Evrin Karadağ Saygı, 28
Evrin Onder, 147, P 048

F

Faruk Ömer Odabaş, 130, P 030
Fatma Nurefşan Boyacı, 184, P 087; 185, P 088; 186, P 089
Fatih Çay, 151, P 051
Fatih Kahvecioğlu, 178, P 079
Fatih Mehmetan Paşaaazgınoğlu, 98, S 30
Fatih Tok, 9; 84, S 18
Fatma Dağlı, 122, P 023
Fatma Fidan, 81, S 16
Fatma Gül Yurdakul, 160, P 061
Fatma Gülçin Uğurlu, 81, S 16
Fatma Nur Kesiktas, 180, P 081; 215, P 117
Fatma Nur Soylu Boy, 209, P 112
Fatma Özcan, 106, P 008
Fatma Şamlı, 94, S 27
Fatmanur Aybala Koçak, 75, S 10; 86, S 20
Fazıl Mustafa Gelal, 67, S 04
Ferdi Yavuz, 54
Feryal Seçkin, 174, P 074
Feyza Ünlü Özkan, 79, S 14; 209, P 112
Fidan Yeni, 150, P 050; 194, P 097; 208, P 111
Figen Tuncay, 75, S 10; 86, S 20
Figen Yılmaz, 88, S 22; 104, P 005; 121, P 022; 122, P 023

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



Filiz Basralı, 157, P 058
Filiz Sertpoyraz, 127, P 027; 173, P 073
Filiz Yıldız Aydın, 173, P 073
Firuzan Altın, 183, P 086
Funda Baran, 172, P 072
Funda Levendoğlu, 87, S 21; 170, P 070
Funda Taşcıoğlu, 125, P 026

G

Galip Akhan, 67, S 04
Gizem Kılınç, 174, P 074
Gonca Ay, 198, P 100
Gökşen Gökşenoğlu, 201, P 104
Gül Devrimsel, 137, P 038
Gül Yılmaz, 212, P 114
Gülçin Karacan, 156, P 057; 162, P 063
Gülçin Kaymak Karataş, 118, P 020
Güliden Şahin, 153, P 053
Gülgün Durlanık, 88, S 22; 104, P 005; 121, P 022; 122, P 023
Gülseren Akyüz, 45
Güven Urgan, 85, S 19

H

Hakan Nur, 204, P 107
Hakan Tunç, 142, P 043
Hale Gökcan, 155, P 055
Hale Üzümcügil Karapolat, 18
Halil Ekrem Akkurt, 130, P 030; 190, P 093; 191, P 094
Halil Uçan, 101, P 002; 117, P 019; 219, P 121
Halim Yılmaz, 130, P 030; 190, P 093; 191, P 094
Halise Hande Gezer, 117, P 019
Haluk Gümüş, 130, P 030
Harun Çakmak, 64, S 01
Hasan Fatih Çay, 128, P 028; 150, P 050
Hatice Aksekili, 81, S 16
Hatice Bodur, 39; 160, P 061
Hatice Rana Erdem, 75, S 10; 86, S 20
Hatice Uğurlu, 13
Havva Talay Çalış, 94, S 27
Hayal Ahmetoğlu, 131, P 032
Hayri Kertmen, 147, P 048
Hidayet Sarı, 216, P 118
Hidenori Suzuki, 147, P 048
Hikmet Kocayigit, 67, S 04; 80, S 15
Hilal Yesil, 163, P 064
Hülya Aslan, 105, P 006

Huriye Erbak Yılmaz, 80, S 15
Hülya Aslan, 69, S 05
Hüseyin Arslan, 128, P 028; 158, P 059
Hüseyin Bertan, 121, P 022

