



Fizyoterapi Rehabilitasyon. 2007;18(2):85-166
Kongre Özetleri / *Congress Abstracts*

1. Ulusal Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Kongresi Sözel Sunum ve Poster Özetleri

*1st National Physiotherapy and Rehabilitation Congress
Abstracts of Oral Presentations and Posters*

Hacettepe Üniversitesi Kültür Merkezi
Sıhhiye - Ankara
04-06 Mayıs / *May* 2007

SÖZEL SUNUMLAR / ORAL PRESENTATIONS

	Sayfa
S01. Karpal tünel sendromlu kadınlarda el bileği kas gücü ve kavrama gücünün değerlendirilmesi Aysel Yıldız, H Nilgün Gürses, Halim İşsever, Cihan Aksoy <i>Assessment of wrist strength and hand grip strength in women with carpal tunnel syndrome</i>	97
S02. Progresif tip multipl sklerozlu hastalarda hastalık süresi ile zihinsel işlev düzeyi arası ilişki Ela Tarakcı, Mefkure Eraksoy <i>Relationship between disease duration and cognitive impairment in progressive multiple sclerosis</i>	97
S03. İnmeli hastalarda erken dönemde kaba kavrama gücü ve dominant hemisfer tutulumunun yardımcı günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisi Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu, Arzu Razak Özdingler <i>The effect of gross grip strength and dominant hemisphere lesion on instrumental activities of daily living in early stage of stroke</i>	98
S04. Opere lumbar disk hernisi olgularında dinamik stabilizasyon egzersizlerinin etkinliği Emine Handan Tüzün, Melih Ecmel Çakmak, Arzu Daşkapan, M Nafiz Akman <i>The effectiveness of dynamic stabilization exercises in subjects with lumbar disc hernia who were operated</i>	98
S05. Lumbar disk cerrahisi geçiren hastalarda gövde fleksibilitesi, ağrı, kas kuvveti, yaşam kalitesi ve ruhsal durum ile ilişkili midir? R Nesrin Demirtaş, Yasemin Kavlak, H Hakan Uysal <i>Does trunk flexibility correlate with pain, muscle strength, quality of life and mood in patients had lumbar disc surgery?</i>	99
S06. Opere lumbar diskli hastalarda ağrı tanımlaması Yasemin Kavlak, R Nesrin Demirtaş, H.Hakan Uysal <i>The description of pain in the patients operated for lumbar disc herniation</i>	99
S07. Servikal disk herniasyonu nedeniyle opere edilmiş hastalarda postoperatif fizyoterapinin yaşam kalitesine etkisi Yasemin Kavlak, R Nesrin Demirtaş, H Hakan Uysal <i>Effect of post-operative physiotherapy on quality of life in the patients having an operation for cervical disc herniation</i>	100
S08. İleri derecede kalça dejeneratif artritli hastaların alt ekstremitte kas kuvvetinin denge ile ilişkisi Seyit Çıtaker, Defne Kaya, Gizem İrem Güvendik, İnci Yüksel <i>Relationship between muscle strength of lower extremity and balance in patients with severe osteoarthritis in hip</i>	100
S09. İnme hastalarında Nottingham Sağlık Profili ve SF-36 ölççeklerinin karşılaştırması Demet Ünalın, Ferhan Soyuer, Ahmet Öztürk, Selçuk Mıstık <i>Comparison of Nottingham Health Profile and SF-36 in Patients with Stroke</i>	101
S10. Pontomezensefalik hematoma bir olguda denge rehabilitasyonu sonuçları Birgül Dönmez Balcı, Gülden Akdal <i>The outcomes of balance rehabilitation in a pontomesencephalic hematoma patient</i>	101
S11. Vestibüler yetmezliği olan hastalarda objektif ve klinik denge ölçümleri: ön çalışma Birgül Dönmez Balcı, Gülden Akdal <i>Objective and clinical balance measurements in vestibulopathy patients: a preliminary report</i>	102
S12. Mental retardelerde denge ve postür egzersizlerinin fonksiyonel düzey üzerine etkisi Neslihan S Kubilay, Yücel Yıldırım, Bilge Kara <i>Effect of balance training and posture exercises on functional level in individuals with mental retardation</i>	102
S13. Serebral paralizili çocukların ailelerinde sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi Yıldız Erdoğanoğlu, Mintaze Kerem Günel <i>Interpretation of health-related quality of life in families with children having cerebral palsy</i>	103
S14. İntrakranial arteriovenöz malformasyonu olan 6 pediatrik olgunun erken rehabilitasyon sonuçları Yeliz Özçelik, Nezire Köse, Sevil Bilgin, Nejat Akalan <i>The early rehabilitation results of six pediatric patients with intracranial arteriovenous malformation</i>	103
S15. Epilepsi cerrahisi geçiren 9 pediatrik olgunun erken rehabilitasyon sonuçları Sevil Bilgin, Nezire Köse, Yeliz Özçelik, Nejat Akalan <i>The early rehabilitation results of 9 paediatric patients who underwent epilepsy surgery</i>	104

	Sayfa
S16. 198 pediatrik nöroşirurji olgusunun erken rehabilitasyon sonuçları Nezire Köse, Sevil Bilgin, Yeliz Özçelik, Nejat Akalan <i>The early rehabilitation results of 198 pediatric neurosurgery patients</i>	104
S17. Motor geriliği olan çocuklarda fonksiyonel bağımsızlık seviyesini etkileyen faktörler Tülay Tarsuslu, Bülent Elbasan, Ayça Elbasan, Meltem Yazıcı <i>The factors effecting functional independence level in motor retarded children</i>	105
S18. Mental motor retardasyonu olan çocuklarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi Bülent Elbasan, Tülay Tarsuslu, Ayça Elbasan, Meltem Yazıcı <i>Assessment of quality of life in mental motor retarded children</i>	105
S19. Mental motor problemi olan çocuklarda ambulasyonu etkileyen faktörler Bülent Elbasan, Tülay Tarsuslu, Ayça Elbasan <i>The factors effecting level of ambulation in mental motor retarded children</i>	106
S20. Serebral paralizi olguların kaba motor fonksiyon düzeyleri: bir yıllık izlem çalışması Duygu Türker, Duygu Korkem, Cem Gezgün, Zekiye Gezgün, Emine Handan Tüzün <i>The gross motor function levels of subjects with cerebral palsy: a one-year follow-up study</i>	106
S21. Spastik hemiparezili çocuklarda pronasyon deformitesinin cerrahi restorasyonu sonrası fizyoterapi sonuçları Zeynep Hoşbay Yıldırım, Safiye Özkan, Türker Özkan, Atakan Aydın <i>Results of physiotherapy after surgical correction of pronation deformity in children with spastic hemiparesis</i>	107
S22. Spinal musküler atrofi (SMA) tip 3 hastalarında lomber lordoz açısı ile kas kuvveti ve fonksiyonel durum bağıntısı Özgen Aras, Bahar Aras, Ayşe Karaduman <i>Relation of lumbar lordosis degree with muscle strength and functional status in spinal muscular atrophy (SMA) type 3 patients</i>	107
S23. Obstetrik paralizili olgularda omuza uygulanan kas transferi sonrası rehabilitasyon programı ve sonuçları Safiye Özkan, Zeynep Hoşbay Yıldırım, Türker Özkan, Atakan Aydın <i>Results of postoperative rehabilitation programs after tendon transfers to correct shoulder abduction and external rotation in children with obstetrical palsy</i>	108
S24. Çocuklarda ağrı değerlendirme yöntemleri ne kadar güvenilir? Ayçan Çakmak, Özge Kocaacar, Gönül Acar, Ayşe Neriman Yılmaz, Arzu Razak Özdingler <i>How reliable are pain assessment methods for children?</i>	108
S25. Endometrial veya over kanserli kadınlarda psikolojik durum ve yaşam kalitesinin incelenmesi Tuba Can Güler, Nesrin Yağcı, Uğur Cavlak, Mehmet Emin Soysal <i>Psychological status and quality of life in women with endometrial or ovarian cancer</i>	109
S26. Tip 2 diabetes mellituslu periferik nöropatisi olan hastalarda denge eğitiminin postural stabilizeye etkisi: pilot çalışma Zeliha Özay, Mehtap Malkoç, Salih Angın, Tevfik Demir, Sena Yeşil <i>The effect of balance training on postural stability in type 2 diabetes mellitus patients with peripheral neuropathy: a pilot study</i>	109
S27. Unilateral üst ekstremitte lenfödemli olgularda dengenin değerlendirilmesi Didem Karadibak, Salih Angın, Zinnet Demirci, İlkşan Demirbükten <i>Balance assessment in patients with unilateral upper extremity lymphedema</i>	110
S28. Abdominal cerrahilerde insizyon farkının solunum fonksiyonlarına etkisi Burcu Şeker, Eda Tez, Oben Tosun, Ayşe Tanrıverdi, Tuna Tanyoğlu, Feyzan Cankurtaran, Didem Karadibak <i>The effects of incision type on respiratory functions in abdominal surgery</i>	110
S29. Obez bireylerde sıçrama fonksiyonları ve ayak bileği çap ve çevre ölçümleri farklılıkları: pilot çalışma H Baran Yosmaoğlu, Yavuz Yakut, Gül Baltacı, İrem Düzgün, Volga Bayrakçı Tunay, Derya Özer, Nevin Ergun <i>Differences of jumping functions, ankle widening and ankle circumferences in obese individuals: a pilot study</i>	111
S30. Obez bireylerde denge, koordinasyon ve ayak bileği eklem pozisyon hissinde görülen farklılıklar: pilot çalışma H Baran Yosmaoğlu, Yavuz Yakut, Gül Baltacı, İrem Düzgün, Volga Bayrakçı Tunay, Derya Özer, Nevin Ergun <i>Differences of balance, coordination and ankle proprioception in obese individuals: a pilot study</i>	111

	Sayfa
S31. Son dönem karaciğer hastalığı şiddeti ile yorgunluk ve fonksiyonel kapasite arasındaki ilişkinin belirlenmesi Meriç Şenduran, S Ufuk Yurdalan, İbrahim Astarciöğlü <i>Determining the relationship between end-stage liver disease severity and fatigue and functional capacity</i>	112
S32. Perkutan translüminal koroner anjiyoplasti (PTKA) sonrası 8 haftalık egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk üzerine etkisinin değerlendirilmesi Zinnet Demirci, Mehtap Malkoç, Özgür Aslan <i>Evaluation effectiveness of 8 week exercise training on physical fitness after primary percutaneous transluminary coronary angioplasty (PTCA)</i>	112
S33. Obez kadınlarda kısa süreli grup egzersiz programının etkileri: pilot çalışma Neslihan Alkan, Aydan Aytar, Arzu Daşkapan, Emine Handan Tüzün, Ayşe Sevgi Sarpel <i>The effects of short-term group exercise program in obese women: a pilot study</i>	113
S34. Orta ve ağır şiddetli astımlı hastalarda fonksiyonel kapasite ve etkileyen faktörler Ayşe Özden, Sevgi Özalevli, Arif Çımrın <i>Functional capacity in patients with moderate and severe asthma and affecting factors</i>	113
S35. Yenidoğan yoğun bakımda yapılan göğüs fizyoterapi uygulamalarımıza genel bir bakış Hayriye Kul Karaali, Zinnet Demirci, Yeşim Salık, Sevgi Özalevli, Didem Yeşilirmak <i>A general view of chest physiotherapy applications in neonatal intensive care unit</i>	114
S36. Fibromiyalji sendromunda vücudun farkında olma tekniği (body awareness) etkinliğinin araştırılması Naciye Vardar Yağlı, Mintaze Kerem Günel, Gül Şener <i>Investigation of the effectiveness of the body awareness in fibromyalgia syndrome</i>	114
S37. Diz osteoartiritli hastalarda eklem pozisyon duygusu ölçümünde kullanılan üç farklı yöntemin karşılaştırılması Nursen Özdemir, Sevgi Sevi Subaşı, Şükrü Sarı, Nihal Gelecek <i>Comparison of three different methods used for joint position measurement in patients with knee osteoarthritis</i>	115
S38. Diz ekleminde osteoartiritli olan hastalarda egzersizin proprioseptif duyu ve denge üzerine etkisi Esra Dursun, Fatih Erbahçeci <i>The effects of exercises in proprioceptive sense and balance in patients with knee osteoarthritis</i>	115
S39. Müzisyen ve ağrı: rehabilitasyonda farklılıklar Semin Akel, Tülin Düger, Hülya Kayıhan, Gürsel Leblebicioğlu <i>Musician and pain: differences in rehabilitation</i>	116
S40. Boyun ağrısı olan olgularda baş-göz koordinasyon egzersizleri ile baş-boyun normal eklem hareket açıklığı egzersizlerinin ağrı üzerine etkilerinin karşılaştırılması Selnur Narin, Nuray Kayak, Feyzan Cankurtaran, Serap Acar <i>Comparing with the effects of head-eyes coordination exercises and neck range of motion exercises on pain in patients with chronic neck pain</i>	116
S41. Gecikmiş kas ağrısında bozukluk ve aktivite kısıtlanması arasındaki ilişki Aydan Aytar, Emine Handan Tüzün, Levent Eker, M Nafiz Akman <i>The relationship between impairment and activity limitation in delayed onset muscle soreness</i>	117
S42. Egzantrik egzersizlerle oluşturulan kas ağrı ve hassasiyetinin eklem pozisyon duygusu üzerindeki etkisi Aydan Aytar, Emine Handan Tüzün, Levent Eker, M Nafiz Akman <i>The effect of muscle soreness induced by eccentric exercises on joint position sense</i>	117
S43. Farklı lokalizasyonlu kronik yaygın ağrılı kadınlarda emosyonel ve fiziksel etkilenmişlik düzeylerinin karşılaştırılması Gamze Ekici, Uğur Cavlak, Nesrin Yağcı, Ümmühan Baş Aslan, Tuba Can Güler, Kaisa Mannerkorpi, Veli Çobankara <i>Comparison of emotional and physical impact levels in women, who have chronic widespread pain on different localizations of the body</i>	118
S44. Kronik yaygın ağrısı olan kadınlarda ağrı ve yorgunluğa etki eden faktörlerin incelenmesi Gamze Ekici, Uğur Cavlak, Nesrin Yağcı, Ümmühan Baş Aslan, Tuba Can Güler, Kaisa Mannerkorpi, Veli Çobankara <i>An investigation of the factors which affect pain and fatigue in females with chronic widespread pain</i>	118

	Sayfa
S45. Anti-TNF tedavisinin ankilozan spondilitli hastalarda ağrı ve günlük yaşam aktivitelerine etkisinin incelenmesi: ön çalışma sonuçları Gamze Ekici, Soner Şenel, Nesrin Yağcı, Veli Çobankara, Uğur Cavlak <i>Effects of the anti-TNF therapy on pain and activities of daily living in patients with ankylosing spondylitis: preliminary results</i>	119
S46. Dansçılarda ağrı yaşam kalitesini etkiliyor mu? Tülay Tarsuslu, Seyit Çıtaker, Özgür Sürenkök, Nevin Ergun <i>Does pain affect dancers' life quality?</i>	119
S47. Sıçanlarda L-karnitin desteğinin kullanılmamaya bağlı kas atrofisine etkileri Özgür Sürenkök, Nevin Ergun, Nevin Atalay Güzel, Nafiz Akman <i>The effects of L-Carnitine on the disuse muscle atrophy on rats</i>	120
S48. Abdominal kasların kuvvetlendirilmesinde EMG biofeedback yönteminin etkinliğinin araştırılması Seher Arslan, Türkan Akbayrak, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay <i>Investigating of the effectiveness of EMG biofeedback on abdominal muscle strengthening</i>	120
S49. Pilates egzersiz eğitiminin diz eklemi pozisyon duygusuna etkisi: pilot çalışma Şükrü Sarı, Sevgi Sevi Subaşı, Nursen Özdemir, Nihal Gelecek <i>The effect of Pilates exercises on knee joint position sense: a pilot study</i>	121
S50. Sporcu ve sedanter bireyler arasındaki postüral farklılıklar Pinar Balcı, Eda Sertoğlu, Rafet Irmak, Gül Baltacı <i>Postural differences between athletes and sedentary</i>	121
S51. Ağrı şiddetinin farklı skalalarla sorgulanması sonuç güvenilirliğini artırır mı? Elif Elçin Dereli, Feyza Şule Badıllı Demirbaş, Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu, Arzu Razak Özdingler <i>Does it increase the reliability of the outcomes when the pain inquired by different scales?</i>	122
S52. Diz altı amputelerde farklı iki protez ayağın fonksiyonel aktiviteler ve memnuniyet üzerine etkinliği Semra Topuz, Özlem Ülger, Kezban Bayramlar, Gül Şener <i>The effect of different prosthetic feet on the functional activities and level of satisfaction below knee amputees</i>	122
S53. Footprint parametreleri ile denge kontrolü arasındaki ilişkinin incelenmesi Salih Angın, Serkan Bakırhan, İlkın Demirbüken <i>The relationship between footprint parameters and balance control</i>	123
S54. Alt ekstremite amputelerinde eklem pozisyon hissini değerlendirilmesi Sancar Halis, Kezban Bayramlar, Yavuz Yakut <i>Assessment of joint position sense in lower extremity amputees</i>	123
S55. İleri derecede kalça dejeneratif artritli hastaların denge ve alt ekstremite kas kuvvetlerinin sağlıklı bireylerle karşılaştırılması İnci Yüksel, Seyit Çıtaker, Defne Kaya, Gizem İrem Güvendik, Bülent Atilla <i>Comparison of balance and muscle strength of lower extremities in patients with severe osteoarthritis in hip with healthy individuals</i>	124
S56. Jinekolojik kanserlerin fiziksel fonksiyon ve günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisi: karşılaştırmalı bir çalışma Tuba Can Güler, Nesrin Yağcı, Uğur Cavlak, Mehmet Emin Soysal <i>Effects of gynaecological cancer on physical functioning and daily living activities: a comparative study</i>	124
S57. Okul çocuklarında kinesthetic ability trainer (KAT 3000) üzerinde yapılan denge testlerinin güvenilirliği Emine Handan Tüzün, Arzu Daşkapan, Aydan Aytar, Zeliha Özlem Baştuğ, Levent Eker <i>Reliability of balance tests performed on the kinesthetic ability trainer (KAT 3000) in school children</i>	125
S58. Rotator kılıf yırtıklarında farklı tedavi yöntemlerinin karşılaştırılması İrem Düzgün, Gül Baltacı, Derya Özer, Baran Yosmaoğlu, Ahmet Özgür Atay, Volga Bayrakçı Tunay, Nevin Ergun <i>Comparison of different treatment methods for rotator cuff tears</i>	125
S59. Ayak bileği yaralanması: kapalı kinetik mekanizmada kinestetik pozisyon duygusu Derya Özer, İrem Düzgün, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay, Nevin Ergun, Baran Yosmaoğlu <i>Ankle injury: kinesthetic position sense in closed kinetic mechanism</i>	126
S60. Fizyoterapistlerin lisans eğitimlerine bakışı Seyit Çıtaker, Tülay Tarsuslu, Özgür Sürenkök, Hülya Kayıhan <i>Physical therapist's glance to undergraduate education</i>	126

	Sayfa
S61. Hastaların egzersiz yapmasını etkileyen faktörlerin incelenmesi Yücel Yıldırım, Bilge Kara, Gülbin Ergin, İknur Naz <i>Examination of the factors that affect the patients' exercises</i>	127
S62. Hastaların egzersiz algı ve beklentilerinin fizyoterapistler tarafından tahmin edilmesi Yücel Yıldırım, Bilge Kara, Sevcan Ekizler <i>Estimating the patient's exercise perception and expectation by physiotherapist</i>	127
S63. Üniversite öğrencilerinde fiziksel uygunluk düzeyinin değerlendirilmesi Tülay Tarsuslu, Nevin Ergun <i>The assessment of physical fitness in university students</i>	128
S64. Az gören serebral paralizili bir olguda görme rehabilitasyonunun sonuçları Songül Atasavun, Esra Akı, Ayşe Turan <i>Results of visual rehabilitation in a cerebral palsy case with low vision</i>	128
S65. Psoriasisle bağlı alt ekstremité primer lenfödemde kompleks boşaltıcı fizyoterapinin etkisi: bir olgu sunumu Serap Kaya, Türkan Akbayrak <i>Effect of complex decongestive physiotherapy on lower extremity primary lymphedema related psoriasis: a case report</i>	129
S66. Hereditör motor ve sensori nöropatili bir olguda dinamik ayak-ayakbileği ortezinin (DAFO) etkinliği: bir olgu sunumu Suat Erel, İ Engin Şimşek, Bahar Aras, Nilgün Bek, Yavuz Yakut, Fatma Uygur <i>Efficacy of dynamic ankle-foot orthosis (DAFO) in a subject with hereditary motor and sensory neuropathy: a case report</i>	129
S67. Ergonomi ve ağrı Emine Handan Tüzün, Hülya Kayıhan <i>Ergonomics and pain</i>	130

POSTERLER / POSTERS

	Sayfa
P01. Disfonksiyonel işeme ve cinsel fonksiyon bozukluğu: olgu raporu R Nesrin Demirtaş, Aydın Yenilmez <i>Dysfunctional voiding and sexual dysfunction: case report</i>	131
P02. Primer dismenorede lumbal mobilizasyonun etkileri Hande Kaba, Türkan Akbayrak <i>The effects of lumbal mobilization on primary dysmenorrhea</i>	131
P03. İki farklı fizyoterapi yönteminin dismenore üzerinde etkilerinin karşılaştırılması Hande Kaba, Türkan Akbayrak <i>Comparison of the effects of two different physiotherapy approaches on primary dysmenorrh</i>	132
P04. Primer dismenorede enterferansiyel akımın etkileri Hande Kaba, Türkan Akbayrak <i>The effects of interferential current on primary dysmenorrhea</i>	132
P05. Primer dismenorenin günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkileri Hande Kaba, Türkan Akbayrak <i>The effects of primary dysmenorrhea on daily life activities</i>	133
P06. Pilates egzersizlerinin vaskülitli bir hastada etkilerinin incelenmesi: olgu sunumu Naciye Vardar Yağlı, Edibe Yakut, Ali Akdoğan, Yavuz Yakut <i>The investigation of effects of Pilates exercise in patient with vasculitis: a case report</i>	133
P07. Bilateral diz eklemünde sinovial hipertrofi: olgu sunumu Gülten Mert, Ahmet Sebik, Murat Kalender, Ali Doğan, Samet Karabulut <i>Synovial hypertrophy in bilateral knee joint: a case study</i>	134
P08. Guillain-Barre sendromunda akut dönem fizik tedavinin etkisi: olgu çalışması Özge Altın, Birgül Dönmez, Bilge Kara, Görsev Yener <i>Effects of the acute phase physical therapy on guillain- barre syndrome: a case study</i>	134
P09. Spinocerebellar atakside akut nörolojik fizyoterapinin etkisinin değerlendirilmesi Birgül Dönmez Balcı, Özge Altın, Bilge Kara, Erdem Yaka <i>Assessment of acute neurological physiotherapy effects on spinocerebellar ataxia</i>	135
P10. Olgu çalışması: Wallenberg sendromunda erken dönem fizyoterapi sonuçları Özge Altın, Birgül Dönmez, Bilge Kara, Görsev Yener <i>A case study: inpatient early physiotherapy outcomes after Wallenberg syndrome</i>	135
P11. Total diz endoprotezli hastalarda CPM ve pasif egzersizin aktif diz eklem açıklığına etkisi Sevgi Sevi Subaşı, Şükrü Sarı, Nursen Özdemir, Nihal Gelecek <i>The effect of CPM and passive exercise on active knee range of motion in patients with total knee endoprosthesis</i>	136
P12. Distal radius kırıklarında rehabilitasyon yaklaşımları Çiğdem Ayhan, Deran Oskay, Tüzün Fırat, Aydın Meriç, Gürsel Leblebicioğlu, Nuray Kırdı <i>Rehabilitation approaches for distal radius fractures</i>	136
P13. Elit tenisçilerde glenohumeral eklem hareketliliği ve omuz proprioepsiyonunun değerlendirilmesi Gülşan Akça, Mehtap Malkoç <i>Evaluation of the glenohumeral joint range of motion and shoulder proprioception in elite tennis players</i>	137
P14. Üniversite öğrencilerinde New York postür değerlendirmesi, yaşam kalitesi, depresyon ve kaygı durumu Zuhal Gültekin, Eda Tonga, Banu Yavuz, E Tuğba Saraç, Feride Atay, Ağelya Yılmaz <i>New York posture evaluation, quality of life, depression and anxiety status in university students</i>	137
P15. Akciğer kanseri tanılı hastalarda göğüs fizyoterapi uygulamalarının etkisi Sevgi Özalevli, Ayşe Özden, Serpil Bulaç, Atilla Akkoçlu <i>The effects of chest physiotherapy applications in patients diagnosed with lung cancer</i>	138
P16. Diabetes mellituslu hastalarda Nottingham Sağlık Profili ve kısa form SF-36'nın karşılaştırılması R Nesrin Demirtaş, Nur Kebapçı, Belgin Efe, Canan Demirüstü <i>A comparison of Nottingham Health Profile and sf-36 in patients with diabetes mellitus</i>	138

	Sayfa
P17. Tip II diyabetli hastalarda depresyon ile yaşam kalitesi, çeşitli sosyo-demografik ve klinik özelliklerin ilişkisi	139
Arzu Daşkapan, Aylin Küçükarslan, Emine Handan Tüzün, Rıdvan Alaca, Sabri Sayınalp <i>The relationship of depression with quality of life, various socio-demographic and clinical characteristics in patients with Type-2 diabetes</i>	
P18. Farklı cerrahi tiplerinin solunum kas fonksiyonları üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi	139
Serap Acar, Arzu Genç, Meriç Şenduran, Mehtap Malkoç, Ali Günerli, Eyüp Hazan <i>Assessment of the effect of different types of surgery on respiratory muscle functions</i>	
P19. Ortotopik karaciğer transplantasyonu sonrası erken dönem fizyoterapi: Olgu sunumu	140
Meriç Şenduran, S Ufuk Yurdalan, Didem Karadibak, İbrahim Astaroğlu <i>Early phase physiotherapy after orthotopic liver transplantation: a case report</i>	
P20. Serebral paralizili çocukların rehabilitasyonunda alt ekstremitelere erken ağırlık aktarımının kalça problemleri üzerine etkisi	140
Tülay Tarsuslu, Ferda Dokuztuğ <i>The effect of weight bearing on hip problems in rehabilitation training of children with cerebral palsy</i>	
P21. Serebral paralizili çocuklarda sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi	141
Yıldız Erdoğanoğlu, Mintaze Kerem Günel <i>Assessment of health-related quality of life in children with cerebral palsy</i>	
P22. Serebral paralizili bir olguda uzun süreli kognitif ve algı tedavisinin salya kontrolü üzerine etkisi	141
Songül Atasavun, Evren Açıık, Numan Demir, Gonca Bumin, Mine Uyanık, Hülya Kayıhan, Ayşe Karaduman <i>The effects of long term perception and cognitive training on drooling control in a case with cerebral palsy</i>	
P23. Serebral paralizili çocuklarda hipoterapi uygulamaları sonuçlarının incelenmesi	142
Cem Gezgin, Zekiye Gezgin, Burcu Gümüş Özcan, Mintaze Kerem Günel <i>Investigation of the result of hypotherapy applications on children who are cerebral palsy</i>	
P24. Sokakta çalışan çocukların rehabilitasyonu için ön çalışma	142
Songül Atasavun, Eda Tonga, Semin Akel, Hülya Kayıhan <i>A pilot study for rehabilitation of children who are working in street</i>	
P25. Hemiparetik serebral paralizili çocukların kavrama paternleri	143
Evren Açıık, Songül Atasavun, Semin Akel, Gonca Bumin, Mine Uyanık, Hülya Kayıhan <i>Grasping patterns of children with hemiparetic cerebral palsy</i>	
P26. Kalça rotasyon hareketlerinin gonyometrik ölçümünde pozisyonun etkisi	143
Lale Yüksel, Havana Akgül, Zeynep Akman, Melda Başer, Bengi Altıparmak, Ayşe Özden, Sevgi Özalevli <i>Effect of position on goniometric measurement of hip rotation</i>	
P27. Kavrama kuvveti ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi	144
R Nesrin Demirtaş, Yasemin Kavlak <i>The evaluation of associations between hand grip strength and anthropometric measurements</i>	
P28. Abdominal kasların kuvvetlendirilmesinde ev programının etkinliğinin araştırılması	144
Seher Arslan, Türkan Akbayrak, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay <i>Investigating of the effectiveness of home based exercise programme on abdominal muscle strengthening</i>	
P29. Abdominal kasların kuvvetlendirilmesinde curl-up egzersizinin etkinliğinin araştırılması	145
Seher Arslan, Türkan Akbayrak, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay <i>Investigating of the effectiveness of curl-up on abdominal muscle strengthening</i>	
P30. İntermitant mekanik servikal traksiyonun trapez kası EMG biofeedback sonuçları üzerine etkisi: bir olgu sunumu	145
Serap Kaya, Türkan Akbayrak, Yıldız Erdoğanoğlu <i>Effect of intermittent mechanical cervical traction on trapezius muscle's electromyographic biofeedback results: a case report</i>	
P31. Abdominal kasların kuvvetlendirilmesinde AbSlide cihazının etkinliğinin araştırılması	146
Seher Arslan, Türkan Akbayrak, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay <i>Investigating of the effectiveness of AbSlide device on abdominal muscle strengthening</i>	
P32. İntermitant servikal traksiyonun kalp hızı ve kan basıncı üzerine etkisi: Bir olgu sunumu	146
Türkan Akbayrak, Serap Kaya, Yıldız Erdoğanoğlu <i>Effect of intermittent mechanical cervical traction on heart rate and blood pressure: A case report</i>	

	Sayfa
P33. Servikal manuel traksiyonun kalp hızı kan basıncı üzerine etkisi: bir olgu sunumu Türkan Akbayrak, Yıldız Erdoğanoğlu, Serap Kaya <i>Effect of cervical manually traction on heart rate and blood pressure: a case report</i>	147
P34. Distal ve proksimal uçlardan germe uygulamasının hamstring kas uzunluğuna etkileri İlkin Çıtak Karakaya, Esra Aki, Zafer Erden, Yavuz Yakut <i>Effects of distal versus proximal end stretching on hamstring muscle length</i>	147
P35. Ekstremitte Hacminin belirlenmesinde çevre ölçümü gereç ve yönteminin araştırmacılar arası güvenilirliği Esma Duru Deligöz, Türkan Akbayrak, Serap Kaya <i>Interrater reliability study of circumferential measurement method in evaluating volume of extremity</i>	148
P36. Manuel servikal traksiyonun trapez kası EMG biofeedback değerleri üzerine etkisi: Bir olgu sunumu Yıldız Erdoğanoğlu, Türkan Akbayrak, Serap Kaya <i>Effect of cervical manually traction on trapezius muscle's Electromyographic biofeedback values: A case report</i>	148
P37. İki farklı volumetrik ölçüm metodu arasındaki korelasyon Serap Kaya, Türkan Akbayrak, Esma Duru Deligöz, Yavuz Yakut <i>A correlation between two different volumetric measurement methods</i>	149
P38. Geriatrik bireylerde düşme korkusu ve düşme korkusunun yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi Özge Altın, Yeşim Salık, Sevgi Özalevli <i>The assessment of fear of falling and its effects on quality of life in geriatrics</i>	149
P39. Kronik hastalıklarda sağlık statüsü Zuhal Gültekin, Eda Tonga, Bilge Bilgiç, Ezgi Andinç <i>Health status in chronic diseases</i>	150
P40. Fibromiyalji sendromlu kadınlarda kalistenik egzersiz eğitiminin fiziksel fonksiyonellik ve yaşam kalitesi üzerine etkisi Özlem Baştuğ, Zuhal Gültekin <i>The effects of callisthenic exercises on physical functioning and quality of life in women with fibromyalgia syndrome</i>	150
P41. Trapeziometakarpal eklem artritlerinde rehabilitasyon programı Deran Oskay, Tüzün Fırat, Çiğdem Ayhan, Aydın Meriç, Nuray Kırdı, Gürsel Leblebicioğlu <i>Rehabilitation program n trapeziometacarpal arthritis</i>	151
P42. Bilgisayar kullananlarda kas iskelet sistemi ağrısı, ruhsal durum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiler R Nesrin Demirtaş, Ebru Turan <i>The relationships between musculoskeletal pain, quality of life and mood in computer users</i>	151
P43. Fibromiyalji ve myofasyal ağrı sendromlu hastalarda fiziksel uygunluk testlerinin, çeşitli sosyo-demografik ve klinik özellikler ile ilişkisi Neslihan Alkan, Arzu Daşkapan <i>The relationship of physical fitness tests with various socio-demographic and clinical characteristics in patients with fibromyalgia and myofascial pain syndromes</i>	152
P44. Diz osteoartrit hastalarında ve sağlıklı bireylerde diz ve ayak bileği kas kuvvet dengesinin karşılaştırılması: pilot çalışma Yıldız Erdoğanoğlu, Yavuz Yakut, Sinem Güneri, Levent Özçakar <i>Comparative evaluation of knee and ankle strength in patients with knee osteoarthritis and healthy controls: a pilot study</i>	152
P45. Ankilozan spondilitli hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde iki farklı anketin karşılaştırılması Naciye Vardar Yağlı, Edibe Yakut, Ali Akdoğan, Yavuz Yakut <i>Comparison of two different questionnaires for evaluation of quality of life in patients with ankylosing spondylitis</i>	153
P46. Diz osteoartritli hastalarda quadriceps kas kuvvetinin yürüme hızına ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisi Naciye Vardar Yağlı, Edibe Yakut, Ali Akdoğan, Yavuz Yakut <i>The effect of quadriceps muscle strength on walking time and functional capacity of patients with osteoarthritis of the knee</i>	153

	Sayfa
P47. Ankilozan spondilitli hastalarda esnekliğin fonksiyonel durum üzerine etkisi Naciye Vardar Yağlı, Edibe Yakut, Ali Akdoğan, Yavuz Yakut <i>Effect of flexibility on functional status of patients with ankylosing spondylitis</i>	154
P48. Okul çantasının ilköğretim öğrencilerinde kas-iskelet sistemi problemlerine etkileri Filiz Karakuzuoğlu, Gamze Tazkereci, Baki Umut Tuğay <i>Effects of schoolbags on musculoskeletal problems in elementary school children</i>	154
P49. Kronik bel ağrısı olan hastalarda aerobik kapasite ve fonksiyonel değerlendirme Selnur Narin, Feyzan Cankurtaran, Nuray Kayak, Serap Acar <i>Aerobic capacity and functional assessment in patients with chronic low back pain</i>	155
P50. Akut dönem strok hastalarında postür ve denge fonksiyonlarının değerlendirilmesi Birgül Dönmez Balcı, Özge Altın, Bilge Kara, Erdem Yaka <i>The assessment of postural and balance functions in acute stroke patients</i>	155
P51. Multiple skleroz hastalarında atak dönemde uygulanan fizyoterapi programının etkilerinin değerlendirilmesi Özge Altın, Birgül Dönmez, Bilge Kara, Egemen İdiman <i>The evaluation of the effects of the physiotherapy program applied during the acute attack at multiple sclerosis patients</i>	156
P52. Kronik dönem inme hastalarında depresyon ve fonksiyonel sonuç arasındaki ilişki Ferhan Soyuer, Ali Soyuer <i>The relation between depression and functional outcome in chronic period stroke patients</i>	156
P53. Multipl sklerozlu olgularda düşmelerin risk faktörleri Ferhan Soyuer, Meral Mirza <i>Risk factors of falls in subjects with multiple sclerosis</i>	157
P54. Lomber disk hernisine yönelik iki farklı operasyon geçiren hastaların altı aylık fizyoterapi değerlendirmeleri Yücel Yıldırım, Bilge Kara, Serhat Erbayraktar <i>Six month physiotherapy assessments on the patients expose to the two different operations for their lumbar disc hernias</i>	157
P55. Servikal bölgeye yönelik iki farklı operasyon geçiren hastaların erken dönem fizyoterapi sonuçları Bilge Kara, Yücel Yıldırım, Serhat Erbayraktar <i>Physiotherapy results of the patients who underwent two different operation on cervical region in early period</i>	158
P56. Nükleoplasti operasyonu sonrası hastaların fizyoterapi sonuçları Bilge Kara, Yücel Yıldırım, Serhat Erbayraktar <i>Physiotherapy results of the patients after nucleoplasty</i>	158
P57. Akut lumbal disk hernili hastalarda farklı iki egzersiz programının etkinliğinin karşılaştırılması Bilge Kara, Yücel yıldırım, Arzu Genç, Serhat Erbayraktar <i>Comparing the efficiency of two different exercise programs in patients with acute lumbar disc hernia</i>	159
P58. Parkinson hastalarında hastalık şiddeti ve hastalık başlangıç süresinin denge ve performans üzerine etkisi Birgül Dönmez Balcı, Bilge Kara, Beril Dönmez Çolakoğlu, Raif Çakmur <i>Effects of disease severity and duration on balance and performance in parkinson patients</i>	159
P59. Nöromusküler hastalığı bulunan erişkinlerde vücut yağ yüzdesinin kas kuvveti, endurans ve fonksiyonel aktivitelere etkisi Sibel Atay, Muhammed Kılınc, Volga Bayrakçı Tunay, Sibel Aksu Yıldırım, İrem Düzgün <i>Effects of body fat percent on muscular strength, endurance and functional activities in adults with neuromuscular disorders</i>	160
P60. Beyin hasarı olan hastalarda uzun dönem rehabilitasyon sonuçlarının değerlendirilmesi Ayşegül Ağıl <i>Assessment of long-term rehabilitation results in patients with brain injury</i>	160
P61. Akut ve erken dönem inme hastalarında inferior omuz çıkığının görülme sıklığı Ayla Fil, Kadriye Armutlu, İlke Keser, Aydın Meriç, Ülkü Kerimoğlu, Ö Ahmet Atay <i>Searching the incidence of inferior shoulder subluxation with stroke patients</i>	161
P62. Fizyoterapi eğitimi ve mesleki bilincin postural alışkanlıklar üzerine etkisi E Serdar Vayvay, Ö Ece Nohutlu, Rafet Irmak, Gül Baltacı <i>The effect of physical therapy education and occupational awareness on postural habits</i>	161

	Sayfa
P63. Başın anterior tilti ve kifotik postürün gözlemsel olarak değerlendirilmesi Gül Öznur Başarı, Seda Ulusoy, Rafet Irmak, Gül Baltacı <i>Observational assessment of anterior cervical tilt and kyphosis</i>	162
P64. Fizyoterapistlik mesleği hakkında halkın bilgi düzeyinin saptanması Ayşegül Arslan, Nihan Eroğlu, Sinem Akarsu <i>Determining of knowledge levels of the population about physiotherapy occupation</i>	162
P65. Çalışan sağlıklı kadınlarda Hatha Yoganın stres üzerine etkisi Özlem Ülger, Naciye Vardar Yağlı, Bahar Aras, Emine Aslan <i>The effect of Hatha Yoga on stress in working women with healthy</i>	163
P66. Diz altı amputelerde elektrik stimülasyonunun güdük kas kuvveti üzerine etkisi Kezban Bayramlar, Özlem Ülger, Semra Topuz, Kılıçhan Bayar, Fatih Erbahçeci, Yavuz Yakut, Gül Şener <i>The effects of electrical stimulation on strenght of stump muscles in below knee amputees</i>	163
P67. Sağlıklı bireylerde yürüyüşün değerlendirilmesi: pilot çalışma Özlem Ülger, Kezban Bayramlar, Semra Topuz, Fatih Erbahçeci, Gül Şener <i>Evaluation of gait in healthy people: a pilot study</i>	164
P68. Burgerli amputelerde farklı fizyoterapi yaklaşımlarının duyu üzerine etkisi Özlem Ülger, Kezban Bayramlar, Semra Topuz, Gül Şener <i>Effect of different physiotherapy approaches on sensation in amputees with Buerger's Disease</i>	164
P69. Protezli taraf ağırlık taşıma ve dengenin diz altı amputelerde fonksiyonel seviyeye etkisi Özlem Ülger, Semra Topuz, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener <i>The effect of weight bearing on amputated side and balance on functional level with below knee amputees</i>	165
P70. Kompleks ayak bileği yaralanması olan diyabetli olguda geç rehabilitasyon Nilgün Bek, İ Engin Şimşek, Suat Erel, Fatma Uygur, Yavuz Yakut <i>Late rehabilitation of a diabetic foot with multiple ankle injuries</i>	165
P71. Servislerde ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerde bel ağrısı Gülten Albay, Nazan Tuğay <i>Low back pain in nurses working at different services and intensive care units</i>	166
P72. Kas-iskelet sisteminden kaynaklanan ağrı şiddetinin genel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ve egzersiz kapasitesine etkisi Yeşim Salık, Hayriye Kul Karaali, Özge Altın, Sevgi Özalevli <i>The effect of musculoskeletal system pain intensity on the general health related quality of life and exercise capacity</i>	166

S01. Karpal tünel sendromlu kadınlarda el bileği kas gücü ve kavrama gücünün değerlendirilmesi

Aysel Yıldız, H Nilgün Gürses, Halim İşsever, Çihan Aksoy
İstanbul Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, İstanbul
İstanbul Ü, Kardiyoloji Enst, Kardiyoloji AD, Kardiyopul FTR Bl, İstanbul
İstanbul Ü, Tıp Fak, Halk Sağlığı AD, İstanbul

Amaç: Amacımız karpal tünel sendromlu (KTS) kadınlarda "Hand-held" dinamometre (HHD) ve "Jamar Handgrip" (JH) aletini kullanarak el bileği kas gücü ve elin kavrama gücünü objektif olarak değerlendirmek ve bu sonuçları sağlıklı bireylerle karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** 12 KTS'lu kadın hasta (yaş ortalaması: 46.25±9.12 yıl; BMI: 27.76±4.11 kg/m²) ve 12 sağlıklı gönüllü (yaş ortalaması: 46.33±9.92 yıl; BMI: 27.06±4.89 kg/m²) değerlendirildi. KTS olan hastalardan operasyon önerilmeyen, Tinnel testi ve Phalen testi pozitif olan, üst ekstremitayı etkileyebilen nörolojik, ortopedik, romatizmal hastalığı ve servikal problemi olmayanlar değerlendirilirken, son 3 ayda fizyoterapi uygulanan, el bileği ve parmaklarda kırık, travma, kontraktür veya deformitesi olan KTS'lu hastalar çalışma dışı bırakıldı. El bileği fleksör ve ekstansör kas gücü HHD, kavrama gücü JH aleti ve ağrı derecesi Görsel Analog Skala (GAS) ile aynı kişi tarafından değerlendirildi. İstatistiksel analizde t testi ve Chi-Square testi kullanıldı. **Sonuçlar:** Gruplar arasında demografik özellikler açısından fark yoktu. KTS hastalarının HHD ölçümlerinde sağ el bileği fleksör ve sol el bileği ekstansör kas güçleri azalmıştı (p<0.05). JH değerlendirmesinde kavrama gücü azalmıştı (p<0.001). VAS değerleri yüksekti (p<0.005). **Tartışma:** KTS'lu kadın hastalar ile sağlıklı kişiler karşılaştırıldığında iki grubun kavrama gücü ve bilek kas güçleri arasında anlamlı farkın olması, hastalarda kavrama gücü ve el bileği kas güçlerinin azaldığını gösterdi. Dolayısıyla hafif ve orta dereceli KTS tedavisinde palmar kaslara ek olarak el bileği kaslarının kuvvetlendirilmesi tedavinin başarısını artırabilir. Kuvvet kayıplarında ağrının etkisi nedeniyle ağrıyı izleme ve giderme yöntemleri de değerlendirme ve tedavide yer almaktadır.

Assessment of wrist strength and hand grip strength in women with carpal tunnel syndrome

Purpose: Our aim was to assess wrist muscles' strength and handgrip strength objectively in women with carpal tunnel syndrome (CTS) by means of hand held dynamometer (HHD) and Jamar handgrip (JH) dynamometer respectively, and to compare these results with healthy individuals. **Materials and methods:** 12 female patients with CTS (mean age: 46.25±9.12 years, BMI: 27.76±4.11 kg/m²) and 12 healthy volunteers (mean age: 46.33±9.92 years; BMI: 27.06±4.89 kg/m²) were evaluated. From CTS patients who were not operated and who had positive Tinnel's test, Phalen's test, and who did not have any neurological, orthopedic, rheumatic disease and cervical problems to affect to upper extremity, were evaluated. CTS patients who had physiotherapy in last three months, and who had fracture, trauma, contracture or deformity in wrist and fingers, were excluded from the study. Wrist flexor strength and extensor muscles strength were assessed by HHD; handgrip strength was assessed by JH dynamometer; pain was assessed by Visual Analog Scale (VAS) and all tests were administered by the same investigator. t test and "Chi-Square Test" were used for statistical analysis. **Results:** There were no significant differences between demographic data of the two groups. Right wrist flexor muscle and left wrist extensor muscle strength (p<0.05), and handgrip strength were significantly decreased (p<0.001) while VAS values were significantly increased (p<0.005) in CTS patients. **Conclusion:** When females with CTS are compared with healthy ones, the clear difference between the two groups' wrist muscle and handgrip strength showed that there is a significant decrease in the patients' strength. Consequently, strengthening of wrist muscles in addition to strengthening of palmar muscles may increase success of therapy in treatment of mild to moderate CTS. Because of the pain influence on strength loss, the methods for pain assessment and pain relief also should be involved in the management of CTS.

S02. Progresif tip multipl sklerozlu hastalarda hastalık süresi ile zihinsel işlev düzeyi arası ilişki

Ela Tarakçı, Mefkure Eraksoy
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul
İstanbul Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, İstanbul

Amaç: Multiple Skleroz (MS) hastalarında bilinen nörolojik semptomların yanı sıra, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmede önemli rolü olan bilişsel işlevlerde de bozulmalar görülebilir. Çalışmanın amacı; MS hastalığının ilerleyici tipinde görülen zihinsel işlev bozukluğu ile hastalık süresi arası ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya İstanbul Tıp Fak, Nöroloji Ana Bilim Dalı, Multiple Skleroz polikliniğinde kesin progresif tip MS tanısı almış 21 hasta dahil edildi. Hastaların 16'sı kadın 5'i erkekti. Yaş ortalamaları 40.23±9.7 yıldır. Hastaların özürüllük derecesi Kurtzke'nin Expanded Disability Status Scale (EDSS) kullanılarak değerlendirildi. Zihinsel işlev düzeyleri ise Oryantasyon, Görsel algılama, Uzaysal algılama, Motor praksi, Görsel Motor Organizasyon, Düşünme yeteneği, Dikkat ve Konsantrasyon bölümlerini içeren bir değerlendirme aracı olan "Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment" (LOTCA) ile değerlendirildi. Hastaların MS'li olma süreleri, özürüllük düzeyleri ve bilişsel becerileri arası ilişki SPSS for Windows programında Pearson korelasyonu kullanılarak analiz edildi. **Sonuçlar:** Hastaların hastalık süreleri ortalaması 9.76±4.25 yıl, EDSS skorları ortalaması ise 5.64±0.65 olarak bulundu. MS yılı ile LOTCA testinin tüm alt maddeleri (oryantasyon, görsel algılama, uzaysal algılama, motor praksi, görsel motor organizasyon, düşünme yeteneği, dikkat ve konsantrasyon (r=-0.03, r=-0.02, r=-0.16, r=0.003, r=-0.08, r=-0.09, r=-0.14, p>0.05) ve LOTCA total puanı arası ilişki anlamlı değildi. (r=-0.09, p>0.05). Yine hastaların özürüllük düzeyi ile LOTCA testi arası ilişki anlamlı düzeyde bulunmadı. (r=0.08, p>0.05) **Tartışma:** Çalışma sonrasında MS' in ileri dönemlerinde bilişsel kapasitede düşme olduğu konusu ortaya çıkmıştır. Ancak bilişsel etkilenenin hastalığın bir geç dönem semptomu olmadığını, hastalığın erken dönemlerinde de hastalık süresinden ve özürüllük derecesinden bağımsız olarak bilişsel etkilenebileceğini söyleyebiliriz.

Relationship between disease duration and cognitive impairment in progressive multiple sclerosis

Purpose: The cognitive functions which have important roles in activities of daily living can be impaired in the patients with multiple sclerosis (MS) additionally to the other neurologic symptoms. The aim of our study is to determine the relationship between disease duration and cognitive impairment in progressive multiple sclerosis. **Material and methods:** Twenty-one patients who were diagnosed progressive MS in İstanbul Medicine Faculty in Neurology department attended to our study (16 female, 5 male). The patients' mean age was 40.23±9.7. Disability states of patients were evaluated by using Expanded Disability Status Scale (EDSS). Cognitive impairments were evaluated by Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA battery) which include orientation, visual and spatial perception, motor praxia, visuomotor organization, thinking operation, attention and concentration. SPSS for Windows program (Pearson correlation) was used for analysis. **Results:** Mean disease duration was 9.76±4.25 years and mean EDSS scores were 5.64±0.65. The correlation between MS disease duration, LOTCA battery of all subgroups (orientation, visual and spatial perception, motor praxia, visuomotor organization, thinking operation, attention and concentration (r=-0.03, r=-0.02, r=-0.16, r=0.003, r=-0.08, r=-0.09, r=-0.14, p>0.05) and LOTCA total point were not significant (r=-0.09, p>0.05). There was no significant correlation between disability state and LOTCA (r=0.08, p>0.05). **Conclusion:** After the study, decreasing at cognitive capacity in progressive period MS was determined. On the other hand it can be said that cognitive impairment is not a late stage symptom. In early periods of MS cognitive impairment can be appeared independently from disease duration and disability state.

S03. İnnmeli hastalarda erken dönemde kaba kavrama gücü ve dominant hemisfer tutulumunun yardımcı günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisi

Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu, Arzu Razak Özdingler
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul

Amaç: Çalışmamızın amacı inme sonrası erken dönemde kaba kavrama gücü ve dominant hemisfer tutulumunun yardımcı günlük yaşam aktivitelerinde limitasyona neden olup olmadığını araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza hastaneden taburcu olma aşamasındaki (inme geçirdikten ortalama 16±9. gününde) toplam 32 innmeli hasta katıldı. Çalışmamıza; a) Duyu kusuru ve ihmal bulgusu olan, b) Beyin sapı lezyonu bulunan, c) Sağ hemisfer dominansa sahip, d) Kortikal körlük bulgusu bulunan, e) Kooperasyonu değerlendirmeye uyum gösterecek düzeyde olmayan hastalar dahil edilmedi. Hastaların yardımcı günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığı Nottingham Extended Activities Of Daily Living İndeks (NE ADL), üst ekstremite motor fonksiyonu Motor Değerlendirme Skalası-İleri El Aktiviteleri Altgrubu (MDS), kaba kavrama gücü ise el dinamometresi kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Sağ ve sol hemisfer lezyonlu hastalarda NE ADL skorları arasında anlamlı fark bulunamadı ($p>0.05$). Lezyon lateralizasyonuna göre motor fonksiyon sonuçları arasındaki fark da anlamlı değildi ($p>0.05$). Kaba kavrama gücü ile MDS arasındaki ilişki anlamlı bulundu ($p<0.05$). NE ADL ile kaba kavrama arasındaki ilişki anlamlı bulunamadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Dominant hemisferin etkilendiği kronik innmeli hastalarda günlük yaşam aktivitelerindeki limitasyonun daha çok olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Çalışmamız bu ilişkinin erken dönemde ortaya çıkmadığını göstermiştir. Ayrıca erken dönemde hastaların kavrama gücü, duyu kusuru ve ihmal bulgusu var olmasa da, tek başına yardımcı günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığın kazanılmasına yetmemektedir. Bu nedenle innmeli hastanın değerlendirilmesinde ve tedavi programının çizilmesinde lezyonun lateralizasyonuna bağlı diğer algısal defisitler göz ardı edilmemelidir.

The effect of gross grip strength and dominant hemisphere lesion on instrumental activities of daily living in early stage of stroke

Purpose: The aim of our study is to determine if gross grip strength and dominant hemisphere lesion cause limitation in instrumental activities of daily living. **Materials and methods:** Thirty-two patients who were just about to discharge from hospital participated in our study. Exclusion criteria of our study were: sensation loss, neglect, right hemisphere dominance, brain stem lesion, cortical blindness and cooperation difficulty. We used Motor Assessment Scale- Advanced Hand Activities Subgroup (MAS subgroup) for upper extremity motor function assessment. Nottingham Extended ADL Scale (NE ADL) was used to evaluate instrumental activities of daily living. Gross grip strength was measured by handheld dynamometry. **Results:** There was no significant difference between NE ADL scores in right hemisphere lesion and left hemisphere lesion group ($p>0.05$). There was no significant difference between motor function scores according to lesion lateralization ($p>0.05$). The relationship between gross grip strength and MAS subgroup was significant ($p<0.05$). The relationship between gross grip strength and NE ADL was not significant ($p>0.05$). **Conclusion:** Some studies proved that chronic stroke patients with dominant hemisphere lesion have much more limitation in activities of daily living. Our study showed that this relationship did not appear in early stage of stroke. On the other hand gross grip strength is not enough to gain independence in activities of daily living even if the patient has no sensation loss and neglect. Consequently, the other perceptual deficits that are related to lesion lateralization must be taken into consideration in the assessment and treatment of stroke patients.

S04. Opere lumbar disk hernisi olgularında dinamik stabilizasyon egzersizlerinin etkinliği

Emine Handan Tüzün, Melih Ecmel Çakmak, Arzu Daşkapan, M Nafiz Akman

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, FTR B1, Ankara
Başkent Ü, Tıp Fak, FTR AD, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı mikrodiskektomi yöntemi ile opere edilen lumbar disk hernisi olgularında dinamik stabilizasyon egzersizlerinin etkinliğini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Pilot çalışmamıza mikrodiskektomi yöntemiyle opere edilen lumbar disk hernili 20 olgu katıldı. Tüm olgular sekiz hafta boyunca, haftada üç gün dinamik lumbar stabilizasyon egzersizleri ile tedavi edildi. Tedavi ameliyattan altı hafta sonra başladı. Değerlendirmeler egzersiz programından önce ve sonra yapıldı. Sonuç ölçümlerini değerlendirmek için Vizüel Analog Skalası, manuel kas testi, vücut durans testi, gonyometre, modifiye Schober test ve altı dakikalık yürüme testi kullanıldı. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşı 50.25±11.97 yılı. 10 olgu (% 50) kadın, 10 olgu (% 50) erkekti. Olguların tümü evliydi. 10 hasta (% 50) L4-L5 seviyesinde, diğer 10 olgu (% 50) L5-S1 düzeyinde lumbar disk hernisine sahipti. Tüm olgular egzersiz programına düzenli olarak katıldı. Esneklik dışında incelenen tüm parametrelerde tedavi sonrasında öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Lumbar fleksiyon ve ekstansiyon duransı, fleksiyon hareket açıklığı, esneklik ve yürüme mesafesi için etki büyüklüğü küçük, diğer ölçümlerde orta olarak bulundu. **Tartışma:** Çalışmamız, mikrodiskektomi sonrası uygulanan lumbar dinamik stabilizasyon egzersizlerinin klinik sonuçlar üzerinde düşük-orta düzeyde etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Daha büyük örneklem içeren çalışmalara ihtiyaç vardır. Lumbar stabilizasyon egzersizleri mikrodiskektomi cerrahisinden sonra erken postoperatif dönemde de incelenmelidir.

The effectiveness of dynamic stabilization exercises in subjects with lumbar disc hernia who were operated

Purpose: The aim of our study was to evaluate the effectiveness of the dynamic lumbar stabilization exercises in subjects with lumbar disc hernia who were operated by microdiscectomy methods. **Materials and methods:** Twenty subjects with lumbar disc hernia who had undergone microdiscectomy were participated in our pilot study. All subjects were treated with a program of dynamic lumbar stabilization exercise for a period of eight weeks, and 3 days per week. The treatment started at six weeks after operation. Assessments were carried out before and after exercise program. To evaluate outcomes measures, the Visual Analog Scale, Manual Muscie Test, Body Endurance Test, goniometer, Modified Schober Test, and the Six Minute Walking Test were used. **Results:** The mean age of subjects was 50.25±11.97 years. Ten of subjects (50%) were women; ten subjects (50%) were men. All of them were married. Ten patients (50%) had a disc hernia at the L4-L5 level, and the other ten subjects (50%) had a disc hernia at the L5-S1 level. All subjects were participated regularly to the exercise program. It was found that there were statistically significant differences between before and after exercise program for all parameters, except flexibility ($p<0.05$). The effect sizes for the lumbar flexion and extension endurance, flexion ROM, flexibility, and walking distance were small, for other measurements were medium. **Conclusion:** Our study show that the dynamic lumbar stabilization exercises which were applied after microdiscectomy has a low-moderate levels effects on clinical outcomes. Further studies include the larger sample are needed. The lumbar stabilization exercises were applied in the early postoperative period after microdiscectomy surgery must also be examined.

S05. Lumbar disk cerrahisi geçiren hastalarda gövde fleksibilitesi, ağrı, kas kuvveti, yaşam kalitesi ve ruhsal durum ile ilişkili midir?

R Nesrin Demirtaş, Yasemin Kavlak, H Hakan Uysal
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak FTR AD, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Sağlık Hiz Meslek YO, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, lumbar disk herniasyonu nedeni ile opere edilen hastalarda gövde fleksibilitesinin; ağrı, kas kuvveti, yaşam kalitesi ve ruhsal durum ile ilişkili olup olmadığını araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya lumbar disk herniasyonu tanısı konulan ve bu nedenle opere edilen ve postoperatif dönemde herhangi bir tedavi almamış olan 41 hasta (ortalama yaş 47.83±8.43 yıl) dahil edildi. Gövde fleksibilitesi özel testlerle, gövde ve her iki alt ekstremitte kas kuvvetleri manuel kas testi kullanılarak belirlendi. Hastaların ağrısı Görsel Analog Skala (GAS) ile, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, SF-36 ile ve ruhsal durum Beck Depresyon Envanteri (BDE) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Fleksibilite testlerinden gövde fleksiyonu, postoperatif süre ile ($r=0.34, p<0.05$); gövde ekstansiyonu, M. Rectus abdominusun kuvveti ve her iki alt ekstremitte (etkilenen ve etkilenmeyen) kas kuvvetleri ile (sırasıyla; $r=0.57, p<0.01$; $r=0.48, p<0.01$; $r=0.39, p<0.05$) ve gövde lateral fleksiyonu, yaş ile ($r=-0.33, p<0.05$) ilişkiliydi. Gövde fleksibilite testlerinde elde edilen veriler ile GAS, SF-36'nın alt grupları ve BDE skorları arasındaki ilişkilerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p>0.05$). **Tartışma:** Bu sonuçlar göstermiştir ki, lumbar disk herniasyonu olan ve cerrahi yolla tedavi edilen hastalarda, gövde fleksibilitesinin gelişmesinde, abdominal kasların ve alt ekstremitte kas kuvvetlerinin iyi olmasının önemli rolü vardır. Bu nedenle, hem gövde fleksibilitesini geliştirmek, hem de lumbar stabilizasyonu sağlamak için, bu hastalarda gövde ve alt ekstremitte kas kuvvetlerini geliştirici fizyoterapi uygulamalarına önem verilmelidir.

Does trunk flexibility correlate with pain, muscle strength, quality of life and mood in patients had lumbar disc surgery?

Purpose: This study was performed to investigate whether trunk flexibility correlates with pain, muscle strength, quality of life and mood in patients had operated for lumbar disc surgery. **Material and methods:** Forty patients who were diagnosed as having lumbar disc herniation and had been operated and never treated at post-operative period included in this study. Trunk flexibility (trunk flexion, extension, lateral flexion to left and right side) with specific tests, the muscle strength of trunk and lower extremities using manual muscle testing were, the low back and leg pain with Visual Analogue Scale (VAS), the health-related quality of life (HRQOL) with the Medical Outcomes Survey 36-Item Short Form Health Questionnaire (SF-36) and mood with Beck Depression Inventory (BDI) were assessed. **Results:** In the flexibility tests, trunk flexion was correlated to post-operative duration ($r=0.34, p<0.05$) and trunk extension was associated with the strength of M. Rectus abdominus and affected and no affected side muscle strength of lower extremities ($r=0.57, p<0.01$; $r=0.48, p<0.01$; $r=0.39, p<0.05$, respectively). There was a correlation between trunk lateral flexion and age ($r=-0.33, p<0.05$). It was determined that the associations between the scores obtained in the flexibility tests with VAS, the scores of subscales of SF-36 and BDI were not statistically significant ($p>0.05$). **Conclusion:** These results showed that the strengths of abdominal and lower extremity muscles have an important role on improvement of trunk flexibility in the patients with lumbar disc herniation and had been operated. In this connection, to improve the trunk flexibility and to provide the lumbar stability, it should be valued physiotherapy applications improved the strengths of abdominal and lower extremity muscles

S06. Opere lumbar diskli hastalarda ağrı tanımlaması

Yasemin Kavlak, R Nesrin Demirtaş, H.Hakan Uysal
Eskişehir Osmangazi Ü, Sağlık Hiz Meslek YO, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, FTR AD, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, lumbar disk cerrahisi geçiren hastaların postoperatif dönemde ağrı şikayetlerini belirlemek ve tanımlamaktır. **Gereç ve yöntem:** Araştırma kapsamında lumbar disk hernisi nedeni ile opere edilen hastalarla karşılıklı sözel olarak görüşülerek, bel ve bacak ağrısının varlığı, yeri, yayılımı, tipi, şiddeti ve aktiviteler ile ilişkileri incelendi. Ağrı şiddeti Görsel Analog Skalası ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Araştırmamıza 15'i L5-S1 (% 36.6), 14'ü L4-5 (% 34.2), 7'si L3-4 (% 17.1), 2'si L3-4 ve L4-5 (% 4.9), 2'si L4-5 ve L5-S1 (% 4.9) ve biri T12- L1 etkilenmesi olan 41 hasta (ort. yaş:47.82±1.33) dahil edildi. Araştırmamız sonucunda, hastaların hepsinde bel/bacak ağrısı vardı (% 43.9'unda bel, kalça ve bacağında; % 39.02'sinde belde; %12.19'unda bel ve bacakta; % 4.88'inde bel ve kalçada) ve ağrı şiddeti: 32.07±3.99 idi. Ağrı şiddeti ve yayılımı arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($r=0.35, p<0.05$). Hastaların ağrı şikayetleri 28'inde (% 68.3) ara ara oluyor, 13'ünde (% 31.7) devamlılık gösteriyordu. Ağrıyı en sıklıkla tanımlayan terimler; sızlayıcı (% 39.02), acı verici (% 14.63), yanıcı (% 12.19), batıcı (% 9.76), kesici (% 2.44) olarak ifade edildi. Hastaların 31'inde (% 75.6) ayakta sabit durmanın ağrının artmasına ve 35'inde (% 85.4) istirahatın, ağrının azalmasına sebep olduğu belirlendi. **Tartışma:** Elde edilen sonuçlar ışığında, lumbar disk cerrahisi geçiren hastaların postoperatif dönemde de ağrı şikayetlerinin sürdüğü ve yayılım gösterdiği saptanmıştır. Bu nedenle iyi planlanmış fizyoterapi uygulamaları ve hasta eğitimini kapsayan rehabilitasyon programları ile takiplerinin ağrının tedavisinde yararlı olacağı düşünülmektedir.

