



Fizyoterapi Rehabilitasyon. 2009;20(2):089-163
Kongre Özetleri / Congress Abstracts

2. Ulusal Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Kongresi Sözel Sunum Özetleri

2nd National Physiotherapy and Rehabilitation Congress
Abstracts of Oral Presentations

Ege Üniversitesi Atatürk Kültür Merkezi
İzmir
14-16 Mayıs / May 2009

www.fizyoterapi.org/journal

SÖZEL SUNUMLAR / ORAL PRESENTATIONS

	<i>Sayfa</i>
S001 Üniversite öğrencilerinde sigara içmek fiziksel aktiviteyi etkiler mi? Ferhan Soyuer, Demet Ünal, Ferhan Elmalı Is cigarette smoking effect physical activity in university students?	101
S002 Multipl sklerozda depresif semptomlar; sosyo-demografik faktörler ve fonksiyonel durum ile ilişkisi Ferhan Soyuer, Demet Ünal, Meral Mirza Depressive symptoms in multiple sclerosis and its association with sociodemographic factors and functional status	101
S003 Serebral paralizeli çocuklarda nörogelişimsel tedavi sonuçları Gizem İrem Güvendik, Ceren Güvendik İlhan, Bülent Elbasan Outcomes of neurodevelopmental therapy in children with cerebral palsy	102
S004 Adölesan idiopatik skolyozlu çocuklarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi Gizem İrem Güvendik, İnci Yüksel, Ahmet Alanay Assessment of health related quality of life in adolescent idiopathic scoliosis	102
S005 Fizyoterapi-rehabilitasyon öğrencilerinde kütüphane kullanım alışkanlığı: Kanıta dayalı uygulama eğitiminin temeli Yavuz Yakut, Zafer Erden, Volga Bayrakçı Tunay, Deniz İnal İnce, Nilgün Bek, Sibel Aksu Yıldırım, Mintaze Kerem Günel, Kezban Yiğiter, Aydın Meriç, Edibe Ünal, Özgen Aras, Ayşe Karaduman, Fatma Uygur Library usage in physical therapy students: A basis for evidence based practice education	103
S006 Fizyoterapi-rehabilitasyon öğrencilerinde yabancı dil düzeyi: Kanıta dayalı uygulama eğitiminin temeli Yavuz Yakut, Deniz İnal İnce, Zafer Erden, Volga Bayrakçı Tunay, Nilgün Bek, Sibel Aksu Yıldırım, Mintaze Kerem Günel, Kezban Yiğiter, Aydın Meriç, Edibe Ünal, Özgen Aras, Ayşe Karaduman, Fatma Uygur Foreign language level in physical therapy students: A basis for evidence based practice education	103
S007 Fizyoterapi-rehabilitasyon öğrencilerinde bilgisayar kullanım alışkanlığı: Kanıta dayalı uygulama eğitiminin temeli Yavuz Yakut, Volga Bayrakçı Tunay, Zafer Erden, Nilgün Bek, Deniz İnal İnce, Sibel Aksu Yıldırım, Mintaze Kerem Günel, Kezban Yiğiter Bayramlar, Aydın Meriç, Edibe Ünal, Özgen Aras, Ayşe Karaduman, Fatma Uygur Computer usage in physical therapy students: A basis for evidence based practice education	104
S008 Fizyoterapi-rehabilitasyon öğrencilerinde internet kullanım alışkanlığı: Kanıta dayalı uygulama eğitiminin temeli Yavuz Yakut, Nilgün Bek, Volga Bayrakçı Tunay, Zafer Erden, Deniz İnal İnce, Sibel Aksu Yıldırım, Mintaze Kerem Günel, Kezban Yiğiter Bayramlar, Aydın Meriç, Edibe Ünal, Özgen Aras, Ayşe Karaduman, Fatma Uygur Internet usage in physical therapy students: A basis for evidence based practice education	104
S009 Yaşam kalitesinin amatör sporcu kız ve erkek çocuklarda karşılaştırması Gamze Ekici, Anıl Özüdoğru, Tolgahan Acar Comparison of the quality of life in amateur girl and boy athletes	105
S010 Dominant ve dominant olmayan el arası hafif dokunma-basınç duyusu farkı Hülya Yücel, Hülya Kayıhan Difference of light touch-pressure sensation between dominant and non-dominant hand	105
S011 El dominantlığına göre kavrama kuvvetinin karşılaştırılması Hülya Yücel, Hülya Kayıhan Comparison of grip strength related to hand dominance	106
S012 Yaşlılarda kelime akıcılığı Hülya Yücel Word fluency in the elderly	106
S013 Her iki el arası iki-nokta ayrımı duyusu farkı Hülya Yücel, Hülya Kayıhan Difference of two-point discrimination sense between both hands	107