I-i

İlgın Sade, 112, P 014; 132, P 033; 133, P 034; 177, P 077;
195, P 098; 212, P 114
Işıl Karataş Berkit, 178, P 079
Işıl Özkoçak, 160, P 061
Işıl Saadet Yenice, 217, P 119
İbrahim Gundogdu, 56; 73, S 08; 134, P 035; 135, P 036
İlknur Albayrak, 170, P 070
İbrahim Akdağ, 93, S 26
İbrahim Batmaz, 76, S 11; 189, P 092
İlhan Sezer, 107, P 009; 128, P 028; 150, P 050; 151, P 051;
208, P 111
İlkay Karabay, 111, P 013; 136, P 037
İlke Coşkun Benlidayı, 152, P 052
İlker İlhanlı, 123, P 024; 161, P 062
İlker Şengül, 124, P 025
İlker Taşçı, 12
İlknur Aktaş, 79, S 14; 209, P 112
İlknur Albayrak, 87, S 21
İlknur Aykurt Karlıbel, 206, P 109
İlknur Saral, 66, S 03
İlknur Tuğcu, 32
İmran Kurt Ömürlü, 64, S 01
İrfan Otağ, 158, P 059
İrfan Taşoğlu, 97, S 29
İsmail Caramat, 163, P 064
İsmail Güneş Gökmen, 124, P 025

J

Jale Meray, 10; 217, P 119; 218, P 120
John H Zhang, 147, P 048
Julide Öncü, 88, S 22; 104, P 005; 121, P 022; 122, P 023

K

Kadriye Öneş, 201, P 104
Kemal Nas, P 092
Kenan Akgün, S 28
Kevser Gülcihan Balci, 196, P 099
Kevser Işık, 87, S 21
Koray Aydemir, 37; 100, P 001; 146, P 047
Korhan Barış Bayram, 80, S 15

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



Kutay Tezel, 11; 146, P 047; 173, P 073
Kübra Neslihan Kurt, 79, S 14
Kürşat Utku, 163, P 064

L

Levent Ediz, 198, P 100
Levent Yazmalar, 76, S 11; 89, S 23

M

M. Zülküf Önal, 6
Mahmut Alpaycı, 89, S 23
Mahmut Demir, 167, P 067; 168, P 068
Mahmut Kul, 149, P 049
Mayda Gürsel, 49
Mazlum Serdar Akaltun, 188, P 091
Mehmet Ağırman, 66, S 03
Mehmet Ali Taşkaynatan, 17
Mehmet Hüseyin Elik, 122, P 023
Mehmet Karakoç, 76, S 11
Mehmet Tiftik, 144, P 045
Mehpare Fırat, 101, P 002
Mehtap Durak, 120, P 021; 207, P 110
Melek Sezgin, 27
Meliha Kasapoğlu, 206, P 109
Meltem Aras, 115, P 017
Meltem Güneş Akıncı, 213, P 115
Meral Akdoğan, 155, P 055
Meral Bilgilişoy Filiz, 52; 107, P 009; 127, P 027; 128, P 028;
129, P 029; 150, P 050; 151, P 051; 156, P 057; 158, P 059;
162, P 063; 173, P 073; 187, P 090; 194, P 097; 208, P 111
Merih Özgen, 125, P 026
Merve Akyüz, 132, P 033; 133, P 034; 195, P 098
Merve Efe Durmuş, 94, S 27
Merve Karakaş, 91, S 25
Merve Soysal, 153, P 053
Meryem Doğan Aslan, 214, P 116
Mete Burak Özdemir, 180, P 081
Metin Erden, 89, S 23
Metin Karataş, 7
Murat Ersöz, 106, P 008; 111, P 013; 136, P 037
Murat İnanır, 112, P 014; 132, P 033; 133, P 034; 177, P 077;
195, P 098; 212, P 114
Murat Toprak, 89, S 23; 198, P 100
Murat Yıldırım, 137, P 038
Murat Zinnuroğlu, 118, P 020
Musa Polat, 218, P 120

Mustafa Akif Sarıyıldız, 76, S 11; 189, P 092
Mustafa Aziz Yıldırım, 201, P 104
Mustafa Ferit Akkurt, 191, P 094
Mustafa Mücahit Balcı, 196, P 099
Münevver Serdaroğlu Beyazal, 137, P 038
Mürüvvet Eroğlu, 64, S 01