The description of pain in the patients operated for lumbar disc herniation

Purpose: The aim of this study was to determine and define the pain complaint of patients who had lumbar disc surgery at postoperative period. **Materials and methods:** In the study content, the presence, location, spread and correlation with activities of pain in low back and leg were assessed by oral interview with the patients who had been operated for lumbar disc herniation. The pain intensity was evaluated using Visual Analog Scale. **Results:** Total forty patients who had herniated lumbar disc, fifteen (3.6%) patients at the L5-S1 level, 14 (34.2%) at L4-5 level, 7 (17.1%) at L3-4 level, 2 (4.9%) at L3-4 and L4-5 level, 2 (4.9%) at L4-5, L5-S1 level, 1 (2.5%) at T12-L1 level and underwent surgery were included in our study. All of the patients had low back/leg pain. The pain was in low back, buttocks and leg in 18 (43.9%) patients; low back in 16 (39.02%); low back and leg in 5 (12.19%); low back and buttocks in 2 (4.88%). The score of pain intensity was 32.07±3.99. It was found a statistically significant association between the intensity and spread of pain ($r=0.35, p<0.05$). The pain complaint was intermittently in 28 (68.3%) patients and continuously in 13 (31.7%). The most frequently selected descriptive terms for pain were expressed as tingling (39.02%), aching (14.63%), burning (12.19%), pricking (9.76%), and sharp (2.44%). It was determined that the constant standing caused an increase in pain in 31 (75.6%) patients and the rest caused a decrease in pain in 35 (85.4%) patients. **Conclusion:** In the light of these results obtained, it was determined that the pain complaints and spread still continued in patients who had lumbar disc surgery at post-operative period. It is considered that it will be useful to follow the patients "with rehabilitation programs included the well planned physiotherapy applications and patient education in the treatment of the pain.

S07. Servikal disk herniasyonu nedeniyle opere edilmiş hastalarda postoperatif fizyoterapinin yaşam kalitesine etkisi

Yasemin Kavlak, R Nesrin Demirtaş, H Hakan Uysal
Eskişehir Osmangazi Ü, Sağlık Hiz Meslek YO, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, FTR AD, Eskişehir

Amaç: Bu çalışma servikal disk herniasyonu nedeniyle opere edilen hastalarda postoperatif fizyoterapi uygulamalarının yaşam kaliteleri üzerine olan etkilerini değerlendirilmek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Servikal disk herniasyonu nedeni ile opere edilen 14 hasta (ortalama yaş 50.21±7.71 yıl), fleksibilite ve kuvvetlendirme egzersizlerinden oluşan ev programı ile 3 ay tedavi edildi. Tedavi öncesi ve sonrasında, yaşam kalitesini değerlendirmek için SF-36 ve Boyun Ağrı Disabilite Skalası (BADS), ruhsal durumu belirlemek için Beck Depresyon Anketi (BDA) ve ağrı için Görsel Analog Skala (GAS) kullanıldı. **Sonuçlar:** Fizyoterapi programı sonrasında ağrı şiddeti, Boyun Ağrı Disabilite Skalası ve Beck Depresyon anketinde tedavi öncesine göre bir fark bulunmazken ($p>0.05$), SF-36'nın tüm alt parametrelerinde tedavi öncesine göre önemli derecede fark saptandı ($p<0.05$). **Tartışma:** Postoperatif dönemde fizyoterapi yöntemleriyle desteklenen hastaların yaşam kalitelerinde iyileşme görüldü.

Effect of post-operative physiotherapy on quality of life in the patients having an operation for cervical disc herniation

Purpose: This study was performed to assess effect of post-operative physiotherapy on the quality of life in the patients having an operation for cervical disc herniation. **Method and materials:** Fourteen patients (mean age 50.21±7.71 years) having an operation for cervical disc herniation were treated with a home program consisting of exercises to strengthen and flexibility for 3 months. The Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Survey (SF-36) and Neck Pain Disability Questionnaire (NPDQ) to evaluate quality of life, Beck Depression Questionnaire (BDQ) to establish the mood status and Visual Analogue Scale (VAS) for pain were used before and after treatment. **Results:** Following physiotherapy program, although it was not found any difference in NPDQ, VAS and BDQ scores obtained after treatment ($p>0.05$), there were important improvements in all of the subscales of SF-36 after physiotherapy program ($p<0.05$). **Conclusion:** It was showed the improvements in the qualities of life of patients supporting with physiotherapy methods during post-operative period.

S08. İleri derecede kalça dejeneratif artritli hastaların alt ekstremitte kas kuvvetinin denge ile ilişkisi

Seyit Çitaker, Defne Kaya, Gizem İrem Güvendik, İnci Yüksel
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışma unilateral ileri derecede kalça dejeneratif artritli hastaların kalça ve diz çevresi kas kuvvetlerinin ayakta durma dengesi ile ilişkisini araştırmak amacı ile yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 50.10±19.73 yıl olan 10 hasta alındı. Olguların statik postüral dengeleri Sportkat 4000 ® Stabilometre kullanılarak değerlendirildi. Olguların kalça abdüktör, addüktör, fleksör ve ekstansör kas kuvveti ile quadriceps femoris ve hamstring gruplarının kas kuvveti MİE ® Dijital Myometre kullanılarak ölçüldü. **Sonuçlar:** Olguların etkilenen taraf kas kuvvetleri karşılaştırıldığında; kalça fleksörleri ile quadriceps ($r=0.861$, $p<0.001$), kalça abdüktörleri ile hamstring ($r=0.818$, $p<0.004$) arasında pozitif bir korelasyon bulundu. Diğer taraf kas kuvvetleri karşılaştırıldığında; hamstring ile kalça fleksörleri ($r=0.816$, $p<0.004$) ve hamstring ile kalça addüktörleri ($r=0.899$, $p<0.001$) arasında pozitif bir korelasyon belirlendi. Etkilenen taraf hamstring kas kuvveti diğer ekstremitte hamstring kas kuvvetine göre belirgin olarak zayıf bulundu ($p=0.004$). Kas kuvvetleri karşılaştırıldığında; etkilenen taraf kalça abdüktörlerinin kalça addüktörlerine oranının, diğer ekstremitte kalça abdüktörlerinin addüktörlerine oranına göre azaldığı bulundu ($p=0.04$). Bu, etkilenen taraf abdüktör kas kuvvetinin (33.89±17.05) addüktör kas kuvvetine (46.55±24.85) göre zayıf olduğu sonucu ile uyumludur. **Tartışma:** İleri derecede kalça dejeneratif artritli hastalarda sadece kalça çevresi kasları değil hamstringler de etkilenmektedir. Etkilenen taraf kalça fleksörleri ile quadriceps femoris arasında anlamlı bir ilişki varken; diğer taraf kalça fleksörler ile hamstringlerin arasında ilişki olması bu konuda elektromyografik değerlendirmelerin yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Relationship between muscle strength of lower extremity and balance in patients with severe osteoarthritis in hip

Purpose: The primary aim of this study was to assess the relationship between static standing balance and muscle strength of hip and knee muscle groups in patients with severe osteoarthritis in hip. **Materials and methods:** 10 patients with severe osteoarthritis in hip (mean age 50,10±19,73 years) participated in the study. Static postural balance was measured on a stabilometer (Sportkat 4000 ®). All abductor, adductor, flexor and extensor muscles of hip and hamstring and quadriceps femoris muscle strengths were evaluated using MIE ® Digital Myometer. **Results:** When involved side scores of the patients were compared; there were a positive correlation between hip flexors and quadriceps femoris ($r=0.861$, $p<0.001$) besides hip abductors and hamstring muscles ($r=0.818$, $p<0.004$). On the other hand comparison of contralateral muscle strengths showed that there was a statistically significant positive correlation between hamstring and hip flexors ($r=0.816$, $p<0.004$) in addition to hamstring and hip adductors ($r=0.899$, $p<0.001$). It is also found that hamstring muscle strength in involved side was less powerful than uninvolved side ($p=0.004$). In comparison of muscle strengths in involved side hip abductors in proportion to hip adductors were less than in uninvolved side ratio ($p=0.04$). Result of abductor muscle strength in involved side (33.89±17.05) was weaker than adductor muscle strength (46.55±24.85) is adaptable in each other. **Conclusion:** Both hip and knee muscles are effected in patients with severe osteoarthritis in hip. While there is a statistically significant relationship between hip flexors and Quadriceps femoris; there is a correlation between contralateral hip flexors and hamstring. Therefore, we believe further electromyographic assessments must be used in future studies.

S09. İnme hastalarında Nottingham Sağlık Profili ve SF-36 ölçeklerinin karşılaştırması

Demet Ünalın, Ferhan Soyuer, Ahmet Öztürk, Selçuk Mısıık
Erciyes Ü, Halil Bayraktar Sağlık Hiz Meslek YO, Kayseri
Erciyes Ü, Tıp Fak, Biyoistatistik AD, Kayseri
Erciyes Ü, Tıp Fak, Aile Hekimliği AD, Kayseri

Amaç: Çalışmanın amacı; 1) SF-36 yaşam kalitesi ve Nottingham Health Profile (NHP) ölçekleriyle değerlendirilen yaşam kalitesi üzerine inme'nin etkisini araştırmak 2) İki ölçeğin karşılaştırmasını yapmaktır. **Gereç ve yöntem:** İnme sonrası 6. ayda olan, nöroloji polikliniğine başvuran yetmiş hasta çalışmaya alındı. Veri toplama aracı olarak, SF-36 yaşam kalitesi ve NHP ölçekleri kullanıldı. Demografik veriler için anket formu kullanıldı. **Sonuçlar:** İnme'de yaşam kalitesinin en etkilenmiş alanları, SF-36'da enerji/canlılık ve genel sağlık algısı, NHP ise enerji alanında olduğu görüldü. NHP'nin fiziksel hareketlilik alanı ile SF-36'nın fiziksel fonksiyonellik alanları arasında güçlü bir ilişki bulundu. ($r=-0.703$ $P<0.001$), SF-36'nın diğer alanları ile ilişki saptanamadı ($p>0.05$). NHP'nin enerji alanı ile SF-36'nın enerji/canlılık alanı arasında güçlü bir ilişki bulundu. ($r=-0.609$ $p<0.01$), SF-36'nın diğer alanları arasında orta derecede bir ilişki saptandı ($p<0.05$ - $p<0.01$). Ölçeklerin benzer alanları olan, ağrı, sosyal ve ruh sağlığı alanları arasında orta derecede bir ilişki vardır. İki ölçeğin benzer alanları arasındaki uyumun sınırları oldukça geniştir. Bland-Altman ile gösterilmiş beş plotta, yaşam kalitesinin benzer alanlarının ölçümünde, ölçeklerin uyumlu olduğu tespit edildi. **Tartışma:** Çalışmamız, SF-36 ve NHP yaşam kalitesi ölçeklerinin her ikisinin de inme hastalarının değerlendirilmesinde uygun olduklarını saptamıştır.

Comparison of Nottingham Health Profile and SF-36 in Patients with Stroke

Purpose: The specific objectives of this study were to: 1) study the effect of stroke on quality of life (QOL) as measured by the SF-36 and by the Nottingham Health Profile (NHP) 2) to make a comparison of these two instruments. **Methods:** Seventy patients who have admitted to neurology clinic 6 months after stroke were included in this study. As a data-collecting device, SF-36 and NHP scales were used. An additional questionnaire was administered to obtain demographic data. **Results:** In stroke, the most deteriorated fields of quality of life were vitality and general health perception fields in the SF-36, and vitality in the NHP. The physical function on the NHP correlated strongly with physical functioning of the SF-36 ($r=-0.703$ $P<0.001$) but also not correlated with the other domains of SF-36 ($p>0.05$). Vitality on the NHP correlated strongly with vitality of the SF-36 ($r=-0.609$ $P<0.01$), but also moderately with the other domains of SF-36 ($p<0.05$ - $p<0.01$). There was moderately relationship between pain, social and mental fields that were similar fields of scales. Limits of agreement in similar domains of the two instruments were very large. In all five demonstrated Bland-Altman plots, there was agreement of the scales in the measurement of the similar fields of quality of life. **Conclusions:** Our study demonstrated that SF-36 and NHP quality of life scales are both useful in the evaluation of the patients with stroke.

S10. Pontomezensefalik hematoma bir olguda denge rehabilitasyonu sonuçları

Birgül Dönmez Balcı, Gülden Akdal
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, pontomezensefalik hematoma sonrası denge ve yürüyememe yakınmaları olan hastada görsel feedback sağlayan posturografik ortamda uygulanan denge rehabilitasyonunun etkinliğini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Gebeliğin 35. haftasında yaygın pontomezensefalik hematoma gelişen hasta olaydan 10 ay sonra rehabilitasyon için kliniğimize gönderildi. Hastanın klinik bulgularına ek olarak klinik denge yetenekleri Berg Denge Skalası (BDS) ile, yürüme özür durumu Dinamik Yürüme İndeksi (DYİ) ile, objektif denge fonksiyonları statik posturografide (NeuroCom System Version 8.1 Balance Master) tedavi öncesi ve sonrasında kaydedildi. Hasta haftada 3 gün, günde 30-45 dakika süreyle toplam 36 seans posturografide bireysel denge rehabilitasyonu programına alındı. Rehabilitasyon programında hastaya gravite merkezini kontrol etme, çeşitli yönlerde ve farklı ortamlarda alternatif ağırlık aktarma ve mobilite yetenekleri görsel feedback yöntemiyle eğitildi. Egzersiz seansları, hastanın şikayetleri ve hedeflerine göre şekillendirildi. **Sonuçlar:** Hastanın ambulasyon seviyesi tedavi sürecinde tekerlekli sandalyeden tek kanadıyene ilerledi. BDS'na göre denge performansı 2/56'dan 30/56'ya, DYİ'ne göre yürüme özür durumu 0/24'ten 7/24'e yükseldi. Objektif denge parametrelerine göre hasta, sünger zeminde ayakta duramazken gözler kapalı sünger zeminde durma yeteneğini kazandı, gravite merkezini sağ posterolateralden merkeze, gövde ağırlığını kontrollü bir şekilde öne, arkaya, yanlara aktarabildi. **Tartışma:** Bu çalışmada, santral vestibüler sistem hastalığında görsel feedback yardımıyla uygulanan rehabilitasyonun denge ve yürüme fonksiyonları üzerine olumlu etkisi gösterilmiştir. Posturografik ortamında denge egzersizleri kişinin fiziksel performansına göre uyarlanarak denge yetenekleri maksimuma ulaştırılabilmektedir.

The outcomes of balance rehabilitation in a pontomesencephalic hematoma patient

Purpose: The purpose of this study was to investigate the effect of balance rehabilitation program, which are applying on a posturographical environment with visually feedback, on a patient with imbalance and walking inability complaints after pontomesencephalic hematoma. **Materials and methods:** The patient, who was affected by generalized pontomesencephalic hematoma at the 35th pregnancy week, was transferred to our clinic 10 months later from the event. As well as the clinical characteristics, clinical balance abilities were recorded with Berg Balance Scale (BBS), gait disability status with Dynamic Gait Index (DGI), objective balance functions with statistical posturography (NeuroCom System Version 8.1 Balance Master) before and after therapy. The patient attended 30-45 min/day, three times/week individualized balance rehabilitation program totally 36 sessions, on the posturography. In the rehabilitation program, the patient was instructed to practice controlling gravity center, alternatively weight shifting in different directions and conditions and mobility abilities by visual feedback method. Exercise sessions were built up regarding to patients complaints and goals. **Results:** The ambulation status of patients was improved from wheelchair to single Canadian. Balance performance was improved from 2/56 to 30/56 in BBS, and gait disability status from 0/24 to 7/24 in DGI. According to objective balance parameters, the patient could not have stood on foam, also she gained the ability to stand on foam as eyes closed, she transferred her gravity center from right-posterolateral to center and shifted her body weight forward, backward and lateral as controlled. **Conclusion:** It was showed in this study that the beneficial effects on the balance and gait functions with aid of visual feedback of rehabilitation program in central vestibular diseases. Balance exercises in the posturographic system can lead to reach maximum the balance abilities with adjusting to individual physical performance.

S11. Vestibüler yetmezliği olan hastalarda objektif ve klinik denge ölçümleri: ön çalışma

Birgül Dönmez Balcı, Gülden Akdal
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, İzmir

Amaç: Çalışma, periferik ve santral vestibüler yetmezliği olan hastalarda klinik ve objektif denge fonksiyonlarının belirlenmesi amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya dengesizlik ve başdönmesi şikayeti nedeniyle periferik veya santral vestibulopati tanısı almış toplam 25 hasta dahil edildi. Hastaların % 64'ü periferik (16), % 36'sı (9) santral vestibulopati tanısı almıştı. Hastaların statik ve dinamik denge yetenekleri Berg Balans Skalası (BBS) ile, subjektif başdönmesi şikayetleri Başdönmesi Engellilik Envanteri (BEE) ile, yürüme dizabilite seviyeleri Dinamik Yürüme İndeksi (DYI) ile değerlendirildi. Objektif denge fonksiyonları bilgisayarlı denge sisteminde (NeuroCom System Version 8.1 Balance Master) kararlılık sınırları testi, düz yürüme, düz çizgide yürüme, tek ayak üzerinde durma testi parametreleriyle kaydedildi. **Sonuçlar:** Hastaların yaş ortalaması 53.12±13.45, yakınmalarının devam ettiği süre 6.1±8.1 yıldır. Klinik denge fonksiyonları incelendiğinde BBS skoru 43.9±14.5 (2-55), BEE skoru 50.7±22.9, DYI skoru 17.7±7.6'dır. Periferik vestibulopati hastalarında santral vestibulopati hastalarına göre BBS ve DYI anlamlı fazla, BEE anlamlı düşük bulundu ($p<0.05$). Balans master sisteminde periferik vestibulopati hastaları, santral vestibulopati hastalarına göre sağ ve sol tarafta tek ayak üzerinde gözler kapalı durumda, tandem ve düz yürüyüş hızında daha kötü performans gösterdikleri görüldü ($p<0.05$). Stabilite limitleri testinde ise hareket kontrolü, düz yürüyüş adım uzunluğu daha iyi performans gösterildi ($p<0.05$). Periferik vestibulopati grubunda DYI ile BEE, santral grupta BBS ile DYI korelasyon gösterdi ($p<0.05$). **Tartışma:** Klinik denge fonksiyonlarını gösteren ölçüm yöntemlerine göre periferik vestibulopati yetmezliği olan hastalar, santral vestibulopati hastalarına göre daha iyi performans göstermiştir, çünkü santral vestibulopati hastalarında eşlik eden nörolojik yakınmalar daha fazladır.

Objective and clinical balance measurements in vestibulopathy patients: a preliminary report

Purpose: The purpose of this study was determining the objective and clinical balance functions on peripheral and central vestibulopathy patients. **Material and methods:** The study was consisted of totally 25 patients, who had diagnosed peripheral or central vestibulopathy because of imbalance and dizziness complaints. 64% patients (16) were diagnosed peripheral, and of 36% central vestibulopathy. It was assessed static and dynamic balance abilities with Berg Balance Scale (BBS), subjective dizziness symptoms with Dizziness Handicap Inventory (DHI), gait disability status with Dynamic Gait Index (DGI). Objective balance functions were recorded with parameters of Limits Of Stability (LOS), Walk Across, Tandem Walk, Unilateral Stance in computerized balance systems (NeuroCom System Version 8.1 Balance Master). **Results:** The mean age of patients was 53.1±13.5 and the duration of complaints was 6.1±8.1 years. According to clinical balance functions, BBS score was 43.9±14.5, DHI score was 50.7±22.9 and DGI score was 17.7±7.6. Peripheral vestibulopathy patients had higher BBS and DGI scores and lower DHI scores than central vestibulopathy patients ($p<0.05$). In balance master system, peripheral vestibulopathy patients had worse performance on right and left side as eyes closed of unilateral stance, on speed of tandem walk and walk across ($p<0.05$). Also, these patients had better performance on directional control of LOS test and step length of walk across ($p<0.05$). There were significant correlations between DGI and DHI in the peripheral group and BBS and DGI scores in central vestibulopathy group ($p<0.05$). **Conclusion:** According to measurement techniques, which demonstrate clinical balance functions, peripheral vestibulopathy patients had better performance than central vestibulopathy patients, because central vestibulopathy patients have further neurological dysfunctions.

S12. Mental retardelerde denge ve postür egzersizlerinin fonksiyonel düzey üzerine etkisi

Neslihan S Kubilay, Yücel Yıldırım, Bilge Kara
Dokuz Eylül Ü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Hafif seviyede mental retardelerde denge eğitiminin fonksiyonel düzey üzerine etkinliğinin saptanmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Can Özel Eğitim İlköğretim Okulu'na 6 saat/gün, 5 gün/hafta devam eden, hafif seviyede mental retarde (IQ=50-70) olan, araştırmaya katılımı okul idaresi ve aileleri tarafından onaylanan 28 öğrenci çalışmaya dahil edildi. Katılımcılar basit rasgele örneklem yöntemi ile egzersiz (n=14) ve kontrol (n=14) gruplarına ayrıldı. Egzersiz grubu, okuldaki beden eğitimi programına ek olarak, haftada 3 kez 8 hafta süreyle, egzersiz topu ile denge ve postür egzersizleri uygulandı. Kontrol grubu ise, sadece beden eğitimi programına katıldı. Egzersiz ve kontrol gruplarında, kassal endurans (Sit-Ups Testi), esneklik (Otur-Uzan Testi), kas kuvveti ve koordinasyon (Sandalyeden Kalkma Testi), fonksiyonel mobilite (Sürekli Kalk Yürü Testi ve 50 Adım Yürüme Testi), denge (Pediatrik Denge Ölçeği) değerlendirildi. Değerlendirmeler, egzersiz programına başlamadan önce ve egzersiz programı tamamlandıktan sonra uygulandı. **Sonuçlar:** Egzersiz ve kontrol grupları, yaş, BKİ, cinsiyet ve düşme sıklığı açısından homojendir. Her iki grubun egzersiz öncesi ve sonrası değerleri karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$). Denge ve postür egzersizlerinin, hafif mental retardelerde fleksibilite dışındaki fonksiyonel düzey parametrelerini geliştirdiği görüldü ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Günümüze kadar mental retardelerde ilgili yapılmış çalışmalarda, denge fonksiyonları üzerindeki bozukluklar göz ardı edilmiştir. Çalışmamızda ise, denge ve postür egzersizlerinin, mental retardelerde, fonksiyonel düzeyi geliştirmede etkili bir yöntem olduğu belirlenmiştir.

Effect of balance training and posture exercises on functional level in individuals with mental retardation

Purpose: To determine the effect of balance training and postural exercises on functional level in individuals with mild mental retardation. **Materials and methods:** 28 students who were attending at Can Special Education Elementary School, 6 hours a day, 5 days per week, mild mentally retarded (IQ=50-70) and approved for this investigation by the school administration and parents were included for this study. Participants were randomly placed into exercise (n=14) and control (n=14) groups. Exercise group participated in a balance training and postural exercise program with gymnastic ball, 8 weeks in duration at a frequency of 3 times per week, additional to physical education program at school. Control group followed only physical education program at school. Muscle endurance (Sit-Ups Test), flexibility (Sit and Reach Test), muscle strength and coordination (Chair Rising Test), functional mobility (Timed Up and Go Test and 50 Feet Walking Test) and balance (Pediatric Balance Scale) was performed to assess the variables. Assessments were performed prior to commencing the exercise program and after completion of the exercise program. **Results:** Exercise and control groups are homogeneous in terms of age, BMI, gender and falling frequency. Base on data analysis, there was no statistically significant difference when two groups compared with pre and post exercise values ($p>0.05$). A statistically significant difference was found in all parameters except flexibility in exercise group ($p<0.05$). **Conclusion:** Recently, balance was the neglected function in researches in individuals with mental retardation. In our study, it was concluded that, balance training and postural exercises were effective in improving the functional level in individuals with mental retardation.

S13. Serebral paralizili çocukların ailelerinde sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Yıldız Erdoğanoğlu, Mintaze Kerem Günel

Hacettepe Ü Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı; SP'li çocukların anne ve babalarının sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini (SİYK) incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmada yaş ortalamaları 33.83±6.9 yıl olan 60 SP'li çocuğun anneleri ve yaş ortalaması 36.61±6.5 yıl olan babaları yer aldı. SP teşhisi konulmuş çocukların anne-babaları için, yaş, eğitim düzeyleri, gelir düzeyleri, çalışma durumları, çocuk sayıları, çocuklarına kimin baktığı ile ilgili bilgiler kaydedildi. Her bir çocuk için Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü (GMFM), Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (GMFCS), Pediatrik Özürlülük Değerlendirmesi (PEDI), her bir anne ve baba için Nottingham Sağlık Profili NHP uygulandı. **Sonuçlar:** Ailelerin eğitim düzeyleri, gelir durumları ve çocuk sayıları ile SP'li çocukların motor gelişim düzeyleri ve fonksiyonel kapasiteleri ile NHP alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu ($p<0.05$) bulundu. SP'nin şiddeti ile anne ve babaların NHP değerlerinin olumsuz etkilendiği tespit edildi. **Tartışma:** SP'li çocuğun motor gelişim seviyesi ve fonksiyonel durumu ve ailenin sosyo-kültürel yapısı, ailenin sağlıkla ilgili yaşam kalitesini etkilemektedir. SP'li çocuklar ve ailenin bir bütün olarak değerlendirilmesi, çocuğun ve ailenin içinde bulunduğu psiko-sosyal ve sosyo-kültürel yapılarının belirlenmesini sağlayarak doğru rehabilitasyon hedeflerinin konulmasına yardımcı olacaktır.

Interpretation of health-related quality of life in families with children having cerebral palsy

Purpose: The aim of this study was to examine the health-related quality of life (HRQoL) of parents having children with cerebral palsy (CP). **Materials and methods:** Mothers and fathers of 60 children with CP, with an age average of 33.83±6.9 year and 36.61±6.5 year, respectively have participated in the study. Regarding the parents of children to have diagnosed as CP; information about the age, education level, income level, employment status, number of children, person in charge of children have been recorded. Gross Motor Function Measure (GMFM), Gross Motor Classification System (GMFCS), Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) has been applied for each child while Nottingham Health Profile (NHP) has been applied for the parents. **Results:** A meaningful correlation ($p<0.05$) has been found between the education levels, income levels and number of children of parents and the motor development levels and functional capacities children with CP and NHP sub-parameters. It is found that the degree of CP is in inverse proportion with NHP scores of parents. **Conclusion:** Motor development level and functional status of children with CP and socio-cultural structure of their families influence the health related quality of life of parents. Interpretation of children with CP and their families as a whole will ensure setting of right rehabilitation objectives by enabling detection of psycho-social and socio-cultural structures the children and parents live in.

S14. İntrakranial arteriovenöz malformasyonu olan 6 pediatrik olgunun erken rehabilitasyon sonuçları

Yeliz Özçelik, Nezire Köse, Sevil Bilgin, Nejat Akalan

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Hacettepe Ü Tıp Fak, Nöroşirurji AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı intrakranial arteriovenöz malformasyonu (AVM) olan 6 pediatrik olguda uygulanan erken rehabilitasyon sonuçlarını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, yaşları 11 ile 16 yıl arasında değişen (ortalama 13.67±0.84 yıl) 3 erkek 3 kız, toplam 6 hemiparalik hasta alındı. Olgulara uygulanan, embolizasyon, hematoma boşaltılması, kliplene ve/veya besleyici arterin yakılması işlemlerinin ardından, olguların tıbbi durumları stabil olduğu gün, rehabilitasyon programı başladı. Ortalama rehabilitasyon süresi 6,17±1.14 gündü. Tüm olgulara Canadian nörolojik stroke skalasına göre motor değerlendirme, fonksiyonel aktivite ve denge değerlendirmeleri yapıldı. Olguların fonksiyonel durumları, çocuklar için fonksiyonel bağımsızlık ölçeği ile değerlendirildi (WeeFIM). Tüm olgulara nörofizyolojik yaklaşımlara göre düzenlenen hemiparazi tedavi programı uygulandı. **Sonuçlar:** Çalışmanın sonunda hiçbir olgunun durumunun gerilemediği, belirli bir iyileşmenin olduğu, ancak bu iyileşmenin istatistiksel olarak anlamlılık göstermediği ($p>0.05$) saptandı. **Tartışma:** Yaptığımız bu çalışmada; rehabilitasyon sonrasında hiçbir hastada gerileme olmadığı ve iyileşmenin olduğu gözlemlendi, ancak bu iyileşme istatistiksel olarak anlamlı çıkmadı. Bu sonucun, alınan olgu sayısının azlığına ve rehabilitasyon süresinin kısa olmasına bağlı olabileceği düşünüldü. Bu sonuçlar, AVM'ü olan pediatrik olgularda rehabilitasyonun önemini, bu çalışmaların giderek artırılması, daha fazla olguda ve daha uzun süreli çalışmaların yapılması gerektiğini gösterdi.

The early rehabilitation results of six pediatric patients with intracranial arteriovenous malformation

Purpose: The aim of this study was to determine the early rehabilitation results of 6 pediatric patients with intracranial arteriovenous malformation (AVM). **Materials and methods:** 6 hemiparetic patients (3 boys and 3 girls) aged between 11 and 16 (mean 13.67±0.84) years were included in this study. The embolization, the drainage of intracranial hematoma, the clipping and/or the cauterization of bleeding artery were performed to the patients. After these operations, the rehabilitation program was started when medical status of patient was stable. Mean duration of rehabilitation program was 6,17±1.14 days. The motor assessment with Canadian Neurological Stroke Scale, the functional activity and balance assessments were carried out. Functional statuses of patients were assessed with the functional independence measurement for child patients (WeeFIM). The hemiparesis treatment program according to neurophysiologic approach was performed for all patients. **Results:** At the end of the study, no regression of the status of the patients was occurred, the improvement was determined, but the improvement was no statistically significant ($p>0.05$). **Conclusion:** In our study, after the rehabilitation program, no regression of the status of all patients was occurred and the improvement was determined, but the improvement was no statistically significant. We thought that these results may be depended on inadequate number of patients and the short term of rehabilitation. These results shows the importance of rehabilitation in paediatric patients with AVM, the early rehabilitation programs in these patients must be increase and, the studies must be carried on with more patient and long term follow-up.

S15. Epilepsi cerrahisi geçiren 9 pediatrik olgunun erken rehabilitasyon sonuçları

Sevil Bilgin, Nezire Köse, Yeliz Özçelik, Nejat Akalan
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Nöroşirürji AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı epilepsi nedeniyle takip edilen 9 pediatrik olgunun epilepsi cerrahisi sonrasında yapılan erken rehabilitasyon sonuçlarını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, epilepsi tanısı ile izlenen yaşları 6 ile 16 yıl arasında değişen (ortalama 11.33±1.20 yıl) 6 erkek 3 kız, toplam 9 hemiparetik hasta alındı. Olguların rehabilitasyon programlarına epilepsi cerrahisi sonrasında, tıbbi durumları stabil oldukları gün başlandı ve rehabilitasyon programları 14±6.33 gün devam etti. Olgulara Canadian nörolojik stroke skalasına göre motor değerlendirme, fonksiyonel aktivite ve denge değerlendirmeleri yapıldı. Fonksiyonel durumları, çocuklar için fonksiyonel bağımsızlık ölçeği kullanılarak değerlendirildi (WeeFIM). Tüm olgulara nörofizyolojik yaklaşımlara göre düzenlenen hemiparazi tedavi programı uygulandı. **Sonuçlar:** Yapılan değerlendirme sonuçlarına göre, olgularda çalışmanın sonunda belirli bir iyileşmenin olduğu, ancak bu iyileşmenin yalnızca yürüme fonksiyonunda istatistiksel olarak anlamlılık gösterdiği belirlendi ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışmaya alınan 9 olgumuza uygulanan erken rehabilitasyon sonrasında, olguların nörolojik defisitlerinde iyileşme görüldü, ancak yalnızca yürüme düzeylerindeki iyileşme istatistiksel olarak anlamlılık gösterdi. Bu farklılığın, olguların üst ekstremitelerde tutulumlarının daha fazla olmasına, rehabilitasyon sürelerinin az olmasına ve yürüme aktivitesi sırasında duyu girdisinin daha fazla olmasına bağlı olabileceği düşünüldü. Ayrıca olgu sayımızın da yeterli olmaması bu farklılığın bir diğer nedeni olabilir. Çalışmamızdan elde ettiğimiz bu sonuçlar; bu tür vakalarda daha çok hasta üzerinde ve daha uzun süren rehabilitasyon çalışmalarının yapılması ve bu çalışmaların da giderek artırılması gerekliliğini ortaya koydu.

The early rehabilitation results of 9 paediatric patients who underwent epilepsy surgery

Purpose: The aim of this study was to determine the early rehabilitation results after epilepsy surgery of 9 patients who were followed because of epilepsy. **Materials and methods:** 9 hemiparetic patients (6 boys and 3 girls) aged between 6 and 16 (mean 11.33±1.20) years were included in this study. The rehabilitation program started when medical status of patient was stable after the epilepsy surgery. The rehabilitation program was continued with an average of 14±6.33 days. The motor assessment with Canadian Neurological Stroke Scale, the functional activity and balance assessments were carried out. Functional statuses of patients were assessed with the functional independence measurement for child patients (WeeFIM). The hemiparesis treatment program according to neurophysiologic approach was performed for all patients. **Results:** At the end of the study, according to all assessment results, the improvement was determined, but only the improvement of gait function was found statistically significant ($p>0.05$). **Conclusion:** After our study, the improvement of neurological deficit was occurred, but the only improvement of gait activity was statistically significant. We thought that the difference might be depended on the more damage in the upper extremity than the lower extremity, the short rehabilitation duration, and the increased sensorial input during the gait activity. In addition, the insufficient number of our patients may be the other reason of the difference. The results of this study have showed that the rehabilitations studies on epileptic patients must be carried out with more patients and with long period and it must be increased.

S16. 198 pediatrik nöroşirürji olgusunun erken rehabilitasyon sonuçları

Nezire Köse, Sevil Bilgin, Yeliz Özçelik, Nejat Akalan
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü Tıp Fak, Nöroşirürji AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, nöroşirürji servislerinde rehabilite edilen pediatrik hastaların rehabilitasyon programına alınış nedenlerini ve rehabilitasyon sonuçlarını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** 1990 ve 2007 yılları arasında nöroşirürji servislerinde rehabilitasyon programına alınan pediatrik hastaların yaş, cinsiyet, tanı, rehabilitasyon süreleri ve rehabilitasyon sonuçları incelendi. Rehabilitasyon programları olguların semptom ve bulgularına uygun olarak düzenlenerek, tıbbi durumları stabil olduğundan itibaren başlatıldı. Bu programlar; geleneksel tedavi yöntemleri, çeşitli nörofizyolojik yaklaşımlar ile günlük yaşam aktiviteleri eğitimi kapsadı. Rehabilitasyon başarısı; hastaların tedavi öncesi ve sonrası fonksiyonel sonuçların karşılaştırılması ile belirlendi. Fonksiyonel sonuçlar, çocuklar için fonksiyonel bağımsızlık ölçeği kullanılarak değerlendirildi (WeeFIM). **Sonuçlar:** Çalışmanın sonunda son 17 yılda yaşları 9 ile 192 ay arasında değişen (ortalama 110.83±4.00 ay), 113 erkek, 85 kız toplam 198 hastanın rehabilitasyon programına alındığı belirlendi. Uygulanan ortalama rehabilitasyon süresi 20.60±1.94 gündü. Çalışmanın sonunda, tüm olguların fonksiyonel düzeylerinde, istatistiksel olarak anlamlı bir iyileşme gözlemlendi ($p<0.05$). Ancak olgular gruplara ayrılarak incelediği zaman bu iyileşmenin; hidrocefali, kafa travması, spinal ve intrakranial tümörü olan hasta gruplarında istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0.05$), diğer gruplarda ise anlamlı olmadığı bulundu ($p>0.05$). **Tartışma:** Retrospektif olarak düzenlenen bu çalışma sonunda, nöroşirürji servislerinde yatan pediatrik olguların, erken dönemden itibaren rehabilitasyon programına alınmalarının fonksiyonel düzeylerinde önemli ölçüde iyileşmeye neden olduğu bu nedenle bu tür çalışmaların giderek artırılması gerekliliği görülmüştür.

The early rehabilitation results of 198 pediatric neurosurgery patients

Purpose: The aim of this study was to determine the reason of performing rehabilitation program, and the rehabilitation results of pediatric patients who were rehabilitated in neurosurgery department. **Materials and methods:** The age, the sex, the diagnosis, the duration of rehabilitation and the results of rehabilitation of pediatric patients who were rehabilitated in Neurosurgery department between 1990 to 2007 years were investigated. The rehabilitation program was planned according to symptoms and findings of patients, and it was started when medical status of patients was stable. These programs included conventional treatment methods, different neurophysiologic approaches and training of daily living. The rehabilitation success was determined by the comparison of pre- and post treatment of functional status. The functional status was evaluated by the functional independence measurement for child patients (WeeFIM). **Results:** The end of the study, it was revealed that 198 patients (113 boys and 85 girls) aged between 9 and 192 (mean 110.83±4.00) months years were included in the rehabilitation program. The duration of rehabilitation was 20.60±1.94 days. According to statistics, the significant improvement was found in the functional status of all patients ($p<0.05$). But, when the statistics were examined separately according to groups, this significant improvement was observed in hydrocephaly, head injury, spinal and intracranial tumor groups ($p<0.05$), it was insignificant in the other groups ($p>0.05$). **Conclusion:** The end of the this study that was planned as retrospectively, it is concluded that the early rehabilitation programs in pediatric neurosurgery patients cause improvement of functional status of patients, and for this reason, the studies about this subject must be carried on.

S17. Motor geriliği olan çocuklarda fonksiyonel bağımsızlık seviyesini etkileyen faktörler

Tülay Tarsuslu, Bülent Elbasan, Ayça Elbasan, Meltem Yazıcı
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Özel Bilge Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, motor geriliği olan çocuklarda fonksiyonel bağımsızlık seviyesini etkileyen faktörleri incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalamaları 11.8 olan 15 motor geriliği olan çocuk dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen olguların üst ekstremité fonksiyonu Manuel Yeteneklerin Sınıflama Sistemi (MACS) ile değerlendirildi ve etkilenim şiddeti belirlendi. Ayrıca, çocukların kaba motor fonksiyon değerlendirilmesi (GMFM), kaba motor fonksiyon sınıflamasına göre seviyesi (GMFCS) ve WeeFIM kullanılarak fonksiyonel bağımsızlık seviyesi değerlendirildi. Elde edilen veriler doğrultusunda GMFCS, MACS, GMFM ve WeeFIM arasındaki korelasyona bakıldı. **Sonuçlar:** Yapılan istatistiksel analizde, GMFM ile MACS arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ($p < 0.05$, $r = -0.618$) bulundu. Aynı şekilde, GMFCS ile MACS arasında ($p < 0.01$, $r = 0.675$), GMFCS ile WeeFIM'in mobilizasyon ($p < 0.01$, $r = -0.700$) ve lokomasyon parametreleri ($p < 0.01$, $r = -0.758$) arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki kaydedildi. Üst ekstremité fonksiyonel aktivitesi (MACS) ile WeeFIM'in kendine bakım parametresi ($p < 0.01$, $r = -0.822$) ve WeeFIM toplam değeri ($p < 0.05$, $r = -0.638$) arasında da anlamlı bir ilişki görüldü. **Tartışma:** Motor geriliği olan çocuklarda üst ekstremitelerin fonksiyonel kullanımı ve motor fonksiyonlardaki ilerlemeler çocukların toplum içi ve toplum dışındaki fonksiyonelliğini olumlu bir şekilde etkilemekte ve mobilizasyon ve kendine bakım aktivitelerinde başarı oranını arttırmaktadır. Fizyoterapi ve rehabilitasyon programlarında fonksiyonel bağımsızlığı artırıcı aktivitelere yer verilmesinin bu çocukların yaşam kalitesini önemli derecede etkileyeceğini düşünülmüştür.

The factors effecting functional independence level in motor retarded children

Purpose: The aim of this study was to examine the factors which affect the functional independence level in motor retarded children. **Material and Methods:** This study included 15 motor retarded children. Mean age was 11.8 years. Manual ability Classification System (MACS) was used to assess upper extremity function and disability level is determined. Gross Motor Function was assessed by Gross Motor Function Measurement (GMFM), Gross Motor Function Classification System (GMFCS) and WeeFIM is used to assess functional independence level. As a result, the correlation between GMFCS, MACS, GMFM and WeeFIM were assessed. **Results:** There was statistical significant correlation between GMFM and MACS ($p < 0.05$, $r = -0.618$) and statistical significant correlation between GMFCS and Mobilization ($p < 0.01$, $r = -0.700$) and Locomotion ($p < 0.01$, $r = -0.758$) domains of WeeFIM. Also, there was a statistical significant correlation between MACS and Self Care ($p < 0.01$, $r = -0.822$) domain of WeeFIM and total score of WeeFIM ($p < 0.05$, $r = -0.638$). **Conclusion:** The functional use of upper extremities and improvements in motor function, effects the in and out community functions of motor retarded children positively. Also, it improves the mobility and self care activities. It is concluded that physical therapy and rehabilitation programs included functional activities, will affect the quality of life of these children.

S18. Mental motor retardasyonu olan çocuklarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Bülent Elbasan, Tülay Tarsuslu, Ayça Elbasan, Meltem Yazıcı
Özel Bilge Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, mental motor retardasyonu olan çocuklarda yaşam kalitesini etkileyen faktörleri incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya IQ ortalaması 67.13±17.25 (50-90) ve yaş ortalamaları 11.8 yıl olan toplam 15 çocuk dahil edildi. Çocukları sınıflandırmak için, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (GMFCS) kullanıldı. Yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla Çocuk Sağlık Anketi - Anne / Baba Raporu (CHQ-PF28) ve fonksiyonel bağımsızlık düzeylerini değerlendirebilmek amacıyla WeeFIM kullanıldı. CHQ ve WeeFIM'den elde edilen toplam puanlar Spearman korelasyon testine bakılarak yorumlandı. **Sonuçlar:** WeeFIM ile CHQ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p > 0.05$, $r = 0.700$). Aynı şekilde, GMFCS ile CHQ arasında ($p > 0.05$, $r = -0.737$) ve GMFCS ve WeeFIM arasında da istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamadı ($p > 0.05$, $r = 0.000$). CHQ ve WeeFIM'in sosyal algılama ve iletişim bölümleri arasındaki ilişki anlamlı bulunmadı ($p > 0.05$, $r = 0.882$; $p > 0.05$, $r = 0.836$). **Tartışma:** Mental motor retardasyonu olan çocuklarda iletişim, sosyal algılama ve öğrenme güçlüğü nedeniyle günlük yaşam aktiviteleri, fiziksel, sosyal ve çevresel faktörler ve çocukların yaşam kalitesi olumsuz etkilenmektedir. Bununla birlikte, orta ve hafif düzeyde mental retardasyonu olan çocuklarda bu faktörlerin daha az etkilenebileceğini düşünüyoruz.

Assessment of quality of life in mental motor retarded children

Purpose: The aim of this study is to assess the factors affecting the quality of life in mental motor retarded children. **Materials and methods:** This study included 15 children with the mean IQ 67.13±17.25 (55-90) and mean age 11.8 years. Gross Motor Function Classification System (GMFCS) was used to classify the children. Quality of life was assessed by Child Health Questionnaire- Parent Report (CHQ-PF28) and functional independence level was assessed by WeeFIM. The total scores achieved from CHQ and WeeFIM were investigated with Spearman Correlation Test. **Results:** There was no statistically significant correlation found between WeeFIM and CHQ ($p > 0.05$, $r = 0.700$). Also, there was no statistically significant correlation found between GMFCS and CHQ ($p > 0.05$, $r = -0.737$) and between GMFCS and WeeFIM ($p > 0.05$, $r = 0.000$). The correlation between CHQ and social perception and communication domains of WeeFIM was not significant ($p > 0.05$, $r = 0.882$; $p > 0.05$, $r = 0.836$). **Conclusion:** Because of difficulties in communication, social perception and learning disabilities in mental motor retarded children, daily living activities, physical, social and environmental factors and quality of life is affected negatively. We concluded that, these factors can be affected moderately in mild to moderate mental retarded children.

S19. Mental motor problemi olan çocuklarda ambulasyonu etkileyen faktörler

Bülent Elbasan, Tülay Tarsuslu, Ayça Elbasan
Özel Bilge Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hafif ve orta düzeyde mental problemi olan çocuklarda ambulasyonu etkileyen faktörleri incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, yaş ortalaması 11.8 yıl, IQ ortalaması 67.13±17.25 (55-90) olan mental-motor problemlili 15 çocuk dahil edildi. Boy ve kilo ortalamaları sırayla 137.29±12.45 sm, 37.57±11.80 kg idi. Çocukların kaba motor fonksiyonlarını değerlendirmek için Kaba Motor Fonksiyon Değerlendirme (GMFM) kullanıldı. Tüm çocukların özür dereceleri kaba motor fonksiyon sınıflandırma sistemi (GMFCS) ile belirlendi. Yürüme fonksiyonu Gillette Fonksiyonel Değerlendirme Anketi (FAQ) ile yapıldı. GMFM, GMFCS ve FAQ arasındaki korelasyona bakıldı. **Sonuç:** İstatistiksel analizler için Spearman korelasyonu yapıldı. Her GMFCS seviyesindeki çocuk sayısı; 9'u (%60) seviye 1, 4'ü (%26.7) seviye 2 ve 2'si (%13) seviye 3 düzeyindeydi. Yapılan istatistiksel analizde çocukların IQ'su ile GMFM ($p>0.05$, $r=-.219$), GMFCS ($p>0.05$, $r=-.157$) ve FAQ arasında ($p>0.05$, $r=-.070$) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bununla birlikte, GMFM ile FAQ arasında ($p=0.000$, $r=-.862$) ve GMFM ile GMFCS arasında ($p=0.000$, $r=-.898$) istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu. **Tartışma:** Mental motor problemi olan çocuklarda, ambulasyon düzeyi IQ seviyesi ve motor özürden etkilenmektedir. Hafif ve orta özürü olan çocuklarda toplum içi ve toplum dışı ambulasyon düzeyi minimum ölçüde etkilenmektedir.

The factors effecting level of ambulation in mental motor retarded children

Purpose: The aim of this study is to determine the factors influencing level of ambulation in mild and moderate mental motor retarded children. **Materials and methods:** This study included 15 children with the mean IQ was 67.13±17.25 (55-90) and mean age 11.8 years. The mean height and weight were 137.29±12.45 cm, 37.57±11.80 kg, respectively. Gross Motor Function Measurement (GMFM) was used to assess gross motor function of children. The degree of disability of all children was determined by Gross Motor function Classification System (GMFCS). Gait function was assessed by Gillette Functional Assessment Questionnaire (FAQ). The correlation between GMFM, GMFCS and FAQ investigated. **Results:** Statistical analyses were investigated by Spearman Correlation test. The numbers of children in each GMFCS levels were; 9 children (%60) in level 1, 4 children (%26.7) in level 2, 2 children (%13) in level 3. In statistical analyses, there was no statistically significant correlation found between IQ of the children and GMFM ($p>0.05$, $r=-.219$), GMFCS ($p>0.05$, $r=-.157$) and FAQ ($p>0.05$, $r=-.070$). On the other hand, there was a statistically significant correlation found between GMFM and FAQ ($p=0.000$, $r=-.862$), and between GMFM and GMFCS ($p=0.000$, $r=-.898$). **Conclusion:** The ambulation level is affected by IQ and motor disability in mental motor retarded children. The ambulation level in and out community is minimally effected in from mild to moderate disabled children.

S20. Serebral paralizi olguların kaba motor fonksiyon düzeyleri: bir yıllık izlem çalışması

Duygu Türker, Duygu Korkem, Cem Gezgin, Zekiye Gezgin, Emine Handan Tüzün

TSK Gülhane Sağlık Vakfı Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Amaç: Bu çalışmanın amacı, rehabilitasyon programı alan serebral paralizli olgularda kaba motor fonksiyonlardaki bir yıllık değişimleri incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya serebral paralizli toplam 66 olgu katıldı. Olguların motor fonksiyon seviyelerini belirlemek için kaba motor fonksiyon sınıflama sistemi (GMFCS) kullanıldı. GMFCS seviyelerindeki değişimleri değerlendirmek için marjinal homojenite testi kullanıldı. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşı 10.3±5.1 yıldır. Olguların $\frac{3}{4}$ 'ünden fazlası spastik tip serebral paralizi idi. Bir yıllık ara ile yapılan ölçümler 5-9 yaşlarındaki olgularda kaba motor fonksiyon düzeylerinin anlamlı şekilde düzeldiğini gösterdi ($p<0.05$). Bir yıllık izlem periyodunda, fonksiyonel kısıtlılıklara sahip hem erkek, hem de kız olguların oranı anlamlı şekilde azaldı ($p<0.05$). Bir yıl öncesi ile karşılaştırıldığında, spastik paralizi grubunda fonksiyonel kısıtlılıkları olan olguların yüzdesi anlamlı şekilde azaldı ($p<0.05$). Rehabilitasyon programına ek olarak özel eğitim programına katılan olguların çoğunun fonksiyonel kısıtlılıklarda anlamlı bir düzelmeye sahip olduğu bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** 5-9 yaşlarındaki serebral paralizli olgular rehabilitasyon programlarından daha fazla yararlanmaktadır. Serebral paralizi tedavisinde Bobath prensiplerine dayalı rehabilitasyon programına ek olarak özel eğitim programları dikkate alınmalıdır.

The gross motor function levels of subjects with cerebral palsy: a one-year follow-up study

Purpose: The aim of this study was to investigate a yearly change in gross motor functions of subjects with cerebral palsy who received rehabilitation program. **Materials and methods:** A total of 66 subjects with cerebral palsy participated in this study. Gross Motor Function Classification System (GMFCS) was used to determine the gross motor function levels of subjects. The marginal homogeneity test was used to evaluate changes in the levels of GMFCS. **Results:** The mean age of subjects was 10.3±5.1 years. More than $\frac{3}{4}$ of the subjects were spastic type cerebral palsy. The measurements taken at one-year interval showed that gross motor function levels significantly improved in subjects who were 5-9 years ($p<0.05$). In one-year-follow-up period, the percentage of both boys and girls subjects who had functional limitations were reduced significantly ($p<0.05$). When compared with one year ago, the percentage of subjects who had functional limitations was reduced significantly in the group of spastic paralysis ($p<0.05$). It was found that most of the subjects who participated in a special education program in addition to the rehabilitation program had a significant improvement in the functional limitations ($p<0.05$). **Conclusion:** The subjects with cerebral palsy between the ages of 5-9 years have more benefit from rehabilitation programs. The special education programs in addition to the rehabilitation program based on the Bobath principles must be taken into consideration in the treatment of cerebral palsy.

S21. Spastik hemiparezili çocuklarda pronasyon deformitesinin cerrahi restorasyonu sonrası fizyoterapi sonuçları

Zeynep Hoşbay Yıldırım, Safiye Özkan, Türker Özkan, Atakan Aydın
İstanbul Ü, İstanbul Tıp Fak, Plastik ve Rekons Cer AD, El Cer BD, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı spastik hemiparezili çocuklarda pronasyon deformitesinin düzeltilmesi ve üst ekstremitenin fonksiyonunun geliştirilmesi idi. **Gereç ve yöntem:** İstemsiz hareketleri olmayan ve cerrahi sonrası rehabilitasyon programına uyum sağlayabilecek 22 çocuk çalışmaya dahil edildi. Olguların ortalama takip süresi 17.1 ay, yaş ortalaması 9.3 yıl idi. Cerrahi öncesi kas kuvveti, normal eklem hareketi, spastisite ve house sınıflamasına göre fonksiyonel değerlendirmeleri yapıldı. Olgulara ön kol pronasyon deformitesinin düzeltilmesi amacı ile pronator teres ve quadratus kaslarının gevşetilmesi ve brachioradialis kasi ile supinasyon fonksiyonunun restorasyonu tekniği uygulandı. Cerrahi sonrası rehabilitasyon programı 4. haftada başlatıldı. 4-6. haftalar arasında splintleme ve izole hareket genişliği egzersizlerine başlandı. 6-8. haftalar arasında reedükasyon egzersizleri ve elektrik stimülasyonu uygulandı. 8. haftada günlük yaşam aktivitelerine izin verildi. 12. haftada dirençli egzersizlere başlandı ve değerlendirmeler tekrar edildi. **Sonuçlar:** Tedavi öncesi olguların ortalama supinasyon değeri -32.7° iken tedavi sonrası ortalama supinasyon 48.6° 'ye ulaştı. Supinasyon dereceleri tedavi öncesi ve sonrasında karşılaştırıldığında fark bulundu ($p<0.05$). Tedavi öncesi pronasyon değeri 77.7° iken, tedavi sonrası pronasyon değeri 53.4° olarak ölçüldü. Olguların tedavi öncesi ve sonrası pronasyon değerleri benzer bulundu ($p>0.05$). Olguların tedavi öncesi ve sonrası House sınıflaması değerleri karşılaştırıldığında 1.5 derecelik bir artış bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Cerrahi restorasyonlar sonrası fizyoterapi uygulamaları spastik hemiparezili olgularda oldukça faydalı olmaktadır. Olgularımızda karşılaştığımız en önemli sorun cerrahi girişim ile düzeltilen ekstremitenin fonksiyonlarının yeterli olmasına karşın yeterli kullanılmaması idi.

Results of physiotherapy after surgical correction of pronation deformity in children with spastic hemiparesis

Purpose: The aim of this study was to correct the pronation deformity and improve the upper extremity function. **Materials and methods:** Twenty two children without having involuntary movements who are supposed to adapt themselves to the postoperative rehabilitation program were involved in the study. The mean age of the subjects was 9.3 years and the mean follow up period was 17.1 months. The preoperative evaluation included muscle testing, range of motion assessments, spasticity evaluation and functional assessment according to House classification. Postoperative rehabilitation program was initiated in the fourth week. Isolated range of motion exercises and splinting started between the 4-6 weeks. Reeducation exercises and electrical stimulation were performed between 6-8 weeks. ADL were allowed in the 8th week. In the 12th week, resistive exercises were started and evaluation was repeated. **Results:** While mean supination value was -32.7° before treatment, it was reached to the 48.6° after treatment. Significant differences were found when the degrees of supination regarding the pre and post-treatment process were compared ($p<0.05$). While pre-treatment value of pronation was 77.7 , post-treatment pronation value was measured 53.4 . No significant differences were found between pre and post-treatment pronation values ($p>0.05$). An increase of 1.5 degree was found resulting from the comparison between the scores of house classification pre and post-treatment ($p<0.05$). **Conclusion:** Physiotherapy applications after surgical corrections have been highly useful in patients with spastic hemiparesis. In our cases the most important problem was that although the extremity function was enough, patients did not use it sufficiently.

S22. Spinal musküler atrofi (SMA) tip 3 hastalarında lomber lordoz açısı ile kas kuvveti ve fonksiyonel durum bağlantısı

Özgen Aras, Bahar Aras, Ayşe Karaduman
Dumlupınar Ü, Sağlık YO, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon BI, KütaHYa
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı SMA tip 3 tanılı hastalarda lomber lordoz açısı, kas kuvveti, fonksiyon ilişkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Yaş ortalaması 10.6 ± 2.9 olan 18 çocuk çalışmaya alındı. Kas kuvveti modifiye Medical Research Council (mMRC) skalası ile ölçüldü. Fonksiyonel seviye çocuklar için fonksiyonel bağımsızlık ölçütü (WeeFIM) ve beş merdiven çıkma süresi ile ölçüldü. Lomber spinal eğrilik Saunders inklinometre ile ölçüldü. Spinal eğrilik ölçümleri, kas kuvveti, WeeFIM ve süreli performans testi bağlantısı istatistiksel olarak incelendi. **Sonuçlar:** WeeFIM skorları ile lomber lordoz açısı ve beş merdiven çıkma arasında anlamlı ilişki saptandı [Spearman $r_{ho}= 0.688$ ($p<0.01$), 0.694 ($p<0.01$)]. **Tartışma:** Sonuç olarak lomber lordoz açısı ölçümleri ve süreli performans testi ve WeeFIM ile ilişkilidir. Lomber lordoz açısı rutin takiplerde fonksiyonel değişimlerin karşılaştırılmasında pratik bir ölçüm yöntemi olarak yer alabilir.

Relation of lumbar lordosis degree with muscle strength and functional status in spinal muscular atrophy (SMA) type 3 patients

Purpose: The aim of the study was to investigate the relation between lumbar lordosis degree, muscle strength and function in patients with SMA Type 3. **Materials and methods:** Eighteen participants with mean age of 10.6 ± 2.9 years were included in the study. Muscle strength was tested by modified Medical Research Council (mMRC) scale. Functional levels were evaluated with pediatric functional independence measure (WeeFIM) and climbing five stair time. Lumbar spinal curve was measured by Saunders inclinometer. The relationship between spinal curve measurements, muscle strength, WeeFIM and timed performance tests were statistically examined. **Results:** There were significant relations between WeeFIM scores, lumbar lordosis degree, and climbing five stairs [Spearman $r_{ho}= 0.688$ ($p<0.01$), 0.694 ($p<0.01$)] **Conclusions:** We concluded that lumbar lordosis degree measurements were correlated with timed performance test and WeeFIM. Lumbar lordosis angle can give practical measure to compare the differences (functional outcomes) between routine follow-ups.

S23. Obstetrik paralizili olgularda omuza uygulanan kas transferi sonrası rehabilitasyon programı ve sonuçları

Safiye Özkan, Zeynep Hoşbay Yıldırım, Türker Özkan, Atakan Aydın
İstanbul Ü, Tıp Fak, Plastik ve Rekons Cer AD, El Cer BD, İstanbul
Amaç Çalışma, omuz transferi ile uygulanan rehabilitasyon programı sonrası omuz abduksiyon ve eksternal rotasyonunda artışın belirlenmesi amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Toplam 124 obstetrik paralizili olguya latissimus dorsi ve teres majörün humerusun tuberculum majusuna transferi uygulandı. Olguların yaş ortalaması 7,47 ve ortalama takip süresi 21,75 aydı. Olguların operasyon öncesi omuz abduksiyon, eksternal rotasyon gonyometrik ölçümleri ve mallet skalasına göre yapıldı. Cerrahi sonrası 6. haftada rehabilitasyon programı başlatıldı. 6-8. haftalarda 90° abduksiyon açısı üzerinde omuz egzersizleri uygulandı. 8. haftada transfer kas için reedükasyon egzersizleri, elektrik stimülasyon, pektoral germe ve skapular kaslar için güçlendirme başlatıldı. 10. haftada hafif dirençli egzersizlere başlandı. 12. haftada tam dirençli egzersizler başlatıldı. **Sonuçlar** Hastaların tedavi öncesi ortalama abduksiyonu 78° iken tedavi sonrası 132°'ye ulaştı. Olguların tedavi öncesi ve sonrası abduksiyon dereceleri karşılaştırıldığında fark bulundu ($p<0,05$). Omuz eksternal rotasyonu tedavi öncesi 23° iken tedavi sonrası 77°'ye ulaştı. Olguların tedavi öncesi ve sonrası eksternal rotasyon dereceleri karşılaştırıldığında fark bulundu ($p<0,05$). Omuz abduksiyon, eksternal rotasyon, eli başa götürme, eli ağza götürme değerlerinde artış görülürken, eli sırta götürme değerinde azalma bulundu. **Tartışma:** Cerrahi tedavi ve sonrasında uygulanan rehabilitasyon programı obstetrik palsyli çocuklarda omuz abduksiyon ve eksternal rotasyon fonksiyonunu artırmada oldukça faydalı olmaktadır. Hastalarda oluşabilecek internal rotasyondaki aktivitelerde azalmanın önüne geçilmesi ve fonksiyonelliğin artırılması uzun süreli takip ve iyi düzenlenmiş fizyoterapi programı gerektirmektedir.