	Sayfa
S014 Geleneksel sınıkcılar Gülten Mert, Ali Doğan Traditional bonesetters	107
S015 İstanbul Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu öğrencilerinin sigara alışkanlıkları H Nilgün Gürses, Rengin Demir, Semiramis Özyılmaz, İpek Yeldan, Şule Badıllı Demirbaş Smoking habits of the students of Istanbul University School of Physical Therapy and Rehabilitation	108
S016 Hafif derecede zihinsel yetersizliği olan çocukların denge ve postür analizi sonuçları Ela Tarakcı, Gülcan Aksoy Results of balance and posture analysis on children with slight mental retardation	108
S017 Yetişkin serebral paralizili bireylerde ağrı, depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki Tülay Tarsuslu, Ayşe Livanelioğlu The relation between pain, depression, anxiety and quality of life in adults with cerebral palsy	109
S018 Konstipasyonu olan serebral paralizili bireylerde tedavinin aile stres-kaygı düzeyi üzerine olan etkisi Hüseyin Bol, Tülay Tarsuslu, İmran Erkanat Toylan, İbrahim Engin Şimşek The effect of treatment on familial stress-anxiety level in patients with constipation	109
S019 Erken dönem inmeli bir olguda zorunlu hareket tedavisi (ZHT) uygulaması ve uzun dönem sonuçları-olgusu sunumu Burcu E. Hüseyinsinoğlu, Arzu R. Özdingler, Özden E. Oğul, Yakup Krespi Application of constraint induced movement therapy (CIMT) in early stroke patient and long term results - a case report	110
S020 Kronik travmatik beyin yaralanmalı bir vakada botulinum toksin tip A (Btx- A) ve zorunlu hareket tedavisi'nin (ZHT) birlikte uygulanması- olgu sunumu Burcu E. Hüseyinsinoğlu, Arzu R. Özdingler, Yakup Krespi Application of combined botulinum toxin type a (Btx-a) and constraint induced movement therapy (CIMT) for a patient with a chronic traumatic brain injury- a case report	110
S021 Epileptik ataklar için vagal sinir stimülasyonu: bir olgu sunumu Filiz Altuğ, Feridun Acar, Tuba Can Güler, Göksemin Acar, Uğur Cavlak Vagus nerve stimulation for epileptic seizures: a case report	111
S022 Nörolojik hastalıklarda ağrı analizi Filiz Altuğ, Tuba Can Güler, Uğur Cavlak, Nilüfer Çetışli Korkmaz Pain analysis in neurological diseases	111
S023 Genç erişkin erkeklerde ve orta yaşlı erkeklerde fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi Arzu Daşkapan, Eda Tonga, Fatmanur Tuğriçeri, Özlem Ercan, Ahmet Çilak, Mahmut Emre Altıntaş Assessment of physical activity level in young adult men and middle aged men	112
S024 Post menopozal kadınlarda kognitif fonksiyonlar ile anksiyete, depresyon, kaygı-duygu durumu ve aleksitimi arasındaki ilişki Zuhal Gültekin, Aydan Aytar, Semra Güler, Yeliz Eryılmaz, Özge Nur Sırlı The relationship between cognitive functions and anxiety, depression, state and trait, alexithymia in post menopausal women	112
S025 Post menopozal kadınlarda kognitif fonksiyonlar ile yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişki Zuhal Gültekin, Aydan Aytar, Rumeysa Kavaklı, Semra Güler, Yeliz Eryılmaz, Özge Nur Sırlı The relationship between cognitive functions and quality of life and daily living activities in post menopausal women	113
S026 Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ve ağrı arasındaki ilişki Arzu Daşkapan, Eda Tonga, Elif Sarı, Fatma Akkurt, Fatma Öncel The relationship between physical activity level and pain among university students	113