N

Naciye Füsun Toraman, 51, 107, P 009; 127, P 027;
128, P 028; 129, P 029; 150, P 050; 151, P 051; 156, P 057;
157, P 058; 158, P 059; 162, P 063; 172, P 072; 173, P 073;
187, P 090; 194, P 097; 208, P 111
Naime Evrim Karadağ Saygı, 77, S 12; 169, P 069; 171, P 071
Nalan Çapan, 41
Navid Atarod, 216, P 118
Nazlı Caf, 143, P 044
Nebahat Sezer, 47; 81, S 16
Lale Aktekin, 81, S 16
Nergiz Bayrakçı, 97, S 29
Nergiz Keleş, 167, P 067; 168, P 068
Neriman Rençber, 159, P 060
Nesrin Demirsoy, 91, S 25
Neşe Aksu, 88, S 22
Neşe Özgirgin, 83, S 17; 97, S 29; 210, P 113; 214, P 116
Neşe Toktaş Torun, 151, P 051; 157, P 058
Neşe Uçar, 175, P 075
Nevzat Mehmet Mutlu, 160, P 061
Nigar Çapkan, 85, S 19
Nigar Dursun, 112, P 014; 132, P 033; 133, P 034; 177, P 077;
195, P 098; 212, P 114
Nihal Özkayar, 97, S 29
Nil Sayiner Çağlar, 181, P 082
Nilüfer Balcı, 172, P 072
Nur Kesiktaş, 29; 201, P 104
Nurdan Kotevoğlu, 131, P 032
Nurdan Parker, 143, P 044; 180, P 081; 215, P 117
Nurettin Taştekin, 120, P 021; 207, P 110
Nurgül Elbaşı, 85, S 19
Nurten Nas, 109, P 011

O-Ö
Oğuz Delibaş, 73, S 08
Oğuz Durmuş, 66, S 03
Oğuzhan Demir, 177, P 077
Olca Ünver, 169, P 069
Onur Armağan, 125, P 026

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



Onur Engin, 74, S 09
Orhan Altay, 147, P 048
Osman Hakan Gündüz, 62
Osman Turak, 91, S 25
Oya Kaya, 219, P 121
Ömer Faruk Şendur, 64, S 01
Ömer Kuru, 103, P 004
Önder Kayhan, 77, S 12
Önder Murat Özerbil, 87, S 21; 170, P 070
Özden Özyemişçi Taşkıran, S 28; 91, S 25; 175, P 075;
181, P 082
Özgül Bozkurt Tuncer, 174, P 074; 202, P 105; 203, P 106
Özgül Esen Öre, 175, P 075
Özgür Akgül, 200, P 103
Özgür Tosun, 67, S 04
Özgür Ulaş Özcan, 196, P 099
Özgür Zeliha Karaahmet, 127, P 027
Özlem Akan, 80, S 15
Özlem Aknar, 165, P 066
Özlem Altındağ, 188, P 091
Özlem Coşkun, 91, S 25
Özlem Dilan Körkuyu, 117, P 019
Özlem El, 25; 74, S 09
Özlem Güngör, 191, P 094
Özlem Kayım Yıldız, 72, S 07
Özlem Soyal Balkız, 160, P 061
Özlem Taşoğlu, 83, S 17; 97, S 29; 155, P 055; 210, P 113;
214, P 116
Özlen Peker, 74, S 09; 127, P 027; 173, P 073

P

Pelin Yıldız, S 28
Pınar Akpınar, 79, S 14; 209, P 112
Pınar Arda, 122, P 023
Pınar Doruk Analan, 69, S 05; 105, P 006; 138, P 039;
139, P 040; 140, P 041; 141, P 042; 164, P 065
Pınar Ergün, 107, P 009
Pınar Küçük Eroğlu, 192, P 095; 193, P 096

R

Rabia Daylak, 210, P 113; 214, P 116
Rabia Terzi, 183, P 086
Ramazan Kızıl, 74, S 09
Ramazan Şimşek, 130, P 030
Rana Terlemez, 121, P 022; 216, P 118
Remzi Çevik, P 092

Resa Aydın, 127, P 027; 173, P 073
Ruchan Uslu, 163, P 064
Rüya Özelsancak, 139, P 040