Results of postoperative rehabilitation programs after tendon transfers to correct shoulder abduction and external rotation in children with obstetrical palsy

Purpose: Study was carried out to determine how the degree of abduction and external rotation at the shoulder had changed after tendon transfer and a rehabilitation program. **Materials and methods:** Between 1998 and 2007 124 children with obstetrical palsy were operated on with various techniques by which Latissimus dorsi and teres major muscles were transferred to the tuberculum majus of humeri. The overall average age of the children was 7.47 and the mean average follow up period of each case was 21.75 months. Preoperatively all cases were evaluated by using a range of motion measurement and the Mallet scale for evaluation of the shoulder. In the 6th week, Postoperative rehabilitation programs were initiated. between 6th and 8th weeks, and exercises for shoulder above 90° abduction degree were allowed. in the 8th week, and re-education exercises for transfer muscles, electrical stimulation, stretching for pectoralis major and strengthening for scapula muscles were initiated. In the 10th week, resistive exercises were started, and in the 12th week full resistive exercises were initiated. **Results:** Degrees of abduction had a mean of 78° before the treatment and 132° after the treatment. Significant differences were found when the degrees of abduction regarding the pretreatment process and post-treatment process were compared with each other ($p<0,05$). The degree of external rotation value was 23° before the treatment and 77° after the treatment. When preoperative measurement of the cases were compared to postoperative measurement, there was a high increase in functionality of the shoulder ($p<0,05$). evaluated by the mallet scale. Abduction and external rotation of the shoulder, hand to head and hand to mouth increased, but the score of hand to back decreased slightly. **Conclusion** Postoperative rehabilitation programs after tendon transfers to increase the degree of abduction and external rotation in children's shoulder with obstetrical palsy have been considerably useful. Preventing a decrease in activities using internal rotation and increasing functionality have been required, as have well planned physiotherapy programs and progress monitoring over a period of time following the procedures.

S24. Çocuklarda ağrı değerlendirme yöntemleri ne kadar güvenilir?

Aycan Çakmak, Özge Kocaacar, Gönül Acar, Ayşe Neriman Yılmaz, Arzu Razak Özdingler
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul
Amaç: Çalışmanın amacı, hastaya dayalı skalalardan tercih edilen, çocuklarda ağrıyı değerlendirmede sık olarak kullanılan dört subjektif skalaların birbirleri ile olan ilişkilerini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 45 ağrılı çocuk (yaş ortalaması 8.96±1.30 yıl) alındı. Ağrı şiddetleri ile eğitim süreleri sorgulandı. Ağrı şiddetini ölçmek amacıyla "Visual Analogue Scale (VAS)" (0-10cm), "The Bieri Faces Pain Scale (BFPS)", "Numeric Rating Scale (NRS)" ve "Coloured Analogue Scale (CAS)" kullanıldı. Skalaların, yönlendirme yapılmaksızın açıklanarak, anlaşılmasına çalışıldı. Çalışmamızın veri analizinde "Statistical Package for Social Sciences version 14" kullanılarak, $p\leq 0.05$ (iki-yönlü) değerler anlamlı kabul edildi. Skalaların birbirleri ile olan korelasyonuna bakmak için "Pearson Correlations" testi, sonuçları etkileyen faktörlere bakmak için "Linear Regresyon-ANOVA" analizi kullanıldı. Bağımsız değişkenler olarak yaş ve eğitim süresi alındı. **Sonuçlar:** Olgularımızın skor ortalaması değerleri sırasıyla; NRS:3.71±1.86, VAS:3.68±1.79, CAS:3.70±1.51 ve BFPS:3.31±1.29 idi. NRS-VAS arasında ($p\leq 0.05$; r:.830), VAS-CAS ($p\leq 0.05$; r:.763) arasında, CAS-BFPS ($p\leq 0.05$; r:388) arasında, NRS-CAS ($p\leq 0.05$; r:.780) arasında, NRS-BFPS arasında ($p\leq 0.05$; r:.393) anlamlı korelasyona rastlandı. NRS, VAS, CAS ve BFPS skorlarına etki eden faktörler değerlendirildiğinde, yaş ve eğitim süresi gibi faktörlerin skorlar üzerine anlamlı etkisinin olmadığı görüldü. **Tartışma:** Ağrıyı değerlendirmede en sık kullanılan skalaların korele çıkmasını, skalaların hangisi kullanılırsa kullanılsın sonucunun güvenilir olacağı yönünde değerlendirdik. Eğitim süresi ve yaş faktörleri kullandığımız skalalar üzerinde herhangi bir etki göstermedi. Ayrıca klinikte kısıtlı zamanda bunlardan sadece biri kullanılabilir. Fizyoterapistin en sık kullanılanı seçmesini öneriyoruz.

How reliable are pain assessment methods for children?

Purpose: This study aimed to analyze the intercorrelation of four subjective scales commonly used for assessing pain in children preferring patient-based scales. **Materials and methods:** Forty-five painful children (mean age of 8.96±1.30 years) were enrolled our study. Pain intensities and education levels were investigated. "Visual Analogue Scale (VAS)" (0-10cm), "The Bieri Faces Pain Scale (BFPS)", "Numeric Rating Scale(NRS)" and "Colored Analogue Scale (CAS)" were used to measure pain intensity. It was tried to explain the scales without bias. We used "Statistical Package for Social Sciences version 14" for data analyses with $p\leq 0.05$ significance level. "Pearson Correlations-test" was used for examining the scale intercorrelation and "Linear Regression-ANOVA analyses" for factors affecting the results. Age and education level were independent variables. **Results:** Mean scores were NRS:3.71±1.86, VAS:3.68±1.79, CAS:3.70±1.51 and BFPS:3.31±1.29 respectively. Significant correlations were found between NRS-VAS ($p\leq 0.05$; r:.830), VAS-CAS ($p\leq 0.05$; r:0.763), CAS-BFPS ($p\leq 0.05$; r:388), NRS-CAS ($p\leq 0.05$; r:.780), NRS-BFPS ($p\leq 0.05$; r:.393). It was found that, the factors such as age and educational status had no significant effect on the scores affecting NRS, VAS, CAS and BFPS. **Conclusion:** We concluded the correlation between commonly used pain assessment scales as the reliability of the results in case of the use of any scale. The educational status and age factor had been found to have no effect on these scales. One of these can be used in limited times in clinics. We are recommended for the physiotherapist to choose the most commonly used one.

S25. Endometrial veya over kanserli kadınlarda psikolojik durum ve yaşam kalitesinin incelenmesi

Tuba Can Güler, Nesrin Yağcı, Uğur Cavlak, Mehmet Emin Soysal
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli
Pamukkale Ü, Tıp Fak, Kadın Hast ve Doğum AD, Denizli

Amaç: Kanser, teşhisi ve tedavisi oldukça uzun zaman alan ve stresli bir süreçtir. Bu çalışma jinekolojik kanserin psikolojik durum ve yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 40 jinekolojik (endometrial veya over) kanserli kadın (yaş ortalaması: 56.67±15.38 yıl) rastgele örneklem yöntemiyle seçildi. Kadınların psikolojik durumlarını belirlemek amacıyla Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD), yaşam kalitelerinin etkilenme oranını tespit etmek amacıyla Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) kullanıldı. **Sonuçlar:** Kadınlarda over ve endometrial kanser yüzdesi sırası ile %25 ve %13.8'idi ve opere edildiler. HAD sonuçlarına bakıldığında kadınların anksiyete skorlarının düşük olduğu, ancak depresyon skorlarının yüksek olduğu tespit edildi. Ayrıca kadınlarda FACT-G skoru oldukça düşük bulundu. **Tartışma:** Jinekolojik kanserli kadınlarda kanserin, tanı ve tedavisine bağlı olarak psikolojik sağlığı ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği gözlemlendi.

Psychological status and quality of life in women with endometrial or ovarian cancer

Purpose: The diagnosis and treatment of cancer are too long and very stressful process. The purpose of the current study was to describe psychological status and quality of life (QOL) in women with gynecological cancer. **Materials and methods:** Forty women (mean age: 56.67±15.38 years) with gynecological (endometrial or ovarian) cancer were randomly allocated into the study. To investigate the impact of gynecological cancer on emotion the Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) and for QOL; Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G) was used. **Results:** The percentages of ovarian and endometrial cancer were 25 and 13.8, respectively and they were operated. While the HAD-anxiety score is low in women with cancer, depression score is very high. The FACT-G score is also very low in the women. **Conclusion:** The process of the diagnosis and treatment of cancer negatively affects psychological status and QOL in women with gynecological cancer.

S26. Tip 2 diabetes mellituslu periferik nöropatisi olan hastalarda denge eğitiminin postural stabiliteye etkisi: pilot çalışma

Zeliha Özay, Mehtap Malkoç, Salih Angin, Tevfik Demir, Sena Yeşil
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Endokrin AD, İzmir

Amaç: Periferik nöropatisi olan tip 2 diabetes mellituslu (DM) hastalarda denge eğitiminin postural stabiliteye etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Endokrin Anabilim Dalına başvuran tip 2 DM ve periferik nöropatisi olan 13 hasta, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, 'nda denge eğitimine alındı. Denge eğitimi, üç hafta boyunca haftada beş gün bireysel olarak balans master cihazında verildi. Hastaların demografik bilgileri ve laboratuvar bulguları kaydedildi. Eğitim öncesi ve sonrası hastaların duyu değerlendirmesi, alt ekstremiteler ve gövde ekstansörlerinin kas kuvveti değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmayı tamamlayan on üç hastanın verileri ile yapılan analiz sonuçlarına göre; hastaların eğitim sonrası duyu değerlendirmesinde, bacak sırt dinamometresi test sonuçlarında, balans master cihazı ile yapılan unilateral stance testinde, stabilitenin limitleri, ritmik ağırlık aktarma testlerinde, oturma-kalkma testinin yükselme indeksinde, yürüme, parmak-topuk yürüyüşü, dönme, basamak inme - çıkma ve öne hamle testlerinde istatistiksel açıdan olumlu yönde anlamlı fark vardı ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışmamız periferik nöropatisi olan tip 2 DM'lu hastalara verilen denge eğitiminin postural stabiliteyi arttırdığını desteklemektedir.

The effect of balance training on postural stability in type 2 diabetes mellitus patients with peripheral neuropathy: a pilot study

Purpose: Investigating the effect of balance training on postural stability in type 2 diabetes mellitus (DM) patients with peripheral neuropathy. **Materials and methods:** A total of thirteen type 2 DM patients with peripheral neuropathy who referred by Department of Endocrinology, Dokuz Eylül University, were included in a balance training program in the School of Physical Therapy and Rehabilitation. The three-weeks training program was performed five days a week for each patient by using the Balance Master as the balance training device. The demographic data and laboratory findings of the patients were recorded. Before and after training, sensorial conditions, and lower extremity and trunk extensor muscle strength were assessed. **Results:** According to the results of the analysis performed by using the data obtained from 13 patients who completed the training; it was determined that, after the training, statistically significant positive differences were determined in the sensory assessment, the dynamometer test of back and leg strength, the unilateral stance test, the limits of stability test, the rising index of the sit to stand test and walk across, tandem walk, step quick turn, step up-over and forward lunge tests performed ($p<0.05$). **Conclusion:** The results of our study support the assumption that balance training can improve the postural stability of patients with type 2 DM and peripheral neuropathy.

S27. Unilateral üst ekstremitte lenfödemli olgularda dengenin değerlendirilmesi

Didem Karadibak, Salih Angın, Zinnet Demirci, İlkın Demirbükten
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Çalışma üst ekstremitte lenfödemine bağlı olarak gelişen dengedeki herhangi bir değişikliği belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, 'na üst ekstremitte lenfödem tanısıyla başvuran 16 bayan olgu (yaş ortalaması 55.18±7.61 yıl) alındı. Olguların statik ve dinamik denge ölçümleri Balance Master System Version 8.1 denge değerlendirme sistemi ile yapıldı. Ölçümlerde tek ekstremitte üzerinde gözler açık ve kapalı durma, stabilite limiti ve ritmik ağırlık aktarma parametreleri değerlendirildi. Veriler tek grupta t testi kullanılarak analiz edildi. Kontrol değeri olarak denge değerlendirme sisteminde kayıtlı benzer yaş grubuna dahil sağlıklı kişilerden elde edilen normatif değerler kullanıldı. **Sonuçlar:** Sağ ve sol tek ekstremitte üzerinde durma testinde gözler açık ve kapalı durumlarda postural salınımın arttığı kaydedildi ($p<0.05$). Stabilite limiti testinde ise öne, sağa ve sola hareketlerde reaksiyon zamanı arttı ($p<0.05$). Her dört yöndeki hareket hızında azalma olurken, koordinasyon ve yön kontrolü daha zayıf bulundu ($p<0.05$). Ön-arka ve sağ-sol ağırlık aktarma hızı normale göre daha yavaş bulunurken, ön-arka ağırlık aktarma sırasında koordinasyon ve yön kontrolünün zayıf olduğu belirlendi ($p<0.05$). **Tartışma:** Lenfödemle bağlı olarak unilateral üst ekstremitte volüm artışı; statik ve dinamik dengeyi olumsuz yönde etkilemektedir. Tedavi programının oluşturulmasında kas iskelet sistemi de göz önüne alınmalıdır.

Balance assessment in patients with unilateral upper extremity lymphedema

Purpose: This study was planned to investigate any changes in balance due to upper extremity lymphedema. **Materials and methods:** The 16 female subjects (mean age: 55.18±7.61) who applied to Dokuz Eylül University School of Physical Therapy and Rehabilitation with the diagnosis of lymphedema were participated into the study. The static and dynamic balance measurements of subjects were performed by Balance Master System Version 8.1. Unilateral stance with eyes opened and closed the limits of stability and rhythmic weight shift parameters were assessed. The data were analyzed by using one sample t test and the normative values in balance system which have been obtained from healthy individuals of similar ages were used as a control value. **Results:** The increase in the postural sway during left and right unilateral stance test was recorded in eyes opened and closed conditions ($p<0.05$). Reaction times were increased in the movements of forward, right and left in the limits of stability test ($p<0.05$). It was also found that the movement velocity at each four direction decreased, and the coordination and the directional control were found to be poor ($p<0.05$). The movement velocity in the forward-backward and right-left weight shift were found to be slower as well as poor coordination and directional control during forward-backward weight shift ($p<0.05$). **Conclusion:** The volume increase in unilateral upper extremity due to the lymphedema appeared to have a negative effect on static and dynamic balance. Musculoskeletal system should also be taken into consideration while planning the therapy.

S28. Abdominal cerrahilerde insizyon farkının solunum fonksiyonlarına etkisi

Burcu Şeker, Eda Tez, Oben Tosun, Ayşe Tanrıverdi, Tuna Tanyoçak, Feyzan Cankurtaran, Didem Karadibak
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı abdominal cerrahilerde farklı insizyon tiplerinin solunum fonksiyonlarına etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 12 (3 erkek, 9 kadın) olgu dahil edildi. Çalışmalar sırasında; solunum frekansı, solunum tipi, solunum derinliği, inspirasyon/ekspirasyon oranı, göğüs çevre ölçümleri, insentif spirometre ile maksimum inspirasyon oranı, ağrı, oturma ve ayağa kalkma performansı, pre ve post operatif olarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** İnsizyon tipine göre solunum fonksiyonları değerlendirmesinde horizontal insizyonu olan olguların insentif spirometre ile maksimum inspirasyon değerleri daha düşük bulundu ($p<0.05$). Buna rağmen iki insizyon tipi arasında göğüs çevre ölçümleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç bulunamadı. ($p>0.05$). İnsizyon tipine göre oturma performansı değerlendirmelerinde ise vertikal insizyonu olan olguların performanslarının horizontal insizyonu olan olgulara göre daha düşük olduğu bulundu. ($p<0.05$) Ancak ayağa kalkma performansları karşılaştırıldığında iki insizyon arasında anlamlı bir fark bulunamadı ($p>0.05$). **Tartışma:** İnsizyon tiplerine göre yapılan solunum fonksiyonları ve performans karşılaştırmalarında bazı parametrelere göre istatistiksel olarak anlamlı bazılarında ise anlamsız sonuçlar bulunmuş olmasının olgu sayısının yetersiz olmasından kaynaklandığı ve daha çok olgunun preoperatif ve postoperatif bulgularının değerlendirilmesinin daha objektif sonuçlar vereceği düşünüldü. Ayrıca yapılan ağrı değerlendirmelerinde analjezik kullanımının sonuçları etkilemiş olabileceği düşünülerek, etkisi ekarte edilmeli ya da alınan analjezik dozu değerlendirilmede göz önünde bulundurulmalıdır.

The effects of incision type on respiratory functions in abdominal surgery

Purpose: The purpose of the study was to research the effects of different incisions on respiratory functions in abdominal surgery. **Materials and methods:** Twelve individuals took place in research (3 men, 9 women) Respiration frequency, respiration type, respiration depth, inspiration/expiration rate, maximum inspiration by insentive spirometer, chest circuit measurement, pain, sit down and stand up performances were evaluated pre and post-operatively during research. **Results:** In respiratory function measurement due to the incision type, maximum inspiration with insentive spirometer values were lower in patients with horizontal incision ($p<0.05$). But the comparison of the chest circuit measurement results due to incision types did not have a mean difference by data analysis ($p>0.05$). Sit down performance measurements due to the incision type showed that the performance of the patients with vertical incision is lower than the performance of the patients with horizontal incision ($p<0.05$). But there was no significant difference was found between 2 incision when stand up performance was compared ($p>0.05$). **Conclusion:** Patients' maximum inspiration values were found lower than the ones in horizontal incision group and this showed that the affection of diaphragm is more than the other group. In performance evaluation, when moving to sitting position same direction of muscle's force and vertical incision can effect the result. Also in pain evaluations, using of analgesic may affect the results. So the efficacy of analgesic should be prevented or the dosage of analgesic should be considerate during evaluations. So researches with more patients' preoperative and postoperative measurements can show more objective results.

S29. Obez bireylerde sıçrama fonksiyonları ve ayak bileği çap ve çevre ölçümleri farklılıkları: pilot çalışma

H Baran Yosmaoğlu, Yavuz Yakut, Gül Baltacı, İrem Düzgün, Volga Bayrakçı Tunay, Derya Özer, Nevin Ergun
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Obez bireyler ile obez olmayan bireylerde bimalleolar çap ölçümü, bimalleolar çevre ölçümü vertikal sıçrama ve öne sıçrama testlerinde görülen farklılıkların ve bu farklılıkları oluşturan faktörlerin belirlenmesi amacıyla bu çalışma planlandı. **Gereç ve yöntem:** Daha önce geçirilmiş herhangi bir ayak bileği yaralanması olmayan 10 obez ($VKİ > 25$) ve 10 obez olmayan ($25 > VKİ > 20$) sağlıklı bireyin vücut ağırlıkları, vücut kitle indeksleri ($VKİ$) ve vücut yağ yüzdeleri Bio impedans Analizi (Tanita) ile ölçüldü. Her iki gruba bimalleolar çap ölçümü, bimalleolar çevre ölçümü, vertikal sıçrama ve öne sıçrama testleri yapıldı. Gruplar arasındaki farklar Mann-Whitney U istatistiksel analizi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Ayak bileği bimalleolar çap, bimalleolar çevre ölçümlerinde iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmadı. ($p=0.224$, $p=0.647$). Gruplar arasında tek ayakla vertikal sıçrama testlerinde iki grup arasında anlamlı fark bulunmadı (sağ ayak $p=0.138$, sol ayak $p=0.426$). Bilateral vertikal sıçrama testi sonuçlarında obez grubun skorları obez olmayan gruba göre anlamlı şekilde düşük bulundu ($p=0.031$). Tek ayakla öne sıçrama ve bilateral öne sıçrama testi sonuçlarında obez grubun sonuçları obez olmayan gruba göre anlamlı şekilde düşüktür bulundu (sağ ayak $p=0.005$, sol ayak $p=0.005$, bilateral $p=0.003$). **Tartışma:** Öne sıçrama testi skorlarının obez grupta düşük olması, kuvvetin obez bireylerde verimli bir şekilde kullanılmaması nedeniyle doğal bir sonuçtur; ancak tek ayakla yapılan vertikal sıçrama testleri skorları obez ve obez olmayan bireylerde farklılık göstermemiştir. Bunun nedeni tek bacakla yapılan vertikal sıçramanın sadece kuvvet değil aynı zamanda denge, koordinasyon, eklem pozisyon hissini de yüksek olmasını gerektirmesidir. Obez olmayan bireylerde bu componentlerin obez bireylerle oranla yüksek olduğunu gösteren bir çalışma yoktur. Gelecekte bu yönde çalışmalara ihtiyaç vardır.

Differences of jumping functions, ankle widening and ankle circumferences in obese individuals: a pilot study

Purpose: The purpose of this pilot study was to compare differences of bimalleolar widening, bimalleolar circumference, vertical jump test, hop test and determining the factors which constitute these differences between obese and nonobese individuals. **Materials and methods:** Body Mass, Body Mass Index (BMI), Percentage of Fat Mass were measured by means of Bio impedance Analysis (Tanita) in individuals who have never been injured. Participants were divided in two groups: obese ($BMI > 25$ $n=10$) and nonobese ($25 > BMI > 20$). Measurements of bimalleolar widening, bimalleolar circumference and vertical jumping, hopping were performed in both groups. **Results:** There were no significant differences in bimalleolar widening, bimalleolar circumference between the groups ($p=0.224$, $p=0.647$) There were no significant differences in single leg vertical jump results between the groups (right $p=0.138$, left $p=0.426$). Obese group had significantly less bilateral leg vertical jump scores, single and bilateral leg hop scores than nonobese group ($p=0.031$, $p=0.005$, $p=0.005$, $p=0.003$ respectively). **Conclusion:** Hop Test scores are less in obese group because strength can not be used efficiently in obese individuals. However single leg vertical test scores are not different in both groups. Because single leg vertical jump needs not only strength but also balance, coordination and high proprioception. There is no study indicating that these components are higher in nonobese population than obese individuals. Further studies are needed in future.

S30. Obez bireylerde denge, koordinasyon ve ayak bileği eklem pozisyon hissinde görülen farklılıklar: pilot çalışma

H Baran Yosmaoğlu, Yavuz Yakut, Gül Baltacı, İrem Düzgün, Volga Bayrakçı Tunay, Derya Özer, Nevin Ergun
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Obez bireyler ile obez olmayan bireyler arasında; ayak bileği eklem pozisyon hissi, koordinasyon ve denge testlerinde görülen farklılıkların karşılaştırılması ve bu farklılıkları oluşturan faktörlerin belirlenmesi amacıyla bu pilot çalışma planlandı. **Gereç ve yöntem:** Daha önce geçirilmiş herhangi bir ayak bileği yaralanması olmayan 10 obez ($VKİ > 25$) ve 10 obez olmayan ($25 > VKİ > 20$) sağlıklı bireyin vücut ağırlıkları, vücut kitle indeksleri ($VKİ$) ve vücut yağ yüzdeleri Bio impedans Analizi (Tanita) ile ölçüldü. Her iki gruba flamingo denge testi, ayak bileği koordinasyon ve propriosepsiyon testleri (Monitored Rehab Functional Squat System) yapıldı. **Sonuçlar:** Fonksiyonel Squat Sistem ile yapılan propriosepsiyon testinde sağ ayak propriosepsiyon defisiti obez grupta anlamlı şekilde düşüktü ($p=0.034$). Sol ayak propriosepsiyon defisitinde her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0.734$). Fonksiyonel Squat Sistem ile yapılan koordinasyon testinde her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0.121$). Gözler açık ve gözler kapalı yapılan flamingo denge testlerinde her iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmadı ($p=0.880$). **Tartışma:** Obez bireylerde kilo vermenin postürel stabiliteyi geliştirdiğine ve dengeyi artırdığına yönelik literatürde çalışmalar mevcuttur. Ancak bu değişimin nedeninin proprioseptif duyudaki artıştan mı yoksa kilo vermenin oluşturduğu mekanik avantajdan mı kaynaklandığı bilinmemektedir. Pilot çalışmamız sonucu obez bireylerde obez olmayanlara göre proprioseptif his yönünden bir eksiklik bulunmamıştır. Aksine sağ ayakla yapılan propriosepsiyon testi sonuçlarında obez bireylerdeki defisitinin obez olmayanlara oranla az bulunması şaşırtıcı bir sonuçtur.

Differences of balance, coordination and ankle proprioception in obese individuals: a pilot study

Purpose: This pilot study has been planned to compare differences of ankle proprioception, coordination, balance and determining the factors which constitute these differences between obese and nonobese individuals. **Materials and methods:** Body Mass, Body Mass Index (BMI), Percentage of Fat Mass were measured by means of Bio impedance Analysis (Tanita) in individuals who have never been injured. Participants were divided in to two groups: obese ($BMI > 25$ $n=10$) and nonobese ($25 > BMI > 20$). Flamingo balance tests, ankle coordination and proprioception tests (Monitored Rehab Functional Squat System) were performed in both groups. **Results:** Obese group has significantly less right foot proprioception deficit than nonobese group ($p=0.034$). No significant differences were found between the groups in left foot proprioception deficit ($p=0.734$). No significant differences were found between the groups in functional squat system coordination test ($p=0.121$). No significant differences were found between the groups in flamingo balance test ($p=0.088$). **Conclusion:** Recent studies show that losing weight in obese individuals improves postural stability and balance. However it is still unclear that these changes occurred due to the mechanical advantage as a result of losing weight or increased proprioception. No significant insufficiency was found in proprioception between obese and nonobese groups in our pilot study. On contrary right foot proprioception results in obese group are surprisingly better than nonobese group.

S31. Son dönem karaciğer hastalığı şiddeti ile yorgunluk ve fonksiyonel kapasite arasındaki ilişkinin belirlenmesi

Meriç Şenduran, S Ufuk Yurdalan, İbrahim Astarcioglu
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Genel Cerrahi AD, İzmir

Amaç: Çalışmamızın amacı, karaciğer transplantasyonu adaylarında hastalık şiddeti ile yorgunluk ve fonksiyonel kapasite arasındaki ilişkiyi belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Genel Cerrahi Anabilim Dalı tarafından karaciğer transplantasyonu öncesi servise yatırılan 14 karaciğer siroz hastası çalışmaya katıldı. Hastalık şiddeti Child-Pugh ve MELD skorları ile belirlenen hastaların, yorgunluk düzeyleri Yorgunluk Şiddet Skalası, fonksiyonel kapasiteleri ise 2 dakika yürüme mesafesi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** 14 olgudan ikisi 2 dakika yürüme testini tamamlayamadıkları için çalışmadan çıkarıldı. 12 olgu üzerinde yapılan analiz sonucunda hastalık şiddeti için kullanılan Child-Pugh skoru ile fonksiyonel kapasite arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlemlendi ($p=0.029$). **Tartışma:** Karaciğer transplantasyonu adaylarında uzayan bekleme süreleri, hastalık şiddeti, yorgunluk ve fiziksel inaktivite nedenleriyle fonksiyonel kapasitede azalma gözlemlendi. Çalışmamızda hastalık şiddetinin artması ile fonksiyonel kapasitenin daha da azaldığı gözlemlendi. Preoperatif dönemde kişinin hastalık şiddet skoru göz önünde bulundurularak uygun egzersiz programları belirlenmelidir.

Determining the relationship between end-stage liver disease severity and fatigue and functional capacity

Purpose: The aim of our study was to determine the relationship between severity of end-stage liver disease and fatigue and functional capacity in liver transplantation candidates. **Materials and methods:** Fourteen liver cirrhosis patients, hospitalized before liver transplantation by Dokuz Eylül University Medical School General Surgery Department, participated to the study. Patients whose severity of diseases had been determined with Child-Pugh and MELD scores were evaluated for their fatigue levels by Fatigue Severity Scale and their functional capacities by 2 minute walking distances. **Results:** Two patients of fourteen were excluded from the study as they were unable to complete 2 minute-walk test. As a result of 12 patients' analyses the statistically significant relationship were found between Child-Pugh score used for disease severity and functional capacity ($p=0.029$). **Conclusion:** Functional capacities of liver transplantation candidates reduce due to lengthened waiting times, disease severity, fatigue and physical inactivity. In our study we found that functional capacity reduces more as the disease severity increases. Suitable exercise programs should be specified at preoperative phase in view of the disease severity.

S32. Perkutan translüminal koroner anjiyoplasti (PTKA) sonrası 8 haftalık egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk üzerine etkisinin değerlendirilmesi

Zinnet Demirci, Mehtap Malkoç, Özgür Aslan
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Kardiyoloji AD, İzmir

Amaç: Çalışma primer Perkutan Translüminal Koroner Anjiyoplasti (PTKA) sonrası egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk (vücut kompozisyonu, kas kuvveti, esneklik ve kardiyovasküler uygunluk) üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya stabil anjina pectoris (AP) nedeniyle primer PTKA uygulanmış toplam 33 olgu (9 kadın, 24 erkek, yaş ortalaması: 60.29 ± 10.06 yıl) dahil edildi. Olgular rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak egzersiz ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrıldı ve 8 hafta süreyle, haftanın 3 günü, 20-45 dk süreli egzersiz programı uygulandı. Egzersiz grubuna germe, kuvvetlendirme ve kalistenik egzersizlerden oluşan kontrollü-süpervize egzersiz programı uygulanırken, kontrol grubundaki olgulara aerobik egzersiz programı (yürüme, bisiklet) önerildi. Olguların tedavi öncesinde ve sonrasında vücut kompozisyonları, esnekliği (otur uzan testi ve gövde lateral fleksiyon testi), kas kuvveti (bacak-sırt dinamometresi) ve kardiyovasküler uygunlukları (12 dk yürüme testi) değerlendirildi. **Sonuçlar:** 8 haftalık egzersiz eğitimi sonrasında egzersiz grubunda beden-kitle indeksi (BKI), otur-uzan testi ve sağ/sol gövde lateral fleksiyon değerlerinde fark bulunurken ($p<0.05$), bcl-kalça oranında (BKO) fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Kontrol grubunda eğitim sonrasında kas kuvveti ve esneklikte anlamlı derecede artış gözlemlenirken ($p<0.05$), BKI ve BKO'da fark gözlenmedi ($p>0.05$). Her iki grup kendi aralarında karşılaştırıldığında BKI, esneklik, kas kuvveti ve BKO değerleri açısından eğitim öncesinde ve sonrasında gruplar arasında fark bulunmadı ($p>0.05$). Egzersiz ve kontrol grubunun egzersiz eğitimi öncesi ve sonrası 12 dk yürüme testi ile kardiyovasküler endüransları karşılaştırıldığında yürüme mesafesi ve $\max VO_2$ değerlerinde artış gözlemlenirken ($p<0.05$), gruplar kendi aralarında karşılaştırıldığında herhangi bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Egzersiz eğitimi stabil anjina pectoris olan hastalarda PTKA sonrasında uygulandığında vücut kompozisyonu, esneklik ve kas kuvvetinde olumlu yönde değişiklikler ortaya çıkmaktadır ve buna bağlı olarak hastalar egzersizli bir yaşam tarzı haline getirebilir.

Evaluation effectiveness of 8 week exercise training on physical fitness after primary percutaneous transluminal coronary angioplasty (PTCA)

Purpose: The aim of this study is to determine the effectiveness of exercise training after Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty (PTCA) intervention on physical fitness (body composition, muscle strength, flexibility and cardiovascular endurance). **Materials and methods:** Totally 33 patients (9 women, 24 men, mean age 60.29 ± 10.06 years) who had primary PTCA because of stable angina pectoris were included in this study. The patients were divided into randomly exercise and control groups. Both groups performed 20-45 minutes of exercise 3 days/week for 8 week exercise group performed stretching, strengthening and callisthenic exercise under supervision; control group performed aerobic exercise (walking, cycling) program. The patient's body composition (body mass index and waist-hip ratio), flexibility (sit-reach test and body lateral flexion tests), muscle strength (back and leg dynamometer) and cardiovascular endurance (12 minute walking test) were assessed before and after exercise training. **Results:** After 8 week exercise training there were statistically differences in body-mass index (BMI), sit and reach test and right/left lateral flexion test ($p<0.05$); there was no difference in waist-hip ratio in exercise group ($p>0.05$). In the control group there were significantly difference in muscle strength and flexibility but no difference in BMI and waist-hip ratio. There were no difference between groups in BMI, waist-hip ratio, flexibility and muscle strength before and after exercise training ($p>0.05$). It was found that improvement in walking distance and $\max VO_2$, after 8 week exercise training in both exercise and control group ($p<0.05$). There were no difference between exercise and control groups walking distance and $\max VO_2$, ($p>0.05$). **Conclusion:** Exercise training positively effects body composition, flexibility and muscle strength in stable angina pectoris patients after PTCA intervention. The patients have to get exercise as a life style.

S33. Obez kadınlarda kısa süreli grup egzersiz programının etkileri: pilot çalışma

Neslihan Alkan, Aydan Aytaç, Arzu Daşkapan, Emine Handan Tüzün, Ayşe Sevgi Sarpel

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bİ, Ankara
Amaç: Pilot çalışmamızın amacı obez kadınlarda kısa süreli grup egzersiz programının yaşam kalitesi ve depresyon düzeyi üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya vücut kitle indeksi 25 ve üzerinde olan 15 obez kadın katıldı (yaş ortalaması:46.80±11.05 yıldır). Egzersiz programı öncesinde olguların vücut kitle indeksleri hesaplandı, sosyo-demografik statüleri ve sağlık durumları sorgulandı. Olguların egzersiz yapamaya engel olabilecek bir problemleri yoktu. Olgular 2 hafta boyunca, (haftada 3 gün, 60 dakika) fizyoterapist gözetiminde grup egzersiz programına alındı. Egzersiz programı ısınma, germe, kuvvetlendirme ve soğuma egzersizlerinden oluştu. Program öncesinde ve sonrasında olgulara Kısa-Form 36 (SF-36) Yaşam Kalitesi Anketi ve Beck Depresyon Envanteri uygulandı. **Sonuçlar:** Egzersiz sonrası depresyon puanları anlamlı düzeyde azaldı ($p<0.05$). SF-36'nın ağrı ve genel sağlık alt ölçek puanları önemli düzeyde arttı ($p<0.05$). SF-36'nın diğer alt ölçeklerinde (fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, emosyonel rol güçlüğü, mental sağlık, sosyal fonksiyon, vitalite) anlamlı bir değişiklik yoktu ($p>0.05$). **Tartışma:** Pilot çalışmamızın sonuçları göstermiştir ki obez kadınlarda kısa süreli grup egzersiz programı yaşam kalitesi ve depresyon seviyesini olumlu etkilemektedir. Obez kadınlarda değişik süreli egzersiz eğitimlerinin etkilerini değerlendiren kapsamlı çalışmalar planlanmalıdır.

The effects of short-term group exercise program in obese women: a pilot study

Purpose: Our pilot study's aim was to investigate the effects of short-term group exercise program on quality of life and depression level in obese women. **Materials and methods:** 15 obese women whose body mass index were 25 and over participated to the study (mean age was: 46.80±11.05 years). Cases' body mass index was calculated, socio-demographic characteristics and health status were examined before the exercise program. There was no any problem which may limit to do exercise in the cases. During two months (three days/week, 60 minutes), subjects were recruited the exercise program under physiotherapist supervision. Exercise program consisted of warm-up, stretching, strength and cool-down exercises. Before and after the program, Short-Form 36(SF-36) Quality of Life Questionnaire and Beck Depression Inventory were performed to the subjects. **Results:** After exercise, depression scores decreased significantly ($p<0.05$). Scores of the pain and general health subscales of the SF-36 increased significantly ($p<0.05$). There was no significant change in the other subscales of the SF-36 (physical function, physical role, emotional role, mental health, social function, vitality) ($p>0.05$). **Conclusion:** The results of our pilot study shown that; short-term group exercise program positively affect to quality of life and depression levels in women with obesity. Comprehensive studies which evaluate effects of different term exercise programs should be planned in obese women.

S34. Orta ve ağır şiddetli astımlı hastalarda fonksiyonel kapasite ve etkileyen faktörler

Ayşe Özden, Sevgi Özalevli, Arif Çımrın
 Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
 Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Göğüs Hastalıkları AD, İzmir

Amaç: Orta ve ağır şiddetli astımlı hastalarda fonksiyonel kapasiteyi değerlendirmek ve bunu etkileyen faktörleri belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya, DEÜTF Göğüs Hastalıkları Polikliniğine başvuran, ATS ve ERS kriterlerine göre orta ve ağır şiddetli 10 (9 kadın,1erkek) astımlı hasta dahil edildi. Hastaların tümü klinik olarak stabil dönemdedi. Hastaların demografik bilgileri ve klinik semptomları kaydedildi. Ayrıca akciğer fonksiyonları; FVC, FEV₁, PEF, statik akciğer volümleri RV, FRK body platismograf ile ölçüldü. Bisiklet ergometresi ile yapılan kardiyopulmoner egzersiz testi sonucu maksimal oksijen tüketimi hesaplandı. Test sırasında hastaların algıladıkları dispne şiddeti Modifiye Borg Skalası ile değerlendirildi. Hastalığa özel yaşam kalitesi St. George Solunum anketi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Yaş ortalaması 54.60±12.75 yıl olan olgularımızın ortalama 22.00±9.08 yıldır astım tanısı ile izlendikleri saptandı. Olgularımızın ortalama beklenen FEV₁ değeri 1.32±0.42 lt/sn idi. Kardiyopulmoner egzersiz testi sonucunda maksimal oksijen tüketimi 14.95±4.41 ml/kg/dk ve zirve iş yükü 84.70±27.99 watt olarak hesaplandı. Testin sonunda kalp hızı ile dispne ve bacak yorgunluğu şiddetinde test öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış saptandı ($p<0.05$). Yaşam kalitesi parametrelerinden özellikle aktivite ve semptom skorlarının yüksek olduğu bulundu. Beklenen FEV₁ değeri ile diğer parametrelerin ilişkisi incelendiğinde; FEV₁ değeri ile maksimal oksijen tüketiminin ($r=.709$, $p=0.02$), zirve iş yükünün ($r=.75$, $p=0.01$) ve yaşam kalitesi anketinin aktivite, etki ve toplam skorlarının ($r=.65-84$, $p<0.04$) ilişkili olduğu bulundu. **Tartışma:** Orta ve ağır şiddetli astımlı hastalarda egzersiz kapasitesinde ve yaşam kalitesinde azalma nedeniyle düşük bulunan fonksiyonel düzeyin, olguların solunum fonksiyonlarındaki bozulmaya eşlik ettiği ve katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Çalışmamızın daha yüksek sayıda olgu ile devamı planlanmıştır.

Functional capacity in patients with moderate and severe asthma and affecting factors

Purpose: To evaluate the functional capacity in patients with moderate and severe asthma and the factors affecting the functional capacity. **Materials and methods:** Included in the study were ten patients with moderate or severe asthma who presented to DEU. Demographic data and the clinical symptoms were recorded. Respiratory functions were measured with body platismography. Maximal oxygen consumption was calculated with cardiopulmonary exercise test. Severity of dyspnea was evaluated with Modified Borg Scale. Quality of life specific to the disease was evaluated with St. George Respiratory Questionnaire. **Results:** The patients with a mean age of 54.60±12.75 had been followed with asthma diagnosis for 22.00±9.08 years. The patients' predicted mean FEV₁ scores were 1.32±0.42 l/sec. Maximal oxygen consumption was 14.95±4.41 ml/kg/min and peak work load was 84.70±27.99 watt ($p<0.05$). At the end of the test, a statistically significant increasing was found at the heart rate, dyspnea, and leg fatigue severity according to the pre-test ($p<0.05$). From the quality of life parameters especially activity and symptom scores were found high. When relationship between the expected mean FEV₁ scores and the other parameters were assessed, it was found that FEV₁ score was associated with maximal oxygen consumption ($r=.71$, $p=0.02$), and peak work load ($r=.75$, $p=0.01$) and quality of life questionnaire were associated with activity, impact and total scores ($r=.65-84$, $p<0.04$). **Conclusion:** Functional capacity in patients with moderate and severe asthma is low due to the decreased exercise capacity and quality of life suggests that it can accompany or lead to respiratory function deficiencies.

S35. Yenidoğan yoğun bakımda yapılan göğüs fizyoterapi uygulamalarımıza genel bir bakış

Hayriye Kul Karaali, Zinnet Demirci, Yeşim Salık, Sevgi Özalevli, Didem Yeşilirmak

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Dokuz Eylül Ü, Neonatoloji BD, İzmir

Amaç: Çalışmamızın amacı; yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) göğüs fizyoterapi (GF) programlarıyla takip ettiğimiz olguların özelliklerini ve uygulamalarımızın etkinliğini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamız; son 1 yılda yenidoğan YBÜ'nde yatan ve ilgili uzman hekim tarafından GF endikasyonu alan ve fizyoterapisi uygulanan 15 (11 E, 4 K) hastanın retrospektif incelemesi ile yapıldı. Olguların demografik özellikleri, klinik tanı ve solunumsal bulguları, yatış ve çıkışlarındaki klinik ve röntgen bulguları, yatış süresi ve uygulanan GF programlarının seans sayısı kaydedildi. Olguların tümüne 3 seans/gün sıklıkta, yaklaşık olarak 15-20 dakika süren postüral drenaj, perküsyon, vibrasyon, pozisyonlama, aspirasyon ve pasif normal eklem hareketlerinden oluşan GF programı uygulanmıştır. **Sonuçlar:** Prematür YBÜ'nde yatan yaş ort. 33.3±3.6 gün olan olgularımızın % 40'ının RDS, % 26.7'sinin neonatal pnömoni, %20'sinin yeni doğan geçici takipnesi, % 6.7'sinin bronko-pulmoner displazi, %6.7'sinin pnömotoraks sonrası atelektazi tanısı nedeniyle GF endikasyonu aldığı tespit edildi. Hastanede kalış süresi ort. 27.27±24.20 gün olan olgularımıza ort. 24.60±16.32 kez GF seansı uygulandığı saptandı. Bu olguların % 86.7'si invaziv % 13.3'ü noninvaziv olarak ort. 10.50±17.09 gün mekanik ventile edilmişti. Yenidoğan YBÜ'ne yatışta olguların % 33.3'ünde takipne+sekresyon artışı, %26.7'sinde atelektazi+takepne klinik bulguları mevcuttu. X-ray incelemelerinde %38.5'inde alveolar dansite artışı, %23.1'inde atelektazi, %30.8'inde her iki bulgu mevcuttu. Yenidoğan YBÜ çıkışında olguların %86.7'sinde x-ray bulguları normal iken, %13.3'ünde bulgular halen devam etmekteydi. Yenidoğan YBÜ çıkışında ilk yatışa göre olguların kalp hızı (p=0.002), solunum frekansı (p=0.001) değerlerindeki düşüş, Ph değerindeki artış (p=0.01), PaCO2 miktarındaki düşüş (0.012) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. **Tartışma:** Etik sebepler nedeniyle kontrol grubunun olmaması yenidoğan YBÜ'nde yatan olgularda salt GF programlarının etkinliğini yorumlamamızı güçleştirmekle beraber, GF uygulamalarının olguların klinik semptom ve bulgularını azaltarak, yenidoğan YBÜ'ndeki kalış sürelerini azalttığı düşünülmektedir.

A general view of chest physiotherapy applications in neonatal intensive care unit

Purpose: The aim of the study is to determine the effects of applications and characteristics of patients that we followed with chest physical therapy programs in neonatal intensive care unit. **Materials and methods:** Our study was made with 15 patients (11 male, 4 female), who had been in neonatal intensive care unit the last two month and had chest physiotherapy indication by specialist. The patients demographic dates, clinical diagnosis, respiratory sings, clinical and X-ray findings when entering and existing the hospital, the period of hospitalization and sessions of applied chest physiotherapy programs that included postural drainage, percussion, vibration, positioning, aspiration and passive normal range of motions were applied 3 sessions/day and nearly 15-20 minute. **Result:** The average age of the patient in neonatal intensive care unit was 33.3±3.6 days. We determined that the patient's 40% had RDS, 26.7% had neonatal pneumonia, 20 % had infant tachipne, 6.7 % broncho-pulmonary displasy, 6.7% atelectasis after pneumothorax. The average hospitalization was 27.27±24.20 days and the average chest physiotherapy applications were 24.60±16.32 sessions. The patients were intubated average 10.5±17.09 days. The patient's 87.7% with invasive mechanic ventilation, 13.3% with noninvasive mechanic ventilation were applied. The patient's 33.3% had tachipne and secretion, 26.7% had atelectasis and tachipne. The patient's 38.5% had improvement of already density, 23.1% atelctetasis, 30.8% both improvement of already density and atelectasis. Significantly improvement in the patient's Ph (p=0.01), decrease in the patient's PaCO2 (p=0.012), heart rate (p=0.002), breathing frequency (p=0.001) were found. **Conclusion:** We have difficulty to interperet the effectiveness of chest physiotherapy in neonatal intensive care unit because of there had been no control group. But it is thought that chest physiotherapy applications decrease the clinical symptoms and sings and time of hospitalization in neonatal intensive care unit.

S36. Fibromiyalji sendromunda vücudun farkında olma tekniği (body awareness) etkinliğinin araştırılması

Naciye Vardar Yağlı, Mintaze Kerem Günel, Gül Şener

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı fibromiyalji de vücudun farkında olma (Body Awareness) tekniğinin etkisinin araştırılmasıydı. **Gereç yöntem:** Çalışmaya yaş ortalamaları 44±3.4 yıl olan ve hastalıktan etkilenme süreleri 4.5±1.2 yıl olan 24 fibromiyalji tanılı kadın olgu dahil edildi. Olgulara 2 ay süreyle haftada 2 kez olmak üzere gevşeme, solunum, vücut tanıma programlarından oluşan vücut farkındalığı tekniği uygulandı. Olguların tedavi öncesi ve sonrası ağrı, yorgunluk seviyeleri, uyku durumları Vistüel Analog skalası (VAS) kullanılarak, yaşam kaliteleri Nottingham Sağlık Profili (NHP) ile, hastalığın etkisi Fibromiyalji Etki Anketi (FIQ) ile, depresyon BECK depresyon skalası ile, kaygı durumları ise Sürekli Kaygı Ölçeği kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların tedavi öncesi ve sonrası VAS, NHP, BECK Depresyon skalası, FIQ ve sürekli kaygı ölçeği değerleri karşılaştırıldığında tüm değerlerde tedavi sonrasında göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0.01). Yapılan değerlendirmeler arasında korelasyon incelendiğinde olguların ağrı ve uyku sorunları ile NHP, BECK depresyon skalası ve sürekli kaygı ölçeği sonuçları arasında ilişki olduğu görüldü (p<0.05). **Tartışma:** Fibromiyalji sendromunda klasik fizik tedavi ve rehabilitasyon yaklaşımları yanında gevşeme, solunum eğitimi, vücut tanıma ve postür modifikasyonu uygulamalarını içeren vücut farkındalığı tekniği fizyoterapistler için bir alternatif oluşturabilir.

Investigation of the effectiveness of the body awareness in fibromyalgia syndrome

Purpose: The aim of this study was to determine the effectiveness of body awareness in fibromyalgia syndrome. **Materials and methods:** The mean age of the participants was 44±3.4 years and disease duration was 4.5±1.2 years of the study that had fibromyalgia. Relaxation, breathing and special exercises for building body image and awareness were given to the participants twice a week for 2 months. Visual analog scale (VAS) was used to evaluate their pain, sleepless and fatigue levels during day, before and after treatment. Beck depression scale and Continuous Anxiety Scale were utilized to assess depression and anxiety. Quality of life evaluations were done by Nottingham Health Profile (NHP). **Results:** Significant differences were found in VAS, NHP, Beck Depression Scale and Continuous Anxiety Scale when the pre and post treatment values were evaluated statistically (p<0.01). There were correlations between pain and sleep problems with NHP, BECK depression scale and Continuous Anxiety Scale (p<0.05). **Conclusion:** Body awareness techniques including relaxing, breathing, body awareness and posture modification may be alternative techniques for physiotherapists on fibromyalgia syndrome.

S37. Diz osteoartritli hastalarda eklem pozisyon duygusu ölçümünde kullanılan üç farklı yöntemin karşılaştırılması

Nursen Özdemir, Sevgi Sevi Subaşı, Şükrü Sarı, Nihal Gelecek
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Osteoartritin eklem pozisyon duygusu üzerine olumsuz etkileri nedeniyle pozisyon duygusunun bu hastalıkta değerlendirilmesi, fizyoterapi programlarının belirlenmesinde önemlidir. Bu çalışmanın amacı, diz osteoartritli hastalarda açık kinetik (aktif ve pasif) ve kapalı kinetik (aktif yük vererek) pozisyonlarda yapılan üç ayrı eklem pozisyon hissi ölçüm sonuçlarını karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya American Collage of Rheumatology kriterlerine göre primer diz osteoartriti tanısı alan ve Kellgren-Lawrence skalasına göre Evre I ve II olan 28 hasta dahil edildi. Yaş ortalaması 53.9±7.5 yıl olan hastalarda farklı iki diz fleksiyon açısında (30°-60°); açık kinetik (aktif ve pasif) ve kapalı kinetik (aktif yük vererek) pozisyonlarda olmak üzere üç farklı yöntemle eklem pozisyon duygusu ölçüldü. **Sonuçlar:** Osteoartritli olgularda her üç yöntemde de hem 30°(p=0.00) hem de 60° (p=0.00)'deki eklem pozisyon duygusu ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardı (*Friedman Varyans Analizi*). Bu farkın aktif eklem pozisyon duygusu ölçümünden kaynaklandığı belirlendi (*Benforroni Düzeltilmeli Wilcoxon İşaretli Sıralar Çözümlemesi*). Açık kinetik pozisyonda yapılan aktif ölçüm ortalama hata payının, diğer iki yöntemle göre daha az olduğu görüldü. **Tartışma:** Diz osteoartriti olan olgularda, açık kinetik pozisyonda aktif olarak yapılan pozisyon hissi ölçümünde ortalama hata değeri, diğer yöntemlere göre daha azdır. Bu nedenle osteoartritte eklem pozisyon hissi ölçümünde aktif yöntem seçilebilir.

Comparison of three different methods used for joint position measurement in patients with knee osteoarthritis

Purpose: Due to negative effects of osteoarthritis on joint position sense, evaluation of the position sense in this disease is important for determination of the physiotherapy programs. The aim of this study was to compare of the results of three different joint position sense measurements done in open chain (active and passive) and closed chain (active weight bearing) positions in patients with osteoarthritis. **Materials and methods:** 28 patient who are diagnosed as primary knee osteoarthritis according to the criteria of American Collage of Rheumatology and being at stage 1 and 2 according to Kellgren-Lawrence scale were included the current study. In patients mean aged 53.9±7.5 years, joint position sense was measured using three different methods, for two knee flexion degrees (30°-60°) in both open chain (active and passive) and closed chain (active weight bearing) positions. **Results:** Among three measurement methods, there was a significant difference between joint position sense of both 30° (p=0.00) and 60° (p=0.00) knee flexion degrees in subjects with osteoarthritis (The Friedman Analysis of Variance). It was determined that this difference came from active position sense measurement (Wilcoxon Signed-Rank Test with Benforroni Correction). Mean error value of the measurement in open chain position was lower than the other two methods. **Conclusion:** The mean error value of the joint position sense measurement in active and open chain position is lower with respect to the other methods in subjects with knee osteoarthritis. According to this, active method for the measurement of the joint position sense can be preferred in knee osteoarthritis.

S38. Diz ekleminde osteorriti olan hastalarda egzersizin proprioseptif duyu ve denge üzerine etkisi

Esra Dursun, Fatih Erbahçeci

Başkent Ü, Hastanesi FTR Polikliniği, Ankara

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı diz ekleminde Osteoartrit'i(OA) olan hastalarda, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon(FTR) programlarının diz ekleminde proprioseptif duyu ve denge üzerine olan etkilerini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya diz OA tanısı konan 40 olgu alınmıştır. Olgular basit rastgele örneklem yöntemi ile 20 kişilik 2 gruba ayrılmıştır. Birinci gruba ilk 2 hafta haftada 5 gün 10 seans, Hotpack(HP), ultrason ve PNF egzersizleri yaptırılmış ve devamında haftada 3 gün 4 hafta PNF egzersizlerine devam edilmiştir. İkinci gruba ilk 2 hafta, haftada 5 gün 10 seans HP, ultrason ve izokinetik egzersizler uygulanmış ve devamında haftada 3 gün 4 hafta izokinetik egzersizlerine devam edilmiştir. Her iki gruptaki olgulara ilk değerlendirme ve bu değerlendirmeyi takiben 2. hafta ve 6. haftada olmak üzere toplam 3 değerlendirme yapılmıştır. Proprioseptif duyu ölçümleri izokinetik dinamometre ile, denge testleri ise SportKat 3000 cihazı ile yapılmıştır. **Sonuçlar:** İlk değerlendirme ve 2 hafta sonra yapılan değerlendirmede her iki grupta proprioseptif duyunun (p<0.05) ve dengenin olumlu etkilendiği bulunmuştur. 2 hafta sonra ve 6 hafta sonra yapılan ölçümlerde de her iki grupta da proprioseptif duyunun (p<0.05) ve dengenin (p<0.05) olumlu etkilendiği bulunmuştur. Gruplar karşılaştırıldığında gruplar arası bir fark bulunmamıştır (p>0.05). FTR programında uygulanan her iki egzersiz türünün diz OA'sı olan hastalarda denge ve proprioseptif duyuyla geliştirdiği bulunmuştur. **Tartışma:** Farklı egzersiz uygulamalarını içeren her iki FTR programının proprioseptif duyu ve denge üzerine olumlu etkilerinin olduğu bulunmuştur. Her iki FTR programının proprioseptif duyu ve dengeyi geliştirmek amacıyla kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

The effects of exercises in proprioceptive sense and balance in patients with knee osteoarthritis

Purpose: The aim of the study was to determine the effect of Physical Therapy and Rehabilitation (PTR) programs on knee proprioceptive sense and balance in patients with knee osteoarthritis (OA). **Materials and methods:** 40 patients have knee OA. The patients were randomly put into two groups of 20 patients each. First group had hot pack, ultrasound and Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (PNF) exercise for the first 2 weeks, 5 days of a week (10 sessions) and continued with PNF exercise 3 days of week in the following 4 weeks. Second group had hotpack, ultrasound and isokinetic exercise for the first 2 weeks, 5 days of a week (10 sessions) and continued with isokinetic exercise 3 days of week in the following 4 weeks. An evaluation was made before the treatment, in the 2nd week of the program and at the end of the program in the 6th week. Proprioception was evaluated with isokinetic dynamometer and balance test was evaluated with Sports Kat 3000. **Results:** First evaluation and after the second weeks evaluation proprioceptive sense (p<0.05) and balance was effected positively. After the second weeks evaluation and after the 6th weeks evaluation proprioceptive sense (p<0.05) and balance (p<0.05) was effected positively. When the groups were compared, no difference was found(p>0.05). Balance and proprioception were improved with both exercises in PTR programs in knee OA patients. **Conclusion:** Balance and proprioception were improved with both different exercises in PTR programs in knee OA patients. Both of PTR programs were used to improve proprioception and balance.

S39. Müzisyen ve ağrı: rehabilitasyonda farklılıklar

Semin Akel, Tülin Düger, Hülya Kayıhan, Gürsel Leblebicioğlu
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Müzisyende çalmaya bağlı ortaya çıkan kas-iskelet sistemi yaralanmalarının tedavisi müzisyenin hemen çalmaya dönmek istemesi, bir daha eskisi gibi çalamama endişesi gibi birçok faktöre bağlı olarak güçleşmektedir. Çalışmamızda amaç çalmaya bağlı üst ekstremite yaralanması olan müzisyenlerde iki farklı rehabilitasyon stratejisini karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza kas-iskelet sistemi yaralanması olan 24 kadın, 16 erkek toplam 40 gönüllü müzisyen dahil edilmiştir. Müzisyenlerin 14'ü piyano, 26'sı yaylı saz çalmaktadır ve yaş ortalamaları 21 dir. Tüm bireylerden hikaye alınmış, hassas noktalar palpe edilerek belirlenmiş, statik ve dinamik postür analiz edilmiş, McGill ağrı anketi ile ağrı ve İş İçerik Anketi ile psikososyal risk faktörleri değerlendirilmiştir. Enstrüman, cinsiyet ve yaş dikkate alınarak müzisyenler 2 ayrı gruba ayrılmıştır. 20 kişiden oluşan her iki gruba da aynı rehabilitasyon yaklaşımı uygulanırken, birinci gruba tedavi sırasında her gün sözel motivasyonda bulunmuş ve enstrüman çalmaya ara verilmemiştir. **Sonuçlar:** Motivasyon alan ve enstrümanını çalmaya devam eden birinci grupta birinci haftada ağrı ve hassasiyet ikinci gruba göre belirgin biçimde azalmıştır ($p<0.05$). Tedavi sonunda postürde birinci grupta daha fazla düzelme meydana gelmiştir ($p<0.05$). Birinci grup ikinci gruba göre daha erken taburcu olmuştur. **Tartışma:** Müzisyenler psikososyal faktörlerden çok fazla etkilenmektedir. Tedavi müzisyeni motive eden, rahatlatan ve aynı zamanda bilgilendiren bir yaklaşımı içerdiğinde müzisyen daha kısa zamanda çalmaya dönebilmektedir.

Musician and pain: differences in rehabilitation

Purpose: The treatment of musicians with playing related musculoskeletal injuries can be difficult related to various factors like desire to return to play very soon, anxiety of loss of playing skills. The aim of the study is to compare two different rehabilitation strategies in musicians with playing related upper extremity injuries. **Materials and methods:** Forty volunteer musicians consisting of 24 woman and 16 man with musculoskeletal injuries has been taken to our study. 14 of them were playing piano and 26 of them were string players and their mean age was 21. From all participants; history was taken, tender areas were detected with palpation, static and dynamic posture was analyzed, pain was assessed with McGill Pain Questionnaire and psychosocial risk factors were evaluated with Job Content Questionnaire. Musicians were divided into two groups according to instrument, sex and age. Both groups consisting of 20 people received same rehabilitation protocol while first group was verbally motivated and they did not stop playing. **Results:** There were a significant decrease of pain and tenderness in the first group compared with the second group after the first week ($p<0.05$). Posture was more improved in the first group after treatment ($p<0.05$). First group was discharged earlier than the second group. **Conclusion:** Musicians are affected from psychosocial factors. When the rehabilitation includes motivating, relaxing and informative approach, musicians return playing earlier.

S40. Boyun ağrısı olan olgularda baş-göz koordinasyon egzersizleri ile baş-boyun normal eklem hareket açıklığı egzersizlerinin ağrı üzerine etkilerinin karşılaştırılması

Selnur Narin, Nuray Kayak, Feyzan Cankurtaran, Serap Acar
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Çalışmamız, hedefe odaklanarak yapılan yavaş boyun hareketlerinden oluşan baş-göz koordinasyon egzersizlerinin kapı kontrol teorisine göre boyun ağrısını azaltmadaki etkilerini belirlemek amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Nöromüsküler Ünitesinde servikal patolojiler sonucu boyun ağrısı olan 40 olgu rasgele yöntemle 20'şer hastadan oluşan iki gruba ayrılarak deney grubuna baş-göz koordinasyon egzersizleri (hareketli bir hedefi izleyerek boyun fleksiyon, ekstansiyon ve lateral fleksiyon; gözler bir noktaya sabitlenerek rotasyon egzersizleri); kontrol grubuna ise boyun normal eklem hareketleri yaptırıldı. Tüm olgulara aynı elektroterapi modaliteleri 15 seans uygulanıp hastalardan günde üç kez boyun izometrik boyun egzersizleri, postür, gevşeme, germe ve Wand egzersizlerinden oluşan egzersiz programını yapmaları istendi ve boyun ağrısıyla ilgili öncilerde bulunuldu. Tedavi sonuçları, görsel analog skalası (VAS) ve Northwick Park Boyun Ağrı Skalası (NPBAS) ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Tedavi öncesi gruplar arası VAS ve NPBAS değerlerinde fark bulunmadı ($p\geq 0.05$). Tedavi sonucunda, her iki grup test değerlerinde anlamlı gelişmeler ($p\leq 0.05$) gözlenirken gruplar karşılaştırıldığında sadece tedavi sonrası aktivite VAS değerlerinde anlamlı fark ($p\leq 0.05$) saptandı. **Tartışma:** Boyun ağrısı olan olgularda baş-göz koordinasyon egzersizlerinin boyun ağrısını azaltmada biraz daha etkili olduğu bulundu.

Comparing with the effects of head-eyes coordination exercises and neck range of motion exercises on pain in patients with chronic neck pain

Purpose: Our study was planned to determine the effects of exercises to reduce neck pain. This is achieved by head and eyes coordination practice with self neck movements focusing on the target in line with gate control theory. **Materials and methods:** Total 40 patients with neck pain who made application to Dokuz Eylül University School of Physical Therapy and Rehabilitation were randomly assigned two groups; experimental groups of 20 cases were practiced head and eyes coordination exercises and control group were told to range of motion exercises (ROM). The results of visual analog scale (VAS) and Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPQ) between experimental and control groups were compared. **Results:** There was no significant difference in VAS scores during the resting period and NPQ scores between these two groups before and after the treatment whereas VAS scores during the activity significantly reduced more than control groups scores after treatment. **Conclusion:** It's noticed that head and eyes coordination exercises is more effective than ROM exercises in the patients with neck pain.