	Sayfa
S027 Serebral paralizde gelişimsel faktörlerle kavrama gelişimi arasındaki ilişkinin incelenmesi Meltem Keleş, Ali Kitiş, Erdoğan Kavlak Investigation of the relationship between developmental factors and grasp development in cerebral palsy	114
S028 7-12 Yaş çocuklarda vücut kompozisyonu ve solunum fonksiyonları ilişkisi Nevin Atalay Güzel, Gamze Erikoğlu, Nasrin Golmoghani, Hüseyin Özkamçı, Ceren Suveren, Ziya Selçuk The relation of body composition and respiratory function in children, ages between 7-12	114
S029 Ayakkabı seçimi ile ayak deformiteleri arasındaki ilişki Gözde Ekicioğlu, Hatice Adıgüzel, Gizem Devaşan, Zehra Güçhan The relationship between foot deformities and shoe selection	115
S030 Postmenopozal dönemdeki kadınlarda bel ağrısı ve özür Emine Handan Tüzün, Neslihan Durutürk, Senem Şimşek, Didem Kantarnacı, Emel Şahin Low back pain and disability in women at the postmenopausal period	115
S031 Egzersiz eğitiminin yaşlıların fiziksel uygunluk düzeylerine olan etkisi Emine Handan Tüzün, Merve Altıntaş, Ayşegül Baldemir Effects on physical fitness level of elderly of exercise training	116
S032 Keman çalan öğrencilerde baş postürü, boyun ağrısı, endüransı arasındaki ilişki Emine Handan Tüzün, Neslihan Durutürk, Nurel Bellur, İlkay Atılğan, Relationship between head posture and neck pain and endurance in violin students	116
S033 Keman çalan öğrencilerde kas iskelet sistem ağrıları Emine Handan Tüzün, Neslihan Durutürk, Nurel Bellur, İlkay Atılğan Musculoskeletal pain in violin students	117
S034 Morquio Sendromu: Bir olgu sunumu Nezire Köse, Arzu Güçlü Gündüz, Sevil Bilgin Morquio Syndrome: A case report	117
S035 Travmatik beyin hasarlı çocukların demografik bilgileri, yaralanma karakteristikleri ve sonuçları Sevil Bilgin, Arzu Güçlü Gündüz, Nezire Köse Demographics, injury characteristics and outcome of children with traumatic brain injuries	118
S036 Bedensel engelli ve zihinsel engelli çocukların ve annelerinin demografik özelliklerinin incelenmesi Erdoğan Kavlak, Ali Kitiş, Aylin Kavlak Investigation of demographic characteristics of physically and mentally disabled children and their mothers	118
S037 Zihinsel engelli çocukların annelerinin depresyon düzeylerinin belirlenmesi Gökçe Demir, Ayşegül Özcan, Aynur Kızılırmak Determination of the depression levels of mentally disabled children's mothers	119
S038 Vaka raporu: açık kalp ameliyatı geçiren paraplejik hastanın kardiyopulmoner rehabilitasyonu İlknur Erden, Zehra Can A case report: cardiopulmonary rehabilitation of paraplegic patient operated open heart surgery	119
S039 Görme engelli çocuklarda günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi: karşılaştırmalı bir çalışma Bilge Başakçı Çalık, Uğur Cavlak Assessment of daily living activities in the blind and visually impaired children: a comparative study	120
S040 Görme engelli çocuklarda aerobik eğitimin kardiyovasküler kapasite üzerine etkisinin incelenmesi Bilge Başakçı Çalık, Ummuhan Baş Aslan, Ali Kitiş Effect of aerobic training on cardiovascular capacity in visually impaired children	120

	<i>Sayfa</i>
S041 Görme engelli çocuklarda motor performansın karşılaştırılması Bilge Başakçı Çalık Comparison of motor performance in the blind and visually impaired	121
S042 Fizyoterapi öğrencilerinde sağlıklı yaşam alışkanlıklarının değerlendirilmesi Naciye Vardar-Yağlı, Deniz İnal-İnce, Melda Sağlam, Sema Savcı, Hülya Arkan, Meral Boşnak-Güçlü Effects of physiotherapy education on health promoting behaviours	121
S043 Fizyoterapi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi ile fonksiyonel kapasitelerinin ilişkisi Melda Sağlam, Sema Savcı, Hülya Arkan, Deniz İnal-İnce, Meral Boşnak-Güçlü, Naciye Vardar-Yağlı Relationship between physical activity level and functional capacity of physiotherapy students	122
S044 Tip 2 diabetes mellituslu kadınlarda üriner inkontinans tipine göre risk faktörleri ve yaşam kalitesinin analizi R. Nesrin Demirtas, Nur Kebapçı, Belgin Efe, Canan Demirüstü Analysis of the risk factors and quality of life according to the type of urinary incontinence in women with type 2 diabetes mellitus	122
S045 Geç dönem serebrovasküler olayda duyu-motor eğitiminin etkinliği: bir olgu sunumu B. Semin Akel, Hülya Kayhan The effect of sensory motor education in late term of stroke; a case report	123
S046 Kol, omuz ve el sorunları anketinin (DASH-T) müzisyende kullanımı B. Semin Akel, Tülin Düger The use of disabilities of arm, shoulder and hand (DASH-T) in musicians	123
S047 Üriner inkontinans hastalarında yaş, vücut kütle indeksi, vajinal doğum sayısı ve pelvik taban elektromyografik aktivitesi arasındaki korelasyon Serap Kaya, Türkan Akbayrak Correlation between age, body mass index, number of vaginal deliveries and pelvic floor electromyographic activity in urinary incontinence patients	124
S048 Kompleks dekonjestif fizyoterapi'nin Klippel Trenaunay sendromlu bir olguda lenfödem ve lipödem üzerine etkisi Serap Kaya, Türkan Akbayrak Effect of complex decongestive physiotherapy on lymphedema and lipedema in a Klippel Trenaunay Syndrome case	124
S049 Bir ev programı olarak kompleks dekonjestif fizyoterapinin meme cerrahisi sonrası kol lenfödeme etkisi: bir olgu sunumu Serap Kaya, Türkan Akbayrak Effect of complex decongestive physiotherapy as a home program on arm lymphedema after breast surgery: a case report	125
S050 Bilgisayar ile çalışanlarda boyun ve sırt ağrısı değerlendirilmesi sonuçları Anıl Tekelioğlu, İpek Yeldan, Tuğba Kuru, Yıldız Akababa, Devrim Tarakçı, Alis Kostanoğlu, Ayşe Zengin Assessment results for neck and back pain in workers with computers	125
S051 Erişkinlerde ağrının lokalizasyonu ve yoğunluğunun aktivite ile ilişkisi Alis Kostanoğlu, İpek Yeldan, Ayşe Zengin, Anıl Tekeoğlu, Devrim Tarakçı, Tuğba Kuru, Yıldız Analay Akbaba Relationship between location and intensity of pain and the activity in adults	126
S052 Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyinin yorgunluk ile ilişkisi Yasemin Kavlak, Raziye Nesrin Demirtaş The correlation between physical activity level and fatigue in university students	126
S053 Üniversite öğrencilerinde koroner arter hastalığı risk faktörleri ile cinsiyet, fiziksel aktivite seviyesi ve egzersiz kapasitesi arasındaki ilişki Zuhal Gültekin, Aydan Aytar, Neslihan Durutürk, Çiğdem Erman, Gülcem Kasapoğlu, Çağrı Erdem, Abdurrahman Tandoğan, Serap Memur, Güler Karabulut, Merve Urgancı, Gözde Çalışkaneli The relationship between risk factors of coronary artery diseases, sex, physical activity level and exercise capacity in the university students	127