S-Ş

Sabiha Güngör, 77, S 12
Sabiha Türe, 67, S 04
Sabite Kaçar, 155, P 055
Salih Topal, 91, S 25
Savaş Gürsoy, 188, P 091
Sebnem Apaydın, 163, P 064
Secil Umit Demirdal, 67, S 04
Seçil Demirdal, 70, S 06; 145, P 046
Selami Akkuş, 81, S 16
Selcen Yüksel, 91, S 25
Selçuk Sayılır, 179, P 080
Selçuk Yavuz, 120, P 021; 207, P 110
Selda Çiftci, 104, P 005; 121, P 022; 122, P 023
Selim Akarsu, 23
Selin Cilli, 131, P 032
Selmin Gülbahar, 34
Serap Tomruk Sütbeyaz, 94, S 27
Serda Em, 76, S 11
Serdar Kesikburun, 44; 84, S 18; 100, P 001; 114, P 016;
176, P 076; 205, P 108
Serhad Bilim, 182, P 083
Serkar Şimşek, 144, P 045
Seval Akdemir, 110, P 012
Sevtap Güloğlu, 129, P 029
Seyfullah Öztürk, 103, P 004
Sezin Solum, 206, P 109
Sibel Çağlar Okur, 181, P 082
Sibel Demir Özbudak, 155, P 055
Sibel Eyigor, 163, P 064
Sibel Kibar, 20
Sibel Mandiroğlu, 101, P 002
Sinan Aydoğdu, 196, P 099
Sinem Bozkurt, 81, S 16
Sumru Özel, 174, P 074
Şahap Cenk Altun, 192, P 095; 193, P 096
Şebnem Koldaş Doğan, 128, P 028; 129, P 029; 150, P 050;
151, P 051; 156, P 057; 162, P 063; 187, P 090;
194, P 097; 208, P 111
Şehim Kutlay, 113, P 015
Şeniz Akçay Yalbuздаğ, 124, P 025
Şeyhmus Kaplan, 89, S 23

5. TIBBİ REHABİLİTASYON KONGRESİ

03-06 Kasım 2016, Swissôtel, Ankara



T

- Taciser Kaya, 48; 124, P 025
Tahir Mutlu Duymus, 180, P 081
Tansu Arasil, 174, P 074
Tiraje Tuncer, 204, P 107
Tolga Kocatürk, 64, S 01
Tolga Sert, 158, P 059
Tuba Güler, 98, S 30; 154, P 054; 202, P 105;
203, P 106
Tuba Nazlıgöl, 209, P 112
Tugba Yeşilyurt Kulle, 201, P 104
Tuğba Atan, 91, S 25
Tuğba Aydın, 180, P 081
Tuğba Karaer, 118, P 020
Tuğba Özsoy, 77, S 12
Tuğçe Akcalı, 100, P 001
Tuğçe Özekli Mısırlıoğlu, 96, S 28
Tunay Sarpel, 152, P 052
Tuncay Çakır, 128, P 028; 129, P 029; 150, P 050; 151, P 051;
156, P 057; 158, P 059; 162, P 063; 187, P 090;
194, P 097; 208, P 111
Turgut Kültür, 98, S 30
Tülay Kurt Incesu, 67, S 04
Tülay Tekdemir Tiftik, 142, P 043
Tülay Tiftik, 144, P 045

Ü

- Ülkü Akarırmak, 24
Ümit Seçil Demirdal, 109, P 011
Ümüt Güzelküçük, 30
Üzeyir Cansever, 151, P 051; 194, P 097

V

- Veysel Delen, 89, S 23
Volkan Şah, 89, S 23

Y

- Yakup İlker Yayıkçı, 72, S 07
Yalkın Çalık, 108, P 010
Yasemin Pekin Doğan, 181, P 082
Yasemin Turan, 178, P 079
Yasemin Ulus, 103, P 004
Yasin Demir, 36; 90, S 24; 100, P 001; 146, P 047
Yavuz Selim Tokmak, 199, P 102
Yeliz Bahar, 171, P 071
Yeşim Akyol, 103, P 004
Yeşim Aytür Kurtaiş, 91, S 25; 153, P 053
Yeşim Garip, 98, S 30; 154, P 054; 174, P 074; 192, P 095; 193,
P 096; 202, P 105; 203, P 106
Yeşim Gökçe Kutsal, 59
Yusuf Koçak, 75, S 10

Z

- Zafer Günendi, 40
Zahide Yılmaz, 154, P 054
Zehra Akkaya, 153, P 053
Zehra Duman, 104, P 005; 121, P 022; 122, P 023
Zeliha Ünlü, 199, P 102
Zerrin İnce, 210, P 113

Zeynep Tatar, 131, P 032
Zuhal Güldeste, 94, S 27
Zuhal Özişler, 106, P 008; 110, P 012