S41. Gecikmiş kas ağrısında bozukluk ve aktivite kısıtlanması arasındaki ilişki

Aydan Aytaç, Emine Handan Tüzün, Levent Eker, M Nafiz Akman
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara
Başkent Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara
Amaç: Çalışmamızın amacı gecikmiş kas ağrısında (GKA) bozukluk ve aktivite kısıtlanması arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya 90 üniversite öğrencisi katıldı. Çalışma öncesinde olguların sosyo-demografik ve klinik özellikleri hakkında veriler toplandı. Kas kuvveti izokinetik dinamometre kullanılarak, dirsek eklem hareket açıklığı (EHA) gonyometre ile, hareket ve / veya palpasyonla ortaya çıkan ağrı şiddeti görsel analog skalası (VAS) ile ve aktivite kısıtlanması Kol, Omuz ve El Sorunları (DASH) anketinin Türkçe sürümü ile değerlendirildi. GKA'yı oluşturmak amacıyla, olgulara izokinetik dinamometre ile dominant olmayan dirsek fleksörlerinde 250 maksimal egzantrik kontraksiyon (45° / sn) yaptırıldı. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşı 21.83±1.98 yıldır. Tüm olgular kadındır. GKA sonrasında kas kuvveti, EHA istatistiksel olarak anlamlı şekilde azaldı. (p=0.001). Hareket ve / veya palpasyonla ortaya çıkan ağrı şiddeti ve DASH puanı istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttı (p=0.001). Korelasyon analizleri, GKA sonrasında DASH puanı ile hareket ve / veya palpasyonla ortaya çıkan ağrı şiddeti ve EHA değeri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu gösterdi. Buna karşın, DASH puanı ve kas kuvveti arasında herhangi bir ilişki bulunmadı (p=0.085). **Tartışma:** Çalışmamızın sonuçları GKA sonrasında bozukluk ve aktivite kısıtlanması arasında ilişki olduğunu göstermektedir. GKA sonrasında hareket ve/veya palpasyonla ortaya çıkan ağrı ve azalmış EHA performansı etkilemektedir. Bu nedenle elit sporcular için önleyici girişimler çok önemlidir.

The relationship between impairment and activity limitation in delayed onset muscle soreness

Purpose: The purpose of our study was to investigate the relationship between impairment and activity limitation in delayed onset muscle soreness. **Materials and methods:** 90 university students participated to this study. The data related to socio-demographic and clinical characteristics of subjects were collected at enrollment. Muscle strength was evaluated using isokinetic dynamometer, elbow range of motion (ROM) was evaluated by goniometer, muscle soreness was assessed by visual analog scale (VAS), and activity limitation was assessed by Turkish version of the Disability of Arm-Shoulder- Hand (DASH) questionnaire. Participants were performed 250 maximal eccentric contractions to the nondominant elbow flexors (45° / sec) by isokinetic dynamometer in order to induce DOMS. **Results:** The mean age of subjects was 21.83±1.98 years. All of them were women. After DOMS, the muscle strength and ROM decreased statistically significantly (p=0.001). It was found that both muscle soreness and DASH scores increased statistically significantly (p=0.001). The correlation analyses showed that there were significant correlations between DASH score and soreness and ROM (p=0.01), while it was not found any correlation between DASH score and muscle strength (p=0.085) after DOMS. **Conclusion:** The results of our study show that there are relationships between impairment and activity limitations after DOMS. After DOMS, muscle soreness and decreased ROM affect performance. So, the preventive interventions are very important for elite sportsmen.

S42. Egzantrik egzersizlerle oluşturulan kas ağrı ve hassasiyetinin eklem pozisyon duygusu üzerindeki etkisi

Aydan Aytaç, Emine Handan Tüzün, Levent Eker, M Nafiz Akman
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Ankara
Başkent Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara
Amaç: Çalışmamızın amacı egzantrik egzersizlerle oluşturulan kas ağrı ve hassasiyetinin eklem pozisyon hissi üzerindeki etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamız düzenli şekilde egzersiz yapmayan 90 üniversite öğrencisi üzerinde gerçekleştirildi. Olguların tanımlayıcı özellikleri hakkında veriler toplandı. Olgulara dominant olmayan kollarında yoğun kas aktivitesi oluşturmak için izokinetik dinamometrede 45° / sn 'lik açısal hızda 250 maksimal egzantrik dirsek fleksiyonu yaptırıldı. Egzantrik egzersizlerden önce ve 48 saat sonra, eklem pozisyon duygusunu değerlendirmek için bilgisayarlı izokinetik dinamometrenin pasif hareket modu kullanıldı (Cybex 770 Norm, Lumex Inc. Ronkonkoma, NY USA). Kas ağrısı ve hassasiyet şiddeti başlangıçta ve egzersizlerden iki gün sonra vizüel analog skalası ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşı 21.7±1.95 yıldır. Tüm olgular kadındır. Kas ağrısı ve hassasiyet şiddeti ve eklem pozisyon duygusu egzantrik egzersizler öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında anlamlı şekilde değişti (p<0.05). Egzantrik egzersizlerden sonra, kas ağrısı ve hassasiyet şiddeti ve eklem pozisyon duygusu arasında negatif bir korelasyon bulundu (r=-0.265, p<0.05). **Tartışma:** Çalışmamızın sonuçları alışılmadık ve yoğun egzantrik egzersizlerle oluşturulan kas ağrı ve hassasiyetinin, eklem pozisyon duygusunu olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Egzantrik egzersizlerden sonra eklem pozisyon duygusundaki bozukluklar travmalar için hazırlayıcı bir faktör olabilir.

The effect of muscle soreness induced by eccentric exercises on joint position sense

Purpose: The purpose of our study was to investigate the effect of muscle soreness induced by eccentric exercises on joint position sense. **Materials and methods:** Our study was conducted on 90 university students who did not exercise regularly. The data related to descriptive characteristics of subjects were collected. Participants performed 250 maximal eccentric elbow flexions at 45° / s on an isokinetic dynamometer to induce strenuous muscle activity in non-dominant arm. The passive movement mode of a computerized isokinetic dynamometer was used to examine joint position sense, before and 48 hours after eccentric exercises. (Cybex 770 Norm, Lumex Inc. Ronkonkoma, NY USA) Intensity of muscle soreness was assessed by visual analog scale, baseline and two days after exercising. **Results:** The mean age of subjects was 21.7±1.95 years. All of them were women. When compared between before and after eccentric exercises, muscle soreness and the joint position sense changed significantly (p<0.05). There was a negative correlation between intensity of muscle soreness and the joint position sense (r = -0.265, p<0.05) after eccentric exercises. **Conclusion:** The results of our study show that muscle soreness caused by an unaccustomed or strenuous eccentric exercises effects joint position sense in negative way. The deficits in joint position sense after eccentric exercise may be a predisposing factor for injuries.

S43. Farklı lokalizasyonlu kronik yaygın ağrılı kadınlarda emosyonel ve fiziksel etkilenmişlik düzeylerinin karşılaştırılması

Gamze Ekici, Uğur Cavlak, Nesrin Yağcı, Ümmühan Baş Aslan, Tuba Can Güler, Kaisa Mannerkorpi, Veli Çobankara
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli
Göteborg U, Sahlgrenska Academy, Institute of Medicine/Rheumatology, and Institute of Neuroscience/ Physiotherapy, Sweden
Pamukkale Ü, Tıp Fak, Romatoloji BD, Denizli

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı lokalizasyonu olan kronik yaygın ağrılı (KYA) kadınlarda emosyonel ve fiziksel etkilenmişlik düzeylerinin karşılaştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 101 KYA'lı kadın [33'ü belin üstü, üst ekstremiteler dahil (Grup I); 68'i tüm vücutta (Grup II)] dahil edilmiştir. Olguların emosyonel ve fiziksel etkilenmişlik düzeylerini belirlemek amacıyla Fibromiyalji Etki Anketi (FEA), fiziksel aktivite deneyim anketi, boş zaman fiziksel aktivite, ev-iş fiziksel aktivite anketi ve Hastane Anksiyete/Depresyon Anketi (HAD) kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. **Sonuçlar:** FEA 1 ile incelenen üst ekstremiteler kullanımının yoğun olduğu günlük yaşam aktivitelerinde Grup I olguları daha çok etkilenmiştir. Grup II olguları son haftada kendilerini daha fazla kötü hissettiklerini belirtmiştir. Aynı zamanda ağrı, sabah yorgunluğu, uzsünlük şiddeti, anksiyete ve depressif bulguları daha fazla bildirmişlerdir. İki grup karşılaştırıldığında; FEA (1, 2, 5, 7, 10 alt grupları), anksiyete ve depresyon skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p=0.036$, $p=0.045$, $p=0.007$, $p=0.012$, $p=0.041$, $p=0.009$, $p=0.042$). Ancak fiziksel aktivite deneyimleri ve düzeyleri açısından gruplar arasında farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). **Tartışma:** Tüm bu verilere göre; KYA'lı hastalarda ağrılı bölgeler ve ağrı şiddeti arttıkça, hastanın emosyonel durumunun ve yorgunluk şiddetinin arttığı sonucuna varılmıştır. KYA'lı hastalarda emosyonel durum ve yorgunluk fizyoterapi programının planlanması ve uygulanmasında dikkat edilmesi gereken önemli faktörlerdir.

Comparison of emotional and physical impact levels in women, who have chronic widespread pain on different localizations of the body

Purpose: The purpose of this study was to compare the emotional and the physical impact levels of women, who have chronic widespread pain (CWP) on different localizations of the body. **Materials and methods:** A totally of 101 women [33 women with CWP above the waist included upper extremities (Group I); 68 women with the whole body (Group II)] were included in the study. To determine physical and emotional impact levels; the Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ), the Experience of Physical Activity Questionnaire, the Leisure Time Physical Activity Questionnaire, the Physical Activity at Home-Work Questionnaire, and the Hospital Anxiety/Depression Scale (HAD) were used. The data obtained from the study was compared by Mann-Whitney U test. **Results:** According to the result of the FIQ-1; the subjects in Group I were affected more than the subjects in Group II regarding activities of daily living in which upper extremities are used intensively. The subjects in Group II reported that they felt worst themselves during the last week before the interview in comparison to the subjects in Group I. The subjects in Group II also reported that they had more severe symptoms of pain, morning fatigue, sadness, anxiety and depression. When we compared the results of the FIQ (1, 2, 5, 7, 10 domains), anxiety and depression scores; significant differences were found ($p=0.036$, $p=0.045$, $p=0.007$, $p=0.012$, $p=0.041$, $p=0.009$, $p=0.042$, respectively). However, there were no significant differences concerning experience and level of physical activity ($p>0.05$). **Conclusion:** The results showed that increased region and intensity of chronic pain lead to increase HAD scores and fatigue level. Anxiety/depression and fatigue were important factors should be into account while planning and applying a physiotherapy program.

S44. Kronik yaygın ağrılı olan kadınlarda ağrı ve yorgunluğa etki eden faktörlerin incelenmesi

Gamze Ekici, Uğur Cavlak, Nesrin Yağcı, Ümmühan Baş Aslan, Tuba Can Güler, Kaisa Mannerkorpi, Veli Çobankara
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli
Göteborg U, Sahlgrenska Academy, Institute of Medicine/Rheumatology, and Institute of Neuroscience/ Physiotherapy, Sweden
Pamukkale Ü, Tıp Fak, Romatoloji BD, Denizli

Amaç: Bu çalışma kronik yaygın ağrısı (KYA) olan kadınlarda ağrı ve yorgunluk üzerine etkili olan faktörlerin incelenmesi amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza Amerikan Romatizma Birliği (ARB) kriterlerine göre KYA tanısı almış 104 kadın dahil edilmiştir. Yaş ortalamaları $40,28\pm 10,82$ yıldır. Ağrı ve yorgunluk şiddeti Vizüel Analog Skalası (VAS) ile, anksiyete ve depresyon bulguları Hastane Anksiyete/Depresyon Skalası (HAD) ile, fiziksel aktivite düzeyleri ise 3 ayrı anket (boş zaman, ev, iş fiziksel aktivite anketleri) ile değerlendirilmiştir. Veriler Dorsal Regresyon yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. **Sonuçlar:** Ağrı şiddeti üzerine etkili olan tek değişkenin anksiyete skoru olduğu tespit edilmiştir ($10,00\pm 4,09$) ($p=0.003$). Orta düzeydeki ev fiziksel aktiviteleri (makine ile halı temizliği, haftalık ev temizliği, yük taşıma, çocuk taşıma v.b.) ($p=0.027$), iş yeri fiziksel aktiviteleri (işyerinde yürüme, merdiven inip çıkma, 3 kg'dan fazla yük taşımak v.b.) ($p=0.008$) ve anksiyetenin ($p=0.002$) yorgunluk şiddetini etkilediği bulunmuştur. **Tartışma:** KYA gibi hastalıklarda ana semptom ağrıdır ve yorgunluk da buna eşlik edebilir. Bu durumda semptomların şiddetine etki eden faktörlerin incelenmesi, tedavi programının planlanmasında oldukça önemlidir. Çalışmamızın sonuçlarında da görüldüğü gibi anksiyetenin hem ağrı, hem de yorgunluk şiddetine etki eden önemli bir faktör olduğu gözlenmiştir.

An investigation of the factors which affect pain and fatigue in females with chronic widespread pain

Purpose: This study was conducted to investigate the factors-related to pain intensity and fatigue level in females with chronic widespread pain (CWP). **Material and methods:** One hundred and four females diagnosed as CWP according to American College of Rheumatology (ACR) criteria were included in the study. The mean age was $40,28\pm 10,82$ years. Pain intensity and fatigue level were assessed using Visual Analogue Scale (VAS). Anxiety and depression status were detected by Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD). Physical activity level was examined by three different questionnaires (leisure time, home, work physical activity). Statistical analyses were done by using dorsal regression analyses method. **Results:** The anxiety score was found as the most common variable, which affects the pain intensity ($10,00\pm 4,09$) ($p=0.003$). On the other hand; it was found that moderate level of physical activity at home (carpet cleaning by machine, hose cleaning weekly, bearing weight, bearing baby etc.) ($p=0.027$), physical activity at work (walking in the work place, staring up and down, bearing weight more than 3 kg etc.) ($p=0.008$), and the anxiety score affect the fatigue intensity. **Conclusion:** In the illnesses like CWP; the cardinal symptom is pain. Fatigue may associate to pain. Therefore, to investigate the factors which may affect the intensity of the symptoms in patients with CWP is very important while planning a physical therapy program. The results of the current work show anxiety is a factor that affects both pain and fatigue in women with CWP.

S45. Anti-TNF tedavisinin ankilozan spondilitli hastalarda ağrı ve günlük yaşam aktivitelerine etkisinin incelenmesi: ön çalışma sonuçları

Gamze Ekici, Soner Şenel, Nesrin Yağcı, Veli Çobankara, Uğur Cavlak
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Reabilitasyon YO, Denizli
Pamukkale Ü, Tıp Fak, Romatoloji BD, Denizli

Amaç: Ankilozan Spondilit (AS), periferik eklemleri ve eklem dışı yapıları etkileyebilen vertebral kolonun kronik inflamasyonu ile karakterize bir hastalıktır. Bu çalışma AS tanısı konulmuş, anti-Tümör Nekrozis Faktör (TNF) tedavisi alan hastalarda ağrı ve günlük yaşam aktivitelerini (GYA) incelemek amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalamaları 38.79±13.34 yıl olan 11'i kadın, 13'ü erkek toplam 24 hasta dahil edilmiştir. Olgularda ağrı şiddeti vizüel analog skalası ile, GYA ise Stanford Sağlık Değerlendirme Anketi'nin ilk bölümü ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, anti-TNF tedavisi alan AS'li hastaların tedavi sonrası ağrı şiddetlerinin önemli oranda azaldığı bulunmuştur ($p<0.001$). Buna bağlı olarak GYA olumlu yönde etkilenmiştir ($p<0.001$). **Tartışma:** Konvansiyonel ilaçlar AS'lilerin çoğunda semptomları kontrol etmede yetersiz kalmaktadır. Bu tür ilaçların hastalığın aksiyal ilerlemesini önleyememeleri, yeni tedavi seçenekleri için araştırmaların yapılmasına neden olmuştur. Fizyopatolojik olarak TNF- α 'nın AS'deki inflamasyonda rol oynadığı bilinmektedir. Çalışmamızın sonuçları TNF- α blokerlerinin kullanımı ile inflamasyonun kontrol altına alınabildiğini ve dolayısıyla ağrı ve GYA üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermiştir.

Effects of the anti-TNF therapy on pain and activities of daily living in patients with ankylosing spondylitis: preliminary results

Purpose: Ankylosing Spondylitis (AS) is a disease that affects peripheral joints and non-articular structures and is characterized by chronic inflammation of vertebral column. This study was carried out to show the effects of anti-Tumor Necrosis Factor (TNF) therapy on pain intensity and activities of daily living (ADL) in patients with AS. **Material and methods:** Twenty four patients with a mean age of 38.79±13.34 (11 females, 13 males) were included in this study. Pain intensity was assessed by visual analogue scale. ADL was assessed using the first part of the Stanford Health Assessment Questionnaire. **Results:** According to the results obtained from the study; the pain intensity was found to be decreased, statistically. As a result of this; the ADL scores of the sample were better after the treatment. **Conclusion:** Since conventional drugs can not control the symptoms and the axial inflammation of the patients with AS, new researches have been conducted. It is well known that the TNF- α blockers play an important role to control inflammation. Recently, some studies showed that inflammation can be controlled by using TNF- α blocker. Our study results show that it has positive effects on pain and ADL as well.

S46. Dansçılarda ağrı yaşam kalitesini etkiliyor mu?

Tülay Tarsuslu, Seyit Çitaker, Özgür Sürenkök, Nevin Ergun
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Meslek YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı; Türk halk dansçılarında bel ve diz ağrısı görülme oranını ve bu ağrının dansçılarda dans performansı ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 41.07±2.59 yıl olan 19 bayan (% 46.3) ve 22 erkek (% 53.7) olmak üzere toplam 41 dansçı katılmıştır. Tüm olgular da anket yöntemi ile kaç saat antrenman yaptıkları, başka spor yapıp yapmadıkları, ısınma ve soğuma aktivitelerini yapıp yapmadıkları, bel ve diz ağrılarının olup olmadığı, ağrının şiddeti ve dans performansını etkileyip etkilemediği sorgulanmıştır. Ağrı değerlendirme için 5'li Likert tip ağrı skalası ve fonksiyonel değerlendirme için Oswestry Bel Ağrısı Anketi kullanılmıştır. **Sonuç:** Olgular günde 4.43±0.68 saat olmak üzere haftada ortalama olarak 4.75±0.49 gün çalıştıklarını belirtmişlerdir. Olguların 20 (%48.8)'sinde bel, 27 (%65.9)'sinde diz ağrısı bulunmuştur. Bel ağrısı olan dansçılarda % 19.5'inde hafif, %22'inde orta, %2.4'inde şiddetli, %2.4'inde çok şiddetli ve %2.4'inde dayanılmayacak derecede ağrı bulunmuştur. Bel ağrısı olanların %14.6'sı ağrının performansı etkilemediğini, %26.8'i etkilediğini belirtmiştir. Bel ağrısı görülme oranı ile oswestry bel ağrı anketi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$, $r=-.417$). Aynı şekilde, soğuma aktiviteleri yapanlarda diz ağrısı görülme oranı ($p<0.05$, $r=-.350$) ve spor yapanlarda bel ağrısı görülme oranı daha az bulunmuştur ($p<0.05$, $r=-.026$). **Tartışma:** Halk dansları uzun süre ayakta durmayı ve aşırı bedensel aktivite gerektiren bir spor olması nedeniyle dansçılarda bel ve diz ağrısına yol açabilmektedir. Bel ve diz ağrısı da dansçılarda dans performansını olumsuz etkilemektedir.

Does pain effect dancers' life quality?

Purpose: The aim of this study was to determine incidence of low back and knee pain on Turkish folk dancers and the effect of pain on dancers performance and quality of life. **Materials and methods:** 19 women and 22 men volunteer dancers were attained in this study. Mean age was 41.07±2.59 years old. All subject were asked that questionnaire form which is include duration of training, participating in different sports activities, warm up and cool down exercises, knee and back pain, intensity of pain, dance performance. Likert pain scale was used to evaluate pain. Oswestry low pain questionnaire was used to evaluate functional assessment. **Results:** All subject were specified that training duration was 4.43±0.68 hours in a day, 4.75±0.49 days in a week. It was found that 20 subjects (48,8%) have had low back pain, 27 subjects (65,9%) have had knee pain. Subject who had low back pain, suffered from mild pain 19,5 %, moderate pain 22%, severe pain 2,4%, very severe pain 2,4% and exceedingly pain 2,4%. Subject who had low back pain, were specified that pain was not affect (14,6 %) their dance performance. There was correlation between Oswestry low back pain questionnaire and incidence of low back pain ($p<0.05$, $r=-.417$). Knee pain less on subjects who were doing cool down exercises, and less low back pain on subject who were participate in sports activities. **Conclusion:** Dancers may have low back and knee pain because folk dancers stand long time, and effort too many physical capacities. Low back pain and knee pain are altered dance performance on folk dancers.

S47. Sıçanlarda L-karnitin desteğinin kullanılmamaya bağlı kas atrofisine etkileri

Özgür Sürenk, Nevin Ergun, Nevin Atalay Güzel, Nafiz Akman
Başkent Ü, Sağlık Hiz Meslek YO, Hidroterapi Tekn Prog, Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Gazi Ü, Beden Eğitimi YO, Ankara

Başkent Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı l-karnitin desteğinin kullanılmamaya bağlı kas atrofisine etkilerini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmada kontrol (Grup I), L-Karnitin + kuyruktan asma (Grup II) ve kuyruktan asma (Grup III) grupları olmak üzere toplam 20 sıçan kullanıldı. Sıçanlar kuyruktan asma yöntemiyle 21 gün arka bacakları kullanılmadı. Tüm gruplarda deney süresinin sonunda Ekstansör Digitorum Longus (EDL) ve Soleus kasları disekt edilerek kas ağırlıkları ölçüldü. **Sonuçlar:** İzole kas ağırlıklarına göre analiz yapıldığında, sağ ve sol Soleus kasında gruplar arasında anlamlı farklılıklar tespit edildi. Sağ ve sol Soleus kasının, kas ağırlığı (mg) / son ağırlık (gr) oranları karşılaştırıldığında, gruplar arasında anlamlı farklılıklar tespit edildi ($p<0.05$). İzole sağ ve sol EDL kas ağırlıklarına göre gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulundu ($p<0.05$). Sağ ve sol EDL kas ağırlığı (mg) / son ağırlık oranlarının gruplar arasındaki analizinde anlamlı fark tespit edildi ($p<0.05$). Soleus kasının yüzdelik değişimleri, Grup I'e göre Grup II'de %33 lük bir azalma, Grup III'de ise %24'lük azalma tespit edildi. EDL kasının yüzdelik değişimleri, Grup I'e göre Grup II'de %21'lik azalma, Grup III'de ise %14'lük bir azalma görüldü. **Tartışma:** Sporcuların performans artırımı için sıklıkla kullandıkları l-karnitin, kullanılmamaya bağlı kas atrofisini azalttığı tespit edilmiştir. Fizyoterapi alanında kullanılan farklı atrofiyi önleme yöntemleri ile birlikte L-Karnitin'in kullanılarak kas atrofi oluşum hızının azaltılabileceğini düşünmekteyiz. Bu sayede daha hızlı ve kısa sürede gerçekleştirilecek olan rehabilitasyon dönemiyle hastaların ve sporcuların tedavi süreleri kısalacak normal aktivite ve sporlarına daha erken dönebileceklerdir. Buda sporcu ve hastalarda hem psikososyal hem de ekonomik yönden önemli bir kazanç sağlayacaktır.

The effects of L-Carnitine on the disuse muscle atrophy on rats

Purpose: The aim of this study is to determine the effect of l-carnitine supplementation on disuse muscle atrophy. **Material and method:** There were 20 rats in this study, control group (Group I), supplemented l-carnitine + Hind limb suspension group (Group II) and hind limb suspension group (Group III). All rats were immobilized from hind limbs with the hind limb suspension model for 21 days. Extensor digitorum longus (EDL) and Soleus muscles were removed and weighed after the experiment duration in all group rats. **Results:** Right/left Soleus muscle weights were significantly different in all groups ($p=0.012$). The ratio of Soleus muscle weight (mg) / last rat weight recorded (gr) were significantly different in all groups ($p=0.027$), ($p=0.011$). Right/left EDL muscle weights were significantly different in all groups ($p=0.012$). The ratio of EDL muscle weight (mg) / last weight of rats (gr) were significantly different in all groups ($p=0.001$). The weight of Soleus muscle was decreased by; 33% in the Group III and 24% in Group II when compared to the Group I. The weight of EDL muscle, were decreased by 21% in Group III and decreased by 24% Group II when compared to the Group I. **Conclusion:** It is found that L-Carnitine, which is used very often for enhancement of sports performance on sportsman, reduces the muscle atrophy due to immobilization. We thought that if l-carnitine supplementation is used together with preventative muscle atrophy techniques in physiotherapy and rehabilitation programs, it would help to reduce muscle atrophy. Thereby, fast and short rehabilitation time will decrease ensuring an expedient return to their activity or sport. This helps patients and sportsman to gain economically and psychosocially.

S48. Abdominal kasların kuvvetlendirilmesinde EMG biofeedback yönteminin etkinliğinin araştırılması

Seher Arslan, Türkan Akbayrak, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay
Özel Aktif Yaşam Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışmamız EMG Biofeedback ile kuvvetlendirme yönteminin abdominal kas kuvveti üzerine olan etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamız 17-25 yaş arası gönüllü, sağlıklı ve sedanter olmak üzere toplam 20 üniversite öğrencisi üzerinde yapılmıştır. Olguların abdominal kas kuvvet ve endüransı egzersiz eğitimi öncesi ve sonrası yüzeysel EMG ile değerlendirilmiştir. Olgulara EMG Biofeedback ile 6 hafta süresince haftada 3 gün olmak üzere fizyoterapist tarafından kuvvetlendirme eğitimi verilmiştir. Egzersizler 3 set halinde ve her bir sette curl-up hareketi 20 tekrar olacak şekilde yapılmıştır. **Sonuçlar:** Elektromyografi (EMG) ile ölçülen istemli kas aktivasyon sonuçlarında üst ve alt rektus abdominis, maksimum ve ortalama EMG değerlerinin anlamlı bir artış gösterdiği bulunmuştur ($p<0.05$). Bu bulgulara göre, EMG Biofeedback ile yapılan egzersiz eğitiminde, kas kuvvet ve endüransında anlamlı gelişme kaydedilmiştir. **Tartışma:** Abdominal kas kuvvetlendirme için EMG Biofeedback etkili bir yöntem olarak kabul edilebilir.

Investigating of the effectiveness of EMG biofeedback on abdominal muscle strengthening

Purpose: We have been planned this study to investigate the effect of EMG Biofeedback on the strength and endurance of abdominal muscle. **Material and methods:** This study was carried out with 20, voluntary, sedentary and healthy university students, aged between 17-25 years. Before and after training abdominal muscle strength and endurance of subjects were measured with surface electromyography (EMG). The subjects were trained to do strengthening exercises with surface EMG assisted Biofeedback by a physical therapist for 6 weeks, three times a week. Exercises were done in three sets and 20 times curl-up exercises in each set. **Results:** Voluntary muscle contraction results with electromyography (EMG) maximum and mean levels of EMG signal for upper and lower rectus abdominis increased in group ($p<0.05$). Conversely, exercise training with EMG Biofeedback improvement was observed in muscle strength and endurance. **Conclusion:** It can be concluded that using EMG biofeedback to strengthen muscles can be accepted as an effective method.

S49. Pilates egzersiz eğitiminin diz eklemi pozisyon duygusuna etkisi: pilot çalışma

Şükrü Sarı, Sevgi Sevi Subaşı, Nursen Özdemir, Nihal Gelecek
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Sağlıklı genç bireylerde Pilates egzersiz eğitiminin açık kinetik pozisyonda ölçülen diz eklem pozisyon duygusuna etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 20.80 ± 0.86 yıl olan 9'u kadın 6'sı erkek toplam 15 genç ve sağlıklı birey dahil edildi. Olgulara alt ekstremite Pilates egzersizlerinden oluşan program 4 hafta boyunca haftada 3 gün olacak şekilde uygulandı. Egzersiz programı 5'er dakika ısınma ve soğuma ile 20 dakikadan başlayıp 60 dakikaya ulaşan Pilates egzersizlerinden oluşturuldu. Eklem pozisyon hissi 30 derece ve 60 derece diz fleksiyon açılarında açık kinetik pozisyonda aktif ve pasif olarak ölçüldü. **Sonuçlar:** Dominant olmayan tarafta, eğitim sonrasında aktif ölçümde her iki diz fleksiyon açısından da ortalama hata değerinin azaldığı ve eğitim öncesi ile karşılaştırıldığında aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p < 0.05$). Ancak diğer tüm ölçümlerde dominant taraf ve dominant olmayan tarafta eğitim sonrası değerlerinin ilk değerlere göre istatistiksel olarak değişmediği görüldü. **Sonuç:** Alt ekstremite Pilates egzersiz eğitiminin dominant olmayan taraf diz eklemi pozisyon duygusu üzerine olumlu etkisi olduğu belirlendi.

The effect of Pilates exercises on knee joint position sense: a pilot study

Purpose: The aim of this study was to determine the effects of Pilates exercise training on knee joint position sense measured in the open chain position in healthy young individuals. **Materials and methods:** 15 healthy young individual (9 female, 6 male) mean aged 20.80 ± 0.86 , were included the present study. Subjects were taken a program composed of lower extremity Pilates exercises three times in a week during 4 weeks. Exercise program was constituted of warm-up and cool-down exercises both for 5 minutes and Pilates exercises started with 20 minutes up to 60 minutes. Joint position sense was measured in active and passive positions at both 30 degrees and 60 degrees of knee flexion in open chain position. **Results:** In non-dominant side, it was found that mean error values were increased for both degrees of joint position sense in the active measurement and the difference was significant when compared with pre-training measurements ($p < 0.05$). However it was observed that in all other post-training measurements for both non-dominant and dominant side did not changed when compared to pre-training measurements. **Conclusion:** It was determined that the Pilates exercise training for lower extremity had positive effect on non-dominant knee joint position sense.

S50. Sporcu ve sedanter bireyler arasındaki postürsel farklılıklar

Pınar Balcı, Eda Sertoğlu, Rafet Irmak, Gül Baltacı
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, benzer yaş grubundaki sporcu ve sedanter bireylerde postürün gözlemsel analiz yöntemiyle değerlendirilmesi ve gruplar arasındaki postürsel sapmaların karşılaştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya Beden Eğitimi ve Spor Bölümü'nden değişik spor branşlarıyla ilgilenen (voleybol, hentbol, basketbol, futbol, güreş) 30 erkek öğrenci (18-20 yaş) ile sedanter 30 erkek öğrenci (17-19 yaş) dahil edildi. Bu bireyler 6 fizyoterapist tarafından 3 farklı açıdan (ön-yan-arka) gözlemsel olarak değerlendirildi ve fotoğrafları alındı. Bu analizde önden, omuz eşitsizliği, genu varum, genu valgum, tibial torsiyon ve halluks valgus deformiteleri; yandan, anterior servikal tilt, anterior pelvik tilt, posterior pelvik tilt, genu recurvatum, pes planus ve pes kavus; arkadan, skolyoz deformiteleri gözlemlendi ve postür analizi formuna kaydedildi. **Sonuçlar:** Kifoz ve genu varum deformiteleri açısından iki grup arasında anlamlı farklılık bulundu ($p < 0.05$). Sporcu grupta genu varum deformitesi daha fazla görülmekle beraber, sedanter bireylerde kifoz deformitesi daha şiddetli tespit edildi ($p < 0.05$). **Tartışma:** Spor yapan bireylerde postürde farkındalık ve düzgünlük spor yapmayan sedanterlere göre oldukça farklı bulundu. Yapılan aktivitelelerin çeşitliliğine bağlı olarak kas-iskelet sisteminin spor yapanlarda daha aktif çalışması ve düzgünlüğü ile ilişkili olduğunu söyleyebiliriz.

Postural differences between athletes and sedentary

Purpose: The aim of this study was to evaluate the distribution of postural alterations between athletes and sedentary individuals from similar age groups. **Material and methods:** Thirty male students from School of Physical Education and Sports (18-20 years old) who play basketball, soccer, volleyball, handball, and wrestling and 30 healthy sedentary university students (17-19 years old) participated for this study. Six physiotherapists performed postural analysis from three sides, and their photographs were taken. In this analysis, shoulder asymmetry, genu varum, genu valgum, tibial torsion and hallux valgus from the anterior side, and anterior cervical tilt, kyphosis, anterior pelvic tilt, posterior pelvic tilt, genu recurvatum, pes planus and pes cavus from the lateral side, and scoliosis from the posterior side were assessed and scored on postural analysis form. **Results:** The degrees of kyphosis and genu varum deformities were significantly different between the athletic and sedentary groups ($p < 0.05$). As a result of this study, sedentary group had a more kyphotic posture than athletic group whereas genu varum deformity was seen in the athletic group more than the sedentary group ($p < 0.05$). **Conclusion:** In the athletic group, postural awareness and good posture were significantly different from sedentary group. It can be related to the fact that musculoskeletal system works more actively due to varieties of activities actively and its correctness in the athletes.

S51. Ağrı şiddetinin farklı skalalarla sorgulanması sonucu güvenilirliğini artırır mı?

Elif Elçin Dereli, Feyza Şule Badıllı Demirbaş, Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu, Arzu Razak Özdingler

İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul

Amaç: Vizüel Analog Skala (VAS), verbal ağrı değerlendirme araçları (yüz skalaları, sözel tanımlayıcı skalalar) ve sayısal derecelendirme skalaları erişkin popülasyonda ağrının şiddetini ölçmek için kullanılan tek boyutlu yöntemlerdir. Çalışmamızın amacı; erişkinlerde, bu kategorilerde yer alan dört skala ile belirlenen ağrı şiddetleri arasındaki korelasyonu incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza yaş ortalaması 62.48±06.20 olan 50 yaş ve üzeri, Mini Mental State Examination (MMSE) skoru 24'den büyük 58 hasta alındı. Olguların eğitim süreleri ve ağrı şiddetleri sorgulandı. Her olgunun o an hissettiği ağrı, VAS (0-10cm), "Numeric Rating Scale (NRS)" (11-noktalı), "The Bieri Faces Pain Scale (BFPS)" ve "Coloured Analogue Scale (CAS)" kullanılarak ölçüldü. VAS ve CAS'da hastanın belirlediği noktalar cetvel ile ölçülerek sayısal veriye çevrildi. Skalaların birbirleri ile korelasyonuna "Spearman-Correlations" testi, sonuçları etkileyen faktörlere "Linear-Regresyon-ANOVA" analizi ile bakıldı. Bağımsız değişkenler olarak MMSE-skoru, yaş ve eğitim süresi kabul edildi. **Sonuçlar:** Olgularımızın ölçüm sonuçlarının ortalama değerleri; VAS: 7.34±2.38, NRS: 7.43±2.43, CAS: 7.06±2.20 ve FPS: 4.90±1.64 idi. VAS ve NRS arasında (r=0.870), VAS ve CAS arasında (r=0.690), VAS ve BFPS arasında (r= 0.854), NRS ve CAS arasında (r=0.811), NRS ve BFPS arasında (r=0.853), CAS ve BFPS arasında (r=0.717) anlamlı korelasyon bulundu (p<0.05). VAS, NRS, CAS ve BFPS skorlarına etki eden faktörleri değerlendirdiğimizde, MMSE-skoru, yaş ve eğitim süresi gibi faktörlerin skorlar üzerine anlamlı etkisinin olmadığı görüldü (p>0.05). **Tartışma:** Ağrıyı değerlendirmede kullandığımız skalaların birbirleri ile korele çıkmasını, hangisi kullanılırsa kullanılсын sonucunun güvenilir olacağı şeklinde değerlendirdik. MMSE-skoru, yaş ve eğitim süresi kullandığımız skalalar üzerinde bir etki göstermemiştir. Klinikte kısıtlı zamanda sadece biri kullanılabilir. En sık kullanılanın seçilmesi uygun olacaktır.

Does it increase the reliability of the outcomes when the pain inquired by different scales?

Purpose: Visual analogue scale (VAS), verbal pain-assessment tools (face-scales, verbal descriptive scales) and numerical-grading scales are one-dimension methods that used for measuring pain intensity in adult population. The purpose of our study was to investigate the correlations among pain-intensities determined using four scales in adults. **Materials and methods:** Fifty-eight patients older than 50 with a mean age of 62.48±06.20 years and Mini-Mental-State-Examination (MMSE) score greater than 24 participated in our study. Pain intensity were evaluated using VAS (0-10), Numeric Rating Scale (NRS) (11 points), Bieri Faces Pain Scale (BFPS), and Colored Analogue Scale (CAS). Points mentioned on VAS and CAS were measured using a ruler and translated to numeric data. For the correlations of scales, Spearman correlation test, for factors effecting the results Linear Regression ANOVA analyses were used. As independence variables MMSE-scores, age and education period were accepted. **Results:** The mean measurement outcomes of our cases were; VAS: 7.34±2.38, NRS: 7.43±2.43, CAS: 7.06±2.20, FPS: 4.90±1.64. A significant correlation was found between VAS and NRS (r=0.870), VAS and CAS (r=0.690), VAS and BFPS (r=0.854), NRS and CAS (r=0.811), NRS and BFPS (r=0.853), CAS and BFPS (r=0.717) (p<0.05). Factors like MMSE-score, age and duration of education had no significant effect on pain scores using VAS, NRS, CAS, and BFPS (p>0.05). **Conclusion:** We concluded that the correlation of all scales we used to evaluate the pain is reliable. The MMSE-score, age and education duration have shown no effect on these scales. One of them may be used in limited time in clinics. It will be suitable to choose the most commonly used one.

S52. Diz altı amputelerde farklı iki protez ayağın fonksiyonel aktiviteler ve memnuniyet üzerine etkinliği

Semra Topuz, Özlem Ülger, Kezban Bayramlar, Gül Şener Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışmamız farklı iki protez ayağın diz altı amputelerde fonksiyonel aktiviteler ve hasta memnuniyeti üzerine etkisini belirlemek üzere planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya daha önce protez kullanmamış, amputasyon dışında herhangi bir sistemik hastalığı olmayan, travma nedeni ile ampute olmuş, fonksiyonel aktiviteleri etkilemeyecek şekilde en az 4 kas kuvveti değerine sahip 20 unilateral diz altı ampute dahil edildi. Değerlendirmeleri takiben olguların protezleri yapılmaya başlanmış ve uygun rehabilitasyon programı verildi. Gündük soket uyumu sağlandıktan sonra alt bağlantılar yapıldı. Her bir protez ayak bağlantısı sonrası olgulara birer hafta eğitim verilmiş ve eğitim sonrası olgular ambulasyon aktiviteleri, ağırlık taşıma ve rahatlık hissi açısından değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların Sach ve dinamik ayak ile yapılan değerlendirmeleri karşılaştırıldığında ağırlık taşıma, merdiven ve yokuş inme/ çıkma aktivitelerinin süreleri ve memnuniyetleri açısından dinamik ayak lehinde istatistiksel olarak anlamlı farklar bulundu (p<0.05). Tüm değerlendirmeler sonrasında olguların 15'i (% 75) dinamik ayak 5'i (% 25) SACH ayak bağlantısını tercih etti. **Tartışma:** Unilateral diz altı amputelerde fonksiyonel aktiviteler, ağırlık taşıma ve memnuniyet açısından dinamik ayağın Sach ayaktan daha uygun bir ayak olduğu belirlendi.

The effect of different prosthetic feet on the functional activities and level of satisfaction below knee amputees

Purpose: This study was planned to investigate the effect of different prosthetic feet on the functional activities and satisfaction with below knee amputees. **Material and methods:** Twenty unilateral below knee amputees were included in this study. Participants did not use prosthesis previously and had not any diseases other than amputation. Amputation cause was traumatic in all cases. Lower limb muscle strength of patients was found to be 4. After prosthetic assessments, a suitable prosthesis and rehabilitation program was planned. Alignment was performed after stump socket fitting was provided. They were given prosthetic training program with each prosthetic foot for a week. After the training program, evaluations of ambulation activities, weight bearing, and level of satisfaction with prosthesis were done. **Results:** When ambulation activities, weight bearing, and satisfaction evaluations were compared with each other, dynamic foot values were determined to be better than those of Sach foot (p<0.05). After the evaluations, dynamic foot was preferred in 15 patients (75%) and Sach foot was preferred in 5 patients (15%). **Conclusion:** Consequently, it can be said that functional activities, weight bearing, and satisfaction of below knee amputees were met more successfully with dynamic foot than Sach foot.

S53. Footprint parametreleri ile denge kontrolü arasındaki ilişkinin incelenmesi

Salih Angin, Serkan Bakırhan, İlşan Demirbükten

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, kişilerin ayak özelliklerinin belirlenmesinde kullanılan farklı footprint parametreleri ile statik ve dinamik denge arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, 'ndan 19-26 yaş aralığında (ort 21.71±1.61), 21 erkek ve 21 kadın olmak üzere 42 kişi gönüllü olarak katıldı. Footprint için Harris Yöntemi ve denge değerlendirmesi için Balans Master Sistemi kullanılmıştır. Footprint parametrelerinden ark açısı (AA), ark indeksi (AI), footprint indeksi (FI), Staheli indeksi (SI), Chippaux-Smirak indeksi (C-SI), ayak genişliği-uzunluğu oranı (WL) ile ark genişliği (AD) kullanıldı. Dengenin değerlendirilmesi için ise balans master ölçümlerinden tek ayak üzerinde gözler açık ve kapalı denge ve stabilite limiti testleri uygulandı. **Sonuçlar:** Tek ayak üzerinde gözler açık denge testinde gravite merkezinin salınım hızı ile bütün footprint parametreleri arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0.01$). Stabilite limiti testi parametrelerinden reaksiyon zamanı ile SI arasında ve hareket hızı ile SI ve C-SI arasındaki ilişkinin anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.01$). Sağ ve sol yönde ise gravite merkezinin hedefe ulaşmak için yaptığı ilk hamleden sonra aldığı yol, footprint parametrelerinden SI ve C-SI hariç diğer parametreler ile ilişkili bulundu. Stabilite limiti testinde ölçülen hedefe ulaşma yüzdesi ile AD, AI, FI ve WL footprint parametreleri arasında sol yönde anlamlı ilişki saptandı ($p<0.01$), sağ yönde ise yön kontrolü ile sadece AD parametresi korele bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Elde edilen sonuçlar dengedeki bu değişikliklerin sadece footprint parametrelerindeki farklılıklar, dolayısıyla ayak yapısı ile ilişkili olduğunu söylemek güçtür. Ancak, kliniklerdeki denge değerlendirmeleri ve ileriki denge çalışmaları için önemli bir parametre olma özelliğini korumaktadır.

The relationship between footprint parameters and balance control

Purpose: The aim of this study was to investigate the relationship of static and dynamic balance with different footprint parameters used to evaluate foot characteristics. **Materials and methods:** Forty-two young adults (21 males, 21 females) aged 19 to 26 years (21.71±1.61 years) participated voluntarily in this study from Dokuz Eylül University, School of Physical Therapy and Rehabilitation. Haris Mat was used for footprint, and Balance Master System was performed to assess balance. Footprint parameters including arch angle (AA), arch index (AI), footprint index (FI), Staheli index (SI), Chippaux-Smirak Index (C-SI), foot width - length ratio (WL), and arch depth (AD) were used. **Results:** Center of gravity sway velocity was related to all footprint parameters in unilateral stance with eyes opened condition. Reaction time of Limit of Stability was associated with SI while movement velocity of Limit of Stability test was associated with both SI and C-SI in forward direction. End point excursion was correlated with footprint parameters except SI and C-SI in right and left directions. Maximum excursion was also related to AD, AI, FI and WL in left direction. Directional control was correlated with only AD parameter of footprint in right direction. **Conclusion:** Alteration in the balance may not be related to differences in footprint measures alone. However, footprint characteristics remain as considerable parameter in future balance studies, and balance assessment in clinical settings.

S54. Alt ekstremitte amputelerinde eklem pozisyon hissini değerlendirilmesi

Sancar Halis, Kezban Bayramlar, Yavuz Yakut

Kara Elmas Ü, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Zonguldak

Hacetetpe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışma alt ekstremitte amputeleri ile sağlıklı bireylerde eklem pozisyon hissini incelenmesi, ağırlık taşıma ve protez kullanma süresi ile pozisyon hissi arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 18-50 yıl arasında değişen, en az 6 aydır protezini düzenli bir şekilde kullanan 25 unilateral diz altı ampute ile aynı yaş grubundaki 30 sağlıklı olgu dahil edilmiştir. Olgular iki gruba ayrılmıştır. Ampute olgular deney grubunu, sağlıklı olgular ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Olgular, yaş, amputasyondan sonra geçen süre, protez kullanma süresi, protez sayısı, protez ağırlığı gibi kişisel özellikler, ağırlık dağılımı ve eklem pozisyon hissi açısından değerlendirilmiştir. Eklem pozisyon hissini değerlendirilmesinde Laserline kullanılarak, diz ekleminin 20°, 40° ve 60°'lik açılarda pozisyonlarında elde edilen ölçümler kaydedilmiştir. **Sonuçlar:** Deney ve kontrol grubunun karşılaştırılmasında elde edilen verilerde bakıldığında, kontrol grubunun dominant ve non dominant tarafı arasında 40° test açısında; kontrol grubunun non-dominant tarafı ile deney grubunun protezsiz olarak değerlendirilen ampute tarafı arasında 20° ve 40° test açılarındaki deney grubunun sağlam tarafı ile protezsiz olarak değerlendirilen ampute tarafı arasında 20° test açısında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$). Fantom ağrısı olan ve olmayan olgular eklem pozisyon hissi açısından karşılaştırıldığında, fantom ağrısı olan olgular lehine 20° ve 40° test açılarındaki, istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). Eklem pozisyon hissi ile protez kullanma süresi, protez sayısı, protez ağırlığı, ağırlık taşıma yüzdesi ve güdük uzunluğu arasında herhangi bir ilişki saptanamamıştır ($p>0.05$). **Tartışma:** Çalışmamızın sonucunda, ampute rehabilitasyonu kapsamında, denge, ağırlık aktarma ve yürüyüş eğitimine ek olarak, propriozeptionun da değerlendirilerek, amputelere bu yönde eğitim verilmesinin fonksiyonel protez kullanımını olumlu etkileyeceği görüşüne varılmıştır.

Assessment of joint position sense in lower extremity amputees

Purpose: The aim of this study was to investigate the joint position sense in lower extremity amputees and healthy subjects and to determine if there was a relation between weight bearing and prosthesis usage and joint position sense. **Material and methods:** The study included 25 unilateral trans-tibial amputees, between the ages of 18-50 years who were using their prosthesis for at least 6 months and 30 healthy subjects of the same age. The subjects were separated into two groups. The study group was formed of amputees and the control group included the healthy subjects. The subjects were evaluated in the aspects of age, the time passed after amputation, the duration of prosthetic utilization, the number of prosthesis used, the weight of prosthesis in addition to weight distribution, and joint position sense. For the evaluation of joint position sense Laserline was used and the findings obtained at the angles 20°, 40°, and 60° were recorded. **Results:** When the findings of the two groups were compared it was found there were significant differences between the control group's dominant and non-dominant side at the test angle of 40°, between the control group's non-dominant side and the study group's amputee side without usage of prosthesis at the test angles of 20° and 40°, and between the study group's sound side and amputee side without usage of prosthesis at the test angle 20° ($p<0.05$). There found to be a statistical difference in the aspect of joint position sense at the test angles 20° and 40° in favor of the subjects with phantom pain when the subjects with and without phantom pain were compared ($p<0.05$). There was no correlation between joint position sense and the duration of prosthesis usage, the number of prosthesis used, the weight of prosthesis, the percentage of weight bearing and the stump length ($p>0.05$). **Conclusion:** As a result of this study it was concluded that it may have a positive influence on the functional usage of the prosthesis by evaluating and training of amputees proprioception in addition to balance, weight bearing, and walking training.

555. İleri derecede kalça dejeneratif artritli hastaların denge ve alt ekstremitte kas kuvvetlerinin sağlıklı bireylerle karşılaştırılması

İnci Yüksel, Seyit Çitaker, Defne Kaya, Gizem İrem Güvendik, Bülent Atilla

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Çalışma unilateral ileri derecede kalça dejeneratif artritli hastaların kalça ve diz çevresi kas kuvveti ve ayakta durma dengesinin sağlıklı bireylerle karşılaştırılması amacı ile yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 50.10±19.73 yıl olan 10 hasta, 57.62±6.97 yıl olan 8 sağlıklı birey alındı. Olguların statik postüral dengeleri Sportkat 4000® Stabilometre kullanılarak değerlendirildi. Olguların kalça abduktör, adduktör, fleksör ve ekstansör kas kuvveti ile quadriceps femoris ve hamstring gruplarının kas kuvveti MİE® Dijital Myometre kullanılarak ölçüldü. **Sonuçlar:** Dejeneratif artritli grubun etkilenen taraf kalça abduktör kas kuvvetlerinin sağlıklı bireylere göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde azaldığı bulundu ($p<0.05$). Kas kuvvetleri karşılaştırıldığında, etkilenen taraf kalça abduktörlerinin kalça adduktörlerine oranının, diğer ekstremitte kalça abduktörlerinin adduktörlerine oranına göre azaldığı bulundu ($p<0.01$). İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da dejeneratif artritli hastaların etkilenen taraf kalça fleksör kuvvetinin sağlıklı bireylere göre azaldığı görüldü ($p=0.06$). Dejeneratif artritli hastaların etkilenmeyen taraf quadriceps kas kuvvetleri istatistiksel olarak anlamlı olmasa da sağlıklı bireylerin quadriceps kas kuvvetinden zayıf bulundu ($p=0.06$). **Tartışma:** İleri derecede kalça dejeneratif artritli hastaların kalça çevresi kaslarından abduktörler ve fleksörler, diz çevresi kaslarından quadriceps kası aynı yaş grubundaki sağlıklı bireylerden daha zayıftır. Bu kişilere uygulanacak tedavi ve rehabilitasyon programında bu kas gruplarının eğitimine ağırlık verilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Comparison of balance and muscle strength of lower extremities in patients with severe osteoarthritis in hip with healthy individuals

Purpose: Aim of this study was to compare muscle strength of hip and knee muscles, and standing balance in patients with severe osteoarthritis in hip with healthy individuals. **Materials and methods:** Ten patients with severe hip osteoarthritis (mean age 50.10±19.73 years) and 8 healthy individuals participated in the study. Static postural balance was measured on a stabilometer (Sportkat 4000®). Strength of hip abductors, adductors, flexors and extensors, hamstrings and quadriceps femoris was evaluated using MIE® Digital Myometer. **Results:** There was a statistically significant decrease in hip abductors' muscle strength in involved side in patients with severe osteoarthritis compared to healthy individuals ($p<0.05$). Comparison of muscle strength showed that ratio of hip abductors to adductors in involved side was significantly less than contralateral ratio of hip abductors to adductors ($p<0.01$). Although there was no statistically significant relationship, involved side's hip flexor strength for patients with severe osteoarthritis was less than healthy individuals ($p=0.06$). Although there was no statistically significant value for uninvolved side muscle strength in patients with severe osteoarthritis, it was found that muscle strength of quadriceps femoris in healthy individuals were more than patients with severe osteoarthritis ($p=0.06$). **Conclusion:** Both muscle strength of abductors and flexors in hip and also quadriceps femoris in knee for patients with severe osteoarthritis is weaker than healthy individuals at the same age. We strongly believe that it will be effective to use a training program that concentrate on abductor, adductor, flexor and extensor muscles of hip and hamstring and quadriceps femoris muscle groups in the rehabilitation program in patients with severe osteoarthritis in hip.

556. Jinekolojik kanserlerin fiziksel fonksiyon ve günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisi: karşılaştırmalı bir çalışma

Tuba Can Güler, Nesrin Yağcı, Uğur Cavlak, Mehmet Emin Soysal
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli
Pamukkale Ü, Tıp Fak, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Denizli

Amaç: Kronik hastalıklar sınıfında ele alınmaya başlanan kanser ve tedavisi, kişilerde ciddi yetersizlik ve özre neden olan önemli bir sağlık sorunudur. Bu çalışma jinekolojik kanserlerin kadınların fiziksel fonksiyona ve günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Pamukkale Ü, Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğinde yatarak tedavi gören 40 jinekolojik kanserli ve 40 sağlıklı kadın rasgele örneklem yöntemiyle alındı. Kadınların fiziksel fonksiyonlarını ve günlük yaşam aktivitelerini belirlemek amacıyla otur-kalk testi ile 6 metre yürüme testi ve Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FIM) kullanıldı. **Sonuçlar:** Araştırmaya alınan kadınların yaş ortalaması 56.51±13.75 yıldır. Hasta grupta yer alan kadınların FIM skorlarının sağlıklı gruba göre düşük olduğu, ancak gruplar arasında sadece FIM'in motor alt parametresinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi ($p<0.01$). Hasta grupta yer alan kadınların otur-kalk ve 6 metre yürüme testlerini sağlıklı gruba göre daha uzun sürede tamamladıkları, ancak gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı bulundu ($p>0.05$). **Tartışma:** Jinekolojik kanserli kadınlarda fiziksel fonksiyonlarda bozulma görülmekte ve bu durum günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Effects of gynaecological cancer on physical functioning and daily living activities: a comparative study

Purpose: Cancer as a chronic disease leads to disability and handicap. The purpose of this study was to evaluate the effects of gynecological cancer on physical functioning in operated women. **Material and methods:** A total of 80 women (40 women with gynecological cancer and 40 healthy women) were evaluated using sit-to-stand, 6-meter walk tests and Functional Independence Measurement (FIM) after having the gynecological operation in the department of obstetrics and gynecology. **Results:** The mean age of the sample was found to be as 56.51±13.75 years. The FIM score (in total) was lower in women with cancer than healthy women. Only FIM-motor domain score is statistically significant ($p<0.01$). The scores of the sit-to-stand and 6-meter walk tests were found to be higher in women with gynecological cancer than those of healthy controls. However, no significant differences between the groups were found ($p>0.05$). **Conclusion:** The results of the study show that gynecological cancer leads to decreased physical functioning and affects negatively their daily life activities.

S57. Okul çocuklarında kinesthetic ability trainer (KAT 3000) üzerinde yapılan denge testlerinin güvenilirliği

Emine Handan Tüzün, Arzu Daşkapan, Aydan Aytaç, Zeliha Özlem Baştuğ, Levent Eker

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara Sağlık Bakanlığı, Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Md, Ankara
Amaç: Bu çalışmanın amacı, okul çocuklarında Kinesthetic Ability Trainer (KAT 3000) üzerindeki denge testlerinin güvenilirliğini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışma Ankara'daki Alparslan İlköğretim Okulu öğrencilerinde yapıldı. Çalışmaya yaşları 5-14 yıl arasında değişen toplam 167 çocuk katıldı. Nörolojik hastalık veya görme bozukluğu öyküsü olan çocuklar çalışmaya alınmadı. Her çocuk iki fizyoterapist tarafından aynı gün içinde iki kere (ilk ve ikinci değerlendirme arasında 30 dakikalık süre verilerek) test edildi. Hem statik hem de dinamik denge ölçümlerinin sonuçları değerlendirildi. KAT 3000 üzerinde denge testlerinin değerlendiriciler ve aynı değerlendiricinin farklı zamanlarda yaptığı ölçümler arasındaki güvenilirliğini belirlemek için sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) kullanıldı. **Sonuçlar:** Statik denge testi için birinci değerlendiricinin farklı zamanlarda yaptığı değerlendirmelerde güvenilirlik 0.41 (% 95 CI, 0.28 - 0.53), ikinci değerlendiricinin değerlendirmesinde 0.21 idi (% 95 CI, 0.06 - 0.35). Dinamik denge testi için ICC sırasıyla 0.45 (% 95 CI, 0.32 - 0.56) ve 0.61 (% 95 CI, 0.50 - 0.69) idi. Statik denge testi için değerlendiriciler arası güvenilirliğin ICC değerleri 0.21 (% 95 CI, 0.06 - 0.35) iken, dinamik denge testi için 0.38 (% 95 CI, 0.24 - 0.50) idi. **Tartışma:** KAT 3000 üzerinde yapılan statik ve dinamik denge testleri sağlıklı okul çocuklarında değerlendiriciler ve aynı değerlendiricinin farklı zamanlarda yaptığı ölçümler açısından düşük güvenilirliğe sahiptir.

Reliability of balance tests performed on the kinesthetic ability trainer (KAT 3000) in school children

Purpose: The aim of this study was to evaluate the reliability of balance tests on the Kinesthetic Ability Trainer (KAT 3000) in school children. **Material and methods:** This study was conducted on the primary school children of Alparslan İlköğretim Okulu in Ankara. A total of 167 children whose age ranged from 5 to 14 years participated in the study. The children who had a previous history of neurological disease or visual disturbance were excluded from study. Each child was tested on the same day by two physiotherapists two times, with 30 minutes between first and second test sessions. Both static and dynamic balance measurements were assessed. Intraclass correlation coefficients (ICC) were used to determine the intra- and inter-rater reliability of balance tests performed on KAT 3000. **Results:** Intra-rater reliability for static balance test was 0.41 (95% CI, 0.28 to 0.53) in the assessment of the first physiotherapist, and 0.21 (95% CI, 0.06 to 0.35) in the assessment of the second physiotherapist. The ICC values were for dynamic balance test were 0.45 (95% CI, 0.32 to 0.56) and 0.61 (95% CI, 0.50 to 0.69), respectively. The ICC values for inter-rater reliability were 0.21 (95% CI, 0.06 to 0.35) for static balance test, and 0.38 (95% CI, 0.24 to 0.50) for dynamic balance test. **Conclusion:** Static and dynamic balance tests performed on the KAT 3000 had a low intra- and inter-rater reliability in healthy school children.

S58. Rotator kılıf yırtıklarında farklı tedavi yöntemlerinin karşılaştırılması

İrem Düzgün, Gül Baltacı, Derya Özer, Baran Yosmaoğlu, Ahmet Özgür Atay, Volga Bayrakçı Tunay, Nevin Ergun

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara
Amaç: Rotator kılıf yırtığı olan hastalarda farklı tedavi yöntemlerinin karşılaştırılması amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya rotator kılıf yırtığı olan % 67.8'i bayan, % 32.2'si erkek 61 kişi dahil edildi. Birinci grupta 32 hastaya (ortalama yaş±SD: 57±9 yıl) haftada 1 gün klinikte soğuk uygulama ile birlikte skapular mobilizasyon uygulanmış ve germe, skapula stabilizasyon ve kuvvetlendirme egzersiz programı verildi. İkinci gruptaki 20 hastaya (ortalama yaş±SD: 53±16 yıl) haftada 3 gün soğuk uygulama, derin friksiyon masajı, skapular mobilizasyon ve birinci gruba verilen aynı egzersiz programı verildi. Üçüncü gruptaki 20 kişiye ise ev programı verilmiştir ancak bu hastalardan sadece 9'u kontrole geldi (ortalama yaş±SD: 60±13 yıl). Hastaların tedavi öncesi ve sonrası istirahat, aktivite sırasında ve gece ağrısı görsel analog skalası ile değerlendirildi. Hastaların aktif kol elevasyonu goniometre ile ve aktif internal rotasyonu başparmak-T5 arası ile kaydedildi. Fonksiyonel aktivite düzeyi Constant skoru ile belirlendi. **Sonuçlar:** Tedavi öncesi grupların ağrı, eklem hareketi ve fonksiyonel aktivite düzeyinde fark yoktu (p>0.05). Gruplar tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında ev programı verilen hastaların gece ağrısında anlamlı bir fark bulunmazken (p>0.05), istirahat ve aktivite ağrısı anlamlı olarak azaldı (p<0.05). Haftada bir gün ve üç gün alınan hastaların istirahat, aktivite ve gece ağrısı anlamlı olarak azaldı (p<0.05). Tüm grupların aktif kol elevasyonu, internal rotasyonu ve fonksiyonel aktivite düzeyinde ise artış olduğu bulundu (p<0.05). Tedavi sonrası ağrı, eklem hareketi, fonksiyonel aktivite düzeylerinde ve semptomların azalma sürelerinde gruplar arasında fark bulunmadı (p>0.05). **Tartışma:** Rotator kılıf yırtığı olan hastalarda seans sayısının azalması, takibinin daha kolay olması ve fizyoterapistin iş yükünün azalması nedeni ile haftada bir gün yapılan tedavi programı önerilebilir.

Comparison of different treatment methods for rotator cuff tears

Purpose: The aim of this study was to compare the different treatment methods for rotator cuff tears. **Materials and methods:** This study was included in 61 patients (67.8% women, 32.2% men) who had rotator cuff tear. The first group included in 32 subjects (mean age±SD: 57±9 years) who were treated once a week in clinic with a treatment program including cold application, scapular mobilisation and stretching, scapular stabilisation and strengthening exercises. The second group included 20 subjects (mean age±SD: 53±16 years) who were treated three times a week in clinic which was applied to cold application, deep friction massage, scapular mobilisation and the same exercises in the first group. The third group included in 20 subjects which were given a structured home exercises program. In this group, only 9 subjects came back for control (mean age±SD: 60±13 years). Pain evaluated with visual analog scale at rest, during activity and at night before and after the treatment. Active arm elevation with goniometric measurement and internal rotation with the distance of T5 and thumb were recorded. Functional activity level was determined with Constant scoring system. **Results:** There were no significant differences on pain, range of motion and functional activity level pre-treatment among all groups (p>0.05). In home exercises group, there were no significant differences at night pain before and after the treatment (p>0.05); however, we found significant decrease in pain at rest and during activity (p<0.05). Pain was decreased at rest, during activity and at night in the first and the second groups (p<0.05). Active arm elevation, internal rotation and functional activity level increased significantly after the treatment (p<0.05). No significant differences in pain, range of motion, functional activity level and the time of the decrease of symptoms on post treatment in all groups (p>0.05). **Conclusion:** We suggested once a week treatment protocol for patient who has rotator cuff tear because of decreased visit number, easier control and less work stress for physical therapists.

S61. Hastaların egzersiz yapmasını etkileyen faktörlerin incelenmesi

Yücel Yıldırım, Bilge Kara, Gülbir Ergin, İlnur Naz
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, egzersiz programının hastaya verilmiş şekli ve egzersiz yapılmasını olumsuz yönde etkileyecek faktörlerin incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Egzersiz Ünitesi'ne ayakta gelen % 75.7'si kadın olan ve gövde, üst-alt ekstremiteye egzersiz programı uygulanan 70 hasta dahil edildi. Egzersiz programındaki hastaların egzersiz çeşitleri, yapılan bilgilendirmenin şekli, prognozu gibi egzersizin doğru uygulanmasını sağlayacak 10 sorudan oluşan skala kullanıldı. Hastaların fizyoterapi programındaki uygulamaların elektro-fiziksel ve egzersiz tedavisi hakkındaki görüşleri kullanılarak, egzersiz yapılmasını olumsuz yönde etkileyecek 10 faktör VAS kullanılarak sorgulandı. **Sonuçlar:** Egzersiz sorgulamasına göre % 77.1 germe, % 51.4 kuvvetlendirme ve % 58.6 diğer egzersizler verildi. Hastaların % 86.6'sına egzersizlerin doğru yapılmasını tarif eden herhangi bir dökümü verilmemiş, % 91.4'ünde egzersizler konusunda sadece sözel bilgilendirme ve kontroller yapıldı. Fizyoterapistlerin, evde egzersizleri yapmadaki zorluklarla ilgili herhangi bir sorularına yapmadıkları tespit edildi. Uygulanan fizyoterapi programına göre elektro- fiziksel ajanları, egzersizi veya her ikisini de eşit etkinlikte bulanlar olmak üzere hastalar 3 gruba ayrıldı. Buna göre grupların egzersiz yapmasını olumsuz etkileyen faktörler açısından farklı olmadığı gözlemlendi ($p>0.05$). Egzersizin alışkanlık oluşmasını etkileyen faktörler kendi aralarında korelasyon analizi kullanılarak test edilmiş, pozitif yönde anlamlı korelasyon bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Günümüze kadar hastaların ev programı şeklinde egzersiz yapmalarını olumsuz etkileyen birçok faktör incelenmiştir. Çalışmamız hastanın egzersiz yapmadaki güçlüklerin başında hastaların bunu alışkanlık haline getiremedikleri tespit edilirken, bu durumu destekleyen egzersiz verilmiş şekillerindeki olumsuzlukların başında egzersizlerle ilgili gerekli dökümlerin verilmemesi gözlenmiştir.

Examination of the factors that affect the patients' exercises

Purpose: The aim of this study is the way of the exercise program to be given to the patients, and the study of the factors to affect doing exercises negatively. **Materials and methods:** Totally 70 outpatients came to the exercise unit of the School of Physical Therapy, Dokuz Eylül University, and they were included in the study, %75.7 of whom were women, and they were applied trunk, upper and lower extremities exercise programs. In this study a scale was used consisting of 10 questions, which provided doing exercises correctly such as the exercise types of the patients in the exercise program, and the type of informing the patients. Using the views of the patients about electro-physical agents and exercise therapy in the physiotherapy program 10 factors which would affect doing exercises negatively were questioned, using VAS. **Results:** In the exercises questioning 77.1% stretching, 51.4% strengthening, and 58.6% other exercise types were given. No document showing the correct way to do exercise was given to 86.6% of patient. 91.4% of the patients were only controlled and given oral information concerning exercises. It was determined that physiotherapists did not use any questioning about difficulties in doing the exercises at home. According to the physiotherapy applied, the patients were divided into three groups; those who found electro-physical agents effective, those finding the exercise effective, or those finding both effective. Studying this, it was observed that the groups were not different from one another from the viewpoint of the factors, which affect the groups' performing exercises negatively ($p>0.05$). The factors, affecting the habit forming of the exercises, were tested using correlation analyze among one another, and significant correlation was found ($p<0.05$). **Conclusion:** Up to the present time a lot of factors, which affect unfavorably the patients' performing exercises in the form of home program, have been examined. In this study, while it was determined that one of the most difficult part was the fact that the patients were unable to form a habit of exercising, it was also observed that the necessary materials were not given to the patients, which was one of the leading negative factor in giving the ways of exercises that support this condition.

S62. Hastaların egzersiz algı ve beklentilerinin fizyoterapistler tarafından tahmin edilmesi

Yücel Yıldırım, Bilge Kara, Sevcan Ekizler
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı egzersiz programına alınan hastaların tedaviyle ilgili kişisel algılarını ve beklentilerini ölçmek, hastaların verdikleri cevapların, fizyoterapistler tarafından ne kadar doğru tahmin edildiğini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Dokuz Eylül Ü, Uygulama ve Araştırma Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji, Nöroloji, Genel Cerrahi ve İç Hastalıkları Ana Bilim Dallarında yatarak fizyoterapi gören 106'sı kadın, 40'ı erkek toplam 146 hasta dahil edildi. Hastaların egzersiz algıları ve egzersiz beklentilerinin ölçümünde "Short Self-Efficacy for Exercise"(SSEE) ve "The Short Outcome Expectations for Exercise Scale" (SOEE) kullanıldı. Aynı skalaları hastanın verdiği cevapları tahmin ederek fizyoterapistlerin doldurması istendi. **Sonuçlar:** Hastalara uygulanan her iki sorgulama arasındaki ilişki korelasyon analizi ile değerlendirildiğinde; "egzersiz ağrıya neden oluyor" sorusu ile SSEE 'deki diğer sorular arasında pozitif yönde anlamlı ilişki gözlemlendi ($p<0.001$). SOEE'in sorularından SSEE 'nin "egzersizin yorgunluğa neden olduğu" sorusu ile "egzersizin ağrıya ve depresyona neden olması arasında pozitif yönde, SOEE 'nin tüm soruları ile negatif yönde ilişki gözlemlendi ($p<0.001$). Olgularımızın SSEE sorularına verdikleri cevapların fizyoterapistler tarafından tahminleri karşılaştırıldığında; "egzersiz depresyona neden oluyor" sorusu % 70.5 oranında doğru tahmin edildi, SOEE sorularında ise % 44.5 tahmin oranıyla "egzersiz kendimi daha iyi hissettirir" sorusu oldu. **Tartışma:** Fizyoterapistlerin meslek yılı her iki sorgulamada da hastaların verdikleri cevapları tahmin etmekte, etken faktör olmamış, sorgulamalar arasında egzersizin kişisel algıları ve beklentileri arasında pozitif ilişkiler gözlenmiştir.

Estimating the patient's exercise perception and expectation by physiotherapist

Purpose: The aim of this study was to measure patient's perception and expectations about exercise program and also assess how much physiotherapists estimated the patient's answers. **Material and methods:** A total of 146 patients (106 females, 40 males) who were treated and taken to the exercise program in the departments of orthopedics, neurology, surgery and internal medicine, Dokuz Eylül University Hospital, were included in the study. The patient's exercise perception and expectations were measured using Short Self-Efficacy for Exercise (SSEE) and The Short Outcome Expectations for Exercise Scale (SOEE). Physiotherapists fill the same scale by estimating the patient's answers. **Results:** The relationship between two scales assessed with correlation analysis and the question, which was asked if exercises caused pain had a positive significant correlation among the other questions. ($p<0.001$) Between the two questions of SSEE, which were asked, if exercises cause fatigue and if exercises cause pain and depression, there were positive correlations. All of the questions in SOEE had negative correlations ($p<0.001$). When the patients' answers of SSEE and physiotherapists' estimations are compared, the question, which was asked if exercises cause depression, was estimated right answers by the physiotherapists. (70.5%) The question of SOEE, which was asked if exercises made them feel better, had a high estimation (44.5%). **Conclusion:** Physiotherapist's professional years did not affect the patient's answers. Between the two scales, which assessed personal exercise, perception and expectations had positive correlations.

S65. Psoriasisle bağı alt ekstremite primer lenfödemde kompleks boşaltıcı fizyoterapinin etkisi: bir olgu sunumu

Serap Kaya, Türkan Akbayrak

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Lenfödem proteinden zengin sıvının interstisyumda aşırı birikmesinden kaynaklanan lenfatik sistem disfonksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Primer lenfödem lenfatik sistemdeki defektlerden kaynaklanmaktadır. Bu çalışmanın amacı psoriasisle ilişkili alt ekstremite primer lenfödemli olan bir hastada kompleks boşaltıcı fizyoterapinin (KBF) etkinliğini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** 51 yaşındaki kadın hastanın fiziksel özellikleri, eğitim durumu, iş ve hikayesi kaydedildi. Ödem çevre ölçümü ile değerlendirildi. Sonuçlar cm cinsinden kaydedildi ve hacim tahmini Frustum model kullanılarak yapıldı. Ağrı şiddeti, günlük yaşam aktivitelerinde kısıtlanma, lenfödemle bağlı gerginlik, ağırlık hissi ve rahatsızlığın şiddeti, hasta memnuniyeti 10 cm uzunluğundaki görsel analog skalası ile değerlendirildi. Alt ekstremite eklem hareketleri gonyometre ile değerlendirildi. 7 hafta boyunca haftada 5 gün toplam 35 seans KBF uygulandı. Değerlendirmeler tedavi öncesi ve sonrası gerçekleştirildi. **Sonuçlar:** KBF programından sonra özellikle sol tarafta olmak üzere alt ekstremite volümlerinde önemli derecede azalma tespit ettik. Ayrıca lenfödemle bağlı şikayetlerde, sol alt ekstremitenin aktif ve pasif eklem hareketlerinde iyileşme elde edildi. **Tartışma:** KBF'nin psoriasisle ilişkili primer lenfödemde etkin bir tedavi metodu olduğunu düşünüyoruz ancak daha çok hasta ve kontrol grubu içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

Effect of complex decongestive physiotherapy on lower extremity primary lymphedema related psoriasis: a case report

Purpose: Lymphedema is defined as a lymphatic system dysfunction due to excessive accumulation of protein-rich fluid in the interstitium. Primary lymphedema results from defects in the lymphatic system. The aim of this study was to investigate the effectiveness of complex decongestive physiotherapy (CDP) on a patient with lower extremity primary lymphedema related to psoriasis. **Material and Methods:** Physical characteristics, educational status, job, and history of the 51 year-old female patient were recorded. Edema was evaluated with circumferential measurement. The results were recorded in centimeters and then volume estimation was done by using the Frustum model. Intensity of pain, limitation in daily living activities, tension and heaviness feeling, discomfort related lymphedema and treatment satisfaction were evaluated by 10-cm visual analogue scale. Range of motion of lower extremities was assessed with universal goniometry. During 7 weeks 5 days weekly for a total 35 sessions CDP program was applied. Assessments were performed before and after the treatment. **Results:** After CDP we detected a significant decrease in volume of the lower extremities especially in left lower extremity. Also, complaints related lymphedema, active and passive range of motion of left lower extremity improved. **Conclusion:** We think that CDP is an effective treatment method in primary lymphedema related psoriasis but further studies including more patients and control group are needed.

S66. Hereditör motor ve sensori nöropatili bir olguda dinamik ayak-ayakbileği ortezinin (DAFO) etkinliği: bir olgu sunumu

Suat Erel, İ Engin Şimşek, Bahar Aras, Nilgün Bek, Yavuz Yakut, Fatma Uygur

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışma Hereditör Motor ve Sensori Nöropatili (HMSN) bir olguda dinamik ayak-ayakbileği ortezi (DAFO)'nin yürüyüş parametreleri ve denge üzerine olan etkilerini araştırmak amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya daha önce cerrahi geçirmemiş ve daha önce DAFO kullanmamış HMSN'li bir olgu dahil edildi. 16 yaşındaki kız olgunun boy uzunluğu 150 cm ve vücut ağırlığı 45 kg idi. Olgunun alt ekstremite kas kuvvet değerleri manuel kas testi ile belirlendi. Olgunun alt ekstremite kas değerleri arasında belirgin zayıflık gösterenler Tibialis anterior (1/1), evertörler (1/1), parmak ekstansörleri (2/2) olarak saptandı. Olguya çıplak ayakla ve DAFO ile ayak izi yöntemi kullanılarak yürüyüş analizi yapıldı. Yürüyüşle ilgili fonksiyonel performans Timed Up&Go Testi (TUG) ile değerlendirildi. Olgunun gravite merkezindeki değişiklikler Paganni marka stabilometrik platform kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguda DAFO kullanımı ile yürüyüş analizinde, destek yüzeyinde 2 cm (15 cm'den 13 cm'ye), iki ekstremitenin adım uzunlukları arasındaki farkta 4 cm (59/55 cm'den 55/55 cm'ye) azalma saptandı. TUG testini tamamlama süresi 9.02 sn'den 8.86 sn'ye indi. Stabilometrik platformda vertikal ekseninde gravite merkezinden sapmanın aldığı ortalama değer 14 mm'den 3 mm'ye gerileyerek referans aralığının içine girdi. İki ekstremiteye ağırlık verme yüzdeleri arasındaki fark azaldı. **Tartışma:** HMSN tanısı almış bu olguda DAFO'nun yürüyüş ve denge üzerine olan etkisi ile ilgili elde edilen bu olumlu ilk sonuçların uzun dönemde kontrollü-karşılaştırmalı çalışmalarda ve farklı nöropatik hastalıklarda da yapılması gerektiği düşünülmektedir

Efficacy of dynamic ankle-foot orthosis (DAFO) in a subject with hereditary motor and sensory neuropathy: a case report

Purpose: The aim of this study was to investigate the effects of a dynamic ankle-foot orthosis (DAFO) on gait parameters and balance in a subject with Hereditary Motor and Sensory Neuropathy (HMSN). **Material and methods:** A 16 year old girl diagnosed as HMSN, who had not undergone surgery and who had not formerly used a DAFO was the subject of the study. The girl's weight was 45 kg, and her height was 1.50cm. Manual muscle testing of the lower extremity was conducted to evaluate strength and evident weakness was found in tibialis anterior, eversion, toe extension. Gait analysis was conducted with foot print method with and without DAFO. Functional performance related with gait was evaluated with Timed Up&Go Test (TUG). The changes in the center of gravity were evaluated with Paganni trade stabilometric platform. **Results:** There was a 2 cm decrease (from 15 cm to 13 cm) in the base of support with DAFO. The difference in strike length between two extremities decreased 4 cm (from 59 to 55). The time of completion of TUG test decreased from 9.02 seconds to 8.86 seconds. The average position that the center of pressure had assumed with respect to the vertical axis decreased from 14 mm to 3 mm which is in the reference range. **Conclusion:** These positive findings related to the effect of DAFO on gait and balance parameters in this subject with HMSN indicates that further controlled-comparative studies should be undertaken to verify these preliminary results on different neuropathic diseases.

P01. Disfonksiyonel işeme ve cinsel fonksiyon bozukluğu: olgu raporu

R Nesrin Demirtaş, Aydın Yenilmez

Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabil AD, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Üroloji AD, Eskişehir

Amaç: Disfonksiyonel işeme, işeme sırasında eksternal sfinkterin gevşememesi ile karakterize bir hastalıktır. Çocuklarda tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları, enürezis ve enkomprezis görülürken, erişkinlerde obstruktif, iritatif ve tekrarlayan idrar yolu enfeksiyon semptomları görülür. Yetişkinde bu semptomların seksüel fonksiyonla ilişkisi araştırıldı. **Gereç ve yöntem:** İ.Y. 29 yaşında, çocukluğunda idrar kaçıran evli bayan, 3-4 yıldır tekrarlayan idrar idrar yolu enfeksiyonları ve obstruktif üriner semptomları nedeniyle Üroloji Kliniği'ne başvurdu. Bu semptomların son zamanlarda arttığı belirtildi. İntravenöz pyclografide, çift türetere ait görünüm izlendi ve disfonksiyonel işeme tanısı konularak Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği'ne gönderildi. Eğitimli bir fizyoterapist tarafından, işeme günlüğü, pelvik taban, gövde ve alt ekstremitelerin kas kuvvetleri ve fleksibilite testleri ve Pelvik Ağrı ve Urgency/ Frequency (PAUF) Hasta Semptom Skalası değerlendirildi. Ayrıca, cinsel fonksiyon bozukluğu olduğu belirlenerek Seksüel Semptom Skalası, (SSS), Seksüel Yaşam Kalitesi-Kadın Ölçeği (SYK-K), SF-36 Kısa Form ve Beck Depresyon Envanteri (BDE) uygulandı. **Sonuçlar:** Olguda, pelvik taban kaslarının kuvveti 3, gövde, alt ekstremitelerinin kuvvetleri 4-5/5 değerindeydi. Hamstring kısalığı iki tarafta pozitif. Diğer skorlar; PAUF: 24, SSS: 16, SYK-K: 64, SF-36 ölçeğinde genel sağlık: 0, fiziksel fonksiyon: 85, fiziksel işlev: 0, mental işlev: 33, sosyal fonksiyon: 66, ağrı: 44, mental sağlık: 28, enerji: 0 ve BDE: 21 olarak belirlendi. Değerlendirmeler doğrultusunda, davranış tedavisi ile ilgili eğitim verildi, pelvik bölge kaslarına ve Hamstringlere germe egzersizleri ve intra vaginal masaj öğretildi ve Psikiyatri Kliniği'ne başvurması önerildi. **Tartışma:** Bu sunumda, işeme sorunu olan hastaların multidisipliner bir yaklaşımla değerlendirilerek tedavi edilmesi gerektiği vurgulanmak istenmiştir.

Dysfunctional voiding and sexual dysfunction: case report

Purpose: Dysfunctional voiding is a disease that characterized by nonrelaxation external urinary sphincter during voiding. Recurrent urinary tract infection, enuresis and encompresis mostly seen in children while, obstructive, irrigative and recurrent urinary tract infections are frequent in adults. It was investigated the association between these symptoms with sexual function. **Materials and methods:** A 29 year-old married women, with childhood history of enuresis, was applied with 3-4 years history of obstructive urinary symptoms and recurrent urinary tract infections to Urology Department. These symptoms increase in recently. Intravenous urography showed complete urethral duplication at left. Clinical diagnosis was dysfunctional voiding. She was referred to Physical Medicine and Rehabilitation. The daytime voiding scale, the strength of muscles and flexibility of pelvic floor, trunk and both lower extremities, Pelvic Pain and Urgency/ Frequency (PUF) Patient Symptom Scale were assessed by an educated physical therapist. In addition, it was learned she had sexual dysfunction and Sexual Symptom Scale (SSS), The Sexual Quality Life-Female Questionnaire (SQL-F), the Short-Form 36 item health questionnaire (SF-36), Beck Depression Inventory (BDI) were administered. **Results:** In he subject, strength of muscles of pelvic floor, trunk and both lower extremities were 3, 4-5/5, respectively. The hamstring shortness was positive in both sides. The scores were determined as following, PUF: 24, SSS: 16, SQL-F: 64, in SF-36, general health: 0, physical function: 85, role physical: 10, role emotional: 33, social function: 66, pain: 44, mental health: 28, energy: 0, BDI: 21. Regarding to this assessments, it was educated about behavioral treatment, taught exercises to stretch for pelvic region muscles and Hamstrings and intra vaginal massage. It was also proposed to apply to Psychiatry Department. **Conclusion:** In this presentation, it was wished to emphasize the necessity of assessment and treatment with an multidisciplinary approach of patients with dysfunctional voiding.

P02. Primer dismenorede lumbal mobilizasyonun etkileri

Hande Kaba, Türkan Akbayrak

Özel Sıla Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi; Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Primer dismenore şikayeti olan 20 olguda lumbal mobilizasyonun menstrual ağrı, bel ağrısı, bacak ağrısı, günlük yaşam aktiviteleri, genel vücut ağrısı ve yorgunluk üzerine etkinliğinin araştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Nisan 2005 ile Ağustos 2006 tarihleri arasında alınan 20 primer dismenoreli olgu üzerinde lumbal mobilizasyon uygulaması yapılmıştır. Lumbal mobilizasyon uygulaması menstrual siklusun ilk günü, ağrının en şiddetli olduğu dönemde yapılmıştır. Semptomlardaki değişimin belirlenmesi için 10cm.'lik görsel analog skalası kullanılmıştır. Olgular kendilerine uygun olarak skalayı işaretledikten sonra değerler cm olarak kaydedilmiştir. **Sonuçlar:** Tedaviye alınan 20 olgunun görsel analog skalasına göre menstrual ağrı, bel ağrısı, bacak ağrısı, günlük yaşam aktiviteleri, genel vücut ağrısı ve yorgunluk semptomlarına bakıldığında tedavi öncesi, tedavi sonrası, 8 saat sonra ve 24 saat sonrası arasında semptomlarda azalma saptanmıştır (p<0.05). **Tartışma:** Literatürde dismenoredeki ağrıyı azaltmak için manipulasyon uygulaması yaygın olarak kullanılmaktadır. Mobilizasyon uygulamasıyla ilgili yeterli çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmada yapılan lumbal mobilizasyon uygulamasıyla olguların tamamında menstrual ağrı, bel ağrısı, bacak ağrısı, günlük yaşam aktivitelerine etki, genel vücut ağrısı ve yorgunluk semptomlarında tedavi öncesi, tedavi sonrası, 8 saat sonra ve 24 saat sonrasında azalma saptanmıştır.

The effects of lumbal mobilization on primary dysmenorrhea

Purpose: The aim investigated the effects of lumbal mobilization on menstrual pain, back pain, leg pain, daily life activities, general body pain, fatigue. **Materials and methods:** Lumbar mobilization was applied twenty cases, which was included between April 2005 and August 2006. Visual analog scale was used to determine changes of symptoms. Ten centimeters scale was lined with no numbers. Cases pointed his symptoms severity on this scale. After pointing, they were measured with ruler and results were enrolled to be centimeter. **Results:** When the results acquired from twenty cases, menstrual pain, back pain, leg pain, daily life activities, general body pain and fatigue symptoms decreased between before treatment and after treatment, after eight hour, after twenty-four hour. **Conclusion:** In literature, manipulation was applied to reduce pain on primary dysmenorrhea. On the other hand, there was not enough study about mobilization effects on primary dysmenorrhea. In this study show that lumbal mobilization was effective to reduce pain. Lumbar mobilization was achieved to decrease symptoms of primary dysmenorrhea.

P03. İki farklı fizyoterapi yönteminin dismenore üzerinde etkilerinin karşılaştırılması

Hande Kaba, Türkan Akbayrak

Özel Sıla Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Primer dismenore şikayeti olan hastalarda enterferansiyel akım ve lumbal mobilizasyonun etkinliğini araştırmak ve iki teknik arasındaki etkileri karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** 40 olgu iki gruba ayrılmıştır. Birinci gruba enterferansiyel akım, ikinci gruba lumbal mobilizasyon uygulaması yapılmıştır. Uygulamalar menstrual siklusun ilk günü, ağrının en şiddetli olduğu dönemde yapılmıştır. Her iki uygulama sonucunda menstrual ağrı, bel ağrısı, bacak ağrısı, genel vücut ağrısı, günlük yaşam aktivitelerine etkisi ve yorgunluk semptomları üzerine etkileri karşılaştırılmıştır. Değişimin belirlenmesi için görsel analog skalası kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Her iki yöntem grup içinde karşılaştırıldığında tedavi öncesi, tedavi sonrası, 8 saat sonra ve 24 saat sonra semptomlarda azalma meydana getirmişlerdir. Enterferansiyel akım ve lumbal mobilizasyon karşılaştırıldığında menstrual ağrının azaltılmasında enterferansiyel akımın daha etkili olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). **Tartışma:** Dismenore hayatı olumsuz yönde etkileyen, günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayan, emosyonel sıkıntılara neden olan, bunların yanı sıra büyük oranda iş kaybı meydana getiren jinekolojik bir problem olarak belirtilmektedir. Bu dönemde kişinin semptomlarının giderilmesi için fizik tedavi modaliteleri sıklıkla kullanılır. Enterferansiyel akım ve lumbal mobilizasyon da bunlar arasında yer almaktadır. Literatürde ağrıyı azaltmak amacıyla enterferansiyel akım kullanılırken, lumbal mobilizasyon uygulamasıyla ilgili yeterli çalışma yer almamaktadır. Bu çalışmada lumbal mobilizasyonunda enterferansiyel akım gibi dismenore semptomlarını azaltmak amacıyla kullanılabilceği gözlenmiştir.

Comparison of the effects of two different physiotherapy approaches on primary dysmenorrhea

Purpose: The aim investigated effects of interferential current and lumbal mobilization on primary dysmenorrhea and comparison effects between two methods. **Materials and methods:** In this study, forty subject who has primary dysmenorrhea divide randomized two groups. The first group is interferential current group and the second is lumbal mobilization group. Both treatments were applied in first day of menstrual cycle which patients has menstrual pain in. 15 minutes 90-100 Hz. was selected for treatment with interferential current. Lumbal manipulation was applied the first day of menstrual cycle, too. After applying treatment with two modalities, results of menstrual pain, general body pain, back pain, leg pain, daily life activities and fatigue was compared. Visual analog scale was used to determine changes of symptoms. Ten centimeters scale was lined with no numbers. Cases pointed his symptoms severity on this scale. After pointing, they were measured with ruler and results were enrolled to be centimeter. **Results:** Statistically, there was difference between two methods for menstrual pain when results were determined between before treatment and after treatment, after eight hour, after twenty-four hour ($p<0.05$). Interferential current was more effective than lumbal mobilization for menstrual pain ($p<0.05$). **Conclusion:** Dysmenorrhea is a common gynecologic problem, which effects women daily life. Dysmenorrhea can cause emotional problems and be absent of work. In this term, physical therapy modality was used to reduce symptoms of primary dysmenorrhea frequently. In literature, interferential current was used to reduce pain, but there was not enough study about lumbal mobilization effects on primary dysmenorrhea. In this study, enterferential current and lumbal mobilization was determined to be used reducing pain on primary dysmenorrhea.

P04. Primer dismenorede enterferansiyel akımın etkileri

Hande Kaba, Türkan Akbayrak

Özel Sıla Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi; Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Primer dismenore şikayeti olan 20 olguda enterferansiyel akımın menstrual ağrı, bel ağrısı, bacak ağrısı, günlük yaşam aktiviteleri, genel vücut ağrısı ve yorgunluk üzerine etkinliğinin araştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Nisan 2005 ve Ağustos 2006 tarihleri arasında alınan 20 primer dismenoreli olgu üzerinde enterferansiyel akım uygulaması yapılmıştır. Enterferansiyel akım menstrual siklusun ilk günü, lumbal bölgeye (T₁₀-L₁), 4 vakum elektrotla 15dk. 90-100Hz. şeklinde uygulanmıştır. Değişimin belirlenmesi için 10cm.'lik görsel analog skalası kullanılmıştır. Olgular kendilerine uygun olarak skalayı işaretledikten sonra değerler cm olarak kaydedilmiştir. **Sonuçlar:** Tedaviye alınan olguların yaş ortalamaları 25.25±2.07 yıl, boy ortalamaları 166.95±5.14 cm ve vücut ağırlığı ortalamaları 62.65±7.13kg'dır. 20 olgunun görsel analog skalası sonuçlarına bakıldığında menstrual ağrı, bel ağrısı, bacak ağrısı, günlük yaşam aktivitelerinin etkilenmesi ve yorgunluk semptomlarında tedavi öncesi, tedavi sonrası, 8 saat sonra ve 24 saat sonra değerlerinde azalma saptanmıştır. **Tartışma:** Literatürde ağrının azaltılmasında "Transkutaneal Elektrik Stimülasyonu" gibi "Enterferansiyel Akım" uygulaması da yaygın olarak kullanılmaktadır. Enterferansiyel akım uygulamasında ağrının giderilmesinde kapı kontrol teorisinin ve dolaşımı artırıcı etkisinin rol oynadığı düşünülmektedir. Yapılan çalışmalarda enterferansiyel akımın ağrıyı azalttığı ancak diğer modalitelere karşı her zaman üstünlük göstermediği saptanmıştır. Yapığımız çalışmada enterferansiyel akım olguların tamamında semptomların azaltılmasında etkili olmuştur.

The effects of interferential current on primary dysmenorrhea

Purpose: The aim investigated the effects of interferential current on menstrual pain, back pain, leg pain, daily life activities, general body pain, fatigue. **Materials and methods:** Interferential current was applied twenty cases who was included between April 2005 and August 2006. Interferential current was applied on lumbal region with four electrodes on first day in menstrual cycle. 15 minutes and 90-100Hz. was applied. Visual analog scale was used to determine changes of symptoms. Ten centimeters scale was lined with no numbers. Cases pointed his symptoms severity on this scale. After pointing, they were measured with ruler and results were enrolled to be centimeter. **Results:** Cases' age mean was 25.25±2.07, height mean was 166.95±5.14, and body weight mean was 62.65±7.13. When the results acquired from twenty cases, menstrual pain, back pain, leg pain, daily life activities, general body pain and fatigue symptoms decreased between before treatment and after treatment, after eight hour, after twenty-four hour. **Conclusion:** In literature, interferential current was applied for reducing pain frequently like transcutaneous electrical stimulation. Interferential current decreased pain to use gate control theory and increase circulation. In studies show that interferential current was effective to reduce pain, but there was no superiority from other currents. In this study, interferential current was achieved to decrease symptoms of primary dysmenorrhea.

P05. Primer dismenorenin günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkileri

Hande Kaba, Türkan Akbayrak

Özel Sila Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi; Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Primer dismenore şikayeti olan 40 olguda ağrı semptomunun günlük yaşam aktivitelerini etkileme oranlarını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Nisan 2005 ve Ağustos 2006 tarihleri arasında alınan primer dismenore tanısı konmuş 40 olgunun ağrı semptomlarının günlük yaşam aktivitelerine etkileri görsel analog skalası (VAS) ile değerlendirilmiştir. 10 cm'lik skala üzerinde numaralandırma olmadan çizilmiştir. Olgular ağrı sırasında günlük yaşam aktivitelerinin ne kadar etkilendiğini bu skala üzerinde işaretlemişlerdir. Ölçüm yapılarak cm cinsinden değerlendirme yapılmıştır. **Sonuçlar:** Olguların ilk adet kanama yaşı ortalamaları 13.60 ± 0.92 'dir. 40 olgunun VAS sonuçları incelendiğinde ağrı sırasında günlük yaşam aktivitelerinin etkilene ortalaması 5.81 ± 2.00 olarak bulunmuştur. Literatürde dismenoreli olgularda %40-45 oranında iş kaybı olduğu gözlenmektedir. Bizim çalışmamızda % 2.5 oranında hiç etkilene, % 75 oranında orta derecede, % 12.5 oranında şiddetli, % 10 oranında çok şiddetli etkilene saptanmıştır. **Tartışma:** Dismenore hayatı olumsuz yönde etkileyen, günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayan, emosyonel sıkıntılar meydana getiren, bunların yanı sıra büyük oranda iş kaybına neden olan jinekolojik bir problemdir.

The effects of primary dysmenorrhea on daily life activities

Purpose: Determining effects of pain symptoms on daily life activities on forty cases who has primary dysmenorrhea was the aim. **Materials and methods:** Forty cases that has primary dysmenorrhea was evaluated between April 2005 and August 2006. The effects of pain on daily life activities were measured with visual analog scale. Ten centimeters scale was lined with no numbers. Cases pointed his symptoms severity on this scale. After pointing, they were measured with ruler and results were enrolled to be centimeter. **Results:** Cases first menstrual cycle age mean was 13.60 ± 0.92 . When we investigated a visual analog scale result, which was acquired from forty cases, mean of the effectiveness daily life activities during pain was 5.81 ± 2.00 . In literature, be absent of work was determined %40-45. In this study, cases' daily life activities were affected by pain. %2.5 no effectiveness, %75 medium effectiveness, %12.5 severity effectiveness, %10 much severity effectiveness was determined. **Conclusion:** Dysmenorrhea is a common gynecologic problem, which effects women daily life. Dysmenorrhea can cause emotional problems and be absent of work.

P06. Pilates egzersizlerinin vaskülitli bir hastada etkilerinin incelenmesi: olgu sunumuNaciye Vardar Yağlı, Edibe Yakut, Ali Akdoğan, Yavuz Yakut
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Romatoloji BD, Ankara

Amaç: Bu çalışma vaskülit tanısı olan bir olguda pilates egzersizlerinin etkisini araştırmak amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** 45 yaşında boy uzunluğu 162 cm, kilosu 67 kg olan bir bayan olgu incelendi. Olgunun yaşam kalitesi "Health Assessment Questionnaire" (HAQ) ile, bel ağrısı "Oswestery Disability Index" (ODI) ile, kol ve omuz ağrısı "Disability Arm Shoulder and Hand Questionnaire" (DASH) ile değerlendirildi. Diz ağrısını değerlendirmek için Visüel Analog skalası (VAS) kullanıldı. Olgunun fonksiyonel durumu değerlendirmek için "Timed Up and Go" (TUG), 15 m yürüme testi ve basamak testi kullanıldı. Olgu, iki ay süre ile haftada 2 gün, bir saat süreyle pilates egzersiz programına alındı. Değerlendirmeler her ay tekrarlandı. **Sonuçlar:** Pilates egzersiz programı sonrasında hastanın HAQ, ODI, DASH, VAS, TUG, yürüme ve basamak testi değerlendirme sonuçlarında, başlangıca göre anlamlı bir düzelmeye saptandı ($p < 0.05$). **Tartışma:** Çalışmanın sonunda Pilates egzersizlerinin vaskülitli hastaların fizyoterapi programlarında egzersiz modeli olarak yer alabileceği sonucuna varıldı.

The investigation of effects of Pilates exercise in patient with vasculitis: a case report

Purpose: The aim of this study was to investigate the effects of Pilates exercise in a patient with vasculitis. **Material and method:** The subject was 45 year- old female with a height of 162 cm and weighing 67 kg. Subject's quality of life was evaluated with "Health Assessment Questionnaire" (HAQ), back pain was evaluated with "Oswestery Disability Index" (ODI), arm and shoulder pain was investigated with "Disability Arm Shoulder and Hand Questionnaire" (DASH). Patient's functional status was determined with Timed up and goes, walking, and step test. The subject was included Pilates exercise programme two days a week for two months. Every session was lasted one hour. The assessment parameters were repeated every month. **Results:** At the end of the Pilates exercise program, a recovery was obtained in the patient's HAQ, ODI, DASH, VAS, TUG, walking and step test assessment values according to pre treatment values. **Conclusion:** We concluded that Pilates exercises take place in physiotherapy programs of patients with vasculitis as an exercise model.

P07. Bilateral diz ekleminde sinovial hipertrofi: olgu sunumu

Gülten Mert, Ahmet Sebik, Murat Kalender, Ali Doğan, Samet Karabulut
Yüzüncü Yıl Ü.Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Van
Üç yıldır zaman zaman ortaya çıkan her iki dizinde ağrı, şiş hareket kısıtlılığı ve mobilizasyon zorluğu olan 7 yaşındaki olgu, Juvenil Romatoid Artrite bağlı sinovial hipertrofi tanısıyla, Yüzüncü Yıl Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine yatırıldı. Genel anestezi altında aynı seansda iki dize açık sinovektomi yapıldı ve post operatif 4 hafta süreyle ekstansiyonda uzun bacak alçısına alındı. Alçı sonrası aktif ve pasif diz hareketlerinin olmaması üzerine, genel anestezi altında, önce diz pasif fleksiyona zorlandı. Fleksiyonun başarılabilmesi üzerine, aynı seansda açık sinovektomi tekrarlanarak post operatif 2. gün erken rehabilitasyona başlandı. 22 seans sonunda, merdiven aktivitelerini uygulayan olgu, çömelme egzersizlerine evde devam etmesi ve kontrole gelmesi istenerek taburcu edildi. Kontrole geldiğinde, 120 derece civarında diz fleksiyonu yapan olgu, çömelme aktivitesini kazanmıştı fakat diz fleksiyon açısı eksik olduğundan gövdeyi öne eğerek dengeyi sağlıyordu. Bu olgu ile sinovektomi uygulamalarında, alçılama süresinin kısa tutulması, erken rehabilitasyonun önemi vurgulandı.

Synovial hypertrophy in bilateral knee joint: a case study

A seven years old patient with known diagnosis of juvenile rheumatoid arthritis dependent synovial hypertrophy hospitalized in Van YYU. Medical Faculty Hospital Orthopaedic and Traumatology department. In the history of the patient she has bilateral knee pain, swelling and disturbed range of motion for three years. She had undergone bilateral open synovectomy and long leg cast immobilization for four weeks. Her knees have seen in extension position without active and passive flexion after cast removal. Passive mobilization under general anesthesia had tired but unsuccessful. Then open synovectomy has repeated and second operative day early rehabilitation is started. After 22 period of rehabilitation she discharged from hospital with advising stair activity and squatting down exercises. In control conversations knee flexion is seen about 120 degrees and squatting activity in increasing manner. But while squatting her body is seen in flexion position to provide body balance due to insufficient knee flexion capacity. In conclusion, early rehabilitation and short term of immobilization are important in synovectomized patients.

P08. Guillain-Barre sendromunda akut dönem fizik tedavinin etkisi: olgu çalışması

Özge Altın, Birgül Dönmez, Bilge Kara, Görsev Yener
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, İzmir

Amaç: Guillain-Barre Sendromu (GBS), periferik sinir ve sinir köklerinin akut, inflamatuvar, demiyelinizan hastalığıdır. Bu çalışmanın amacı, yatarak tedavi gören GBS'li hastada nörolojik fizyoterapi programının etkinliğini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** GBS tanısı almış 28 yaşındaki erkek hastanın demografik ve klinik verileri kaydedildi. Fonksiyonel mobilite düzeyi [*Fonksiyonel Mobilite Profili-FMP*], dinamik denge [*Berg Balans Skalası-BBS*], performans [yatak içi sağa/sola dönme, sırtüstü/oturmaya gelme, oturma/ayağa kalkma] fizyoterapi programı öncesi ve sonrasında değerlendirildi. Hastaya toplam 11 seans solunum, denge, koordinasyon ve ambulasyon eğitimini içeren nörolojik fizyoterapi programı uygulandı. **Sonuçlar:** Hastanın tedavi öncesindeki, FMP puanı 23/63 iken, tedavi sonrasında 56/63'e yükseldi. BBS'ye göre denge fonksiyonları 10/56 dan 38/56 ya yükselen hastanın performans ölçümleri yatakta dönmeler (sağ/sol: tedavi öncesi 1.8 /1.7 sn, tedavi sonrası 1.1/0.9 sn); yatıştan oturmaya gelme (tedavi öncesi 20 sn, tedavi sonrası 3 sn); oturma/ayağa kalkma (tedavi öncesi 3.6 sn, tedavi sonrası 0.7 sn) olarak daha kısa sürede tamamlanarak iyileşmeler kaydedildi. Tedavi öncesinde ambulasyon walker ile yapılıyorken, tedavi sonrasında ambulasyona yardımcı cihaz kullanmadan bir kişinin desteği ile ambulasyon gerçekleştirildi. **Tartışma:** Bu çalışmada, GBS'de akut dönem fizyoterapi uygulamalarının dinamik denge, performans, günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonel bağımsızlık düzeyi üzerine etkili olduğu görülmüştür.

Effects of the acute phase physical therapy on guillain-barre syndrome: a case study

Purpose: Guillain-Barre Syndrome is an acute, inflammatory, demyelinating disease of the peripheral nerves and nerve roots. This case study aims to explore the effectiveness of the inpatient neurological physiotherapy program in the patient with Guillain Barre Syndrome. **Materials and methods:** Clinical and demographic data of the 28 years old patient diagnosed with GBS were recorded. The functional mobility status [*Functional Mobility Profile-FMP*], dynamic balance [*Berg Balance Scale-BBS*], performance [*in bed rolling to right and left, supine to sit, sit to stand*] were measured before and after the physiotherapy program. Totally 11 sessions neurologic physiotherapy program, including pulmonary, balance, coordination and ambulation education was applied to the patient. **Results:** Pretreatment FMP was enhanced from 23/63 to 56/63 at the posttreatment. The BBS score was 10/56, at the end increased to 38/56 points. Performance outcomes of rolling in bed (pretreatment, right /left: = 1.8 /1.7 sec, posttreatment right/left =1.1/ 0.9 sec); supine to sit (pretreatment=20 sec, posttreatment=3 sec), sit to stand (pretreatment=3.6 sec, posttreatment = 0.7 sec), which were completed in lesser time, were recorded as recovery. While pretreatment ambulation level was Walker, posttreatment ambulation was made with only one-person support, not by using assistive device. **Conclusion:** In this study, it was observed that acute phase physiotherapy interventions are effective on dynamic balance, performance, and functional independence level in activities of daily living in Guillain Barre Syndrome.

P09. Spinocerebellar atakside akut nörolojik fizyoterapinin etkisinin değerlendirilmesi

Birgül Dönmez Balcı, Özge Altın, Bilge Kara, Erdem Yaka
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, serebellar ataksi tanısı nedeniyle hastanede yatarak tedavi gören hastalarda fizyoterapinin denge ve yürüme fonksiyonları üzerine olan etkisini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Serebellar ataksi tanısıyla tedavi edilen 3 hastanın demografik ve klinik verileri kaydedildi. 2 erkek hasta (63 ve 64 yaşında) 7 ve 14 gün boyunca, 1 kadın hasta (61 yaşında) 8 gün boyunca denge, koordinasyon, ambulasyonu içeren fizyoterapi programına alındı. Hastaların fonksiyonel mobilite düzeyi (Fonksiyonel mobilite profili) statik ve dinamik denge fonksiyonları (Berg Denge Skalası –BDS- ve otur kalk testi) günlük yaşam aktiviteleri sırasinda şikayetlerine bağlı olarak kendine güven duygusu (Activity Specific Balance Confidence –ABC- Scale), yürüme dizabilite düzeyi (Dinamik Yürüme İndeksi –DYI) ataksi şiddeti (SARA) değerlendirildi. Tüm değerlendirmeler fizyoterapi programı öncesi ve sonrasında tekrarlandı. **Sonuçlar:** Kadın hastada denge performans skorları otur kalk testinde 2 kez/10 saniyeden 3 kez/10 saniyeye, birinci erkek hastada 3 kez/10 saniyeden 4 kez/10 saniyeye, ikinci erkek hastada 2kez/10 saniyeden 3 kez/10 saniyeye, aynı fonksiyonel mobilite düzeyine sahip erkek hastaların skorları ilk erkek hastada 56'dan 57'e, ikinci erkek hastada 56'dan 58'e, kadın hastada ise 40'tan 45'e yükseldi. BBS skoru başlangıçta aynı olan erkek hastalarda 36/56'dan 37/56 ve 39/56'a, kadın hastada 26/56'dan 35/56'e ilerledi, ABC skoru hastalarda değişmedi. DYI skoru erkek hastalarda 7/24 ve 10/24 olarak değişmedi, kadın hastada 1/24'den 5/24'e yükseldi. SARA skoru erkek hastalarda 8 ve 11 olarak sabit kaldı, kadın hastada 12'den 9'a düşerek iyileşme gösterdi. **Tartışma:** Spinocerebellar ataksi hastalarında fizyoterapinin denge ve yürüme fonksiyonları üzerine olumlu etkisi görülürken, aktiviteye özgü kendine güven duygusu ve ataksi şiddeti üzerine etkisinin daha az olduğu saptandı.

Assessment of acute neurological physiotherapy effects on spinocerebellar ataxia

Purpose: The aim of this study is assessing effect of physiotherapy on balance and gait functions in patients, who are treating inpatient because of cerebellar ataxia diagnosis. **Materials and methods:** The demographical and clinical data were recorded of 3 patients, who were treated because of cerebellar ataxia diagnosis. 2 male (63 and 64 years old) patients were included 7 and 14 days long, one female patient (61 years old) was included 8 days long to physiotherapy program. The functional mobility status (Functional mobility profile), static and dynamic balance functions (Berg Balance Scale –BBS and sit to stand test), self esteem on activities of daily living regarding to complaints (Activity Specific Balance Confidence Scale –ABC), gait disability status (Dynamic Gait Index –DGI), ataxia severity (SARA) of patients were evaluated. All assessments were repeated before and after physiotherapy program. **Results:** In female patient, balance performance scores were increased in "sit to stand test" from 2 times/10 sec to 3 times/10 sec, in first male patient from 3 times/10 sec to 4 times/10 sec, in second male patient from 2 times/10 sec to 3 times/10 sec, of male patients with same functional mobility status scores were improved in first patient from 56 to 57 and in second patient to 58, also in female patient from 40 to 45. BBS was same in male patients initially, and improved from 36/56 to 37/56 and 39/56 in male patients, also in female patient from 26/56 to 35/56. ABC scores of patients were not changed. Also DGI scores were stable at 7/24 and 10/24 in male patients and were improved from 1/24 to 5/24 in female patient. SARA scores were stable at 8 and 11 in male patients but improved from 12 to 9 in female patient. **Conclusion:** The physiotherapy approaches have positive effects on balance and gait functions in spinocerebellar patients, but it was determined little effect on activity specific self esteem and ataxia severity.

P10. Olgü çalışması: Wallenberg sendromunda erken dönem fizyoterapi sonuçları

Özge Altın, Birgül Dönmez, Bilge Kara, Görsev Yener
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, İzmir

Amaç: Wallenberg Sendromu, Posterior Inferior Serebellar Arterin (PICA) infarktına bağlı gelişen, denge bozukluğu, vertigo, yutma güçlüğü, ses kısıklığı ve duysal bozukluklar ile karakterize olup nadir görülen nörolojik bir hastalıktır. Bu hastalığa yönelik belirlenmiş bir fizyoterapi yaklaşımı ve etkinliği konusunda herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Wallenberg Sendromlu hastalarda akut dönem nörolojik fizyoterapinin etkinliğini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** 37 yaşında PICA infarktına bağlı gelişen Wallenberg Sendromu tanısı almış erkek hastanın klinik ve demografik verilerine ek olarak dinamik denge (Berg Balans Skalası -BBS), ataksi (Scale for the Assessment and Rating of Ataxia -SARA-), fonksiyonel düzeyi (Fonksiyonel Mobilite Profili- FMP) ve Otur-Kalk Testi (Sit to Stand Test) tedavi öncesi ve sonrasında değerlendirildi. Hasta toplam 18 seans solunum, denge ve koordinasyon egzersizleri, ambulasyon eğitimi ve yardımcı cihaz kullanımını içeren fizyoterapi programına alındı. **Sonuçlar:** Hastanın tedavi öncesindeki, FMP puanı 19/63 dan tedavi sonrasında 51/63 'e yükseldi. BBS skoru 12/56 dan 42/56 ya yükselen hastanın ataksisi SARA' da tedavi öncesinde 21 iken, 11 puana düşerek ilerleme gösterdi. STS testi, tedavi öncesi 2 kez/10 saniye, tedavi sonrası 4 kez/10 saniye olarak kaydedildi. Ambulasyon düzeyi, tedavi öncesine göre olumlu yönde iyileşme göstererek, walkerden çift canadiana geçildi. **Tartışma:** Wallenberg Sendromu olan hastalarda akut dönem fizyoterapi programının, dinamik denge ve ataksiyi olumlu yönde etkileyerek, günlük yaşam aktivitelerinde önemli olan fonksiyonel düzeyi iyileştirdiği görülmüştür.

A case study: inpatient early physiotherapy outcomes after Wallenberg syndrome

Purpose: Wallenberg Syndrome, a rarely seen neurological disease, is characterized by balance dysfunction, vertigo, difficulty in swallowing, hoarseness and sensorial impairments related to Posterior Inferior Cerebellar (PICA) infarct. There is not any study, which has stated the physiotherapy intervention and its effectiveness in this disease. The purpose of this case study was to investigate the effectiveness of the acute phase neurological physiotherapy in the patient with Wallenberg Syndrome. **Materials and methods:** The clinic and demographic data of the 37 years aged male patient, who was diagnosed with Wallenberg Syndrome related to PICA infarct, were recorded. Additionally, dynamic balance (Berg Balance Scale -BBS), ataxia (Scale for the Assessment and Rating of Ataxia -SARA-), functional status (Functional Mobility Profile- FMP) and the Sit to Stand Test were evaluated before and after the treatment. The patient has received totally 18 seasons pulmonary, balance and coordination exercises, ambulation education and assistive device use. **Results:** The preintervention FMP scores of the patient were increased from 19/63 to 51/63 at the postintervention. The BBS score of the patient was improved from 12/56 to 42/56; ataxia score in SARA was improved to the score of 11 from 21 point. STS Test was recorded at pre intervention as 2 times/ 10 seconds, at the post intervention as 4 times/ 10 seconds. Ambulation level was improved positively from the Walker to the bilateral Canadian. **Conclusion:** It was found that the acute phase physiotherapy program in patients with Wallenberg Syndrome led to recovery in the functional status, which is important in activities of daily living while having positive influence on dynamic balance and ataxia.

P11. Total diz endoprotezli hastalarda CPM ve pasif egzersiz aktif diz eklem açıklığına etkisi

Sevgi Sevi Subaşı, Şükrü Sarı, Nursen Özdemir, Nihal Gelecek
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Artroplastik cerrahileri sonrasında postoperatif erken dönem fizyoterapi programında aktif egzersizlerin yanında CPM (Continuous Passive Motion) ve pasif egzersizler sıklıkla uygulanmaktadır. Hangi yöntemin aktif diz eklem hareket genişliği kazanımında daha etkili olduğu ile ilgili veriler kesin değildir. Bu çalışmanın amacı diz eklemi total endoprotez uygulaması yapılan hastalarda postoperatif CPM kullanımını ile CPM'e ek olarak pasif çalışmanın beraber uygulanmasının birinci haftada aktif diz eklem hareketleri üzerine etkisinin karşılaştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 64.65±6.57 yıl olan 30 diz endoprotezli hasta (17 CPM, 13 CPM+pasif) dahil edildi. Hastalar postoperatif 1. günde fizyoterapi programına alındı ve her iki grup hastaya da aktif egzersizler ile birlikte 30-50 derece arasında günde 1 kez 15 dakika CPM uygulandı. Bir gruba bu programa ek olarak fizyoterapist tarafından son noktada 20 saniye tutularak 15 tekrarlı pasif hareket günde iki seans çalışıldı. Aktif eklem hareket ölçümleri universal gonyometre ile preoperatif dönemde, postoperatif 2. gün ve 7. günde yapıldı. **Sonuçlar:** Demografik özellikler ve preoperatif ölçümler açısından iki grup homojen dağılım göstermekteydi ($p>0.05$). Postoperatif 2. gün ve 7. gün diz fleksiyon ve ekstansiyon derecelerinin ortalamaları karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). **Tartışma:** Total diz endoprotezli hastalarda CPM uygulamasına ek olarak fizyoterapistin hastayla pasif eklem hareketi çalışmasının, kazanılan aktif diz eklem hareketi derecelerini değiştirmedigi görüldü. Bu hastaların postoperatif erken fizyoterapi programında CPM uygulaması ve aktif egzersizlerin yapılmasının, hedeflenen aktif diz eklem hareket açıklığının kazanılmasında yeterli olacağı düşünülmektedir.

The effect of CPM and passive exercise on active knee range of motion in patients with total knee endoprosthesis

Purpose: In addition to active exercises, CPM (continuous passive motion) and passive exercises are commonly used in early postoperative period after arthroplastic surgeries. Data about which method is more effective on gaining the target knee range of motion is not clear. The aim of the current study was to compare the effect of postoperative CPM using and additional passive exercise with CPM on active knee range of motion in patients with total knee endoprosthesis in postoperative first week. **Materials and methods:** 30 patients (17 CPM, 13 CPM + passive) with total knee endoprosthesis, mean aged 64.65±6.57 years were included the study. Patients were included the physiotherapy program in postoperative first day and 15 minute CPM between 30 and 50 degrees was applied one time in a day with active exercises for both groups. In one group a physiotherapist did passive exercises holding for 20 seconds with 15 repetition two times in a day in addition to this program. Active range of motion measurements was done in preoperative period and postoperative 2. and 7. days with an universal goniometer. **Results:** Both two groups were homogeneous according to their demographic information and preoperative measurements ($p>0.05$). There were no statistical differences between groups once mean knee flexion and extension degrees compared in 2nd and 7th days ($p>0.05$). **Conclusion:** It was observed that doing passive exercises with the physiotherapist in addition to CPM did not change the gain of knee range of motion degree in patients with total knee endoprosthesis. It is thought that CPM using and doing active exercises in early postoperative program are enough to gain the desired range of motion of knee flexion in these patients.

P12. Distal radius kırıklarında rehabilitasyon yaklaşımları

Çiğdem Ayhan, Deran Oskay, Tüzün Fırat, Aydın Meriç, Gürsel Leblebicioğlu, Nuray Kırdı

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara
Hacettepe Ü, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Distal radius kırıkları (DRK) genellikle düşük enerjili travmalarla meydana gelmekle birlikte kadınlarda daha sık görülmektedir. DRK sonrasında fonksiyonel sonucun maksimum olması, distal radiusun anatomik restorasyonunun sağlanması kadar başarılı bir rehabilitasyon programına bağlıdır. **Gereç ve yöntem:** 2004-2007 yılları arasında DRK tanısıyla ünitemize başvuran, yaş ortalaması 50.03 olan 30 kadın ve yaş ortalaması 44.95 olan 24 erkek toplam 54 hasta çalışmamıza dahil edildi. Tedavi öncesi değerlendirme; alçı ($n=31$) ve internal fiksasyonla ($n=21$) takip edilen hastalarda 6. haftada, eksternal fiksasyonla ($n=2$) takip edilenlerde fiksasyon çıkarıldıktan sonra; tedavi sonrası değerlendirme ise 4. ayda yapıldı. Normal eklem hareketleri (NEH), ağrı, kavrama kuvveti, çimdikleme kuvveti, "Disabilities of Arm, Shoulder and Hand Questionnaire" Türkçe versiyonu (DASH-T) değerlendirildi. Erken dönem rehabilitasyon programında; coban bandajı, retrograd masaj, manuel ödem mobilizasyon teknikleri, zıt banyo, whirlpool, proprioseptif eğitim, NEH egzersizleri, hafif şiddetli-uzun süreli germe egzersizleri, omuz ve dirsek eklemleri için proprioseptif nöromusküler fasilitasyon teknikleri yer aldı. Kemik iyileşmesini stimüle etmek amacıyla magnetoterapi ve ultrasound uygulaması yapıldı. Geç dönem rehabilitasyon programında resistif toparlarla kuvvetlendirme egzersizleri, radiokarpal, midkarpal ve distal radioulnar eklem mobilizasyon teknikleri yer aldı. Fizyoterapi programı haftada 3 gün olmak üzere 4 ay uygulandı. **Sonuçlar:** NEH, kavrama kuvveti ve çimdikleme kuvvetinde artış ($p<0.05$), DASH-T ve GAS skorunda azalma ($p<0.05$) kaydedildi. **Tartışma:** DRK rehabilitasyonunda; eklemler arasındaki anatomik ve biyomekanik etkileşim gözönüne alınarak, kırık ve yumuşak doku iyileşme fazlarına paralel olarak ve doku rejenerasyonunu stimüle ederek yapıldığı zaman olumlu sonuçlar elde edilmektedir.

Rehabilitation approaches for distal radius fractures

Purpose: Distal radius fractures (DRF) are often occurring from low energy trauma and more common in women. Maximum functional outcome after DRF is depend on anatomical restoration of distal radius and successful rehabilitation program. **Materials and methods:** 54 patients with DRF who were admitted to the rehabilitation unit between 2004-2007 consisted of 30 women who had a mean age of 50.03 and 24 men who had a mean age of 44.95. Pre rehabilitation assessment was done; at the 6. week for the patients treated with cast ($n=31$) and internal fixation ($n=21$) and after the removal of fixation for the patients treated with external fixation ($n=2$). Postrehabilitation assessment was done at the 4. month. We assessed range of motion (ROM), pain, grip and pinch strength and "Disabilities of Arm, Shoulder and Hand Questionnaire Turkish Version" (DASH-T). Early rehabilitation program included coban wrap, retrograde massage, manual edema mobilization techniques, contrast bath, whirlpool, proprioceptive training, ROM exercises, long duration-low stress stretching exercises and proprioceptive neuromuscular facilitation techniques for shoulder and elbow joints. We used magnetotherapy and ultrasound for stimulating bone healing. Late rehabilitation program included strengthening exercises with resistive balls, radiocarpal, midcarpal and distal radioulnar joint mobilization. All patients had rehabilitation program 3 times a week for a total of 4 months. **Results:** ROM, grip and pinch strength increased ($p<0.05$); pain and DASH-T score decreased ($p<0.05$). **Conclusion:** DRF rehabilitation program should be done considering anatomical and biomechanical relation between the wrist joints, tissue healing stages and also regulation of the tissue regeneration.

P13. Elit tenisçilerde glenohumeral eklem hareketliliği ve omuz propriosepsiyonunun değerlendirilmesi

Gülşan Akça, Mehtap Malkoç

Balçova Termal Tesisleri, Fizik Tedavi Merkezi, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Baş üzeri atış sporu yapan atletlerin omuz eklemleri yüksek mikrotravmatik streslere maruz kaldığı için bu kişilerin dominant omuzlarında, non-dominant omuzlarına kıyasla bazı fiziksel değişiklikler görülür. Bu çalışmanın amacı, elit tenisçilerde glenohumeral eklem hareketliliğini ve omuzun eklem pozisyon hissini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** İzmir genelindeki tenis kulüplerinde, en az son beş yıldır ara vermeden tenis oynayan, 7 kadın ve 15 erkek (yaş ortalamaları 21.0±9.5 yıl) toplam 22 elit tenisçi olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların sosyodemografik özellikleri, son 2 yıl içindeki omuz ağrısı semptomu, tenis oynama süreleri, glenohumeral eklem rotasyonel hareketliliği ve rotasyonel hareketlerde glenohumeral eklem pozisyon hissi değerlendirildi. İstatistiksel analizler SPSS 11.0 programı kullanılarak yapıldı. **Sonuçlar:** Elit tenisçilerin dominant ve non-dominant omuzları glenohumeral eklem hareketliliği açısından karşılaştırıldığında, internal rotasyon (IR) ve total rotasyon ortalamalarının dominant omuzlarda anlamlı derecede düşük olduğu belirlendi ($p<0.05$). Eklem pozisyon hissi değerlendirilmesinde eksternal rotasyon (ER)'nin % 90'ında yapılan ölçümlerdeki hata skorlamaları dominant tarafta daha yüksek olduğu görüldü ($p<0.05$). **Tartışma:** Elit tenisçilerin dominant ve non-dominant omuzları karşılaştırıldığında, dominant tarafta, glenohumeral eklem IR ve total rotasyon hareketliliğinde, ER'un % 90'ındaki eklem pozisyon hissinde adaptasyonel değişiklikler olduğu gözlenmektedir.

Evaluation of the glenohumeral joint range of motion and shoulder proprioception in elite tennis players

Purpose: As the overhead athletes' shoulder joint are exposed to high microtraumatic stresses, some physical alterations appear in their dominant shoulders when compared with the non-dominants. The purpose of this study was to evaluate the range of motion of glenohumeral joint and the joint position sense of the shoulder. **Materials and methods:** In tennis club around Izmir, 7 female and 15 male totally 22 tennis players (mean age 21.0±9.5 years), playing tennis without any intervals at least for 5 years, were participated in the study. The sociodemographic data, shoulder pain symptom in last two years, the range of motion of glenohumeral joint and the position sense of shoulder were evaluated. Statistical analysis was made with SPSS 11.0 for Windows. **Results:** When the dominant and non-dominant shoulders of elite tennis players were compared, related to glenohumeral joint rotational range of motion, means of Internal Rotation (IR) and total rotation were statistically lower than the dominant shoulders ($p<0.05$). In the evaluation of the position sense it was seen that the error scores in the measurements at 90 % of External Rotation (ER) were greater in the dominant sides ($p<0.05$). **Conclusion:** When the dominant and non-dominant shoulders of elite tennis players are compared, some adaptational alterations are seen in the dominant sides, in the glenohumeral joint IR and total rotation range of motion and in the joint position sense at 90% of ER.

P14. Üniversite öğrencilerinde New York postür değerlendirmesi, yaşam kalitesi, depresyon ve kaygı durumu

Zuhal Gültekin, Eda Tonga, Banu Yavuz, E Tuğba Saraç, Feride Atay, Açelya Yılmaz

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon BI, Ankara
Amaç: Çalışmamızın amacı üniversite öğrencilerinde postür deformiteler ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza yaş ortalamaları 21.7±2.01 yıl ve vücut kitle indeksleri (VKİ) ortalamaları 21±6.5 olan 157 kız, 60 erkek toplam 217 üniversite öğrencisi katıldı. Öğrencilerin postür deformitelerini belirlemek amacıyla New York Postür Değerlendirmesi uygulandı. WHOQOL-BREF Anketi yaşam kalitesini ölçmek için kullanıldı. Depresyon düzeyini belirlemek için Beck Depresyon Envanteri (BDE), Kaygı durumunu belirlemek için Durumluluk ve Süreklilik kaygı ölçeği (STAI 1-STAI 2) uygulandı. **Sonuçlar:** Olgularda New York Postür Değerlendirmesi skorları ile WHOQOL BREF, BDE, STAI 1-2 parametreleri arasında istatistiksel bir anlamlılık bulunamadı ($p>0.05$). New York postür değerlendirmesine göre üniversite öğrencilerinin % 80'inin postürü iyi, % 10 orta olarak tespit edildi. Ayrıca New York postür değerlendirmesi ile öğrencilerin vücut kitle indeksleri arasındaki ilişkiyi bakıldığında New York postür değerlendirmesi ayak alt parametresi ile VKİ arasında negatif bir korelasyon saptandı ($p>0.05$). **Tartışma:** Üniversite öğrencilerinde postür deformiteler; yaşam kalitesi, depresyon ve kaygı düzeyini etkilememektedir ancak öğrencilerin VKİ puanları arttıkça ayak deformitelerinde artış meydana gelmektedir.

New York posture evaluation, quality of life, depression and anxiety status in university students

Purpose: The aim of this study was to determine a relationship between postural deformities and quality of life in university students. **Method and material:** 217 university students with mean age of 21.7±2.01 years and with mean body mass index of 21±6.5 (157 female and 60 male) participated in this study. A questionnaire form, which was about characteristics of students, was applied. For determining the postural deformities of students New York Posture Evaluation was performed. WHOQOL-BREF was used for evaluating quality of life. For determining depression level Beck Depression Inventory (BDI) and for determining anxiety level State-Trait Anxiety Inventory was used. **Results:** There were no statistical correlations between New York Posture Evaluation and WHOQOL-BREF, BDI, STAI 1-2 ($P>0.05$). 80 % of students got good score and 10 got moderate score from the New York Posture Evaluation. Also when we looked the relationship between students body mass index and posture it was seen that there was a negative correlation between foot parameters of New York Posture Evaluation and body mass index ($P<0.05$). **Conclusion:** Postural deformities of university students do not affect the quality of life; depression and anxiety levels of students but Foot deformities were raised with the increasing the body mass index.

P15. Akciğer kanseri tanılı hastalarda göğüs fizyoterapi uygulamalarının etkisi

Sevgi Özalevli, Ayşe Özden, Serpil Bulaç, Atilla Akkoçlu
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Göğüs Hastalıkları AD, İzmir

Amaç: Akciğer kanseri tanılı hastalarına göğüs fizyoterapi programları uygulayarak, programın hastaların kliniği, egzersiz kapasitesi ve yaşam kalitesi üzerine etkilerini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Göğüs Hastalıkları servisinde yatırılarak takip edilen akciğer kanseri tanılı 11 olgu (9 Erkek, 2 Kadın) dahil edildi. Hastalığın evresi, metastaz varlığı ve uygulanan medikal tedavinin yanı sıra hastaların özellikle solunumsal semptomları olmak üzere klinik özellikleri sorgulandı. Genel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili anketi ile egzersiz kapasitesi 6 dakika yürüme testi ile dispne şiddeti Modifiye Borg Skalasıyla, muskulo-skeletal ağrı şiddeti Visüel Analog Skalası ile değerlendirildi. Olgulara solunum egzersizleri, solunum kontrolü ile alt-üst ekstremité kuvvetlendirme egzersizleri, postür egzersizleri ve yürüme eğitiminden oluşan egzersiz programı 2 seans/gün sıklıkta, 10 tekrarlı olarak uygulandı. Muskulo-skeletal ağrı varlığında olgulara 20 dakika, 2 seans/gün TENS uygulaması yapıldı. Olgular hastaneye yatışlarının ilk günü ve taburcu oldukları gün tekrar değerlendirildi. **Sonuçlar:** Yaş ort. 65.00±7.07, sigara tüketim miktarı ort. 24.55±3.19 paket.yıl olan olguların %82'si Evre IV, %18'i Evre II idi. Olguların %73'ü kemoterapi + radyoterapi, %18'i kemoterapi, %9'u radyoterapi ile izlenmekteydi. Hastaların %73'ünde nefes darlığı, %64'ünde öksürük ve balgam şikayetleri mevcuttu. Fizyoterapi sonrası olguların ağrı şiddetinde azalma (p=0.02), yürüme mesafelerinde artış (p=0.04), efor dispne şiddetinde azalma (p=0.03) ve yaşam kalitesinde artış (p>0.05) olduğu saptandı. **Tartışma:** Akciğer kanseri tanılı hastaların klinik yatışlarında standart medikal tedavi ve göğüs fizyoterapi programlarının birlikte uygulanmasının hastaların ağrı ve dispne şiddetini azaltarak, egzersiz kapasitelerini ve yaşam kalitelerini artırdığı düşünülmektedir. Çalışmanın daha çok olgu ile randomize-kontrollü olarak devamının planlanmasına karar verildi.

The effects of chest physiotherapy applications in patients diagnosed with lung cancer

Purpose: To applied chest physiotherapy programs on patients with lung cancer and to investigate the effects of the programs on their clinical findings, exercise capacities and the quality of life. **Materials and methods:** In the study were included 11 patients. The presence of metastasis and medical treatments and respiratory symptoms of the patients were investigated. The quality of life was evaluated with Nottingham Health profile Questionnaire, exercise capacity with the 6-min walk test, the severity of dyspnea with Modify. Borg Scale, and musculo-skeletal pain severity with the Visual Analog Scale. The exercise program consisting respiratory exercises, upper-lower extremity strength exercises, and walking was conducted. In the presence of pain, the patients underwent TENS application twice a day. It was evaluated hospital duration of patients. **Results:** Patients were 82% in phase IV and 18% in phase II and 73% of them underwent chemotherapy + radiotherapy, 18% chemotherapy and 9% radiotherapy. 73% of the patients suffered from dyspnea, 64% of them had complaints of coughing and phlegm. Following the physiotherapy program, there was a decrease in the pain severity of the patients (p=.02), an increase in their walking distance (p=.04), a decrease in the severity of effort dyspnea (p=.03) and an increase in their quality of life (p>.05). **Conclusion:** It was concluded that simultaneous application of standard medical treatment and chest physiotherapy on patients with lung cancer would improve the patients' exercise capacities and quality of life by decreasing the severity of pain and dyspnea

P16. Diabetes mellituslu hastalarda Nottingham Sağlık Profili ve kısa form SF-36'nın karşılaştırılması

R Nesrin Demirtaş, Nur Kebapçı, Belgin Efe, Canan Demirüstü
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehab AD, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, İç Hast AD. Endokr Bl, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Biyoistatistik AD, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, diabetes mellitus'lu hastalarda Nottingham Sağlık Profili (NSP) ve 36 Soruluk Kısa bir Sağlık Taraması (SF-36)'nin ölçüm sonuçlarını içsel tutarlılık, güvenilirlik, geçerlilik ve uygunluğuna göre değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya diabetes mellitus'lu 33 hasta katıldı. Derlendirmeler NSP ve SF-36'nın karşılaştırılabilir alanları kullanılarak yapıldı. **Sonuçlar:** NSP ağrı, emosyonel reaksiyon ve enerjide SF-36 'ya göre daha yüksek içsel tutarlılık gösterdi. SF-36 fiziksel fonksiyonda Nottingham'a göre daha yüksek içsel tutarlılık gösterdi. Sosyal izolasyonda iki ölçek de eşit içsel tutarlılık gösterdi. Her iki ölçeğin alt boyutlarındaki skorların ilişkilerinin derecesi yüksekti. **Tartışma:** NHP ve SF-36 diabetes mellitus'lu hastalarda eşit güvenilirlik derecelerine sahipti. Yine de, NHP diabetes mellituslu hastalarda psikometrik özellikler yönünden üstün ve daha uygundur.

A comparison of Nottingham Health Profile and sf-36 in patients with diabetes mellitus

Purpose: The aim of the study was to compare the Nottingham Health Profile (NHP) and The Medical Outcomes Survey 36-Item Short Form Health Questionnaire (SF-36) regarding internal consistency reliability, validity and suitability as outcomes measures in patients with diabetes mellitus. **Materials and methods:** Thirty-three patients with diabetes mellitus were included in the study. Assessments were made using comparable domains of the NHP and SF-36. **Results:** NHP showed a higher internal consistency in pain, emotional reaction and energy than those of SF-36 domains. The SF-36 showed a higher internal consistency in physical function than those of NHP domains. The SF-36 and NHP showed a equal internal consistency in social isolation domains. The levels of association between the subscales scores on both questionnaires are high. **Conclusions:** Both NHP and SF-36 have acceptable degrees of reliability for patients with diabetes mellitus. Nevertheless, NHP has superior psychometric properties and is more suitable in patients with diabetes mellitus.

P17. Tip II diyabetli hastalarda depresyon ile yaşam kalitesi, çeşitli sosyo-demografik ve klinik özelliklerin ilişkisi

Arzu Daşkapan, Aylin Küçükarslan, Emine Handan Tüzün, Rıdvan Alaca, Sabri Sayınalp

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Bayındır Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Bayındır Hastanesi, Endokrinoloji ve Metabolizma Hast Bl, Ankara

Amaç: Tip-2 Diyabet, insülin rezistansı ve bozulmuş insülin salınımı ile karakterize olan, artan prevalansı ile dünyada yaygın bir hastalıktır. Diyabetik hastalar arasında depresyon oranı genel popülasyondan daha yüksektir. Bu çalışmanın amacı Tip II diyabetli hastalarda depresyon, yaşam kalitesi, sosyo-demografik ve klinik özellikler arasındaki ilişkileri değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Ardışık 36 (27 erkek, 9 kadın) Tip-2 diyabetli hastadan oluşan örneklem alındı. Yaş ortalaması 53.72±2.02 yıldı. Yaş, medeni durum, gelir düzeyi ve en yüksek eğitim yılı gibi sosyo-demografik verilerin yanı sıra, hastalara ait klinik veriler de (hastalığın süresi, açlık kan glikoz ve glikolize hemoglobin A_{1c} değeri) toplandı. Kısa Form-36 (SF-36) yaşam kalitesini ölçmek için kullanıldı. Depresyon semptomları "Center for Epidemiological Studies Depression Scale" (CES-D) ile değerlendirildi. Seçilen değişkenler ile depresyon puanları arasındaki ilişkileri açıklamak için korelasyon katsayıları hesaplandı. **Sonuçlar:** Depresyon puanı ve yaş, medeni durum, hastalığın süresi, açlık kan glikoz ve glikolize hemoglobin A_{1c} değeri, SF-36'nın ağrı, genel sağlık algısı, sosyal fonksiyon alt ölçeklerinin puanları arasında anlamlı bir korelasyon yoktu (p>0.05). Gelir düzeyi, en yüksek eğitim yılı, SF-36'nın fiziksel fonksiyon, fiziksel rol limitasyonları, emosyonel rol limitasyonları, vitalite ve mental sağlık alt ölçekleri CES-D puanları ile negatif yönde ilişkiliydi (p<0.05). **Tartışma:** Sonuç olarak, depresyon Tip-2 Diyabetli hastalarda yaşam kalitesini azaltır. Diyabetik hastaları kapsayan rehabilitasyon çalışmalarında depresyon semptomlarının değerlendirilmesi ve kontrolü dikkate alınmalıdır.

The relationship of depression with quality of life, various socio-demographic and clinical characteristics in patients with Type-2 diabetes

Purpose: Type 2 diabetes, characterized by insulin resistance and impaired insulin secretion, is a common disease with increasing prevalence worldwide. The rate of depression is higher among diabetic patients than in the general population. The aim of this study was to evaluate the relationships between depression, quality of life, and socio-demographic and clinical characteristics in patients with Type 2 diabetes. **Materials and methods:** A consecutive sample of 36 patients with Type 2 diabetes (27 males, 9 females) recruited. Mean age was 53.72±2.02 years. Besides socio-demographic data, such as age, marital status, income level and highest year education, we also collected the clinical data about patients (disease duration, fasting blood glucose and glycosylated hemoglobin A_{1c} value). The Short-Form 36 (SF-36) was used to measure quality of life. Depressive symptomatology was assessed by the Center for epidemiological studies depression (CES-D) scale. Correlation coefficients were calculated to explore relationships between the selected variables and depression scores. **Results:** There was no significant correlation between depression score and age, marital status, disease duration, fasting blood glucose, glycosylated hemoglobin A_{1c}, pain, general health perception, social function subscales' scores of the SF-36 (p>0.05). Income level, highest year education, physical function, physical role limitations, emotional role limitations, vitality, and mental health subscales of the SF-36 were significantly negatively correlated with the CES-D scale scores (p<0.05). **Conclusion:** As a conclusion, depression decreases quality of life in patients with Type -2 diabetes. The evaluation and control of depressive symptoms should be taken into consideration in rehabilitation studies included diabetic patients.

P18. Farklı cerrahi tiplerinin solunum kas fonksiyonları üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi

Serap Acar, Arzu Genç, Meriç Şenduran, Mehtap Malkoç, Ali Günerli, Eyüp Hazan

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Kalp Damar Cerrahisi AD, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, farklı cerrahi tiplerinin postoperatif erken dönemde solunum kas fonksiyonları üzerindeki etkisini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza Anesteziyoloji ve Reanimasyon Yoğun Bakım Ünitesi'nde ve Kalp Damar Cerrahisi Yoğun Bakım Ünitesi'nde tedavi edilen 72 hasta dahil edildi. Hastalar uygulanan cerrahi tipine göre 6 gruba ayrıldı; ekstremitte cerrahisi Grup 1 (n=6), baş-boyun cerrahisi Grup 2 (n=6), üst batin cerrahisi Grup 3 (n=19), alt batin cerrahisi Grup 4 (n=4), üst ve alt batin cerrahisi Grup 5 (n=22) ve kalp damar cerrahisi Grup 6 (n=15). Hastaların demografik özellikleri, operasyon, entübasyon ve yoğun bakımda kalış süreleri kaydedildi. Hastaların solunum kas fonksiyonlarının değerlendirilmesinde hipogastrik medial, epigastrik medial-lateral, alt kosta lateral, üst kosta medial ve solunum ritmi'nden oluşan 6 alt başlığı içeren 'Global Physiotherapeutic Muscle Examination' kullanıldı. **Sonuçlar:** Postoperatif dönemde solunum kas fonksiyonlarının sırasıyla en fazla Grup 5, 3, 4, 2, 6 ve Grup 1'de etkilendiği bulundu (p<0.05). Hipogastrik medial inspirasyon hareketi sırasıyla en fazla Grup 5, 3 ve 4'te etkilendirken; Grup 1'de normale yakın olduğu belirlendi (p<0.05). Epigastrik medial ve lateral inspirasyon hareketinin en fazla Grup 5 ve 3'te azaldığı görüldü (p<0.05). Alt kosta lateral inspirasyon hareketinin en fazla Grup 6'da azaldığı, üst kosta medial inspirasyon hareketinin Grup 4'te değişiklik göstermezken diğer gruplarda arttığı, solunum ritminin ise en fazla ekstremitte cerrahisi geçiren Grup 1'de etkilendiği belirlendi (p<0.05). **Tartışma:** Uygulanan cerrahi tipine göre solunum kas fonksiyonlarının etkilenimi değişmektedir, bu nedenle postoperatif dönemde hareketli göğsün ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi fizyoterapi programının planlanmasında daha iyi fikir verecektir.

Assessment of the effect of different types of surgery on respiratory muscle functions

Purpose: The aim of this study is to assess the effect of different types of surgery on respiratory muscle functions in early postoperative period. **Materials and methods:** In our study, 72 patients who are treated in Anesthesiology and Reanimation Intensive Care Unit and Cardiovascular Surgery Intensive Care Unit after different surgeries were included. The patients were separated into 6 groups depending on the type of surgery; extremity surgery Group 1 (n=6), head and neck surgery Group 2 (n=6), upper abdominal surgery Group 3 (n=19), lower abdominal surgery Group 4 (n=4), both upper and lower abdominal surgery Group 5 (n=22) and cardiovascular surgery Group 6 (n=15). The demographic features of the patients, operation and intubation's duration and the days in intensive care unit were recorded. The assessment of respiration muscle functions of the patients was done with using 'Global Physiotherapeutic Muscle Examination' consisting of 6 subtopics such as hipogastric medial, epigastric medial-lateral, lower costal lateral, upper costal medial and respiration rhythm. **Results:** It was found that respiratory muscle functions have been mostly affected in Group 5, 3, 4, 2, 6 and Group 1 in the postoperative period, respectively (p<0.05). It was determined that hipogastric medial inspiration movement decreased mostly in Group 5, 3, and 4 respectively, and almost normal in Group 1 (p<0.05). It was found that epigastric medial and lateral inspiration movement decreased more in Group 5 and 3 than the other groups (p<0.05). It was found that the lower costal lateral inspiration movement mostly decreased in Group 6; the upper costal medial inspiration did not change in Group 4, whereas it increased in the other groups and the respiration rhythm was mostly affected in Group 1, who had undergone extremity surgery (p<0.05). **Conclusion:** Respiratory muscle functions' activity may change due to the type of surgery, that's why the detailed assessment of the chest movement shall provide a better planning of physiotherapy program in postoperative period.

P19. Ortotopik karaciğer transplantasyonu sonrası erken dönem fizyoterapi: Olgu sunumu

Meriç Şenduran, S Ufuk Yurdalan, Didem Karadibak, İbrahim Astarcıoğlu
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Genel Cerrahi AD, İzmir

Amaç: Çalışmamız ortotopik karaciğer transplantasyonu sonrası erken dönem fizyoterapi programı uygulanan bir olgunun, fiziksel yorgunluk ve fonksiyonel kapasite değişkenlerini değerlendirmek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamız Dokuz Eylül Ü, Genel Cerrahi Bölümünde yatmakta olan, Hepatit B'ye sekonder karaciğer siroz nedeniyle ortotopik karaciğer transplantasyonu uygulanan 41 yaşında, 1.74 cm boyunda, 78 kg ağırlığında erkek hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Olguya lokal ekspansiyon egzersizleri, postural drenaj teknikleri, insentif spirometre, postür egzersizleri, solunumla kombine aktif eklem hareketleri ve dereceli mobilizasyondan oluşan kardiyopulmoner ve muskuloskeletal fizyoterapi programı, servisteki birinci ve taburculuk günleri arası uygulandı. Olgunun pre-operatif, servis birinci gün ve taburculuk gününde fiziksel yorgunluğu Yorgunluk Şiddeti Ölçeği ile, fonksiyonel kapasitesi ise 2 dakika yürüme mesafesiyle ölçüldü. **Sonuçlar:** Hastaya toplam 13 gün tedavi uygulandı. Olgunun preoperatif yorgunluk skoru 6.6, yürüme mesafesi ise 175 metre idi. Servisteki birinci gün yorgunluk skoru 6.3 ve yürüme mesafesi 73 metre iken taburculuk günü fizyoterapi öncesi değerlerine göre yorgunluk skoru %71 oranında azalarak 1.8 değerine, yürüme mesafesi ise % 102 oranında artarak 148 metreye ulaştı. **Tartışma:** Çalışmamızda ortotopik karaciğer transplantasyonu uygulanan olgunun erken dönem fizyoterapi programıyla fiziksel yorgunluk düzeyi ve fonksiyonel kapasitesine ilişkin klinik kazanımı fizyoterapinin etkinliğini göstermiştir. Uygulanan programın standart protokol olarak klinik rutine alınması ve programın klinik etkinliğinin çoklu parametreyle değerlendirilerek güven aralığının araştırılmasına karar verilmiştir.

Early phase physiotherapy after orthotopic liver transplantation: a case report

Purpose: The aim of our study was planned to determine the variables of physical fatigue and functional capacity of the patient received early phase physiotherapy after orthotopic liver transplantation. **Material and method:** Our study was performed on 41-year old, 1.74 cm and 78 kg male patient who had undergone orthotopic liver transplantation for liver cirrhosis secondary to Hepatitis B and was hospitalized at Dokuz Eylul University General Surgery Department. Cardiopulmonary and musculoskeletal physiotherapy program including local expansion exercises, postural drainage techniques, incentive spirometer, posture exercises, active range of motion exercises combined with breathing and graded mobilization was applied to the patient between the first day in the department and discharge day. Physical fatigue of the patient was measured with Fatigue Severity Scale and functional capacity with 2-minute-walk distance preoperatively, at the first department and discharge day. **Results:** Treatment was applied totally 13 days. Preoperative fatigue score of the patient was 6.6, walking distance was 175 meters. While the first department day fatigue score was 6.3 and walking distance was 73 meters; at discharge day fatigue score reduced by 71% comparing to the first department day and reached to 1.8 and walking distance increased by 102% to 148 meters. **Conclusion:** In our study clinical obtainment related to physical fatigue and functional capacity of the patient received orthotopic liver transplantation with early phase physiotherapy showed the efficacy of physiotherapy. It was decided to take the applied program to clinical routine as a standart protocol and to determine the confidence interval by assessing the clinical efficacy of the program with multiple parameters.

P20. Serebral paralizili çocukların rehabilitasyonunda alt ekstremitelere erken ağırlık aktarımının kalça problemleri üzerine etkisi

Tülay Tarsuslu, Ferda Dokuztuğ
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehab YO, Bolu

Amaç: Yürüyemeyen ve şiddetli tutulumu olan serebral paralizili (SP) çocuklarda kalça sublüksasyon ve/veya dislokasyon görülme oranı oldukça yüksektir. Bu çalışmanın amacı; spastik kuadriparetik ve diparetik SP'li çocuklarda ayakta durma pozisyonuna ve ağırlık aktarma eğitimine başlama yaşlarını incelemek, kalça sublüksasyon ve dislokasyon görülme oranını belirlemek ve kalça sublüksasyon ve dislokasyonunun ambulasyon seviyesine etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya 43 kuadriparetik ve 24 diplejik toplam 67 spastik SP'li çocuk katıldı. Çocukların yaş ortalaması kuadriplejlerde 95.93±51.62 ay ve diplejelerde 86.42±51.77 aydı. Çocukların fonksiyonel seviyeleri, Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemine (GMFCS) göre belirlendi. Kas tonusu değerlendirilmesi, Modifiye Aseworth Skalası'na göre yapıldı. Ailelerden çocuklarının ilk defa kaç yaşında düzenli olarak ayağa kaldırılmaya başlandığı öğrenildi. Ayrıca, çocukların kalçasında sublüksasyon veya dislokasyon olup olmadığı son 6 ay içinde çekilmiş kalça eklemi X-ray ile belirlendi. **Sonuçlar:** Araştırmamızda ilk defa ayağa kaldırılma yaşı ortalaması olarak 51,07±43,10 ay olarak bulundu. 67 çocuğun %14,9 (15 kalça)'unda kalça dislokasyonu ve %4,5 (3 kalça)'ında sublüksasyon geliştiği saptandı. Olguların, GMFCS'ye göre fonksiyonel seviyeleriyle kalça sublüksasyon ve/veya dislokasyon görülme oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Ayağa kalkmayan ve ağırlık aktarma eğitimine alınmayan, alt ekstremitelerde şiddetli spastisitesi olan kuadriparetik SP'li çocuklarda kalça sublüksasyon ve/veya dislokasyon oranı daha yüksek bulunmuştur (p=0.01). **Tartışma:** SP'li çocukların erken dönemden itibaren ayağa kalkması ve yürümesi ile kalçanın stabilitesi arasında kuvvetli bir ilişki vardır.

The effect of weight bearing on hip problems in rehabilitation training of children with cerebral palsy

Purpose: Higher rates of hip sublaxation or dialocation are expected in children with more severe cerebral palsy (CP) involvement and do not walk. The aim of this study is to investigate the first standing position and weight lifting age in children with spastic quadriparetic and diparetic CP and related hip sublaxation or dialocation and to examine effect on child's ambulatory status of hip sublaxation/dislocation. **Material and method:** 43 children with diagnosis of spastic quadriparetic and 24 children with diagnosis of spastic diparetic CP we included in the study. Mean age was 95.93±51.62 months in quadriparetic and 86.42±51.77 months in diplegic CP children. Functional status according to Gross Motor Function Classification System (GMFCS) and clinical type were identified. Muscle tone was evaluated with Modified Aseworth Scale. The age at which the children begin to stand was learned from the families. Hip X-Ray's fort he post 6 months were examined fort he evaluation of the hip sublaxation and dislocation. **Results:** The first standing age was found respectively 51,07±43,10 months. 14,9% (15 hips) all of patients had hip dislocation and 4,5% (3 hips) had hip sublaxation. a statistically significant deference was found for ambulation status the children according to GMFCS and hip sublaxation or dislocation (p<0.05). We found high rates of hip sublaxation or dislocation in children with more severe spasticity in lower extremities and in the children who did not stand at an early age or take weight bearing education (p=0.01). **Conclusion:** A strong correlation exists between the stability of the hip and the ambulatory status of the children with cerebral palsy.

P21. Serebral paralizili çocuklarda sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Yıldız Erdoğanoğlu, Mintaze Kerem Günel

Hacettepe Ü, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Serebral Paralizi (SP)'li çocuklarda, fiziksel, kognitif, duyuşal, emosyonel ve sosyal bozukluklara bağlı gelişen fonksiyonel yetersizlikler, bu çocukların toplum içerisindeki rollerini yerine getirmeyi zorlaştırmakta, buna bağlı olarak da sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (SİYK)'ni etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı; SP'li çocukların motor gelişim düzeyi ve fonksiyonel seviyelerinin, çocukların SİYK üzerine etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışma kapsamında yaş ortalaması 9.25 ± 3.29 yıl olan 5-18 yaş arası, 60 SP'li çocuk değerlendirildi. Olguların % 86.7'si spastik, % 6.7'si diskinetik, % 1.7'si ataksik, % 5.0'ı hipotonik tip SP idi. Ekstremitte dağılımı açısından ise % 71.15'i kuadriparetik, % 26.6'sı diparetik, % 13.46'sı hemiparetikti. Her bir çocuk için Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü (GMFM), Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (GMFCS), Pediatrik Özürlülük Değerlendirmesi (PEDI), Çocuk Sağlığı Anketi - Anne / Baba Raporu (CHQ-PF50) uygulandı. **Sonuçlar:** GMFM ve PEDI toplam puanları ve GMFCS ile CHQ-PF50 alt parametreleri arasında anlamlı korelasyon ($p < 0.05$) bulundu. SP'li çocukların klinik tip ve GMFCS'ye göre fonksiyonel seviyeleri karşılaştırıldığında, spastik kuadriparetik SP'li çocuklar ile seviye IV ve seviye V'te bulunan olguların CHQ-PF50 puanlarının diğerlerine göre daha düşük olduğu görüldü. **Tartışma:** SP'li çocukların SİYK incelemeleri yapılırken yalnız motor gelişim seviyeleri değil fonksiyonel seviyeleri de göz önünde bulundurulmalıdır. SP'li çocukların SİYK altında ayrıntılı değerlendirilmesi ile ortaya çıkacak psikolojik ve sosyal sorunların ele alınması, uygulanan rehabilitasyonun etkinliğini artıracak bir unsur olabilir.

Assessment of health-related quality of life in children with cerebral palsy

Purpose: Functional deficiencies to develop in children with Cerebral Palsy (CP) due to physical, cognitive, sensory, emotional and social defects make it more complex for these children to play their roles within the society and, in turn, influence health-related quality of life (HRQoL) of these children. This study aims at examining the effects of motor development level and functional levels of children with CP on HRQoL of the children. **Material and method:** 60 children with CP between 5-18 ages, with an age average of 9.25 ± 3.29 years, have been examined in the scope of the study. 86.7% of them have spastic, 6.7% were dyskinetic, 1.7% ataxic and 5.0% hypotonic type CP. In terms of extremity distribution, 71.15% of them are quadriparatic, 26.6% diparatic and 13.46% hemiparatic. Gross Motor Function Measure (GMFM), Gross Motor Classification System (GMFCS), Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI), Child Health Questionnaire and Parent Form (CHQ-PF50) have been applied for each child. **Results:** A meaningful correlation ($p < 0.05$) has been found between total scores in GMFM and PEDI and GMFCS and sub-parameters of CHQ-PF50. When functional levels of children with CP are compared on the basis of clinical type and GMFCS, it is found that CHQ-PF50 scores of findings in level IV and level V of children with spastic quadriparatic CP are lower than the scores of others. **Conclusion:** While examining HRQoL of children with CP, not only their motor development levels but also their functional levels should be taken into consideration. Dealing with psychological and social problems to be revealed by detailed evaluation HRQoL of children with CP, can be an important factor to increase efficiency of rehabilitation applied.

P22. Serebral paralizili bir olguda uzun süreli kognitif ve algı tedavisinin salya kontrolü üzerine etkisi

Songül Atasavun, Evren Açık, Numan Demir, Gonca Bumin, Mine Uyanık,

Hülya Kayhan, Ayşe Karaduman

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Serebral paralizisi (SP) olan mental retardasyonlu bir olguda uzun süreli kognitif ve algı tedavisinin salya kontrolü üzerine olan etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza, 10 yaşında SP ve mental retardasyon tanılarında sahip kognitif- algılama ve salya yutma problemleri olan kız bir birey alındı. Kognitif ve algılama değerlendirmelerinde LOTCA ve Güney California Ayres Duyu Bütünlüğü Testleri'nden Şekil- Zemin ve Uzayda Pozisyon testleri, salya kontrolünde ise Salya Şiddet ve Frekans Skalası kullanıldı. Olgu haftanın 2 günü 45 dakika olmak üzere 3 yıl boyunca kognitif ve algı tedavisine alındı. **Sonuçlar:** 3 yıl süresince yapılan görsel algılama ve kognitif tedavi sonrasında hastanın salya şiddetinde azalma elde edilmiştir. LOTCA değerlendirme sonucunda sadece dikkat parametresinde bir değişiklik elde edilmiştir. Güney California Ayres Duyu Bütünlüğü Testleri'nden Şekil zemin algılama ve Uzayda pozisyon testlerinde ise artış elde edildi. Salya Şiddet ve Frekans Skalası'n da ise; salya şiddeti çok fazla iken az seviyeye indi. Salya frekansı her zaman var iken zaman zaman görülmeye başlandı. **Tartışma:** Hipersalvarizasyon SP'li çocuklarda sık görülen bir problemdir. Kognitif , algı ve mental problemlerin de bu soruna eklenmesi tabloyu daha karmaşık hale getirmektedir. SP'li çocukların özellikle dikkat problemlerinin olması eğitim sırasında salyalarının kontrol etmelerine olumsuz yansımaktadır. Çalışmamızın sonucunda algı ve kognitif tedavisi sonucunda salya şiddetinin azaldığını bulduk.

The effects of long term perception and cognitive training on drooling control in a case with cerebral palsy

Purpose: This study aimed to investigate the effects of long term perception and cognitive training on drooling control in a case with cerebral palsy (CP) and mental retardation. **Material and method:** The CP and mental retardation case was a 10 years old girl. She had a cognitive, perception and drooling problems. Her cognitive and perception functions were evaluated with Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment (LOTCA) and The figure-ground and space perception subtests of Ayres Southern California Sensory Integration Test. Drooling control was tested with Drooling Severity and Frequency Scale. The physiotherapist planned and applied a cognitive and perception training programme to improve perception and cognitive skills. The training was applied for 45 minutes, twice per week during three years. The tests were repeated at the end of the training period. **Results:** The evaluation of test results demonstrated a significant improvement in the attention subtest of LOTCA, Figure-Ground and Space Perception subtests of Ayres Southern California Sensory Integration Test and Drooling Severity and Frequency Scale. **Conclusion:** Drooling is more common problem in children with CP. When mental, perceptual and cognitive problems are added to disability, the case becomes even more complex. If the children with CP have attention problems, control of saliva has more difficulty during training. In our study, we found that perception and cognitive training reduced drooling.

P23. Serebral paralizili çocuklarda hipoterapi uygulamaları sonuçlarının incelenmesi

Cem Gezgin, Zekiye Gezgin, Burcu Gümüş Özcan, Mintaze Kerem Günel TSK, Gülhane Sağlık Vakfı Özel Eğitim ve Rehab Merk, GATA, Ankara Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Serebral paralizli (SP)'li olgularda kas tonusu regülasyonu, denge ve koordinasyon eğitimi, propriyoseptif mekanizmanın düzenlenmesi, duyu girdisinin artırılması, kas kuvvetlendirilmesi, esneklik ve çeviklik kazandırılması, sosyal ve emosyonel destek gibi birçok olumlu etkisi olan hipoterapi uygulama sonuçlarını vermektir. **Gereç ve yöntem:** GÜLSAV Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde SP'li çocuklarda fizyoterapi ve rehabilitasyon programına ek olarak hipoterapi uygulamaları 10 hafta boyunca, haftada bir gün ve yarım saatlik seanslarla uygulandı. Olguların hipoterapi öncesi ve sonrasında kaba motor fonksiyon sınıflaması (GMFCS)'na göre seviyeleri belirlendi. 2005 yılında 3 diparetik 3 hemiparetik 6 olgu, 2006 yılında 5 diparetik 2 hemiparetik 7 olgu hipoterapi programına alındı. Hipoterapi uygulamaları, ilk yardım, binicilik (gallop1) ve hipoterapi eğitimi almış fizyoterapist tarafından uygulandı. **Sonuçlar:** Hipoterapi sonrası olgularda GMFCS değerlerinde anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Uygulama sonrası olguların emosyonel olarak daha iyi olduğu ve sosyal yönden pozitif etkilendikleri gözlemlendi. **Tartışma:** Rehabilitasyon uygulamalarına eklenebilecek hipoterapi uygulamaları, SP'li çocukların fiziksel ve duysal problemlerinin giderilmesinde ve hem çocuk hem de aile için sosyal bir aktivite ve emosyonel destek oluşturmada etkin olabilir.

Investigation of the result of hypotherapy applications on children who are cerebral palsy

Purpose: To give result of hypotherapy which has positive effects such as social and emotional support, getting elasticity and agility, strengthening muscle increasing sense input, regulating proprioceptive mechanism, training balance and coordination, regulating muscle tension on subjects with CP. **Material and method:** Beside physical therapy and rehabilitation hypotherapy practices were applied on children with CP in GÜLSAV Private Education And Rehabilitation Centre during 10 weeks with one day a week and half hour session. Before and after hypotherapy subjects level was determined according to Gross Motor Function Classification Scale (GMFCS). In 2005 3 diparetic, 3 hemiparetic, 6 subjects; in 2006 5 diparetic, 2 hemiparetic, 7 subjects were taken in hypotherapy programme. Hypotherapy practices were applied by physical therapist who task first aid, horse riding (Gallop 1) and hypotherapy training. **Results:** Meaningful difference was found on GMFCS value of subjects after hypotherapy ($p<0.05$). After practice it was seen that subject became emotionally better and their social life was effected positively. **Conclusion:** Hypotherapy practices which can be added to rehabilitation practices can be effective to constitute emotional support and social activity for both children and their family and remove sensorial and physical problems of children with CP.

P24. Sokakta çalışan çocukların rehabilitasyonu için ön çalışma

Songül Atasavun, Eda Tonga, Semin Akel, Hülya Kayhan Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon BI, Ankara **Amaç:** Çalışmamızın amacı; sokakta çalışan çocukların rehabilitasyon programlarını belirlemek için bir ön çalışma yapılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 2- 26 Haziran 2006 yılında Ankara Büyükşehir Belediyesi Sokakta Çalışan Çocuklar Merkezi'ne gelen 32 çocuk alındı. Çocukların yaş ortalaması 12.56 ± 1.41 ve hepsi erkektir. Bu çocukların genel bilgileri ve hobilerini içeren bir anket uygulandı. **Sonuçlar:** Çalışmamızın sonucunda; çalışmaya katılan 32 çocuktan 29'unun yarı zamanlı çalıştığı, çocukların hepsinin Ankara'ya başka il-ilçe ve köylerden geldikleri, 12 çocuğun satış (simit, sakız vb) işlerinde çalıştığı, 14 çocuğun babalarına ek olarak işte çalıştıkları, bütün çocukların aileleri ile yaşadıkları, 10 çocuğun 5 yıldan fazla sokaklarda çalışırken 12 çocuğun yaklaşık bir yıldır sokaklarda çalıştığı, 20 çocuğun sokakta çalışmayı tavsiye ettiği tespit edildi. Çocuklar en çok oyun oynayamadıklarından, ders çalışmaya az zaman ayırmak zorunda kaldıklarından ve kötü davranışlara maruz kaldıklarını ifade etti. Çocuklar en çok bilgisayar kullanmak istediklerini belirttiler. **Tartışma:** Ülkemizde son zamanlarda ekonomik, aile içi geçimsizlikler ve ülke içi göçlerden dolayı sokakta çalışan çocukların sayısında artış görülmektedir. Bu çocukların zaman içerisinde toplumdan koparak sokakta yaşayan çocuklar olmaları açısından rehabilitasyon ekibinin önemli bir çabası vardır. Fizyoterapist ve iş uğraşı terapistleri bu ekibin önemli bir parçasıdır. Rehabilitasyon programı ile bu çocukların ilgilendikleri ve yetenekleri doğrultusunda motor fonksiyonlarının geliştirmek hem de boş zaman aktivite seçimine olumlu katkılar ile yönlendirmelerle topluma kazandırılmalarının önemini çok büyük olduğu düşünülmektedir.

A pilot study for rehabilitation of children who are working in street

Purpose: The aim of our study was to do a pilot study for determining a rehabilitation program for children with working in street. **Material and method:** 32 children who came to the Ankara municipality center of street-working children were included to this study. Children's mean age was 12.56 ± 1.41 years and all of them were male. A questionnaire which was about general information and interests of children was applied. **Results:** It was determined that 29 children were working parttime, all children were come Ankara from other cities, towns or villages, 12 children were working selling (chewing gum, ring bread etc.), 14 children were working with fathers. And 12 children were working in streets more than 5 years while 12 children were working in streets about 1 year. 20 children advised working in streets. Children complained about that they could not play game, had little time to making their homework, come across with bad behaviors. Children pointed out that they wanted to use computer. **Conclusion:** Number of children working in streets increase nowadays because of incompatibility of family, economical problems and migration. Rehabilitation team has great effort for this children not being street children by and by. Physical or occupational therapist have important role in this team. Motor functions, capabilities and interests of children's can be improved with rehabilitation and it helps choosing the hobbies. Rehabilitation of children working in streets has a great role to gaining children to the society.

P25. Hemiparetik serebral paralizli çocukların kavrama paternleri

Evren Açık, Songül Atasavun, Semin Akel, Gonca Bumin, Mine Uyanık, Hülya Kayhan

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı, hemiparetik serebral parali (SP)'li çocuklarda kavrama sırasında el bileği ve elin pozisyonu ve elin temas alanlarını belirlemektir. Bu amaçla günlük yaşamda temel olarak kullanılan silindirik standart kavrama ve çengel kavrama pozisyonları değerlendirildi. **Gereç ve yöntem:** 3 yaş ve üzerinde, koopere olunabilen 105 hemiparetik SP'li çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Çocuklardan ellerine uygun bir silindir ve bir halka şeklindeki nesneyi kavramaları istendi. Kavrama sırasında elin pozisyonu ve elin nesne ile temas ettiği alanlar değerlendirildi. **Sonuçlar:** Yaş ortalaması 6.34 ± 3.12 (3- 14) olan çocukların 36'sı kız 69'u erkekti. 105 çocuğun 26'sı (% 24.8) silindir şeklindeki nesneyi kavrayamadı. Silindir şeklindeki nesneyi kavrayabilen çocukların 47'sinin (% 44.8) palmar teması yetersiz, 44'ünün (% 41.9) el bileği fleksiyonda, 49'nun (% 46.7) el bileği ulnar deviasyonda, 40'ının (% 38.1) baş parmağı adduksiyonda ve 39'unun (% 37.1) parmak fleksiyonu yetersiz kavrama yaptığı görüldü. 105 çocuktan 31'i (% 29.1) halka şeklindeki nesneyi kavrayamadı. Kavramayı yapabilen çocukların 36'sı (%34.3) el bileği fleksiyonda, 38'i (% 36.3) el bileği ulnar deviasyonda, 36'sı (% 34.3) baş parmağı adduksiyonda ve 36'sı (%34.3) parmak fleksiyonu yetersiz biçimde kavrama yaptı. **Tartışma:** SP'li çocuklar kavrama sırasında kavranan objeye göre farklı kavrama pozisyonları ve temas alanları kullanmakta ve her çocuk farklı kompensasyon yöntemi geliştirmektedir. Bu çocukların kavramalarının detaylı değerlendirilmesi konservatif ve cerrahi tedavi açısından önemlidir.

Grasping patterns of children with hemiparetic cerebral palsy

Purpose: Our purpose of the study is to analyse the position of wrist and hand, and contact areas of the hand during grasping in Hemiparetic Cerebral Palsy (CP). With this purpose, cylindrical standard grasp and hook grasp which are used mainly in daily living are aimed to be observed. **Material and method:** 105 children with hemiparetic CP who are more than 3 years old and can cooperate are taken to the study. Children are asked to grasp a cylinder and ring-shaped object appropriate for their hand size. During grasping, we observed the position of the hand, adaptive position of the hand and contact areas of the hand with the object. **Results:** There were 36 girls and 69 boys whose mean age was 6.34 ± 3.12 . Twenty six of 105 children could not grasp cylinder (24.8%). From 79 children grasped suitable cylinder; 47 children's palmar contact was insufficient (44.8%), 44 children did grasping with wrist flexion (41.9%), 49 children used ulnar deviation (46.7%), 40 children used thumb adduction (38.1%), 39 children had insufficient finger flexion (37.1%). 31 of 105 children could not do hook grasp (29.5%), 36 children used wrist flexion (34.3%), 38 children used ulnar deviation (36.3%), 36 children used thumb adduction (34.3%), 36 children had insufficient finger flexion (34.3%). **Conclusion:** Although there is a significant pattern of grasping in CP, every child uses different compensation methods, contacts and selects different objects according to their interests. We think different grasp types of these children should be analysed with more detailed evaluation system. This can guide both conservative and surgical treatment.

P26. Kalça rotasyon hareketlerinin gonyometrik ölçümünde pozisyonun etkisi

Lale Yüksel, Havana Akgül, Zeynep Akman, Melda Başer, Bengi Altıparmak, Ayşe Özden, Sevgi Özalevli

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Aktif kalça internal ve eksternal rotasyon hareketinin gonyometrik ölçümünde kullanılan oturma pozisyonu ve yüzüstü pozisyonun etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 43 (26 erkek, 17 kadın) olgu dahil edildi. Ölçümler aynı kişi tarafından ve aynı gonyometre ile her iki pozisyonda yapıldı. **Sonuçlar:** Yaş ortalaması 21.56 ± 1.61 yıl olan olgularımızın vücut kitle indexleri 22.46 ± 2.02 olarak bulundu. Kalça rotasyon Normal Eklem Hareket (NEH) aralığı için oturma pozisyonunda yapılan gonyometrik ölçümler sonrası, kalça internal rotasyon NEH; sağ taraf, $29.79\pm 5.21^\circ$, sol taraf, $30.74\pm 5.93^\circ$, kalça eksternal rotasyon NEH; sağ taraf, $31.27\pm 6.36^\circ$, sol taraf, $32.10\pm 4.73^\circ$ idi. Yüzükoyun pozisyonunda yapılan ölçümlerde kalça internal rotasyon NEH; sağ taraf, $33.12\pm 5.25^\circ$, sol taraf, $33.06\pm 5.77^\circ$, kalça eksternal rotasyon NEH; sağ taraf, $35.40\pm 5.34^\circ$, sol taraf, $35.24\pm 5.17^\circ$ olarak ölçüldü. Oturma pozisyonu ve yüzükoyun pozisyonunda elde edilen ölçümler birbirleriyle karşılaştırıldığında yüzükoyun pozisyonunda ölçülen değerlerin diğer pozisyona göre sağ ve sol taraf için istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı (internal rotasyon, sağ taraf için; $p=0.0001$, sol taraf için; $p=0.002$, eksternal rotasyon, sağ taraf için; $p=0.0001$, sol taraf için; $p=0.0001$). **Tartışma:** Kalça rotasyon NEH aralığının gonyometrik ölçümlerinde yüzükoyun ve oturma pozisyonlarında elde edilen değerlerin birbirlerinden önemli derecede farklı olması ve yüzükoyun pozisyonunda NEH açısının daha fazla bulunması; oturma pozisyonunda kalça çevresindeki kasların gövde kaslarıyla birlikte gövde ve pelvis stabilizasyonunu sağlamak için tonuslarının artmasından ve/veya oturma pozisyonunda kalça eklemine düşen gövde ağırlığının rotasyon hareketini kısıtlamasından, yüzükoyun pozisyonunda gevşek olan kalça çevresi kaslarının ve ligamentöz yapılarının daha fazla harekete izin vermiş olabileceğinden kaynaklanmış olabileceğini düşündürmektedir.

Effect of position on goniometric measurement of hip rotation

Purpose: The purpose of our study was to research the effect of sitting and prone positions that be used for goniometric measurements of active internal (IR) and external (ER) hip rotations. **Material and method:** 43 individuals took place in research. All of the measurements have done by the same physiotherapist and the same goniometer has used for all of the measurements. **Results:** The average age of the participants was 21.56 ± 1.61 and their body mass index was 22.46 ± 2.02 . Hip rotation ranges of motion (ROM) in sitting position were Hip IR for right $29.79\pm 5.21^\circ$, for left $30.74\pm 5.93^\circ$ and Hip ER for right $31.27\pm 6.36^\circ$ and for left $32.10\pm 4.73^\circ$. At measurements which have been done in prone position hip IR was $33.12\pm 5.25^\circ$ for right side and $33.06\pm 5.77^\circ$ for left side. Hip ER for right side $35.40\pm 5.34^\circ$ and $35.24\pm 5.17^\circ$ for left side. Comparison of measurements for sitting and prone position showed significant differences. The values on prone position for both right and left sides were greater than other position. (IR, for right side; $p=0.0001$, left side $p=0.002$, ER for right side $p=0.0001$, for left side $p=0.0001$) **Conclusion:** The values that goniometric measurements of hip rotation in sitting and prone positions were significantly different and the prone position ROM was greater than sitting. So this situation make us think that the tonus of hip and abdominal muscles increase to provide body and pelvis stabilization in sitting position and/or body weight on hip joint limits rotation in sitting position. Also loose hip muscles and ligamentous structures may give permission more motion in prone position.

P27. Kavrama kuvveti ile antropometrik ölçümler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi

R Nesrin Demirtaş, Yasemin Kaviak

Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehab AD, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Sağlık Hizmetleri Meslek YO, Eskişehir

Amaç: Bu araştırma, sağlıklı gençlerde, kavrama kuvveti ile boy, kilo, el boyu arasındaki ilişkilerin cinsiyete ve dominant ele göre değişip değişmediğini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza, 74 kadın (yaş ortalaması: 21.17±0.24 yıl) ve 56 erkek (yaş ortalaması: 21.77±0.32 yıl) katılmıştır. Bunların her birinde yaş, boy, kilo, dominant el boyu ve Jamar dinamometresi kullanılarak dominant elin kavrama kuvveti belirlendi. **Sonuçlar:** Bu çalışmaya katılanların 110'unun sağ eli, 20'sinin ise sol eli dominanttı. Yüz otuz kişinin hepsi değerlendirildiğinde, kavrama kuvveti ile boy ($r = 0.75, p < 0.001$), kilo ($r = 0.77, p < 0.001$) ve el boyu ($r = 0.73, p < 0.001$) ilişkiliydi. Erkeklerin kavrama kuvveti, boy, kilo ve el boylarının, kadınlarınkinden daha büyük oldukları belirlendi ($p < 0.001$). Her iki cinsiyette kavrama kuvveti ile boy, kilo ve el boyu arasında ilişkiler vardı (sırasıyla, kadınlarda: $r = 0.26, p < 0.05$; $r = 0.26, p < 0.05$; $r = 0.41, p < 0.01$ ve erkeklerde: $r = 0.28, p < 0.05$; $r = 0.41, p < 0.01$; $r = 0.25, p > 0.05$). Sağ ve sol eli dominant olan kişilerde yaş, boy, kilo ve el boyu arasında istatistiksel bir fark olmamasına rağmen, kavrama kuvveti ile boy ve el boyu arasında farklı ilişkiler olduğu görüldü (sırasıyla, sağ eli dominant olanlarda: $r = 0.76, p < 0.001$; $r = 0.75, p < 0.001$; ve sol eli dominant olanlarda: $r = 0.67, p < 0.01$; $r = 0.67, p < 0.01$). Fakat, sağ ve sol eli dominant olan kişilerde, kavrama kuvveti ve kilo arasındaki ilişkiler aynı idi ($r = 0.76, p < 0.001$). **Tartışma:** Sonuçlar, sağlıklı gençlerde kavrama kuvvetinin boy, kilo ve el boyu ile olan ilişkilerinin sabit olmadığını ve cinsiyet ve dominant ele göre değişim gösterdiğini ortaya koymuştur.

The evaluation of associations between hand grip strength and anthropometric measurements

Purpose: This study was performed to investigate whether the associations between height, weight, and hand length and grip strength change according to gender and dominant hand in the healthy young adults matched for age. **Material and method:** Seventy four females (mean age: 21.17±0.24 years) and 56 males (mean age: 21.77±0.32 years) participated in this study. In each of them, the age, body height, weight, dominant hand length and grip strength of dominant hand using Jamar dynamometer were determined. **Results:** Right hands of one hundred and ten of individuals and left hands of twenty were dominant. When all of 130 individuals were assessed, the grip strength was related to height ($r = 0.75, p < 0.001$), weight ($r = 0.77, p < 0.001$) and hand length ($r = 0.73, p < 0.001$). It was established that the grip strength, height, weight, hand length of males were statistically greater than those of females ($p < 0.001$). In both gender, the grip strength was related to height, weight, hand length (in females: $r = 0.26, p < 0.05$; $r = 0.26, p < 0.05$; $r = 0.41, p < 0.01$ and in males: $r = 0.28, p < 0.05$; $r = 0.41, p < 0.01$, $r = 0.25, p > 0.05$, respectively). Although there was not any statistically difference for age, height, weight and hand length between the individuals who were right and left dominant handed, it was seen that the grip strength was differently correlated with height and hand height ((in the individuals were right handed: $r = 0.76, p < 0.001$; $r = 0.75, p < 0.001$; and in the individuals were left handed: $r = 0.67, p < 0.01$; $r = 0.67, p < 0.01$, respectively). But, the associations between grip strength and weight were similar in both right and left handed individuals ($r = 0.77, p < 0.01$). **Conclusion:** The results clarified that the correlations between grip strength, height, and weight and hand length were not constant; they varied according to gender and dominant hand in the healthy young.

P28. Abdominal kasların kuvvetlendirilmesinde ev programının etkinliğinin araştırılması

Seher Arslan, Türkan Akbayrak, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay
Özel Aktif Yaşam Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışmamız ev programı ile kuvvetlendirme yönteminin abdominal kas kuvveti üzerine olan etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamız 17-25 yaş arası gönüllü, sağlıklı ve sedanter olmak üzere toplam 20 üniversite öğrencisi üzerinde yapıldı. Olguların abdominal kas kuvveti ve endüransı yüzeysel EMG ile değerlendirildi. Olgulara curl-up egzersizi anlatılmış 6 hafta boyunca haftada 3 defa, 3 set halinde ve her bir sette 20 tekrar olacak şekilde yapmaları önerildi. **Sonuçlar:** Elektromyografi (EMG) ile ölçülen istemli kas aktivasyon sonuçlarında üst ve alt rektus abdominus, maksimum ve ortalama EMG değerlerindeki artış anlamlı bulunmamıştır. ($p > 0.05$). Bu bulgulara göre, ev programı ile yapılan egzersiz eğitimi sonucunda, abdominal kas kuvvet ve endüransında anlamlı bir gelişme kaydedilememiştir. **Tartışma:** Abdominal kas kuvvetlendirme için ev programın yetersiz bir yöntem olduğu kabul edilebilir.

Investigating of the effectiveness of home based exercise programme on abdominal muscle strengthening

Purpose: We have been planned this study to investigate the effect of home based exercise programme on the strength and endurance of abdominal muscle. **Material and method:** This study was carried out with 20, voluntary, sedentary and healthy university students, aged between 17-25 years. Before and after training abdominal muscle strength and endurance of subjects were measured with surface electromyography (EMG). The subjects were assigned to do curl-up exercise at home with for 6 weeks, three times a week. Exercises were done in three sets and 20 times curl-up exercises in each set. **Results:** Voluntary muscle contraction results with electromyography (EMG) maximum and mean levels of EMG signal for upper and lower rektus abdominis increased in group. ($p > 0.05$). Conversely, home based exercise programme improvement was observed in muscle strength and endurance. **Conclusion:** It can be concluded that using home based exercise programme to strengthen muscles can be accepted as an effective method.

P29. Abdominal kasların kuvvetlendirilmesinde curl-up egzersizinin etkinliğinin araştırılması

Seher Arslan, Türkan Akbayrak, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay
Özel Aktif Yaşam Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışmamız fizyoterapist gözetiminde yapılan curl-up ile kuvvetlendirme yönteminin abdominal kas kuvveti üzerine olan etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamız 17-25 yaş arası gönüllü, sağlıklı ve sedanter olmak üzere toplam 20 üniversite öğrencisi üzerinde yapıldı. Olguların abdominal kas kuvvet ve endüransı yüzeysel EMG ile değerlendirildi. Olgulara curl-up egzersizi ile 6 hafta süresince haftada 3 gün olmak üzere fizyoterapist tarafından kuvvetlendirme eğitimi verildi. Egzersizler 3 set halinde ve her bir sette curl-up hareketi 20 tekrar olacak şekilde yapıldı. **Sonuçlar:** Elektromyografi (EMG) ile ölçülen istemli kas aktivasyon sonuçlarında üst ve alt rektus abdominus, maksimum ve ortalama EMG değerlerinin anlamlı bir artış gösterdiği bulundu ($p<0,05$). Bu bulgulara göre, fizyoterapist gözetiminde curl-up ile yapılan egzersiz eğitimi sonucunda, kas kuvvet ve endüransında anlamlı bir gelişme kaydedildi. **Tartışma:** Abdominal kas kuvvetlendirme için fizyoterapist gözetiminde yapılan curl-up egzersizi etkili bir yöntem olarak kabul edilebilir.

Investigating of the effectiveness of curl-up on abdominal muscle strengthening

Purpose: We have been planned this study to investigate the effect of curl-up on the strength and endurance of abdominal muscle. **Material and method:** This study was carried out with 20, voluntary, sedentary and healthy university students, aged between 17-25 years. Before and after training abdominal muscle strength and endurance of subjects were measured with surface electromyography (EMG). The subjects were trained to do strengthening exercises with curl-up by a physical therapist for 6 weeks, three times a week. Exercises were done in three sets and 20 times curl-up exercises in each set. **Results:** Voluntary muscle contraction results with electromyography (EMG) maximum and mean levels of EMG signal for upper and lower rectus abdominis increased in group ($p<0.05$). Conversely, exercise training with curl-up by a physical therapist improvement was observed in muscle strength and endurance. **Conclusion:** It can be concluded that training with curl-up by a physical therapist to strengthen muscles can be accepted as an effective method.

P30. İntermitant mekanik servikal traksiyonun trapez kası EMG biofeedback sonuçları üzerine etkisi: bir olgu sunumu

Serap Kaya, Türkan Akbayrak, Yıldız Erdoğanoğlu
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı sağlıklı bir bireyde intermitant mekanik servikal traksiyonla trapez kası elektromiyografik (EMG) biofeedback sonuçlarında meydana gelen değişiklikleri araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Servikal disfonksiyon, travma veya ağrı hikayesi olmayan 23 yaşındaki kadın olgunun fiziksel, demografik özellikleri ve hikayesi kaydedildi. EMG elektrotları bilateral olarak trapez kası üzerine yerleştirildi. İntermitant mekanik servikal traksiyon uygulamasından önce EMG Biofeedback sonuçları kaydedildi. Başın ağırlığı yataklı destekli iken intermitant servikal traksiyon 5 dakika boyunca 10 kg kuvvetinde (vücut ağırlığının % 10'u) uygulandı. Dinlenme kuvveti 1 kilogramdı. Çekme ve dinlenme kuvvetlerinin ikisinde 10 saniyeydi. Traksiyon uygulamasından sonra EMG biofeedback cihazından alınan sonuçlar kaydedildi. **Sonuç:** Bu çalışmanın sonuçlarına göre intermitant servikal traksiyon EMG biofeedback değerlerini azalttı. **Tartışma:** Bu çalışmanın sonucu intermitant servikal traksiyonun trapez kası üzerinde gevşeme etkisine sahip olduğunu göstermiştir ancak daha fazla olgu ve kontrol grubu içeren ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Effect of intermittent mechanical cervical traction on trapezius muscle's electromyographic biofeedback results: a case report

Purpose: The aim of this study was to investigate the changes in trapezius muscle's electromyographic biofeedback results with intermittent mechanical cervical traction in a healthy individual. **Material and method:** Physical and demographic characteristics, history of 23 year-old woman with no history of cervical dysfunction, trauma, or pain was recorded. EMG electrodes were placed on trapezius muscle bilaterally. Before the application of intermittent mechanical cervical traction, EMG biofeedback results were recorded. While weight of head was supported by bed, the intermittent cervical traction was applied for 5 minutes using 6 kg of force (10% of total body weight). Resting force was 1 kg. Both holding and resting time were ten seconds. After the traction application results from EMG biofeedback device were saved. **Results:** According to the results of this study intermittent mechanical cervical traction decreased trapezius muscle's EMG biofeedback values on both sides. **Conclusion:** This study showed that intermittent mechanical cervical traction have relaxation effect on trapezius muscle but further studies including more cases and control group are needed.

P31. Abdominal kasların kuvvetlendirilmesinde AbSlide cihazının etkinliğinin araştırılması

Seher Arslan, Türkan Akbayrak, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay
Özel Aktif Yaşam Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışmamız AbSlide cihazı ile kuvvetlendirme yönteminin abdominal kas kuvveti üzerine olan etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamız 17-25 yaş arası gönüllü, sağlıklı ve sedanter olmak üzere toplam 20 üniversite öğrencisi üzerinde yapıldı. Olguların abdominal kas kuvvet ve endüransı yüzeysel EMG ile değerlendirildi. Olgulara AbSlide cihazı ile 6 hafta süresince haftada 3 gün olmak üzere fizyoterapist tarafından kuvvetlendirme eğitimi verildi. Egzersizler 3 set halinde ve her bir sette 20 tekrar olacak şekilde yapıldı. **Sonuçlar:** Elektromyografi (EMG) ile ölçülen istemli kas aktivasyon sonuçlarında üst ve alt rektus abdominus, maksimum ve ortalama EMG değerlerinin anlamlı bir artış gösterdiği bulundu ($p<0,05$). Bu bulgulara göre, AbSlide ile yapılan egzersiz eğitimi sonucunda, kas kuvvet ve endüransında anlamlı bir gelişme kaydedildi. **Tartışma:** Abdominal kas kuvvetlendirme için AbSlide cihazı ile yapılan egzersiz etkili bir yöntem olarak kabul edilebilir.

Investigating of the effectiveness of AbSlide device on abdominal muscle strengthening

Purpose: We have been planned this study to investigate the effect of AbSlide device on the strength and endurance of abdominal muscle. **Material and methods:** This study was carried out with 20, voluntary, sedentary and healthy university students, aged between 17-25 years. Before and after training abdominal muscle strength and endurance of subjects were measured with surface electromyography (EMG). The subjects were trained to do strengthening exercises with AbSlide device by a physical therapist for 6 weeks, three times a week. Exercises were done in three sets and 20 times in each set. **Results:** Voluntary muscle contraction results with electromyography (EMG) maximum and mean levels of EMG signal for upper and lower rectus abdominis increased in group. ($p<0,05$). Conversely, exercise training with AbSlide device improvement was observed in muscle strength and endurance. **Conclusion:** It can be concluded that using AbSlide device to strengthen muscles can be accepted as an effective method.

P32. İntermitant servikal traksiyonun kalp hızı ve kan basıncı üzerine etkisi: Bir olgu sunumu

Türkan Akbayrak, Serap Kaya, Yıldız Erdoğanoğlu
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı sağlıklı bir bireyde intermitant mekanik servikal traksiyonun kalp hızı ve kan basıncı üzerine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** 23 yaşındaki kadın olgunun fiziksel ve demografik karakteristikleri kaydedildi. Katılımcının servikal disfonksiyon, travma veya ağrı hikayesi yoktu. İntermitant servikal traksiyondan önce, sonra ve 10 dk sonra sistolik ve diastolik kan basınçları ve kalp hızı kaydedildi. Başın ağırlığı yataкта desteklenirken intermitant mekanik servikal traksiyon 5 dakika 6 kg kuvvetinde (vücut ağırlığının % 10'u) uygulandı. Dinlenme kuvveti 1 kilogramdı. Çekme ve dinlenme sürelerinin her ikisi de 10 saniyeydi. **Sonuçlar:** Traksiyon sonrası kan basıncı arttı (99/65'ten 105/69'a). Ayrıca kalp hızı 65 atım/dakikadan 69 atım/dakikaya arttı. Traksiyondan uygulamasından 10 dakika sonra kalp hızı ve kan basıncı başlangıç değerlerine döndü. **Tartışma:** İntermitant mekanik servikal traksiyon süresince kalp hızı ve kan basıncı takibinin önemli olduğunu düşünüyoruz ancak daha fazla olgu içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

Effect of intermittent mechanical cervical traction on heart rate and blood pressure: A case report

Purpose: The aim of this study was to investigate the effect of intermittent mechanical cervical traction on heart rate and blood pressure in a healthy individual. **Material and method:** A 23-year-old woman's physical and demographic characteristics were recorded. The participant had no history of cervical dysfunction, trauma, or pain. Before, after and ten minutes after the intermittent mechanical cervical traction systolic and diastolic blood pressures and heart rate was recorded. While weight of head was supported by bed, the intermittent cervical traction was applied for 5 minutes using 6 kg of force (10% of total body weight). Resting force was 1 kg. Both holding and resting time was ten seconds. **Results:** After the traction blood pressure increased (from 99/65 to 105/69). And also heart rate increased from 65 beats/min to 69 beats/min. Ten minutes after the traction application heart rate and blood pressure returned to initial rates. **Conclusion:** We think that it is important to follow heart rate and blood pressure during intermitant mechanical cervical traction., but also we think that studies including more patients are needed.

P33. Servikal manuel traksiyonun kalp hızı kan basıncı üzerine etkisi: bir olgu sunumu

Türkan Akbayrak, Yıldız Erdoğanoğlu, Serap Kaya
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı sağlıklı olgularda, baş yatakta destekli ve baş boşlukta iken yapılan manuel servikal traksiyonun kan basıncı ile kalp hızı üzerine olan etkilerini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** 28 yaşındaki sağlıklı kadın bireyin fiziksel özellikleri, eğitim durumu, hikayesi kaydedildi. Kalp hızı ve kan basıncı uygulamalardan önce, uygulama sırası, uygulama sonrası ve uygulamalardan 10 dk. sonra ölçülerek kaydedildi. **Sonuçlar:** Değerlendirmeler sonucunda her iki yöntemin bireyin kan basıncı ve kalp hızı üzerine artırıcı etkisi olduğu, baş boşlukta yapılan traksiyon uygulaması sonucunda kan basıncı ve kalp hızındaki artışın daha fazla olduğu görüldü. **Tartışma:** Sağlıklı bireylerde uygulanan servikal traksiyon uygulamaları esnasında kan basıncı ve kalp hızı takibinin önemli olduğunu düşünmekteyiz. Fakat daha fazla olguda yapılacak çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünüyoruz.

Effect of cervical manually traction on heart rate and blood pressure: a case report

Purpose: The aim of this study was to investigate the effect of cervical manually traction applying in head supported on bed and supported manually out of bed on heart rate and blood pressure in healthy subjects. **Material and method:** Physical characteristics, educational status and history of 28 years old healthy women were recorded. The effects of cervical manually traction applying in head supported on bed and supported manually out of bed on heart rate and blood pressure were recorded before, during and ten minutes after application of traction. **Results:** The result of the evaluation showed that two methods have increasing effect on heart rate and blood pressure, but the application of traction in head supported position on bed has more increasing effect. **Conclusion:** We think that it is important to follow heart rate and blood pressure during cervical traction, but also we think that studies including more patients are needed.

P34. Distal ve proksimal uçlardan germe uygulamasının hamstring kas uzunluğuna etkileri

İlkin Çatak Karakaya, Esra Akı, Zafer Erden, Yavuz Yakut
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bl, Muğla
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, hamstring kasları kısalmış olan olgularda distal ve proksimal uçlardan germe yöntemlerinin etkilerini karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, hamstring kasları kısa olan, yaşları 19 ile 25 yıl arasında değişen (ortalama=21.50±1.31 yıl) 30 gönüllü öğrenci dahil edildi. Olguların fiziksel özellikleri kaydedildi, tüm alt ekstremiteler ile bacağın (ayaktan dize kadar) tahmini segmental ağırlıkları (TSVA) hesaplandı. Hamstring kaslarının esnekliği gonyometre kullanılarak düz bacak kaldırma (proksimal ölçüm) ve aktif diz ekstansiyonu (distal ölçüm) test pozisyonlarında ölçüldü. Olgular başvuru sırasına göre proksimal germe (PG) ve distal germe (DG) gruplarına ayrıldı. PG grubundaki olguların (n=15) hamstring kasları, proksimal ölçümün yapıldığı pozisyonda, DG grubundaki olguların (n=15) kasları ise distal ölçümlerin yapıldığı pozisyonda 90 sn. boyunca gerildi. Germe uygulamaları için TSVA'nın üzerine eklenen 0,5 kg'lık ağırlıklar kullanıldı. Germe yöntemleri, günün aynı saatinde, haftanın beş gününde ve iki hafta süreyle uygulandı. Ölçümler, altıncı germe seansının başında ve 10. germe seansından bir gün sonra tekrarlandı. **Sonuçlar:** Grupların hamstring kas uzunluğu başlangıç değerlerinin benzer olduğu (p>0.05), her iki grupta da hamstring kas uzunluğunun sonraki ölçüm zamanlarında arttığı (p<0.05) ve bu artışın PG uygulanan grupta daha yüksek olduğu bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Doksan saniye süreyle toplam 10 seans boyunca uygulanan PG ve DG yöntemlerinin hamstring kasının uzunluğunu artırdığı ve PG yönteminin diğer yöntemlere göre daha etkili olduğu sonucuna varıldı.

Effects of distal versus proximal end stretching on hamstring muscle length

Purpose: The purpose of this study is to compare the effects of distal and proximal end stretching methods in subjects with shortened hamstring muscles. **Material and method:** Thirty volunteer students with shortened hamstring muscles, whose age range was 19-25 years (mean=21.50±1.31 years) were included in the study. Physical characteristics of the subjects were recorded and estimated segmental body weights (ESBW) of the lower extremity and the leg (from foot to knee) were calculated. Flexibility of the hamstring muscles was evaluated by a universal goniometry, in straight leg raising (proximal measurement) and active knee extension (distal measurement) positions. Subjects were assigned into proximal (PS) and distal stretching (DS) groups according to their application order. Hamstring muscles of the subjects in PS (n=15) and DS (n=15) groups were stretched in proximal and distal measurement positions, respectively, for duration of 90 seconds. For stretching applications, 0.5 kg of weight was used additionally to the ESBW. Stretching methods were applied in the same time of the day, five times a week, for duration of two weeks. Measurements were repeated in the beginning of the sixth session and one day after the 10th session. **Results:** It was found that, initial length of the hamstring muscles of the groups were similar (p>0.05), muscle length of both groups increased at later measurement times (p<0.05), and amount of increase was higher in the PS group (p<0.05). **Discussion:** It was concluded that 90 seconds of PS and DS for duration of 10 sessions increased the length of hamstring muscles, and PS method was more effective than the other method.

P35. Ekstremité Hacminin belirlenmesinde çevre ölçümü geç ve yönteminin araştırmacılar arası güvenilirliği

Esma Duru Deligöz, Türkan Akbayrak, Serap Kaya
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı iki fizyoterapist tarafından elde edilen çevre ölçüm sonuçları arasında araştırmacılar arası güvenilirliği araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** 24 gönüllü bu çalışmaya katıldı. Katılımcıların (18 kadın, 6 erkek, ortalama yaş 22.7±1.82 yıl) fiziksel ve demografik karakteristikleri kaydedildi. Üst ekstremité hacmini değerlendirmek için iki fizyoterapist tarafından 5 cm aralıklarla metakarpofalangeal eklemden omuz eklemine kadar çevre ölçümü kullanıldı. Sonuçlar cm olarak kaydedildi ve hacim tahmini Frustum model kullanılarak yapıldı. İstatistiksel analiz için SPSS 13.0 kullanıldı. **Sonuçlar:** Çevre ölçümü yüksek araştırmacılar arası güvenilirliğe sahipti ($r:0.998$, $p<0.001$). **Tartışma:** Bu sonuç çevre ölçümünün araştırmacılar tarafından etkilenmediğini gösterdi. Diğer bir deyişle bu ölçüm araştırmacılara bağımlı değildir.

Interrater reliability study of circumferential measurement method in evaluating volume of extremity

Purpose: The aim of this study was to investigate the interreliability of circumferential measurement results provided by two physiotherapists in evaluating volume. **Material and methods:** Twenty-four volunteers participated in this study. Physical and demographic characteristics of participants (18 women, 6 men, mean age 22.7±1.82 years) were recorded. Circumferential measurement starting from metacarpophalangeal joint to the shoulder joint with intervals of 5 centimeters was used by two physiotherapists to evaluate the volume of upper extremity. The results were recorded in centimeters and then volume estimation was done by using the Frustum model. The SPSS 13.0 was used for stastical analysis. **Results:** The circumferential measurement test had high interrater reliability ($r:0.998$, $p<0.001$). **Conclusion:** This result showed that circumferential measurement was not effected by investigators. In other words, this method is not bound to researchers.

P36. Manuel servikal traksiyonun trapez kası EMG biofeedback değerleri üzerine etkisi: Bir olgu sunumu

Yıldız Erdoğanoğlu, Türkan Akbayrak, Serap Kaya
Hacettepe Ü, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı sağlıklı olgularda, baş yatakta destekli ve baş boşlukta iken yapılan manuel servikal traksiyonun Trapez kası üzerindeki gevşeme etkisini EMG Biofeedback ile incelemektir. **Gereç ve yöntem:** 38 yaşındaki sağlıklı kadın bireyin fiziksel özellikleri, eğitim durumu, iş ve hikayesi kaydedildi. Baş yatakta ve baş boşlukta iken yapılan manuel traksiyonun Trapez kası üzerindeki gevşeme etkileri, uygulama başlangıcı, uygulama sırası ve uygulamadan 10 dk. sonra yapılan EMG ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Değerlendirmeler sonucunda her iki yönteminde Trapez kası üzerinde gevşeme etkisi yarattığı, baş yatakta destekli iken yapılan traksiyon uygulamasının daha fazla gevşemeye neden olduğu bulundu. **Tartışma:** Baş yatakta iken servikal traksiyon uygulamalarının tercih edilmesi açısından bu sonuç önem arz etmektedir. Fakat daha fazla olguda yapılacak çalışmalara ihtiyaç olduğunu düştünüyoruz.

Effect of cervical manually traction on trapezius muscle's Electromyographic biofeedback values: A case report

Purpose: The aim of this study is to investigate the relaxation effect of cervical manually traction applying in head supported on bed and supported manually out of bed on trapezius muscle's with Electromyographic (EMG) Biofeedback in healthy subjects. **Material and method:** Physical characteristics, educational status and history of 38 years old healthy women were recorded. The relaxation effects of cervical manually traction applying in head supported on bed and supported manually out of bed on trapezius muscle's were investigated with EMG biofeedback before, during and ten minutes after application of traction. **Results:** The result of the evaluation showed that two methods have relaxation effect on trapezius muscle, but the application of traction in head supported position on bed was made more relaxation effect. **Conclusion:** The result of this study is important for preferring cervical traction in head supported on bed, but we think that studies including more patients are needed.

P37. İki farklı volumetrik ölçüm metodu arasındaki korelasyon

Serap Kaya, Türkan Akbayrak, Esma Duru Deligöz, Yavuz Yakut
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı ekstremite volümünün belirlenmesinde iki farklı metod arasındaki korelasyonu araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Katılımcıların fiziksel ve demografik bilgileri kaydedildi. Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu'nda öğrenci olan 24 genç birey çalışmaya dahil edildi. Çalışma öğrencilerin dominant üst ekstremitelerinde gerçekleştirildi. Çevre ölçümü 5 cm aralıklarla gerçekleştirildi. Sonuçlar cm olarak kaydedildi ve hacim tahmini Frustum model kullanılarak yapıldı. Ayrıca ekstremite volümü yer değiştiren su yöntemi kullanılarak yapılan volumetrik ölçüm yöntemi ile değerlendirildi. Bu metotta kişiler dominant üst ekstremitelerini su içine daldırdılar ve yer değiştiren su hacmi kaydedildi. Bu iki farklı volumetrik ölçüm metodundan elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyon SPSS 13.0 ile incelendi. **Sonuçlar:** Çevre ölçümü ile volumetrik ölçüm arasındaki korelasyon Pearson korelasyon analizi ile analiz edildi. Bu analiz çevre ölçümü ile volumetrik ölçüm arasında istatistiksel açıdan güçlü korelasyon açığa çıkarmıştır ($r: 0.921, p<0.0001$). **Tartışma:** Bu çalışma hacim değerlendirmesinde çevre ölçüm sonuçlarının volumetrik ölçüm sonuçları ile yakından ilişkili olduğunu göstermiştir. Diğer bir deyişle çevre ölçümü ve volumetrik ölçüm birbirine alternatif olarak kullanılabilir.

A correlation between two different volumetric measurement methods

Purpose: The aim of this study was to investigate the correlation between two different methods in defining volume of extremity. **Material and Methods:** Physical and demographic characteristics of participants were recorded. Twenty-four young individuals (18 women, 6 men, mean age 22.7 ± 1.82 years) students in Hacettepe University School of Physical Therapy and Rehabilitation included in this study. The study was carried out on dominant upper extremity of students. The circumferential measurement was applied with intervals of 5 centimeters. The results were recorded in centimeter and then volume estimation was done by using Frustum model. And also the volume of the extremity evaluated with volumetric measurement using water displacement method. In this method, subjects placed their dominant upper extremity into the water and volume of displaced water was recorded. Correlation between results from these two different volumetric measurement methods was examined with SPSS 13.0. **Results:** Correlation between circumferential measurement and volumetric measurement was analyzed with Pearson Correlation Analysis. This analysis revealed statistically significant correlation between circumferential measurement and volumetric measurement ($r: 0.921, p<0.0001$). **Conclusion:** The results of this study demonstrated that in volume evaluation the result of circumferential measurement was closely related with volumetric measurement results. In other words, circumferential measurement and volumetric measurement can be used alternatively one to another.

P38. Geriatrik bireylerde düşme korkusu ve düşme korkusunun yaşam kalitesine etkisinin değerlendirilmesi

Özge Altın, Yeşim Salık, Sevgi Özalevi
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Çalışmamızın amacı, geriatrik bireylerde düşme ve ilişkili problemlerin sık görülmesi nedeniyle düşme korkusunu sorgulamak ve düşme korkusunun bireylerin yaşam kalitesine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalamaları 69.9 ± 4.49 (65-78) olan 15 geriatrik birey (7 K, 8 E) dahil edildi. Olguların demografik ve klinik özellikleri kaydedildi. Düşme korkusunu değerlendirmek için, direkt sorgulama yöntemi (var/yok) ve Düşme Etki Skalası kullanıldı. Ayrıca fonksiyonel denge Berg Denge Skalası ile, genel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi WHOQOL-BREF-27 (TR) ile ve depresyon Beck Depresyon Skalası ile sorgulandı. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen olgular iki grupta incelendi. Düşme korkusu olan (% 33.3, n=5) ve olmayan (% 66.7, n=10) olgular, demografik özellikleri açısından homojendi ($p>.05$). Her iki grup arasında, Beck Depresyon Skalası ($p=.03$), Düşme Etki Skalası ($p=.03$), Berg Denge Skalası ($p=.02$), bedensel sağlık alanı ($p=.010$), ruhsal sağlık alanı ($p=.045$) ve sosyal sağlık alanı ($p=.03$) açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu. Düşme korku skorunun diğer parametrelerle ilişkisi incelendiğinde; düşme korkusu olan olgularda Berg Denge Skalası ve yaş arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptandı ($\rho=-.72, p=.02$). Düşme korkusu olmayan olgularda ise, Düşme Etki Skalası ile Berg Denge Skalası ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptandı (sırasıyla, $\rho=.98, p=.01$; $\rho=.89, p=.04$). Aynı grupta ayrıca bedensel ve sosyal sağlık alanı ile Beck Depresyon Skalası skoru arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulundu ($\rho=-.90, p=.04$). **Tartışma:** Çalışmamız, geriatrik bireylerde yaşlanma ile ortaya çıkan denge bozukluklarına ek olarak gelişen düşme korkusunun bireylerin sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Çalışmanın yüksek sayıda olgu ile devamı ve tekrar yorumu planlanmıştır.

The assessment of fear of falling and its effects on quality of life in geriatrics

Purpose: Falling and related problems were appeared in geriatric people very common. The purpose of this study was to examine the fear of falling and explore its effects on quality of life in geriatric people. **Materials and methods:** This study was undertaken for 15 geriatric patients (7 women, 8 men) with the mean age 68.7 ± 6.03 , range 65-80 years. Information was collected on demographic and clinical data. Extent of fear of falling was recorded by using direct questioning (yes/ no) and the Fall Efficacy Scale. Additionally functional balance status was assessed with the Berg Balance Scale, the health related quality of life with the WHOQOL-BREF-27 (TR). **Results:** The cases participated to the study were investigated in two groups. The demographic characteristics of the participants having fear of falling (33.3%, n=5) and not having (66.7%, n=10) were homogeneous ($p>.05$). There was a statistically significant difference between two group scores in Beck Depression Scale ($p=.003$), Fall Efficacy Scale ($p=.03$), Berg Balance Scale ($p=.02$), physical health field ($p=.010$), psychological health field ($p=.045$) and social health field subgroups ($p=.03$). On examination the relation of fear of falling with other parameters, it was stated that there was a significant correlation between Berg Balance Scale and age ($\rho=-.72, p=.02$). In people not having fear of falling, there was a significant correlation between the Fall Efficacy Scale and the Berg Balance Scale ($\rho=.98, p=.01$), the Fall Efficacy Scale and age ($\rho=.89, p=.04$). At the same group it was found a statistically significant correlation between the Beck Depression Scale and physical and social health subscales scores of WHOQOL-BREF-27 (TR) ($\rho=-.90, p=.04$). **Conclusion:** Our study showed that the fear of falling which developed additionally to the balance impairments with aging has affected the health related quality of life negatively in geriatric people. It was planned to carry on to this study with larger trials and thereafter to interpretate with new results again.

P39. Kronik hastalıklarda sağlık statüsü

Zuhal Gültekin, Eda Tonga, Bilge Bilgiç, Ezgi Andinç

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bİ, Ankara
Amaç: Bu çalışmanın amacı dejeneratif eklem hastalıkları, hipertansiyon ve kardiyovasküler hastalıklarda yaşam kalitesi depresyon ve aleksitimi seviyelerinin karşılaştırılması ve aralarındaki ilişkinin saptanmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 36 dejeneratif eklem hastalığı olan (yaş ortalaması 50±13.5 yıl) ve 33 kalp veya hipertansiyon hastası olan (yaş ortalaması 53.8±12.23 yıl) toplam 69 olgu katıldı. Dejeneratif eklem hastalığı olan olgular 1. gruba, kalp veya hipertansiyon hastaları ise 2. gruba dahil edildi. Veri toplama aracı olarak bir anket formu, yaşam kalitesini değerlendirmek için kısa form SF 36 yaşam kalitesi ölçeği ve Hastalık Etki Profili (HEP), depresyon derecesini belirlemek için Beck Depresyon Envanteri (BDE), aleksitimi derecesini belirlemek için Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ) uygulandı. **Sonuçlar:** Her iki grubun demografik özellikleri benzerdi ve ortalama hastalık süresinde gruplar arasında fark yoktu ($p>0.05$). İki grup arasında SF 36, BDE, HEP, TAÖ parametreleri açısından anlamlı fark bulunamadı ($p>0.05$). Her iki grubun kendi içinde değerlendirme parametreleri arasındaki korelasyonlarına bakıldığında; her iki grupta BDE ile HEP arasında anlamlı korelasyon tespit edildi. ($p<0.05$). Ayrıca SF 36' nın değişik alt parametreleri ile BDE, HEP, TAÖ arasında korelasyonlara rastlandı ($p<0.05$). **Tartışma:** Kronik hastalıklarda yaşam kalitesi, depresyon düzeyi, aleksitimi derecesi olumsuz etkilenmektedir.

Health status in chronic diseases

Purpose: The aim of this study was to compare quality of life, depression and alexithymia in degenerative joint disorders, hypertension and cardiovascular diseases and determine the correlations of parameters. **Material and method:** 36 patient with degenerative joint disorders (mean age 50±13.5 years) and 33 patient with cardiovascular diseases-hypertension (mean age 53.8±12.2 years) totally 69 patient participated to this study. Patients with degenerative joint disorders were included to first group and the patients with cardiovascular diseases or hypertension were included to the second group. As a data gathering device, a questionnaire form, for evaluating quality of life, a short form SF 36 quality of life scale and Sickness Impact Profile (SIP), for determining the degree of depression, Beck Depression Inventory (BDI), for determining alexithymia degree, Toronto Alexithymia Scale (TAS) were used. **Results:** Both groups were similar in demographic characteristics ($p>0.05$). There was no significant difference between groups in the mean duration of diseases ($p>0.05$). There was no difference in SF 36, SIP, BDI, TAS parameters between two groups. When we looked correlations in evaluation parameters within the groups themselves there were meaningful relationship between BDI and SIP ($P<0.05$) in two groups. Also it was came across that correlations between various parameters of SF 36 and BDI, SIP, TAS. **Conclusion:** Quality of life, depression and alexithymia degree are affected negatively in chronic diseases.

P40. Fibromiyalji sendromlu kadınlarda kalistenik egzersiz eğitiminin fiziksel fonksiyonellik ve yaşam kalitesi üzerine etkisi

Özlem Baştuğ, Zuhal Gültekin

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bİ, Ankara
Amaç: Çalışmamızın amacı fibromiyalji (FMS) kadınlarda kalistenik egzersiz eğitiminin fiziksel fonksiyonellik ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamız 14 FMS'li olgu üzerinde gerçekleştirildi. Olguların tanımlayıcı özellikleri hakkında veriler toplandı. Olgulara haftada üç gün sekiz hafta süre ile fizyoterapist eşliğinde üst ve alt ekstremitelerde büyük kas gruplarını içeren kalistenik egzersiz programı verildi. Kalistenik egzersiz programı ile birlikte hasta eğitimi uygulandı. Olguların fiziksel fonksiyonellik düzeyleri 'Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)' ile değerlendirildi. Yaşam kalitesini değerlendirmek için 'Kısa Form 36 (SF-36)' kullanıldı. Olgular tedavi programının başlangıcı ve bitiminde değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşı 47.5±8.8 yıldır. Olguların fiziksel fonksiyonellik düzeyleri, kalistenik eğitim öncesinde ve sonrasında karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı gelişme olduğu görüldü ($p<0.05$). Egzersiz eğitimi öncesi ve sonrasında SF-36 yaşam kalitesi anketinin fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güçlüğü, ağrı, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol güçlüğü ve mental sağlık parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı artışlar saptandı ($p<0.05$). Genel sağlık parametresinde ise anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Çalışmamızın sonuçları göstermiştir ki; FMS'li kadınlarda kalistenik egzersiz eğitimi, fiziksel fonksiyonellik ve yaşam kalitesini olumlu etkilemektedir. Pratik, kolay uygulanabilir ve semptomları artırmayan kalistenik egzersizlerin, hastalar tarafından günlük yaşamda etkili bir şekilde kullanabileceklerini önermekteyiz.

The effects of calisthenic exercises on physical functioning and quality of life in women with fibromyalgia syndrome

Purpose: The purpose of our study was to investigate the effect of calisthenic exercises on physical functioning and quality of life in women with fibromyalgia syndrome (FMS). **Materials and methods:** Our study was conducted on 14 subjects with FMS. The data related to descriptive characteristics of subjects were collected. Subjects were given calisthenic exercises, which include large muscle groups in upper and lower extremity for three times per week for eight weeks by a physiotherapist. In addition to calisthenic exercises, patient education was applied. Physical functioning was evaluated with 'Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ)'. 'Short Form SF-36 (SF-36)' was used to evaluate quality of life. Subjects were evaluated before and after the therapy program. **Results:** The mean age of subjects was 47.5±8.8 years. When compared between before and after calisthenic exercises program, physical functioning levels improved significantly ($p<0.05$). There were significant improvements in physical functioning, physical role difficulty, pain, vitality, social functioning, emotional role difficulty, and mental health aspects of SF-36 before and after the exercise program ($p<0.05$). There were no significant changes in general health parameter ($p>0.05$). **Conclusion:** The results of our study show that calisthenic exercises have positive effects on physical functioning and quality of life in women with FMS. We recommend that calisthenic exercises, which are easy, able to practical applications and not aggravate symptoms, are used on daily activities by patients.

P41. Trapeziometakarpal eklem artritlerinde rehabilitasyon programı

Deran Oskay, Tüzün Fırat, Çiğdem Ayhan, Aydın Meriç, Nuray Kırdı, Gürsel Leblebicioğlu

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Trapeziometakarpal eklem (TME) artritleri elde ağrıya, şişmeye, eklem instabilitesine, deformiteye, hareket ve fonksiyon kaybına neden olan bir hastalıktır. İleri TME artritlerinin tedavisinde birçok cerrahi yöntem tanımlanmasına rağmen, ameliyat sonrası rehabilitasyon programı ile ilgili bir protokol belirtilmemiştir. Bu çalışmanın amacı, tendon interpozisyonu ve rekonstrüksiyonu ile yapılan süspansiyon artroplastisi sonrası uygulanan rehabilitasyon protokolünün sonuçlarını vermektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya 40-65 yaşları arasında, süspansiyon artroplastisi cerrahisi yapılmış, 3. derece TME artriti olan 7 hasta dahil edilmiştir. Değerlendirmeler eklem hareket açıklığı (EHA) gonyometre, ağrı görsel analog skalası (GAS), kavrama kuvveti JAMAR dynamometer, çimdikleme kuvveti pinchmetre, fonksiyonel durumu Disability of Arm Shoulder of Hand Turkish Version (DASH-T) kullanılarak ameliyat öncesinde, immobilizasyon sonrasında ve 6 haftalık rehabilitasyon programından sonra yapılmıştır. Rehabilitasyon programının ameliyat sonrası ilk 8 haftasında. Ameliyat sonrası 8. ve 12. haftalarda rehabilitasyon programına dirençli egzersizler ve el ince becerilerini arttırmaya yönelik egzersizler dahil edilmiştir. EHA egzersizleri, soğuk uygulama, kesikli ultrason, eklem mobilizasyonu ve klasik masaj dahil edilmiştir. 12 haftanın sonrasında el fonksiyonlarını arttırmak için günlük yaşam egzersizleri ev programı olarak önerilmiştir. **Sonuçlar:** EHA, kavrama ve çimdikleme kuvvetindeki artış, GAS ve DASH-T skorlarındaki azalma anlamlı bulunmuştur. **Tartışma:** TME artritleri başparmakta kuvvet kaybına, instabiliteye ve fonksiyon kaybına neden olur. Bu çalışmada da olduğu gibi başparmak disfonksiyonu sonrasında oluşabilecek fonksiyonel kayıp, cerrahi yöntemler ve sonrasında uygulanacak rehabilitasyon programı ile tedavi edilebilir.

Rehabilitation program n trapeziometacarpal arthritis

Purpose: Osteoarthritis of trapeziometacarpal joint (TMJ) is a condition that causes pain, swelling, instability, deformity, loss of motion and function in the hand. This disease affects approximately 16% to 25% of post menopausal women. Numerous surgical procedures have been described for the treatment of advanced arthritis of the thumb carpometacarpal joint but no rehabilitation program has been described for post surgical TMJ arthritis. The aim of this study is to give the results of rehabilitation protocol that applied to 7 cases with suspension arthroplasty with tendon interposition and reconstruction. **Material and methods:** In this study 3 cases with 3th stage TMJ arthritis between the ages of 60-65 underwent suspension arthroplasty and attend to the rehabilitation program. In the evaluation Range of motion (ROM) with goniometer, pain with visual analog scale (VAS), grip strength with JAMAR dynamometer, pinch-strength with pinchmeter functional status with Disability of Arm Shoulder and Hand Turkish Version (DASH-T) were assessed before surgery, after immobilization and at the end of six week rehabilitation program. Rehabilitation program included ROM exercises, cold application, pulsed ultrasound and massage in the first 8 weeks after surgery and resistive exercises and hand dexterity exercises were applied during 8 to 12th weeks. At the end of twelve weeks exercises to improve the hand functions in activities of daily living were advised as home exercises. **Results:** Increase in ROM, pinch and grip strength, and decrease in VAS and DASH-T scores are significant. **Conclusion:** TMJ arthritis causes strength and functional loss with thumb instability. Functional loss as a result of thumb dysfunction could be treated with surgical approaches and rehabilitation program after surgical approaches as done in this study.

P42. Bilgisayar kullananlarda kas iskelet sistemi ağrısı, ruhsal durum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiler

R Nesrin Demirtaş, Ebru Turan

Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Reh AD, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Sağlık Hiz Meslek YO, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, bilgisayar kullananlarda kas iskelet sistemi ağrısı ile yaşam kalitesi ve ruhsal durum arasındaki ilişkileri araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bilgisayar kullanan 52 kişi, dominant el, bilgisayar kullanma süresi (saat/ gün, hafta ve yıl), bilgisayarda yazı yazarken kullanılan parmak sayısı, dakikada yazılan kelime sayısı, ergonomik eğitim alıp almadığı, ağrının bulunduğu bölge, tipi ve şiddeti ile ilgili bilgileri içeren bir anketi ve ruhsal durum ve yaşam kalitesini değerlendirmek için Beck Depresyon Envanteri (BDE) ve 36 Soruluk Kısa Bir Sağlık Taraması (SF-36) Ölçeğini tamamladılar. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan, yaşları 18-55 arasında olan (ort. yaş:35.42±8.08 yıl), 32 bayan (%61.5), 20 erkek (%38.5) bilgisayar kullanıcılarından sadece 8'i (%15.4) daha önce ergonomik uygulamalar konusunda eğitilmişti. Ağrı şiddeti ile bilgisayar kullanma süresi, bilgisayarda yazı yazarken kullanılan parmak sayısı ve BDE skoru arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$). Ağrı şiddeti ile SF-36 'nın ağrı ($p<0.001$) ve sosyal fonksiyon ($p<0.01$) alt grup skorları arasında ve BDE skoru ile SF 36 'nın genel sağlık ($p<0.001$), fiziksel fonksiyon ($p<0.01$) ve ağrı ($p<0.001$) alt grup skorları arasında ilişkiler tespit edildi. **Tartışma:** Bilgisayar kullanan kişilerde kas iskelet sistemi ağrıları ile ruhsal durum arasında bir ilişki belirlenmedi. Ancak, ağrının sosyal fonksiyonu olumsuz etkilediği gözlemlendi. Yaşam kalitesini arttırmak için bilgisayar kullananlarda ergonomik eğitime önem verilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

The relationships between musculoskeletal pain, quality of life and mood in computer users

Purpose: The aim of this study was to investigate the relationships between musculoskeletal pain, quality of life and mood in computer users. **Materials and methods:** Fifty two computer users completed a questionnaire included data about the dominant hand, the duration of using computer (hour/day, week and year), the number of finger used while writing on computer, the number of words wrote per minute, ergonomic education, region, type and intensity of pain and the Beck Depression Inventory (BDI) and SF 36 Health Survey (SF-36) for mood and quality of life. **Results:** Only 8 (15.4%) of computer users, who participated in the study, consist of 32 female (%35.03) and 20 male (%38.5) aged 18-55 (mean age 35.42±8.08 years) were educated in connection with ergonomic application before. It was not found any significant correlation between pain intensity, the duration of using computer, number of finger used while writing on computer and BDI score ($p>0.05$). It was determined the relationships between pain intensity and pain ($p<0.01$), social function ($p<0.001$) subscale scores of SF-36. BDI score was correlated with general health ($p<0.001$), physical function ($p<0.01$) and pain ($p<0.001$) subscale scores of SF-36. **Conclusion:** It was not determined the relationship between musculoskeletal pain and mood in the computer users. But, it was observed that the pain negatively affected the social function. We consider that it should be accentuated the ergonomic education to increase the quality of life in the computer users.

P43. Fibromiyalji ve myofasyal ağrı sendromlu hastalarda fiziksel uygunluk testlerinin, çeşitli sosyo-demografik ve klinik özellikler ile ilişkisi

Neslihan Alkan, Arzu Daşkapan

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon BI, Ankara

Amaç: Fibromiyalji sendromu (FMS) ve myofasyal ağrı sendromlu (MAS) hastaların fiziksel uygunluk düzeyleri düşüktür. Amacımız FMS ve MAS'lı hastalarda fiziksel uygunluk testlerinin, sosyo-demografik ve klinik özellikler ile ilişkisini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 30 FMS'li ve 30 MAS'li kadın (yaş ortalamaları 45.66±10.30 ve 45.53±11.59 yıl idi.) katıldı. Sosyo-demografik (vücut kitle indeksi (VKİ), en yüksek eğitim yılı) ve klinik veriler (hastalığın süresi, vizüel analog skalası (VAS) ile ölçülen ağrı şiddetleri) toplandı. Hastaların fiziksel uygunluk düzeyinin belirlenmesi amacıyla kas kuvveti (vertikal sıçrama testi), kas endüransı (sit-up, back ekstansiyon, push-up testler), esneklik (sağ- sol lateral fleksiyon, otur- uzan testleri) ve statik- dinamik denge ölçümleri (KAT) yapıldı. Seçilen değişkenler ile fiziksel uygunluk test puanları arasındaki ilişkileri açıklamak için korelasyon katsayıları hesaplandı. **Sonuçlar:** MAS'lı hastalarda, yaş ile sağ- sol lateral fleksiyon, vertikal sıçrama performansları arasında; VKİ ile statik denge, vertikal sıçrama ve push-up performansları arasında negatif korelasyonlar; VKİ ile yaş arasında; eğitim durumları ile statik denge, sit-up performansları arasında pozitif korelasyonlar bulundu ($p<0.05$). FMS'li olgularda, yaş ile sağ- sol lateral fleksiyon, back- ekstansiyon ve sit-up test performansları arasında; hastalık süresi ile sağ lateral fleksiyon arasında negatif korelasyonlar; VKİ ile statik- dinamik denge arasında; eğitim düzeyi ile statik denge arasında pozitif korelasyonlar bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** FMS ve MAS'lı kadınlarda yaş arttıkça, fiziksel uygunluk düzeyi azalabilir. FMS ve MAS'lı hastaları kapsayan rehabilitasyon çalışmalarında, fiziksel uygunluk düzeyi değerlendirilmeli ve periyodik olarak izlenmelidir.

The relationship of physical fitness tests with various socio-demographic and clinical characteristics in patients with fibromyalgia and myofascial pain syndromes

Purpose: Physical fitness levels of patients with fibromyalgia (FMS) and myofascial pain syndromes (MPS) are low. Our aim was to evaluate the relationships between physical fitness tests and socio-demographic, clinical characteristics in patients with FMS and MPS. **Materials and methods:** 30 with FMS, 30 with MPS women (mean age was: 45.66±10.30 and 45.53±11.59 year.) participated to the study. Socio-demographic (body mass index (BMI), highest year education) and clinical data (disease duration, pain intensity measured by visual analog scale (VAS) were collected. Measurement of muscle strength (vertical jump), muscle endurance (sit-up, back extension, push-up tests), flexibility (right and left side bending, sit and reach tests) and static- dynamic balance (KAT) were done for evaluation of physical fitness. Correlation coefficients were calculated to explore relationships between the selected variables and physical fitness levels. **Results:** In patients with MPS, it was found that negative correlations between age and performances of right-left side bending, vertical jump; between BMI and static balance, performances of vertical jump and push-up; positive correlations between BMI and age; between education status and static balance, sit-up test's performance ($p<0.05$). In patients with FMS, it was found that, negative correlations between age and performances of right- left side bending, back extension, sit-up; disease duration and right side bending' s performance, positive correlations between BMI and static- dynamic balance; between education status and static balance. **Conclusion:** As age increases, physical fitness level may decrease in women with FMS and MPS. In rehabilitation studies include patients with FMS and MPS, physical fitness must be evaluated and followed periodically.

P44. Diz osteoartrit hastalarında ve sağlıklı bireylerde diz ve ayak bileği kas kuvvet dengesinin karşılaştırılması: pilot çalışma

Yıldız Erdoğanoğlu, Yavuz Yakut, Sinem Güneri, Levent Özçakar

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Ankara

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Osteoartrit (OA), klinik olarak eklemde ağrı, lokal hassasiyet, hareketlerde kısıtlılık, krepitasyon, bazen effüzyon ve sistemik belirti olmaksızın değişik derecelerde lokal inflamasyon varlığı ile karakterize bir hastalıktır. Bu çalışmanın amacı diz osteoartrit tanısı konmuş hastalar ve sağlıklı bireylerde diz ve ayak bileği kas kuvvet dengesinin karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 66.17±13.73 olan altı diz osteoartrit tanısı konulmuş kadın hasta ile yaş ortalaması 57.14±12.5 olan yedi sağlıklı kadın birey dahil edildi. Tüm olguların diz fleksiyon-ekstansiyon ve ayak bileği plantar fleksiyon-dorsi fleksiyon kas kuvvetleri izokinetik dinamometre (Biodex System 3) yardımıyla ölçüldü. Pik tork/vücut ağırlığı değerleri istatistiksel olarak analiz edildi. **Sonuçlar:** Diz OA tanısı konmuş hastalar ile sağlıklı bireylerin diz ve ayak bileği kas kuvvet ölçümleri karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Daha fazla hasta sayısı ile kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Comparative evaluation of knee and ankle strength in patients with knee osteoarthritis and healthy controls: a pilot study

Purpose: Osteoarthritis is characterized by joint pain, local tenderness, limited motions, crepitation, effusion and various degrees local inflammation without systemic findings. The aim of this study was to compare the knee and ankle strength values of patients with osteoarthritis and those of healthy controls. **Materials and methods:** Six female patients with a mean age of 66.17±13.73 years and seven female healthy volunteers with a mean age of 57.14±12.5 years were recruited in the study. Knee (flexion/extension) and ankle (plantar/dorsiflexion) strength measurements were performed by an isokinetic dynamometer (Biodex System 3). Peak torque/body weight values were taken into the statistical analysis. **Results:** Neither the knee nor the ankle measurements were found to be different between the two groups ($p>0.05$). **Conclusion:** It seems that further analyses involving wider group of individuals are warranted for better estimation of comparative knee and ankle strength in patients with osteoarthritis.

P45. Ankilozan spondilitli hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde iki farklı anketin karşılaştırılması

Naciye Vardar Yağlı, Edibe Yakut, Ali Akdoğan, Yavuz Yakut
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Romatoloji BD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı ankilozan spondilitli hastalarda yaşam kalitesini değerlendiren iki farklı anketi karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya ankilozan spondilit tanılı 135 hasta dahil edildi. Olguların esneklikleri "Bath Ankilozan Spondilit Metrology Index" (BASMI) ile, fonksiyonel durumları "Dougados Functional Index" (DFI) ile, depresyon durumları "BECK Depression Inventory" (BDI) ile ve yaşam kalitesi değerlendirmeleri "Ankylosing Spondylitis Quality of life" (ASQoL) ve "Health Assessment Questionnaire" (HAQ) ile incelendi. **Sonuçlar:** Ankilozan Spondilit yaşam kalitesi ölçeği ile tüm parametreler arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0.05$). HAQ ile BDI arasında ilişki yokken, diğer parametrelerde anlamlı bir ilişki saptandı. **Tartışma:** Ankilozan spondilitli hastalarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde, hastalığa özel geliştirilmiş anketlerin kullanılmasının hastanın tüm yönleriyle değerlendirilmesi yönünden daha faydalı olacağı görülmüştür.

Comparison of two different questionnaires for evaluation of quality of life in patients with ankylosing spondylitis

Purpose: The aim of this study was to comparison of two different questionnaires for evaluation of quality of life in patients with ankylosing spondylitis. **Material and method:** A 135 patient was included in the study. Flexibility of patients were measured by BASMI, functional status of patients were assessed by DFI, depression status of patients were evaluated by BDI and quality of life of assessments were assessed by ASQoL and HAQ. **Results:** There was a correlation between ASQoL and all parameters ($p<0.05$). Although there was no correlation HAQ and BDI, a significant correlation was found between BDI and other parameters. **Conclusion:** We concluded that being used disease specific questionnaires will be usefull regarding of patient evalu directions of disease in evaluation of patients with spondylitis.

P46. Diz osteoartritli hastalarda quadriceps kas kuvvetinin yürüme hızına ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisi

Naciye Vardar Yağlı, Edibe Yakut, Ali Akdoğan, Yavuz Yakut
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Romatoloji BD, Ankara

Amaç: Diz osteoartritli hastalarda quadriceps zayıflığı sık görülen bir semptomdur ve hastalığın ilerlemesiyle fonksiyonel bozukluklara yol açabilir. Osteoartrit nedeniyle oluşan ağrı quadriceps zayıflığına yol açabilir. Diz osteoartrit gelişiminde quadriceps femoris kasının zayıflığı yürümedeki quadriceps femorisin rolü ile ilişkilendirilebilir. Bu çalışmanın amacı diz osteoartrit hastalarında quadriceps kas kuvvetinin yürüme hızına ve fonksiyonel kapasite üzerine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya her iki dizinde osteoartriti olan ve yaş ortalamaları yıl olan 127 hasta katıldı. Hastaların ağrı, sertlik ve fiziksel fonksiyonları WOMAC indeksi ile değerlendirildi. Quadriceps femoris kas kuvvetleri Nicholas Manuel Muscle Tester aleti kullanılarak kg cinsinden ölçüldü. 10 metre yürüme mesafesi saniye cinsinden ölçüldü. **Sonuçlar:** Çalışmanın sonucunda quadriceps kas kuvveti ile yürüme hızı ve WOMAC skorları arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Diz osteoartritli hastalarda quadriceps kas kuvveti kişinin yürüme hızı ve fonksiyonel kapasitesinin değerlendirilmesinde önemli bir parametredir.

The effect of quadriceps muscle strength on walking time and functional capacity of patients with osteoarthritis of the knee

Purpose: Quadriceps weakness is common in patients with knee osteoarthritis and may contribute to the substantial functional deficits that occur with disease progression. Quadriceps weakness may result from the pain of osteoarthritis. The involvement of quadriceps weakness in the development of knee OA may be linked to the role of the quadriceps during gait. The aim of this study was to investigate the effect of quadriceps muscle strength on the functional capacity and walking time in patients with osteoarthritis of the knee. **Material and method:** 127 patients with osteoarthritis were included in the study. The age of the patients were 51.08 ± 5.4 . Patient's pain, stiffness and ical functions were evaluated by WOMAC index. Quadriceps muscle strength was measured by Nicholas Manuel Muscle Tester as kilogram. 10 meters walking distance was measured in seconds. **Results:** In the study, there was a significant correlation between quadriceps muscle strength and walking time and WOMAC index ($p<0.05$). **Conclusion:** Quadriceps muscle strength is an important meter in evaluating of patient's walking time and functional status in patients with osteoarthritis of the knee.

P47. Ankilozan spondilitli hastalarda esnekliğin fonksiyonel durum üzerine etkisi

Naciye Vardar Yağlı, Edibe Yakut, Ali Akdoğan, Yavuz Yakut
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara
Hacettepe Ü, Romatoloji BD, Ankara

Amaç: Ankilozan spondilitli (AS) hastalarda, fiziksel fonksiyon yeteneği tek bir parametre olmaktan çok hastanın günlük yaşamını etkileyen farklı özelliklerin bir bütünüdür. Esneklik, ankilozan spondilitli hastalarda fonksiyonel kapasiteyi etkileyen önemli bir özelliktir. Çalışmamızın amacı ankilozan spondilitli hastalarda esneklik ölçümlerinin fonksiyonel kapasiteye etkilerini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya 127 AS tanılı hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş, boy, kilo, eğitim düzeyi ve hastalık durasyonu ortalamaları, 38.80±10.89 yıl, 166.97±8.42 cm, 67.06±12.67 kg, 10.94±3.92 yıl, 6.43±6.49 yıldır. Hastaların fonksiyonel durumları Dougados Fonksiyonel İndeksi (DFI) ile, esneklik durumları ise Bath Ankilozan Spondilit Metroloji İndeksi (BASMI) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Tüm hastalarda DFI ve BASMI skorları arasında anlamlı bir ilişki saptandı ($p<0.03$). BASMI ile kilo, yaş, boy ve hastalık durasyonu arasında bir ilişki gözlenmedi ($p>0.05$). **Tartışma:** Ankilozan spondilitli hastaların fonksiyonel durumlarının iyileştirilmesinde esneklik önemli bir parametredir.

Effect of flexibility on functional status of patients with ankylosing spondylitis

Purpose: Physical function is not a single parameter but rather a collection of different characteristics of daily living activities of patients. Flexibility is an important feature which effects functional status in patients with ankylosing spondylitis (AS). The aim of the study was to investigate the effects of flexibility measurements on functional measurements in patients with Ankylosing Spondylitis. **Material and Method:** 127 patients with ankylosing spondylitis were included in the study including patients in the study whose mean age, height, weight, education and disease duration was respectively 38.80±10.89 year, 166.97±8.42 cm, 67.06±12.67 kg, 10.94±3.92 year, 6.43±6.49 year. Functional status was evaluated with Dougados functional Index (DFI). Mobility was evaluated with Bath Ankylosing Spondylitis Metrology Index (BASMI). **Results:** There was a significant correlation between DFI and BASMI ($p<0.03$) in all patients. A correlation was not obtained between BASMI and body weight, age, height and disease duration. **Conclusion:** Flexibility is an important parameter for improving of functional status of patients with ankylosing spondylitis.

P48. Okul çantasının ilköğretim öğrencilerinde kas-iskelet sistemi problemlerine etkileri

Filiz Karakuzuoğlu, Gamze Tazkereci, Baki Umud Tuğay
Muğla Ü Muğla Sağlık YO, Hemşirelik Bİ, Muğla
Muğla Ü Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bİ, Muğla

Amaç: Çalışmamız ilköğretim öğrencilerinde okul çantalarının kas-iskelet sistemi üzerindeki etkilerini araştırmak üzere planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışma Muğla il merkezinde bulunan altı ilköğretim okulunun 1-5. sınıflarına devam eden 1511 öğrenci ve velileri üzerinde gerçekleştirildi. Çalışmaya katılan öğrencilerin % 50.4'ü (761) kız, % 49.6'sı (750) erkekti. Öğrencilerin yaş ortalaması 9.26±1.40. Çalışmaya katılan olgulara 31 sorusu öğrenciye ve 16 sorusu velilere yönelik olan toplam 47 soruluk bir anket uygulandı. **Sonuçlar:** Öğrencilerin % 50.3'ü çantaları taşırken vücutlarının çeşitli bölgelerinde ağrı bildirdiler. Ağrı rapor eden öğrencilerin % 54.4'ünde omuz kuşağı, %28.7'sinde sırt, % 14.4'ünde bel ve % 9.7'sinde boyun ağrılarının olduğu görüldü. Çanta ağırlığının vücut ağırlığına oranı ortalama % 16.06 olarak bulundu. Ağrı şiddeti ile çanta ağırlığı arasında anlamlı ilişki vardı ($p<0.000$, $r=200$). **Tartışma:** Kas iskelet sistemi ağrıları ve yetersizlikleri yetişkinlerde yaygın bir sağlık problemidir. Çocuklarda meydana gelen kas-iskelet sistemi problemlerinin anlaşılması ve önlemlerin alınması, yetişkinlerin ağrı problemlerinin azaltılması ve çözümü için ipucu sağlayabilir. Çalışmamızda okul çantası taşımaya bağlı olarak yüksek oranda vücut ağrısı şikâyetlerinin olması ve ortalama çanta ağırlığının literatürde önerilen vücut ağırlığının %10'un üzerinde olması bu konuda daha ileri incelemelerin yapılması ve tedbirlerin alınması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Konuya sadece çocuklarımızın yakındığı bir durum olarak değil yetişkinliği de etkileyebilecek ciddi bir sağlık problemi ve gerek sağlık harcamaları gerekse işgücü kayıpları açısından önemli bir halk sağlığı sorunu olarak yaklaşmak gerekmektedir.

Effects of schoolbags on musculoskeletal problems in elementary school children

Purpose: This study is planned to investigate the effects of schoolbags on musculoskeletal system in the elementary school children. **Material and methods:** Our study is carried out on 1511 school children attending to 1st-5th grade of six different elementary schools in Muğla-Turkey. 50.4% (761) of the students were girls and 49.6% (750) were boys. Mean age of the children was 9.26±1.40 years. A 47 item questionnaire developed by the researchers was used. The questionnaire consisted of 31 questions for the children and 16 questions for the parents. **Results:** 50.3% of the children reported pain in various regions of their bodies while carrying their schoolbags. The most reported pain sites in the upper body were; shoulder region (54.4%), upper back (28.7%), low back (14.4%), and neck (9.7%). The proportion of schoolbag weight to body weight was 16.6%. Pain intensity was significantly correlated with schoolbag weight ($p<0.000$, $r=200$). **Conclusion:** Musculoskeletal pain problems and deficiencies are frequent health problems amongst adults. Understanding of musculoskeletal problems in childhood and taking necessary precautions may give important clues in decreasing musculoskeletal problems in the adults. Results of our study demonstrating high amounts of pain complaints due to schoolbag carrying in children and schoolbag weights over the suggested (max 10% of child's body weight) limit for children indicate the necessity to conduct detailed studies on this issue and taking the necessary precautions. We should not take the issue as only a condition that our children complains but, as a serious health problem that may effect their adulthood and an important public health issue causing great amounts of health costs and manpower losses.

P49. Kronik bel ağrısı olan hastalarda aerobik kapasite ve fonksiyonel değerlendirme

Selnur Narin, Feyzan Cankurtaran, Nuray Kayak, Serap Acar
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Çalışmamız, kronik bel ağrısı olan hastalarda fizik tedavi modaliteleri ile birlikte uygulanan egzersiz programının, aerobik kapasite ve fonksiyonel değerlendirmeye etkisini belirlemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 30-70 yaş aralığında bel ağrısı tanısı almış 36 hasta katıldı. Hastaların ağrı şiddetleri görsel analog skalası ile değerlendirildi. Fonksiyonel değerlendirme için Roland Morris anketi kullanıldı. Fiziksel performans için otur-uzan testi, endurans için statik sırt ekstansiyon testi ve aerobik kapasite için 6 dakikalık yürüme testi kullanıldı. **Sonuçlar:** İstirahat ve aktivitedeki ağrı şiddeti tedavi sonrasında anlamlı olarak azaldı ($p<0.01$). Roland Morris skalasına göre olguların tedavi sonrası değerlerinin tedavi öncesine göre azaldığı belirlendi ($p<0.01$). Endurans test sonuçlarında da tedavi sonrasında, öncesine göre artış bulundu ($p<0.01$). Kardiyopulmoner uygunluk testi sonuçlarına göre VO_{2max} 'daki artış tedavi sonrasında anlamlı bulundu ($p<0.01$). **Tartışma:** Kronik bel ağrısı tedavisinde fizik tedavi programı içerisinde yer alan egzersiz ve yürüyüş programlarının, ağrı ve fonksiyonel iyileşmenin yanında güvenli ve aerobik kapasiteye de etkili olduğu görülmüştür.

Aerobic capacity and functional assessment in patients with chronic low back pain

Purpose: This study was carried out to determine the effects of exercise on aerobic capacity and measures of pain and disability in patients with chronic low back pain. **Materials and methods:** Thirty six chronic low back pain subjects, within the age ranging from 30 to 70 years, participated in the study. Participants completed the Roland Morris Disability Questionnaire and the self efficacy questionnaire. Pain intensity and pain affect were measured by visual analogue scale. VO_{2max} were calculated by using 6-minute walking test. **Results:** Pain intensity in resting and activity was significantly lower after the treatment ($p<0.01$). Roland Morris scale results showed significantly reduction after the treatment ($p<0.01$). Sit and reach test, static extension test results and VO_{2max} results were found significantly increased VO_{2max} . **Conclusion:** It was concluded that exercise programs have effects on aerobic capacity besides pain reduction and functional healed in the treatment of chronic low back pain.

P50. Akut dönem strok hastalarında postür ve denge fonksiyonlarının değerlendirilmesi

Birgül Dönmez Balcı, Özge Altın, Bilge Kara, Erdem Yaka
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, İzmir

Amaç: Çalışma, akut dönem strok hastalarında hastane içi fizyoterapi yaklaşımlarının motor, denge ve fonksiyonel performans üzerine etkilerini araştırmak amacıyla planlandı. **Gereç ve Yöntem:** Nöroloji servisinde tedavi gören 13'i (% 72.2) kadın, 5'si erkek (% 27.8), toplam 18 strok hastası çalışmaya dahil edildi. Hastalarda demografik ve klinik özelliklerinin yanı sıra motor fonksiyonları Brunstrom hastalık evrelemesi, Fugl-Meyer motor performans ölçeği ile değerlendirildi. Denge fonksiyonlarının ölçümünde "Postural Assessment Scale for Stroke-PASS" kullanıldı. Hastane içi fonksiyonel mobilite ve bağımsızlık yetenekleri, "Fonksiyonel Mobilite Profili" ve "Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü" ile hesaplandı. Tüm ölçümler fizyoterapi programı öncesi ve sonrası tekrarlandı. **Sonuçlar:** Hastaların yaş ortalaması 72.83 ± 8.65 (60-96) yıl, hastanede kalış süresi 10.83 ± 5.76 (4-22) gündü ve hastaların 12'sinde sol taraf etkilenimi (% 66.7) 6'sında sağ taraf etkilenimi (% 33.3) vardı. Hastaların motor fonksiyonları ve performansları, denge fonksiyonları, fonksiyonel mobilite ve bağımsızlık seviyeleri fizyoterapi sonrasında anlamlı artış göstermiştir ($p<0.05$). Sağ taraf etkilenimi olan hastaların tedavi sonrası iyileşmeleri sol taraf etkilenimli olanlara göre daha düşük bulunmuştur ($p>0.05$). Hastaların yaşı ile denge haricindeki tedavi sonrası ölçülen tüm parametreler arasında anlamlı ve pozitif korelasyon bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Hastanede yatarak tedavi gören strok hastalarına erken dönemde uygulanan fizyoterapi programının hastanın yaşı, etkilenim tarafına göre motor, denge ve fonksiyonel performansları anlamlı olarak arttırdığı ve etkin olduğu bulunmuştur.

The assessment of postural and balance functions in acute stroke patients

Purpose: The study was planned with the aim of investigating the effects of inpatient physiotherapy techniques on motor, balance and functional performance in acute stroke patients. **Materials and methods:** The study was consisted of 13 female (%72.2) and 5 male (%27.8) totally 18 acute stroke patients, who were treated in neurology department. Besides demographically and clinical characteristics, motor functions were evaluated with Brunstrom disease staging and Fugl-Meyer motor performance measurement. Balance functions were evaluated with "Postural Assessment Scale for Stroke-PASS". The inpatient functional mobility and independence abilities were evaluated with "Functional Mobility Profile" and "Functional Independence Measurement". All measurements were repeated before and after physiotherapy program. **Results:** The mean age of patients was 72.83 ± 8.65 (60-96) years, the length of stay was 10.83 ± 5.76 (4-22) days, and 12 of 18 patients were with left and 6 patients were with right affected side. Motor functions and performances, balance, functional mobility and independence levels were increased significantly after physiotherapy ($p<0.05$). The improvements after physiotherapy of patients with right hemiplegic side were lower than the patients with left hemiplegic side ($p>0.05$). It was determined a significant and positive correlation between the age of patients and assessment parameters except for balance after physiotherapy. **Conclusion:** The inpatient physiotherapy programs in early stage, which were applied on stroke patients, are effective and increasing motor, balance and functional performances significantly related to the patients age, and affected side.

P51. Multiple skleroz hastalarında atak döneminde uygulanan fizyoterapi programının etkilerinin değerlendirilmesi

Özge Altın, Birgül Dönmez, Bilge Kara, Egemen İdman
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, İzmir

Amaç: Literatürde, MS hastalarında atak döneminde uygulanan fizyoterapi yaklaşımı ve sonuçlarını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma, atak geçiren MS hastalarında, kliniklerine uygun ve agresif olmayan fizyoterapi programının, özürülük düzeyi, fonksiyonel düzey ve denge fonksiyonları üzerine etkilerini araştırmak amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalamaları 45.9±15.9 yıl olan 9'u kadın, 3'ü erkek, toplam 12 MS hastası dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, vücut kütle indeksi gibi demografik özellikleri ve özürülük düzeyleri, [Kurtzke Expanded Disability Status Scale (EDSS)] kaydedildi. Hastalar, submaksimal egzersiz programına ortalama 7.9±1.2 gün tedaviye alındı. Fonksiyonel mobilite düzeyi Fonksiyonel Mobilite Profili (FMP) ile ölçüldü. Dinamik dengenin değerlendirilmesinde Berg Denge Skalası kullanıldı. Tüm değerlendirmeler, fizyoterapi programı öncesi ve sonrasında tekrarlandı. **Sonuçlar:** Hastaların tedavi öncesi ve sonrası özürülük düzeyleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmazken ($p>0.05$) fonksiyonel düzey ($p<0.05$) ve denge fonksiyonları ($p<0.05$) açısından anlamlı fark bulundu. **Tartışma:** Atak dönemindeki MS hastalarına fizyoterapinin uygulanıp uygulanmayacağı tartışma konusu iken, çalışmamızda, egzersizlerin hastaların özürülük düzeylerinde değişikliğe yol açmamasına karşın, fonksiyonel mobilite ve denge fonksiyonları üzerine olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

The evaluation of the effects of the physiotherapy program applied during the acute attack at multiple sclerosis patients

Purpose: In the literature, we have not met any study which investigates the physiotherapy approach and treatment outcomes in Multiple Sclerosis (MS) patients during the acute attack. This study was designed to explore the effects of the gentle and clinically suitable physiotherapy program on disability level and balance function in MS patients during the acute attack. **Materials and methods:** 12 MS patients (9 women, 3 men) with the mean age 45.9±15.9 years were included to the study. Patients' demographic characteristics such as age, gender and body mass index and disability status [Kurtzke Expanded Disability Status Scale (EDSS)] were recorded. Functional mobility status was measured with the Functional Mobility Profile (FMP). The Berg Balance Scale (BBS) was used on the assessment of the dynamic balance. The patients have received submaximal exercise program approximately 7.9±1.2 days. All of the assessments were repeated before and after the physiotherapy program. **Results:** In our study, there was not found any significant difference at the disability level ($p>0.05$). It was found a significant difference between the pre-intervention and post-intervention functional status ($p<0.05$) and balance functions of the patients ($p<0.05$). **Conclusion:** However it is a discussion matter to apply physiotherapy at acute attack in MS patients, in our study, it was found that while the exercise does not led any difference on disability level, it has positive effects on functional mobility and balance functions.

P52. Kronik dönem inme hastalarında depresyon ve fonksiyonel sonuç arasındaki ilişki

Ferhan Soyuer, Ali Soyuer
Erciyes Ü, Halil Bayraktar Sağlık Hiz Meslek YO, Kayseri
Erciyes Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, Kayseri

Amaç: İnme sonrası altıncı ayda olan hastalarda, depresyonun fonksiyonel sonuç üzerine olan etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya alınan 70 olguda, bilişsel bozukluğun derecesini ölçmek için, Mini Mental Durum Ölçeği (MMDÖ), depresyon derecesini belirlemek için Beck Depresyon Değerlendirmesi (BDD), Fonksiyonel yetersizliği değerlendirmek için, fonksiyonel bağımsızlık ölçeği (FBÖ) kullanıldı. **Sonuçlar:** Olguların 33 (%46)'de depresyon saptandı. Cinsiyet, eğitim, aylık gelir ve medeni durum açısından depresyonu olan ve olmayan olgular arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0.05$). Hastalık süresi, lezyon tipi, lezyon tarafı ve FBÖ kognitif açıdan gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0.05$). Depresyonu olan ve olmayan gruplar arasında, FBÖ motor ve FBÖ total değişkenleri fark gösterdi ($p=0.00$). Depresyon değişkeni ile FBÖ motor ($r=-0.392$, $p=0.00$) ve FBÖ total ($r=-0.385$, $p=0.00$) değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulundu. **Tartışma:** İnme sonrası depresyon gelişimi sık gözlenmekte olup, fonksiyonel sonuç üzerine olumsuz etkisi vardır.

The relation between depression and functional outcome in chronic period stroke patients

Purpose: The aim was to search the effect of depression on functional outcome of patients in 6th month after stroke. **Material and methods:** In 70 cases taken to study to measure the degree of cognitive impairment Mini-Mental State Examination (MMSE) ;to determine the degree of depression Beck Depression Evaluation BDE); to evaluate functional disability Functional Independence Scale (FIS) was used. **Results:** In 33 (46%) cases depression was determined. There was no statistical difference between the cases having depression and not having depression in terms of gender, education, monthly income and marital status ($p>0.05$). Between the groups there was no statistical difference in terms of disease duration, lesion type, lesion side and FIS cognitive ($p<0.05$). Between the groups having depression and not having depression FIS motor and FIS total variables showed discrepancy ($p=0.00$). There was a significant relation between depression variable and FIS motor ($r =-0.392$, $p=0.00$) and FIS total variables ($r=-0.385$, $p=0.00$). **Conclusion:** Depression after stroke is often observed and it has negative effect on functional outcome.

P53. Multipl sklerozlu olgularda düşmelerin risk faktörleri

Ferhan Soyuer, Meral Mirza

Erciyes Ü, Halil Bayraktar Sağlık Hiz Meslek YO, Kayseri

Erciyes Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, Kayseri

Amaç: Çalışmanın amacı, Multiple Sclerosis (MS) olgularında düşmelerin dağılımını, oluştuğu şartları ve düşme ile ilişkili yaralanmaları belirlemek ve risk faktörlerini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** MS'li 60 olguyu değerlendirmek için, Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FIM), Berg Denge Değerlendirmesi, Motricity index (MI), Ashworth skala, Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ve Mini-Mental Durum Değerlendirmesi (MMDD) kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Olguların, otuzyedisi düşmeyenler, yirmiyüçü düşenler olarak gruplandırılmıştır. Çalışmada oluşturulan iki düşme grubu, hastalık süresi, FIM, Berg, MI ve BDÖ yönünden birbirlerinden farklı bulunmuştur ($p<0.05-0.001$). Ashworth değerlendirme yönünden, gruplar arasında fark vardır ($p<0.01$). Yaş, cinsiyet ve MMDD yönünden gruplar arasında fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Düşmeler en sık, gündüz (% 74), ev içinde (% 66) ve yürürken (% 52) oluşmuştur. Düşmelerde en fazla görülen yaralanma tipi, kontüzyondur (% 79). Ordinal lojistik regresyon analizi, Berg, MI ve FIM değişkenlerinin değerleri arttıkça MS'li kişilerin düşme olasılıklarının azaldığını ($p<0.01$), spastisite değeri arttıkça düşme olasılığının arttığını göstermiştir ($p<0.05$). **Tartışma:** MS hastaları arasında, düşmeler, özellikle motor, denge, fonksiyonel bozukluk ve spastisiteli olguları etkileyen bir komplikasyondur.

Risk factors of falls in subjects with multiple sclerosis

Purpose: The purpose of the study was to estimate the number and type of falls and fall-related injuries in patients with Multiple Sclerosis (MS) and to identify risk factors for falls. **Material and methods:** Functional Independence Measure (FIM), Berg Balance Evaluation, Motricity index (MI), Ashworth Scale, Beck Depression Inventory (BDÖ) and Mini-Mental State Examination (MMDD) were used to assess 60 cases with MS. **Results:** Thirty-seven of the cases were grouped as nonfallers, twenty-three as fallers. These 2 groups were found to be different from each other in respect to FIM, Berg, BDÖ, Duration and MI ($p<0.05-0.001$). There is a difference between the groups in respect to Ashworth assessment ($p<0.01$). No statistical differences were found between groups of fallers and nonfallers using variables age, gender and MMDD ($p>0.05$). Falls occurred in the daytime (74 %), indoors (66 %) and while walking (52 %). It was found that the most common type of injury in the falls was contusion (79 %). According to Ordinal logistic regression analysis, it was found that the possibility of fall increased ($p<0.05$), as the value of spasticity increased while the possibility of the fall of the individuals with MS decreased ($p<0.01$) as Berg, MI and FIM variables increased. **Conclusions:** Among MS patients, falls are a complication especially affecting persons with motor, balance, functional impairment and spasticity.

P54. Lomber disk hernisine yönelik iki farklı operasyon geçiren hastaların altı aylık fizyoterapi değerlendirmeleri

Yücel Yıldırım, Bilge Kara, Serhat Erbayraktar

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroşirurji AD, İzmir

Amaç: Lomber disk hernisi nedeniyle iki farklı operasyon geçiren hastaların ağrı, özürüllük, fiziksel performans, fiziksel aktivite ve aerobik kapasitelerini karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya nukleoplasti operasyonu geçiren ($n=14$) ve mikroskop kullanmadan açık cerrahi geçiren ($n=27$) toplam 41 hasta alındı. Hastaların ağrı (visual analog skalası), özürüllük (Oswestry Disability Index), fiziksel performans ölçümleri (toplam dönme zamanı, yatmadan oturmaya gelme, oturmadan ayağa kalkma, 50 adım yürüme, 5 dakika yürüme), aktivite düzeyleri (the Compendium of Physical Activities) ve aerobik kapasiteleri (VO_2) değerlendirildi. Ölçümler operasyondan sonraki 2. ve 6. aylarda yapıldı. **Sonuçlar:** Postoperatif 2. ayda, nukleoplastili hastaların ağrı düzeyleri, açık cerrahi geçirenlerin özürüllük düzeyleri daha iyi iken, ağrı ve özürüllük düzeyleri açısından her iki grupta anlamlı fark yoktu ($p>0.05$). Performans ölçümleri açık cerrahi geçirenlerde operasyondan sonraki 2. ayda, nukleoplastili hastalarda ise postoperative 6. ayda daha iyi idi. Nukleoplastili hastaların fiziksel aktivite düzeylerinde ve açık cerrahi geçirenlerin aerobik kapasitelerinde postoperatif 2. ve 6. ayda anlamlı değişiklikler görüldü ($p<0.05$). **Tartışma:** Fizyoterapi değerlendirmelerimize göre açık cerrahi geçiren hastaların nukleoplasti operasyonu geçirenlere göre ilk altı ayda fonksiyonel düzeylerinde daha çok artış bulunmuştur.

Six month physiotherapy assessments on the patients expose to the two different operations for their lumbar disc hernias

Purpose: To compare the patients operated on by two different methods for lumbar disc hernia in view of pain, disability, physical performance, physical activity and aerobic capacity. **Materials and methods:** Forty one patients (group I, nucleoplasty; $n=14$), (group II, lumbar microdiscectomy without use of microscope open spinal surgery; $n=27$) were included in the study. Visual Analog Scale (VAS) was performed for pain, Oswestry Disability Index for lumbar disability level, total rolling time, lie/sit, sit and stand, 50 foot walking and five-minute walk tests for physical performance measurements, the Compendium of Physical Activities (CPA) scale for activity level measurement, and VO_2 max measurements for aerobic capacity. Evaluations were made in the postoperative 2nd and 6th month. **Results:** In the second month's controls, levels of pain and disability were insignificant in both groups, while those of pain of nucleoplasty group and that of disability in Group II were found to be better ($p>0.05$). In performance measurements, group II showed better results in the postoperative 2nd month whereas group I had better results in the postoperative 6th month. Levels of physical activity in group I and of aerobic capacity in group II increased significantly on postoperative 2nd and 6th months ($p<0.05$). **Conclusion:** According to our assessments on physiotherapy, more different approaches to lumbar disc hernia are to be made to increase the functional level in the first 6 month period in group II, the patients exposed to open surgery than group I, nucleoplasty patients.

P55. Servikal bölgeye yönelik iki farklı operasyon geçiren hastaların erken dönem fizyoterapi sonuçları

Bilge Kara, Yücel Yıldırım, Serhat Erbayraktar
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroşirurji AD, İzmir

Amaç: Servikal bölgede iki farklı operasyon geçiren ve aynı fizyoterapi programı uygulanan hastaların erken dönemde günlük yaşam aktiviteleriyle ilgili fonksiyonel düzeylerini karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya servikal nukleoplasti operasyonu geçiren (n= 11, grup I) ve anterior servikal mikrodisektomiyle füzyon yapılan (n=16, Grup II) toplam 27 hasta alındı. Hastaların ağrı ve özürülük düzeyleri (the neck pain and disability scale), yorgunlukları (fatigue scale), aktivite korkuları (Tampa scale), aktivite düzeyleri (Compendium of Physical Activity Scale), fiziksel performansları (sağa-sola dönme, yatmadan oturmaya gelme, ağırlıkla uzanma, 50 adım yürütme, tişört giyip-çıkarma) operasyon öncesi, taburculuk günü ve operasyondan sonraki 2. ayda ölçüldü. **Sonuçlar:** Operasyon öncesi ve taburculuk günü ağrı ve özürülük düzeyleri grup II'de daha iyi iken, grup I'de değişmedi. Yorgunluk her iki grupta anlamlı ölçüde azaldı (p<0.05). Aktivite korkuları tüm ölçümlerde anlamlı ölçüde azalırken (p<0.05), postoperatif 2. ayda Grup I'de, taburculuk günü Grup II'de en düşüktü. Total dönme zamanı, yatmadan oturmaya gelme, oturmadan ayağa kalkma gibi performans ölçümleri Grup I ve II'de anlamlı ölçüde iyileşme gösterdi (p<0.05). Her iki grupta performans ölçümlerinin ve aktivite düzeylerinin en iyi skoru postoperatif 2. ayda ölçüldü. **Tartışma:** Değerlendirmelerin sonucuna göre nukleoplasti operasyonu geçiren hastalara uygulanan fizyoterapi programının postoperatif 2. ay dışında, daha uzun süreli olarak sürdürülmesinin gerekli olduğu sonucuna varıldı.

Physiotherapy results of the patients who underwent two different operation on cervical region in early period

Purpose: To compare functional levels related to daily living activities of the patients who underwent two different surgical with cervical region and included in the same physiotherapy program in early period. **Material and methods:** A total of 27 patients were included in the study with cervical nucleoplasty (n=11, group I) and anterior cervical microdiscectomy and fusion procedure (n=16, group II). The levels of pain and disability were measured with the neck pain and disability scale, fatigue with fatigue scale, fears of activity with Tampa scale and of physical activity with Compendium of Physical Activity Scale. Performance tests such as total rolling time, lie/sit test, sit/stand test, loaded reach, and fifty-foot walking test and putting on-off t-shirts were conducted preoperatively, on the day of discharge and in the postoperative 2 nd month. **Results:** Measurements of pain and disability in the cases with cervical microdiscectomy changed for the significantly better in recovery (p<0.05), while those of the patients with cervical nucleoplasty remained unchanged preoperatively and on the discharge day (p>0.05) except for those made in the postoperative 2 nd days to be significantly different. Assessment of fatigue in both groups was found to be significantly varied in improvement (p<0.05). Scores of kinesiophobia performed in both groups were different from each other (p<0.05), with the lowest values being in group I in postoperative 2 nd month and in group II on the discharge day. Total rolling time, lie/sit and sit/stand tests as performance measurements proved different in groups I and II (p<0.05), and the postoperative scores observed to be better than those on the postoperative discharge day. Postoperative 2nd month scores of performance and physical activity of both groups were observed to be the best result in all the patients. **Conclusion:** As the result of our assessments, it seems necessary to maintain the physiotherapy program applied to those undergoing nucleoplasty in the postoperative 2 nd month and follow up the groups for longer periods.

P56. Nukleoplasti operasyonu sonrası hastaların fizyoterapi sonuçları

Bilge Kara, Yücel Yıldırım, Serhat Erbayraktar
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroşirurji AD, İzmir

Amaç: Servikal ve lumbal nukleoplasti operasyonu geçiren hastaların, postoperative 1. yıla kadar olan sürede ağrı, disabilite, fiziksel performans, aktivite korkusu, yorgunluk ve fiziksel aktivite değişikliklerini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Lumbal disk hernili (n=15) ve servikal disk hernisi (n= 9) tanısıyla nukleoplasti operasyonu geçiren toplam 24 hasta çalışmaya alındı. Hastaların ağrı (visual analog skalası), özürülük düzeyi (Oswestry Disability Index, Neck Pain and Disability Index), yorgunluk (yorgunluk skalası), aktivite korkusu (tampa), fiziksel aktivite düzeyi (Compendium of Physical Activity Scale), fiziksel performans ölçümleri (toplam dönme zamanı, yatmadan oturmaya gelme, 50 adım yürütme) değerlendirildi. Ölçümler operasyon öncesi, taburculuk günü ve operasyon sonrası 1., 2., 6., 12 aylarda yapıldı. **Sonuçlar:** Tüm ölçümlerde en kötü sonuçlar operasyon öncesi dönemde, en iyi sonuçlar operasyondan sonraki 6. ve 12. aylarda gözlemlendi (p<0.05). Servikal yada lumbal nukleoplastili hastaların ağrı, özürülük, yorgunluk, fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı farklılık görülmedi (p>0.05). Aktivite korkusu ve yatmadan oturmaya gelme, 50 adım yürütme gibi performans testleri, lumbal nukleoplasti operasyonu geçiren hastalarda servikal nukleoplasti operasyonu geçirenlere göre daha iyi bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Çok az doku hasarına rağmen nukleoplasti operasyonu geçiren hastalar, fonksiyonel iyileşmeleri açısından operasyondan sonraki 6. ve 12. aya kadar izlenmelidir.

Physiotherapy results of the patients after nucleoplasty

Purpose: To study the changes in the parameters of pain, disability, physical performance, kinesiophobia, fatigue and physical activity of the patients operated on by lumbar and cervical nucleoplasties until postoperatively 12th months. **Material and methods:** Twenty four patients who underwent surgery with lumbar disc hernia (n=15) and cervical disc hernia (n=9) were included in the study. Visual Analog Scale (VAS) was performed for pain, Oswestry Disability Index (ODI) for lumbar disability level, Neck Pain and Disability Index (NPDI) for cervical disability level, fatigue with fatigue scale, fears of activity with Tampa scale and physical activity with Compendium of Physical Activity Scale and total rolling time, and lie/sit and 50 foot walking tests for physical performance measurements. Evaluations were made in the preoperatively, in the postoperative 1st, 2nd, 6th and 12th months and on the discharge day. **Results:** In all the measurements were observed the worst results scores in the preoperative period and the best ones in 6th and 12th months postoperatively (p<0.05). The comparison of pain, disability, fatigue and physical activity levels between the patients exposed to cervical and lumbar nucleoplasty showed the difference between them to be insignificant (p>0.05). In lie/sit and 50 foot-walking tests, performance tests, the patients with lumbar nucleoplasty were found to be on better levels than those exposed to cervical nucleoplasty, and as with the assessment on kinesiophobia, those operated on by cervical nucleoplasty were better than those with lumbar nucleoplasty. **Conclusion:** In those undergoing the nucleoplasty responsible for minimal tissue damage, the follows-up made until 6th and 12th months benefit them in functional recovery.

P57. Akut lumbal disk hernili hastalarda farklı iki egzersiz programının etkinliğinin karşılaştırılması

Bilge Kara, Yücel Yıldırım, Arzu Genç, Serhat Erbayraktar
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroşiruji AD, İzmir

Amaç: Japanese Orthopedic Association (JOA) klinik semptom skoruna göre cerrahi sınırdaki akut lumbal disk hernili hastaların konservatif tedavisinde iki farklı egzersiz programının etkinliğinin karşılaştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Dokuz Eylül Ü, Uygulama ve Araştırma Hastanesi Nöroşiruji Ana Bilim Dalına başvuran 19 hasta basit rasgele örneklem yöntemi kullanılarak iki gruba ayrıldı, iki farklı fizyoterapist tarafından takip edildi. Değerlendirmeler üçüncü fizyoterapist tarafından hastaların hangi gruba ait olduğu bilinmeden yapıldı. Hastaların iyileşme yüzdeleri JOA'nın skorlamasına göre yapıldı [Tedavi Sonrası İyileşme Yüzdesi = (tedavi sonrası skor)-(tedavi öncesi skor)/[29-(tedavi öncesi skor)×100], ağrının hastalar üzerindeki akut etkilerini ölçmede ise Acute Low Back Pain Screening Questionnaire (ALBPSQ), günlük yaşamdaki fonksiyonelliklerinin ölçümünde Aberdeen Low Back Pain Scale (ALBPS) kullanıldı. **Sonuçlar:** Grupların yaş, cinsiyet, BKİ, eğitim, meslek demografik özellikleri karşılaştırıldığında homojen oldukları görüldü. JOA'nın iyileşme yüzdeleri, ALBPSQ ve ALBPS karşılaştırıldığında fark anlamsız bulunurken ($p>0.05$), her iki grubun tedavi öncesi ve sonrası değerlerinin, iyileşme yönünde anlamlı olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). **Tartışma:** Cerrahi sınırdaki akut lumbal disk hernili hastalarda, konservatif tedavinin başarılı olduğu, semptomları azalttığı gözlenirken, uygulanan tedavinin içerik olarak farklı olması nedeniyle, iyileşme yüzdeleri ve günlük yaşam aktiviteleri üzerine birbirine karşı üstünlük göstermediği saptandı. Bu sonuç bize, cerrahi risk taşıyan ancak klinik olarak ılımlı prognoz gösteren hastalarda fizyoterapinin denenebileceğini kanıtladı.

Comparing the efficiency of two different exercise programs in patients with acute lumbar disc hernia

Purpose: The aim of this study is to compare the efficiency of two different exercise programs in practiced in the conservative treatment of patients with acute lumbar disc hernia at the threshold of surgical intervention scored according to the clinic symptom score of Japanese Orthopedic Association (JOA). **Material and methods:** A total of 19 patients reporting to neurosurgery department of Dokuz Eylül University Practice and Research Hospital have been divided into 2 groups utilizing simple randomized sampling method and have been monitored by different physiotherapists. Their assessment has been accomplished by third physiotherapist without being aware of their groups. Their recovery percentages have been evaluated in accordance with JOA. [Recovery Percentage After Treatment=(post-treatment score)-(pre-treatment score)/[29-(pre-treatment score)×100]. Acute Low Back Pain Score Screening Questionnaire (ALBPSQ) has been utilized in measuring acute effects of pain on patients while Aberdeen Low Back Pain Scale (ALBPS) was considered for measuring their daily life functioning. **Results:** The patients have been seen to be homogenous when we compared, the ages, gender, BMI, education, as well as their career demographic features. While there was not significant difference when comparing JOA recovery percentages, ALBPSQ with ALBPS ($p>0.05$), pre and post-treatment values of both groups appeared to be significant in terms of recovery. **Conclusion:** As conservative treatment for the group at the threshold of surgery seemed to be successfully, lowering the symptoms the difference of treatment practiced in terms of content, the recovery percentages, their effects on daily life patterns have not indicated any superiority. This result has proved that physiotherapy can be practiced for patients having a surgical risk but clinically indicating a moderate prognosis clinically.

P58. Parkinson hastalarında hastalık şiddeti ve hastalık başlangıç süresinin denge ve performans üzerine etkisi

Birgül Dönmez Balcı, Bilge Kara, Beril Dönmez Çolakoğlu, Raif Çakmur
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, İzmir

Amaç: Ayaktan tedaviye gelen parkinson hastalarında hastalık şiddeti ve hastalığın başlangıç süresinin denge ve performans düzeyleri üzerine etkilerinin belirlenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 13 kadın, 19 erkek toplam 32 parkinson hastası dahil edildi. Olguların demografik bilgileri yanı sıra hastalık başlangıç süresi, son altı ay içindeki düşme hikayesi, Hoehn-Yahr skorlamasına göre hastalığın şiddeti, statik ve dinamik dengeleri (Berg Balans skalası), süreli performans değerlendirmeleri (yataкта sağa-sola dönme, yataktan oturmaya gelme, oturmadan ayağa kalkma, sandalyede 3 kez oturup kalkma), süreli kalk yürü testi, fonksiyonel uzanma testi (öne-arkaya) sonuçları kaydedildi. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalaması 67.66±8.59 (52-87), hastalık başlangıç süresi 5.18±3.76 (0.5-14) idi. Hoehn-yahr skorlamasına göre 9 hastada denge bozukluğu varken (evre 3-5), 23 hastada denge bozukluğu (evre 0-2.5) saptanmadı. Hastalığın şiddetini gösteren Hoehn- Yahr skorlaması ile dinamik denge, fonksiyonel öne-arkaya uzanma, performans testlerinden tekrarlı oturup kalkma dışındaki tüm alt parametrelerde anlamlı ve güçlü korelasyonlar gözlemlendi ($p<0.05$). Hastaların denge ve performans parametreleri arasında anlamlı ve güçlü korelasyonlar bulundu ($p<0.05$). Düşme hikayesi olan ve olmayan hastalar arasında süreli performans testleri ve dinamik denge arasında anlamlı bir fark yoktu. Hastalığın başlangıç yaşı ile ölçülen hiçbir parametre arasında anlamlı korelasyon bulunmadı ($p>0.05$). Hoehn-yahr skorlamasına göre hastalar denge bozukluğu olmayan (evre 0-2.5) ve olan olarak (evre 3-5) ayrıldığında, performans testlerinden tekrarlı oturup kalkma ve süreli kalk yürü testi dışındaki tüm parametrelerde, denge bozukluğu olmayan grup lehine anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Parkinson hastalarında hastalığın başlangıç süresinden bağımsız olarak hastalığın şiddetinin ilerlemesiyle denge bozukluklarının ortaya çıktığı ve bunun da denge ve performans yeteneklerinde bozucu etki gösterdiği tespit edildi.

Effects of disease severity and duration on balance and performance in parkinson patients

Purpose: The purpose of this study is determining effects of disease severity and duration on balance and performance status in Parkinson patients, who are treating outpatient. **Material and methods:** The study consisted of 13 female, 19 male totally 32 parkinson patients. As well as demographically characteristics of patients, it was recorded the duration of disease, fall history in last six weeks, disease severity according to Hoehn-yahr scoring system, static and dynamic balance performance (Berg Balance Scale), timed performance measurements (right-left turning in bed, sitting from lying, standing from sitting, three times sit to stand at a chair), timed up and go test, and functional reach test (forward-backward). **Results:** The mean age of subjects was 67.66±8.59 (52-87), duration of disease 5.18±3.76 (0.5-14) years. According to Hoehn-Yahr scoring, it was established that balance impairments exists in 9 patients (stage 3-5), and there was no balance impairments in 23 patients (stage 0-2.5). It was determined significant strong correlations between the Hoehn-Yahr scores, dynamic balance, functional reach test, performance tests except repeated sit to stand test ($p<0.05$). Significant, strong correlations in balance and performance parameters were assigned between each other ($p<0.05$). Between the patients with fall and no fall history, there was no significant differences between timed performance tests and dynamic balance ($p>0.05$). There was no significant correlation between the disease duration and assessment parameters ($p>0.05$). Regarding to Hoehn-Yahr scoring system, the patients were divided in to balance impairment (stage 3-5) and no impairment (stage 0-2.5) groups and it was determined a significant difference in favour of no balance impairment group in all parameters except of repeated sit to stand and timed up and go test ($p<0.05$). **Conclusion:** It was determined that balance impairments are developed by disease progressing independently from disease duration time in Parkinson patients and it effects the balance and performance abilities destructively.

P59. Nöromusküler hastalığı bulunan erişkinlerde vücut yağ yüzdesinin kas kuvveti, endürans ve fonksiyonel aktivitelere etkisi

Sibel Atay, Muhammed Kılınç, Volga Bayrakçı Tunay, Sibel Aksu Yıldırım, İrem Düzgün

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Bu çalışma nöromusküler hastalığı bulunan erişkinlerde vücut yağ yüzdesinin (VYY), kas kuvveti, endürans ve fonksiyonel aktiviteler etkisini belirlemek ve bu sonuçları aynı yaş grubundaki kontrol grubu ile karşılaştırmak amacı ile planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya nöromusküler hastalığı bulunan 18 erkek (yaş: 33.94±3.09 yıl) ve 18 sağlıklı olgu (yaş: 25.3±3.16 yıl) katıldı. Olguların VYY'leri Tanita 1500 vücut kompozisyon analizörü ile, kuadriseps kas kuvvetleri J-Tech Powertrack el dinamometresi ile, fonksiyonel aktivite düzeyi 8 basamak merdiven inme-çıkma süreleri (sn) ile ve kuadriseps kas endüransı dakikadaki düz bacak kaldırma sayısı ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Her iki grubun yaş ve vücut kitle indeksi (VKİ) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$). Hasta grubunun VYY'inde artış gözlenirken ($p<0.05$), dinamometrik kas kuvveti ve endüranstaki azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Fonksiyonel aktivite düzeyi hasta grubunda sağlıklı gruba göre istatistiksel olarak düşük bulundu ($p<0.05$). Her iki grubun VYY ile kuadriseps kas kuvveti, endüransı ve fonksiyonel aktiviteler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmedi ($p>0.05$). **Tartışma:** Literatürde özellikle nöromusküler hastalığı olan çocuklarda artmış VYY'nin kas kuvvetini olumsuz yönde etkilediğini belirten çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmaların aksine bizim çalışmamızın sonuçları kas kuvveti ile VYY arasında ilişki olmadığını gösterdi. Bununla birlikte her iki grubun benzer VKİ'lerine sahip olmalarına rağmen, hasta grubunda artmış VYY'nin kas kuvveti, endürans ve fonksiyonel aktivite düzeyinin azalmasında etkili olabileceği düşünüldü.

Effects of body fat percent on muscular strength, endurance and functional activities in adults with neuromuscular disorders

Purpose: This study was designed to investigate the effects of body fat percent (BFP) on muscular strength, endurance and functional activities in adults with neuromuscular disorders and compare these results with age-matched control group. **Material and methods:** Eighteen male patients with neuromuscular disorders (age: 33.94±3.09 year) and 18 healthy male subjects (age: 25.3±3.16 year) were participated in the study. BFP of subjects were measured with Tanita 1500 body composition analyzer, quadriceps muscle strength with J-Tech Powertrack hand dynamometer, functional activity level with 8 steps up-down durations (sec) and quadriceps muscle endurance with straight leg raise in a minute. **Results:** No statistically significant difference was found between age and body mass index (BMI) means of both groups ($p>0.05$). While increase was seen in BFP of the patient group ($p<0.05$), decrease in dynamometric quadriceps muscle strength and endurance were found statistically significant ($p<0.05$). Functional activity level was found statistically low in patient group according to healthy group ($p<0.05$). No statistically significant correlation was found between BFP and quadriceps muscle strength, endurance and functional activities of both groups ($p>0.05$). **Conclusion:** In the literature, there were studies found negative effects of BFP on muscle strength especially in children with neuromuscular disorders. Despite of these studies, the results of our study was not indicate a correlation between muscular strength and BFP. Although both groups have similar BMI, it was considered that increased values of BFP in patient group might be effective on the reduction of muscular strength, endurance and functional activities.

P60. Beyin hasarı olan hastalarda uzun dönem rehabilitasyon sonuçlarının değerlendirilmesi

Ayşegül Ağıl

Bayındır Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bİ, Ankara

Amaç: Bu öncü çalışmanın amacı, beyin hasarı olan hastalarda rehabilitasyon programının fonksiyonel kapasite düzeyi üzerindeki uzun dönem etkilerinin değerlendirilmesi ve bir yıl sonra hastaların kognitif durum, psikolojik durum ve yaşam kalitesinin incelenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya üç hasta katıldı. Olgu 1: spontan intraserebral hematoma (41 yaşında kadın), Olgu 2: travmatik akut subdural hematoma (21 yaşında erkek), Olgu 3: travmatik intraserebral hematoma (46 yaşında erkek). Hastalar fizyoterapist tarafından 4 ay boyunca günde 1 saat rehabilitasyon programına alındı. Başlangıçta, olgular Functional Independent Measurement (FIM), Disability Rating Scale (DRS) ile değerlendirildi. Bir yıl sonra bu testlere ilaveten hastalara Mini Mental Test , SF-36 Yaşam Kalitesi Anketi ve Beck Depresyon Envanteri uygulandı. **Sonuçlar:** Tüm olgularda bir yıl sonunda FIM puanları yükseldi, DRS puanları azaldı. Mini Mental Test puanlaması; olgu 1'de muhtemel bir bozukluk saptandı, diğer iki olgu normaldi. SF-36 anketi; sadece olgu 1'de emosyonel rol güçlüğü alt ölçeğinde anlamlı düzeyde düşük puan bulundu. Beck Depresyon Envanteri; depresyon gözlenmedi. **Tartışma:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; beyin hasarının uzun dönemde fonksiyonel kapasite düzeyi, kognitif durum ve yaşam kalitesi üzerindeki etkileri her hastada farklıdır. Beyin hasarının lokalizasyonu, inme şekli gibi faktörler uzun dönem rehabilitasyon sonuçlarını etkileyebilir. Kapsamlı değerlendirmelerle, geniş hasta gruplarının uzun dönem izlemi rehabilitasyon hedeflerinin belirlenmesinde yararlı olacaktır.

Assessment of long-term rehabilitation results in patients with brain injury

Purpose: Aim of this pilot study was to evaluate long-term effects of rehabilitation program on the functional capacity level, patients with brain injury and one year later, to investigate cognitive situation, psychological status and quality of life in the patients. **Material and methods:** Three patients participated to the study. Case 1: spontan intracerebral hematoma (41-year old female), Case 2: traumatic acute subdural hematoma (21-year old male) and Case 3: traumatic intracerebral hematoma (46-year old male). During four months the patients recruited to rehabilitation program one-hour/day by physical therapist. The cases evaluated by Functional Independent Scale (FIM) and Disability Rating Scale (DRS) at the baseline. One year later, in addition to these tests, Mini Mental Test, SF-36 Quality of Life Questionnaire and Beck Depression Inventory were performed to the cases. **Results:** In all cases, FIM scores increased, DRS scores decreased one year later. The Mini Mental Test scoring; probability of mental impairment was determined in the case 1, other two cases were normal. The SF-36 Questionnaire: Significantly low score was found in emotional role subscale in only case 1. Beck Depression Inventory; depression was not observed. **Conclusion:** Our results shown that; long-term effects of brain injury on the functional capacity level, cognitive status and quality of life were different in each patient. Factors such as location of brain injury, type of stroke may influence the long-term rehabilitation outcomes. Long-term follow-up by comprehensive assessments in wide patient groups would be important for determination of rehabilitation targets.

P61. Akut ve erken dönem omuz çıkığının görülme sıklığı

Ayla Fil, Kadriye Armutlu, İlke Keleş, Ahmet Atay

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Radyoloji AD, Hacettepe Ü, Tıp Fak, Ortopedi AD

Amaç: Yatarak izlenen akut ve erken dönem inferior yöndeki omuz çıkığı

Gereç ve yöntem: Mart 2006 - Ocak 2007 tarihleri arasında

Hacettepe Ü, Hastaneleri Nöroloji Kliniği'nde yatan 19'u kadın 19'u erkek 38 akut inme hastası

örneği açısından değerlendirildi. Ön

ortopedi uzmanları tarafından

erkek 38 akut inme hastası

örneği açısından değerlendirildi.

Öncelikle hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

inferior yöndeki omuz çıkığının görülme sıklığı

Özge Meriç, Ülkü Kerimoğlu, Özgür

Yılmaz, Ankara

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Radyoloji AD, Hacettepe Ü, Tıp Fak, Ortopedi AD

Amaç: Yatarak izlenen akut ve erken dönem inferior yöndeki omuz çıkığı

Gereç ve yöntem: Mart 2006 - Ocak 2007 tarihleri arasında

Hacettepe Ü, Hastaneleri Nöroloji Kliniği'nde yatan 19'u kadın 19'u erkek 38 akut inme hastası

örneği açısından değerlendirildi. Ön

ortopedi uzmanları tarafından

erkek 38 akut inme hastası

örneği açısından değerlendirildi.

Öncelikle hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

Yöntem: Hastaların omuz

fonksiyonlarının değerlendirildi.

P62. Fizyoterapi eğitimi ve mesleki bilincin postural alışkanlıklar üzerine etkisi

E Serdar Vayvay, Ö Ece Nohutlu, Rafet İrmak, Gül Baltacı

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Radyoloji AD, Hacettepe Ü, Tıp Fak, Ortopedi AD

Amaç: Postür, vücudun her kısmının kendisine bitişik segmente ve bütününe

göre uygun pozisyona yerleştirilmesidir. Daha önce yapılan

çalışmalarda postürün mesleki bilinçten etkilendiği gösterilmiştir. Bu

çalışmanın amacı 1. ve 4. sınıf fizyoterapi öğrencileri arasındaki postür

farklılıklarında mesleki bilincin etkisini ortaya koymaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 32'si 1.sınıf (grup 1) ve 30'u da 4.sınıf (grup 2)

olmak üzere 62 gönüllü fizyoterapi öğrencisi alındı. Yaşlarının ortalaması

23.06±2.95 yıl olan Grup 1 ile 23.09±3.09 yıl olan Grup 2 öğrencileri

arasında postür değerlendirme formu hazırlanarak anterior, posterior ve

lateralden olmak üzere 3 farklı yönden gözlemsel ve çekilen fotoğraflar

incelenerek yapılan değerlendirmeler birbirinden habersiz 2 araştırmacı

tarafından gerçekleştirildi. Değerlendirilen parametreler anterior postür

analizi için; halluks valgus, tibial torsiyon, genu varum, genu valgum,

omuz seviye eşitsizliği, lateral postür analizi için pes planus, pes kavus,

genu recurvatum, anterior pelvik tilt, posterior pelvik tilt, kifoz ve başın

öne tili, posterior postür analizi için ise skolyoz idi. **Sonuçlar:** Bu

çalışmada dördüncü sınıftaki fizyoterapi öğrencilerinde, birinci

sınıftakilere göre postüral deformitelerden kifoz, genu varum ve tibial

torsiyonda anlamlı farklılık bulundu ($p<0.05$). Lateral postüral analiz

sonucu kifoz yönünden yapılan değerlendirmede 4. sınıf öğrencilerinde 1.

sınıftakilere göre azalma görüldü ($p=0.002$). Anterior postür analizi sonucu

ise değerlendirilen parametrelerden genu varum (0.010) ve tibial

torsiyonda (0.022) 4. sınıf öğrencilerinde 1. sınıf öğrencilerine göre azalma

görüldü. **Tartışma:** Bu çalışmada 4. sınıf öğrencilerinde ortaya çıkan

postüral farklılıkların, 1.sınıf öğrencilerine göre daha az olması,

çalışmaya dahil olan öğrencilerin mesleki bilinç kazanmalarıyla beraber

kötü postüral alışkanlıklarını düzeltmeleri ve egzersiz alışkanlığı

kazanmalarıyla açıklanabilir.

Searching the incidence of inferior shoulder subluxation with stroke patients

Purpose: The aim of the study was to determine the incidence of inferior shoulder subluxation in stroke patients

who were hospitalized in Hacettepe University Neurology and January 2007 were assessed

subjects were in half sitting position by X-ray in anteroposterior direction

to detect distance of shoulder joint (in millimetres) between tangents

of the acromion and the most superior part of head of the humerus was

measured on X-Ray. If the distance was more than 9.5mm, it was

considered as subluxation. **Results:** Subjected to the study were 38

stroke patients. Three patients were found that shoulder joint distance

was further more than 9.5mm. **Conclusion:** The incidence of inferior

shoulder subluxation was 7.9% in stroke patients. This incidence was

similar to previous studies. It is suggested that giving attention on

shoulder subluxation during rehabilitation process. Furthermore the

incidence of inferior shoulder subluxation in stroke patients is 16% in our study.

This result is similar to previous studies. It is suggested that giving attention on

shoulder subluxation during rehabilitation process. Furthermore the

incidence of inferior shoulder subluxation in stroke patients is 16% in our study.

This result is similar to previous studies. It is suggested that giving attention on

shoulder subluxation during rehabilitation process. Furthermore the

incidence of inferior shoulder subluxation in stroke patients is 16% in our study.

This result is similar to previous studies. It is suggested that giving attention on

inferior shoulder subluxation

to determine incidence of inferior shoulder subluxation in stroke patients

who were hospitalized in Hacettepe University Neurology and January 2007 were assessed

subjects were in half sitting position by X-ray in anteroposterior direction

to detect distance of shoulder joint (in millimetres) between tangents

of the acromion and the most superior part of head of the humerus was

measured on X-Ray. If the distance was more than 9.5mm, it was

considered as subluxation. **Results:** Subjected to the study were 38

stroke patients. Three patients were found that shoulder joint distance

was further more than 9.5mm. **Conclusion:** The incidence of inferior

shoulder subluxation was 7.9% in stroke patients. This incidence was

similar to previous studies. It is suggested that giving attention on

shoulder subluxation during rehabilitation process. Furthermore the

incidence of inferior shoulder subluxation in stroke patients is 16% in our study.

This result is similar to previous studies. It is suggested that giving attention on

shoulder subluxation during rehabilitation process. Furthermore the

incidence of inferior shoulder subluxation in stroke patients is 16% in our study.

This result is similar to previous studies. It is suggested that giving attention on

shoulder subluxation during rehabilitation process. Furthermore the

incidence of inferior shoulder subluxation in stroke patients is 16% in our study.

This result is similar to previous studies. It is suggested that giving attention on

The effect of physical therapy education and occupational awareness on postural habits

Purpose: Posture is defined as; fixing every part of the body in an appropriate position in comparison with adjacent segments and whole body.

Previous studies supported the idea that posture is affected by occupational awareness. The purpose of this study was to reveal the effect

of occupational awareness on the postural differences of 1st and 4th grade

students of School of Physical Therapy and Rehabilitation at Hacettepe

University. **Material and methods:** 32 of 1st Grade (Group 1) and 30 of

4th Grade (Group 2), 62 voluntary physical therapy students took place in

our study. This was a double-blind study and the assessments were carried

out between Group 1 (age average 23.06±2.95 years) and Group 2 (age

average 23.09±3.09 years) using a postural evaluation sheet, including 3

views of aspects (anterior, posterior and lateral) and photos taken from 3

aspects as both researchers observing the students. The parameters

evaluated from anterior aspect were; hallux valgus, tibial torsion, genu

varum, genu valgum, unequal shoulder levels, from the lateral aspect were;

pes planus, pes cavus, genu recurvatum, anterior pelvic tilt, kyphosis and

head's anterior tilt, from the posterior aspect were; scoliosis. **Results:** In

this study, when compared with first grade students, the 4th Grade students

were significantly different for the 3 of the postural deformities; kyphosis,

genu varum and tibial torsion ($p<0.05$). Lateral postural assessment

showed that 4th Grade students had less kyphosis than 1st Grade students

($p=0.002$). The result of the anterior posture assessment showed a

P65. Çalışan sağlıklı kadınlarda Hatha Yoganın stres üzerine etkisi

Özlem Ülger, Naciye Vardar Yağlı, Bahar Aras, Emine Aslan
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışma sağlıklı kadınlarda çalışmaya bağlı stres üzerine Hatha Yoganın etkisini ve yoga seanslarına katılan kadınların memnuniyet düzeylerini belirlemek amacı ile planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 16 çalışan kadın gönüllü olarak katıldı. Genel fizyoterapi değerlendirmeleri ardından en az 8 seans yoga programına katılan kadınlarda, stres düzeyi görsel analog skalası(GAS) ile ve yoga seansları sonrası memnuniyet düzeyi yine GAS kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan 16 kadından %68'i daha önce yoga programına katıldı, %32'si ise ilk kez yoga programına katıldı. Yapılan istatistiksel analiz sonucunda çalışmaya katılan kadınların seans öncesi stres düzeyleri ile seans sonrası stres düzeyleri arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Katılımcıların memnuniyet düzeyi incelendiğinde tüm olguların yoga seansına katılmaktan memnun oldukları, GAS değerlendirmesine göre memnuniyet düzeylerinin ortalama olarak 8.9 ± 1.4 olduğu kaydedildi. Parametreler ile memnuniyet arasındaki ilişkiye bakıldığında yaş ile memnuniyet düzeyi arasında anlamlı ilişki olduğu, ancak diğer parametreler ile ilişki olmadığı belirlendi. **Tartışma:** Yoğun iş stresi olan sağlıklı kadınlarda germe, kuvvetlendirme, gevşeme ve solunum egzersizlerinden oluşan Hatha yoga programı stres düzeyinin azalmasını sağlamıştır. Bu durum kişilerin yoga seanslarına katılım memnuniyet düzeyleri üzerine olumlu etkiler oluşturmuştur. Yaş ile memnuniyet düzeyi arasındaki ilişki göz önünde bulundurulduğunda, genç kadınların iş yüküne bağlı olarak stres düzeylerinin daha yüksek olmasının memnuniyet düzeyini etkilediği düşünülmektedir.

The effect of Hatha Yoga on stress in working women with healthy

Purpose: The aim of the study was to investigate the effect of hatha yoga related with working stress and to determine satisfaction level whose participating yoga seans. **Material and methods:** 16 volunteer participants were included in the study. The subjects who participated yoga programme at least 8 seans. Stress levels were evaluated with visual analog scale and satisfaction level after the yoga programme was assessed with visual analog scale. **Results:** The %32 of women have not participated to the yoga programme, %68 women participated to some yoga seans, before the study was conducted. There was a significant correlation between the stress level before and after yoga programme ($p<0.005$). When evaluated the patient satisfaction level, all participants were satisfied with including yoga seans and the mean of the Visual analog scale values were 8.9 ± 1.4 . There was a significant correlation between age and satisfaction level, but there was no correlation between other parameters. **Conclusion:** Hatha Yoga programme which included stretching, strengthening, relaxing and breathing exercises can provide a decrease of stress level with healthy women in excessive work stress. This condition which make up a positive effect on the satisfaction level of yoga seans participants. Age and satisfaction level take into consideration, young women's stress level related to work loaded were higher effect of the satisfaction level.

P66. Diz altı amputelerde elektrik stimülasyonunun güdük kas kuvveti üzerine etkisi

Kezban Bayramlar, Özlem Ülger, Semra Topuz, Kılıçhan Bayar, Fatih Erbahçeci, Yavuz Yakut, Gül Şener

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışma, diz altı amputelerde elektrik stimülasyonunun güdük kas kuvveti üzerine olan etkilerini belirlemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 50 unilateral diz altı ampute alındı. Amputeler, her grupta 25 olgu olacak şekilde rasgele çalışma ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrıldı. Kontrol grubuna güdük dinamik egzersizleri ve quadriceps izometrik egzersizlerini içeren program verildi. Çalışma grubuna ise güdük dinamik egzersizleri ve quadriceps kasına yüksek voltaj kesikli galvanik stimülasyonu içeren program uygulandı. Olgulara tedavi öncesi ve tedavi sonrası kas kuvveti, kassal endürans ve yürüyüş parametrelerini yönelik değerlendirmeler yapıldı. **Sonuçlar:** Quadriceps kas kuvveti, quadriceps kassal endürans ve yürüyüşün zaman-mesafe karakteristikleri açısından çalışma ve kontrol grubunun tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerleri karşılaştırıldığında ampute taraf adım uzunluğu ve adım genişliği dışında diğer parametrelerde her iki grupta da tedavi sonrası değerler lehine anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Gruplar karşılaştırıldığında ise iki grup arasında bir farkın olmadığı saptandı ($p>0.05$). **Tartışma:** Çalışmamızdan elde edilen veriler dikkate alındığında; klinikte önemli tedavi yaklaşımlarından biri olan yüksek voltaj kesikli galvanik stimülasyonunun yanı sıra, güdük dinamik, quadriceps izometrik gibi egzersizlerin de diz altı amputelerde güdük kas kuvveti ve endüransını artırdığı sonucuna varıldı.

The effects of electrical stimulation on strenght of stump muscles in below knee amputees

Purpose: The study was performed to determine the effects of electrical stimulation on strength of stump muscles in below knee amputees. **Material and methods:** 50 unilateral below knee amputees participated in to this study. Amputees divided into two groups as study and control groups (randomly). Stump dynamic exercises and quadriceps izometric exercises were given to control group. Stump dynamic exercises and High Voltage Galvanic Stimulation were applied to the study group. Assesments such as muscle strenght, muscle endurance and gait analysis were done to the participants in pre and post treatment. **Results:** Significant differences were found between pre and post treatment quadriceps muscle strength, quadriceps muscle endurance and characteristics of time-distance values of gait in all groups, except step length of amputated side and step width ($p<0.05$). When the results of 2 groups were compared there was not any statistical difference between the groups ($p>0.05$). **Conclusion:** Consequently, it can be said that stump dynamic exercises and High Voltage Galvanic Stimulation are important treatment approaches in clinics and exercise programme is found to be effective on the muscle strength and muscle endurance in below knee amputees.

P67. Sağlıklı bireylerde yürüyüşün değerlendirilmesi: pilot çalışma

Özlem Ülger, Kezban Bayramlar, Semra Topuz, Fatih Erbahçeci, Gül Şener

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışma, farklı yaş gruplarındaki sağlıklı bireylerde yürüyüşü değerlendirmek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 15-60 yıl arasında değişen 60 sağlıklı olgu alındı. Olgular, 15-30 yaş, 31-45 yaş ve 46-60 yaş olmak üzere üç gruba ayrıldı. Olguların vücut ağırlığı, boy, cinsiyet, alt ekstremitte uzunluğu, dominant taraf, ayakkabı numarası ve ayakkabı topuk yükseklikleri kaydedildi. Olguların yürüyüşleri gözlemlenerek ve ayak izi yöntemi kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmanın sonucunda yaşla birlikte adım uzunluğu ve çift adım uzunluğunun azaldığı, ayak açısı ve adım genişliğinin arttığı tespit edildi. Boy, alt ekstremitte uzunluğu, dominant taraf ve ayakkabı topuk yüksekliği ile yürüyüş parametreleri arasında ilişki elde edilemedi ($p>0.05$). **Tartışma:** Fizyoterapi ve rehabilitasyonda önemli değerlendirme yöntemlerinden biri olan yürüyüş analizinden elde edilen parametrelerin yorumlanabilmesi için sağlıklı bireylerdeki değerlerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu hedefe ulaşabilmek için planlanan bu çalışma olgu sayısı artırılarak ileriye yönelik referans veri oluşturulmak üzere devam ettirilecektir.

Evaluation of gait in healthy people: a pilot study

Purpose: The study was planned to assess the gait of healthy people in different ages. **Material and methods:** 60 healthy people whose ages were between 15-60 years participated in this study. The participants divided into 3 groups respectively, 15-30 years, 31-45 years and 46-60 years. Body weight, height, sex, length of lower limb, dominance, footwear size and heel heights were recorded. Gait of participants were assessed by foot print analysis and observation. **Results:** According to the result of this study, step length and stride length were found to be decreased, while step width and foot angle were increased. Finally it was found that there was not any correlation between the parameters of gait and height, length of lower limb, dominance, footwear size and heel heights ($p>0.05$). **Conclusion:** Gait analysis parameters which are important assessment methods in physiotherapy and rehabilitation decided to be performed in healthy people to gather reference data which will be useful in scientific comparisons.

P68. Burgerli amputelerde farklı fizyoterapi yaklaşımlarının duyu üzerine etkisi

Özlem Ülger, Kezban Bayramlar, Semra Topuz, Gül Şener
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışma 34 Burgerli alt ekstremitte amputesinde üç farklı fizyoterapi yaklaşımının duyu üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Amputeler üç gruba ayrıldı. Bir gruba egzersiz ve protez eğitimi yanı sıra konnektif doku manipulasyonu (KDM), diğer gruba Enterferansiyel Akım (EA) uygulandı. Üçüncü gruba ise yalnızca egzersiz ve protez eğitimi verildi. Tedavi öncesi ve sonrası duyu değerlendirmeleri Semmes-Weinstein monofilamentleri kullanılarak yapıldı. **Sonuçlar:** Tüm gruplarda tedavi öncesi ve sonrası duyu değerlerinde anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Ampute ve sağlam taraf duyu değerlendirmelerinde de tedavi sonrasında duyu değerlerinde anlamlı değişiklikler kaydedildi ($p<0.05$). Üç grup karşılaştırıldığında gruplar arasında fark bulunamadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Sonuç olarak; KDM, EA ve egzersiz programının Burgerli amputelerde duyu üzerinde etkili olduğu saptandı. Tüm gruplarda duyu değerlerinde iyileşmeler kaydedildiğini söylemek mümkündür. Bu sonucun, dolaşımın stimülasyonu ile duyu gelişimi üzerine etkisi olan otonom sinir sisteminin dengesinin sağlanması ve ödemin azaltılması ile mümkün olabileceği görüşüne varıldı.

Effect of different physiotherapy approaches on sensation in amputees with Buerger's Disease

Purpose: This study is carried out on 34 lower limb amputees in order to investigate the effect of three different physiotherapy approaches on sensation of amputees with Buerger's Disease. **Material and methods:** Amputees were divided into three groups. Connective tissue manipulation (CTM) and interferential therapy (IT) were applied to the first and second groups besides exercise programme and prosthetic training. The third group was consisted from the amputees who had received exercise and prosthetic training. Sensory evaluations were done before and after the treatments using Semmes-Weinstein monofilaments. **Results:** Significant differences were found between pre and post treatment sensation values of all groups ($p<0.05$). When amputated and intact limbs were evaluated for sensation, important differences were found between pre and post treatment values in all groups ($p<0.05$). When the results of 3 groups were assessed there was not any statistical difference between the groups ($p>0.05$). **Conclusion:** Consequently, it can be said that CTM, IT and exercise programme are effective on the sensation patterns of amputees with Buerger's Disease. We can conclude that improvement in sensation was determined in all groups. This outcome is probably due to the stimulation of circulation as a result of attaining the balance of autonomous nervous system and diminution in edema which could both be effective in improving sensation.

P69. Protezli taraf ağırlık taşıma ve dengenin diz altı amputelerde fonksiyonel seviyeye etkisi

Özlem Ülger, Semra Topuz, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Çalışma travmatik diz altı amputelerde protezli tarafta ağırlık taşıma ve dengenin fonksiyonel seviyeye etkisini incelemek amacı ile planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya travmatik nedenle ampute olan 21 diz altı ampute dahil edildi. Yapılan değerlendirmeler, demografik özellikler, fizyoterapi değerlendirmeleri ve proteze yönelik değerlendirmeleri kapsadı. Olgular Medicare Functional Classification Level (MFCL) fonksiyonel sınıflama sistemine göre 3 gruba ayrıldı. Ağırlık taşıma yüzdeleri Grundell formülüne göre LASAR Posture, denge değerlendirmeleri ise Romberg denge testi ve Time up Go testi kullanılarak yapıldı. **Sonuçlar:** Demografik özellikler açısından herhangi bir farklılığı olmayan gruplarda fonksiyonel seviyesi 4 olan olguların ampute tarafta ağırlık taşıma yüzdeleri daha yüksek ve denge değerlendirmeleri sonucu elde edilen değerlerin daha iyi olduğu kaydedildi. **Tartışma:** MFCL alt ekstremitte amputelerinde fonksiyonel seviyeyi belirlemede önemli bir yöntemdir. Alt ekstremitte amputelerinde fonksiyonel seviyeyi etkileyen pek çok faktörle birlikte çalışmamızdan elde edilen sonuçlar doğrultusunda ampute tarafta ağırlık verebilme yüzdesi ve dengenin de fonksiyonel seviyeyi etkilediğini söylemek mümkündür.

The effect of weight bearing on amputated side and balance on functional level with below knee amputees

Purpose: This study was carried out to investigate the effect of the weight bearing on amputated side and balance on functional level with below knee amputees. **Material and methods:** 21 traumatic below knee amputees participated in to this study. Demographic characteristics, physiotherapy and prosthetic assessments were done. The participants were divided into 3 groups as functional level. Weight bearing evaluation were done through LASAR Posture and calculated by Grundell's method, balance evaluations were done with Romberg Balance test and Timed Up and Go Test. **Results:** It was noticed that amputees with functional level 4 had higher values of the weight bearing and better values when balance compared with the other groups. **Conclusion:** MFCL is an important method to determine the functional level in lower limb amputees. Due to the data of our study, it can be said that the percentage of the weight bearing on amputated side and balance had effected the functional level.

P70. Kompleks ayak bileği yaralanması olan diyabetli olguda geç rehabilitasyon

Nilgün Bek, İ Engin Şimşek, Suat Erel, Fatma Uygur, Yavuz Yakut

Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Ankara

Amaç: Sol ayak bileği çevre yapılarına ilişkin kompleks yaralanması olan ve tedavisi konusunda gecikilmiş 72 yaşındaki diyabetli erkek olguda uygulanan yoğun fizyoterapi programının, hastanın semptomlarına olan etkilerini ortaya koymaktır. **Gereç ve yöntem:** Yaralanma üzerinden 8 ay geçmiş olan olguya yapılan değerlendirmelerin ardından yaralanan yapılar ve şiddetleri, ağrı ile ilgili semptomatik özellikler, eklem limitasyonları, yürümeye ilişkin karakteristik özellikleri saptandı. Ayak Fonksiyon İndeksi (AFİ) skoru ile ağrının fonksiyona etkisi belirlendi. Hasta 8 hafta boyunca 5 gün/hft, 2 hafta 3 gün/hft yoğun fizyoterapi programına alındı. Fizyoterapi kapsamında yaralanma bölgesi için eklem mobilizasyonları, germe programı, PNF teknikleriyle kuvvetlendirme eğitimi, fascia ve ligamentler için transvers friksiyon ve propriozeptif eğitim, saptanan postür bozuklukları için egzersiz programı uygulandı. Pozisyonlama amaçlı mold ve yürüyüş için UCBL ortezi ile modifiye ayakkabı önerildi. **Sonuçlar:** Posterior tibial, peroneus longus, plantar ligamentlerde ileri derecede yırtıkları, anterior talofibular ligament superiorunda tam kat yırtık, kaslarda ve kemiklerde yoğun kontüzyonu bulunan hastanın yoğun fizyoterapi programının ardından; ayak bileği, subtalar ve midtarsal eklem hareket genişliklerinde artış, AFİ skorunda iyileşme, ekstremitte üzerine ağırlık verme ve yürümede belirgin düzelleme, yürüyüşün zaman-mesafe karakteristiklerinde iyileşme saptandı. Tekerlekli sandalye ambulasyonu bırakıldı, düşük hızda da olsa yürümeye sağlandı. Önerilen ortezler hasta tarafından kabul görmedi, bu nedenle ayakkabı içine malleoform uygulandı. **Tartışma:** Vasküler yetersizliği ve diyabeti nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilmemiş, gecikilmiş bir olgunun ayağında bile yoğun ve spesifik tedavi programının olumlu etkileri açıktır.

Late rehabilitation of a diabetic foot with multiple ankle injuries

Purpose: To determine the effects of an intense rehabilitation program on the symptoms, functional status and independence of a 72 year-old male diabetic patient with multiple injuries in the left foot. **Material and methods:** The patient was referred to our unit 8 months after the injury with the following MRI findings: partial rupture in m. tibialis posterior, m. peroneus longus and lig. plantaris, complete rupture in lig. talo-fibulare anterior and massive contusion. Visual Analogue Scale was used to evaluate localized pain in the foot and Foot Function Index was used to assess the functional status of the patient in contribution with the pain level. In addition, goniometric measurements of the related joints and pre-treatment, post-treatment and follow-up manual muscle test scores of the extrinsic foot muscles were recorded. The patient underwent an intense rehabilitation program for 8 weeks. The physiotherapy program applied consisted of joint mobilisations, stretching, progressive resistance training with PNF techniques, transverse friction and proprioception training. Beginning from the fourth week gait training was initiated with an UCBL orthosis to maintain stabilisation of the hind foot. **Results:** The range of motion (ROM) in the ankle joint and midtarsal ROM increased. Also there found to be a significant improvement in the FFI score and in the time-distance characteristics of the patients gait. **Conclusion:** The patient's admission to our department was much too late for the benefits of an early intervention. Though the results indicated that despite the complex nature of the patient's injuries, a patient specific physiotherapy program eventually showed up to be effective in decreasing the symptoms and improving functional independence.

P71. Servislerde ve yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerde bel ağrısı

Gülten Albay, Nazan Tuğay

Muğla Devlet Hastanesi, Muğla

Muğla Ü, Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bİ, Muğla

Amaç: Çalışmamız servislerde ve yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) çalışan hemşirelerde bel ağrısını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışma Muğla ili Muğla Devlet hastanesinde çalışan ve bel ağrısı şikayeti olan 59'u servislerde, 32'si yoğun bakım ünitesinde çalışan toplam 91 hemşire üzerinde yapıldı. Olguların yaş ortalamaları sırasıyla 33.19±6.28 yıl ve 29.06±4.43 yılıdır. Çalışmaya katılan olgulara 16 sorusu demografik bilgiler, 11 sorusu bel ağrısına yönelik sorulardan oluşan 27 soruluk bir anket uygulandı. **Sonuçlar:** Gruplar karşılaştırıldığında bel ağrısını etkileyen faktörler açısından sadece yaş ve çalışma süreleri açısından gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$). Serviste çalışan olguların %94.9'unun, YBÜ' de çalışan olguların ise %100'ünün hemşirelik mesleğine girdikten sonra bel ağrısı problemi yaşamaya başladığı saptandı. **Tartışma:** Hemşirelik bel ağrısı açısından yoğun risk altında olan meslek grupları arasındadır. Hemşirelerin diğer çalışan kadınlara göre 2.5 kat daha fazla işle ilgili bel ağrısı yaşadıkları belirtilmektedir. Hemşirelerde bel ağrısını etkileyen pek çok faktör olmasına karşın bizim olgularımızda yaşın ve çalışma süresinin önemli bir faktör olduğu bulundu. Bel ağrısına neden olan faktörlerin bu meslek grubu için belirlenmesinin gerekli önlemlerin alınması açısından yol gösterici olacağı düşünüldü.

Low back pain in nurses working at different services and intensive care units

Purpose: This study was conducted to determine factors effecting low back pain (LBP) working in different hospital services and intensive care units (ICU). **Material and methods:** 91 nurse (59 service nurse and 32 ICU nurse) who had LBP complaints participated in the study. Mean age of the nurses were 33.19±6.28 years and 29.06±4.43 years respectively. 27 item questionnaire developed by the researchers was applied to the participants. The questionnaire consisted of 16 demographic questions and 11 questions related to the LBP. **Results:** When the two groups compared there was statistically significant difference only in age and working year parameters ($p<0.05$). 94.9% of the service nurses and 100% of the ICU nurses reported that they experienced LBP after they started to work as a nurse. **Conclusion:** Nursing is amongst the high risk occupations to develop work related low back pain. It is reported that nurses experience 2.5 times more work related LBP than the other working women. Although there are several factors effecting LBP in nurses, in our cases age and working year were the most important factors. Determination of factors causing LBP in nurses is critical to take the necessary precautions to decrease the incidence of this work related health problem in nurses.

P72. Kas-iskelet sisteminden kaynaklanan ağrı şiddetinin genel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ve egzersiz kapasitesine etkisi

Yeşim Salık, Hayriye Kul Karaali, Özge Altın, Sevgi Özalevli

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Çalışmamızın amacı kas iskelet sisteminden kaynaklanan ağrıyı değerlendirerek, bunun olguların yaşam kalitelerine ve egzersiz kapasitelerine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Yaş ortalaması 62.74±8.70 yıl olan, herhangi bir kas-iskelet sistem hastalığı tanısı olmayan, 23 sağlıklı olgu (12 K, 11 E) çalışmaya alındı. Ağrı şiddeti; Görsel Analog Skalası (VAS) ile, genel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi; Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe Sürümü-kısa form (WHOQL BREF-27) anketi ile değerlendirildi. Egzersiz kapasitesi, 6 dakika yürüme testi (6 DYT) ile değerlendirildi. Test öncesi ve sonrası periferik oksijen saturasyonu, kalp hızı, bacak yorgunluğu ve nefes darlığı şikayetleri kaydedildi. **Sonuçlar:** Olguların %47.83'ünde ort.5.0±1.78 ağrı şiddeti olduğu saptanırken (grup 1), olguların %52.17'sinde ağrı şikayetinin olmadığı (grup 2) bulundu. Ağrının lokalizasyonu %60 bel, %33.3 diz, %6.7 kalça bölgesi olarak saptandı. Ağrılı ve ağrısız olmayan iki grup olguların demografik özelliklerinin ve eğitim durumlarının benzer olduğu bulundu ($p>0.05$). Gruplar birbirleriyle karşılaştırıldığında grup 2'de; algısal sağlık durumu, WHOQOL-B anketinin Bedensel alan, Sosyal alan, Çevresel alan alt bölümlerinin istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük olduğu saptandı ($p<0.05$). 6DYT sonucunda elde edilen yürüme mesafesinin her iki grupta benzer olmasına rağmen ($p>0.05$), test sonunda grup 1 olgularında bacak yorgunluğu ve nefes darlığı şiddetinin diğer gruba göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$). Her iki grupta ağrı şiddetinin yaşam kalitesi anketinin alt bölüm puanları ve yürüme mesafesi ile ilişkili olmadığı saptandı ($p>0.05$). **Tartışma:** Subjektif olarak tanımlanan ağrının bireylerin özellikle egzersiz kapasitesini azalttığı öngörülmesine rağmen, olgularımızda saptadığımız yeterli egzersiz kapasitesi, ağrının egzersiz kapasitesinden çok bireylerin genel sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini erken dönemden itibaren olumsuz etkilediğini göstermektedir.

The effect of musculoskeletal system pain intensity on the general health related quality of life and exercise capacity

Purpose: Our study is planned to assess the pain, originating from musculoskeletal system and effects on quality of life and exercise capacity. **Material and methods:** Twenty three healthy participations (12 Female, 11 Male), mean age 62.74±8.70, who had not have a musculoskeletal system diagnosis were included. Pain intensity with Visual Analog Scale (VAS) and, quality of life related to health with The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL BREF-27) were evaluated. 6 Minutes Walking Test was used to measure the exercises capacity. Peripheral oxygen saturation, heart rate, fatigue and dyspnea was recorded before and after test. **Results:** We found that 47.83% of persons had mean pain intensity 5.0±1.78 (group 1) and 52.17% of persons did not have pain. Localization of pain was determined as 60% low back, 33.3% knee, 6.7% hip. Both of groups had similar demographic characteristic and education level. Perceived Health State and Physical health field, Social relationships, environmental field of the WHOQOL-BREF questionnaire were found statistically lower in Group 2 ($p<0.05$). Although walking distances, measured by 6 Minutes Walking Test were similar in both groups, leg fatigue and dyspnea was statistically higher in Group 1 ($p<0.05$). It was seen that pain intensity was not related with quality of life questionnaire subgroups points and walking distance. ($p>0.05$). **Conclusion:** Although it was thought that subjectively defined pain reduced exercise capacity, we found that pain negatively effects on persons general health related quality of lives.