	<i>Sayfa</i>
S054 Fizyoterapi öğrencilerinin mesleki bilgi ve kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi Naciye Vardar Yağlı, Yıldız Erdoğanoğlu, Ayşe Livanelioğlu The evaluation of physiotherapy student' occupational knowledge and anxiety levels	127
S055 Dikey sıçrama testi ile Bosco testi arasındaki ilişki Nuriye Özenin, Necmiye Ün Yıldırım Relationship between the vertical jump and Bosco test	128
S056 Serebral arteriovenöz malformasyonu olan hastalarda erken dönem sonuçlar Arzu Güçlü Gündüz, Sevil Bilgin, Nezire Köse Early period results of patients with cerebral arteriovenous malformation	128
S057 Halluks valgusun objektif ve subjektif değerlendirme yöntemlerinin karşılaştırılması: pilot çalışma Bahar Anaforoğlu, Fatma Uygur, Emin Alp Niron The comparison of objective and subjective evaluation methods of hallux valgus: a pilot study	129
S058 Sakroiliak eklem hypomobilitesinde mobilizasyon yöntemi etkili midir? Ebru Turan, Filiz Can Does mobilisation technique effective in sacroiliac joint hypomobility?	129
S059 Metabolik sendromlu olgularda fiziksel aktivite seviyesinin belirlenmesi Emrah Kurtoğlu, Mehtap Malkoç, Serap Acar, Zeliha Özay Determination of physical activity level of individuals with metabolic syndrome	130
S060 Postmenapozal vazomotor semptomlar ile egzersiz alışkanlığı ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki Sevgi Sevi Subaşı, Nursen Özdemir, Serap Acar, Nihal Gelecek Relationship between postmenopausal symptoms, physical activity level and exercise behavior	130
S061 Obstetrik brakial pleksus paralizilerinde aktivite limitasyonlarının 'the Pediatric Evaluation of Disability Inventory' ile değerlendirilmesi Deran Oskay, Çiğdem Öksüz, Semin Akel, Tüzün Fırat Evaluation of activity limitations with the Pediatric Evaluation of Disability Inventory in obstetric brachial plexus palsies	131
S062 Kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi Mehmet Gürhan Karakaya, Elif Güngördü, Kübra Kulak, Feyaz Gümüsel, İlkin Çitak Karakaya Physical activity level and quality of life of patients receiving hemodialysis treatment due to chronic renal failure	131
S063 Tip II diabetes mellitus hastalarında fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi Mehmet Gürhan Karakaya, Alper Pekşen, Çiğdem Koçer, Leyla Cinkara, İlkin Çitak Karakaya Physical activity level and quality of life of patients with type II diabetes mellitus	132
S064 Matrix Ritim Terapisinin sırt ve bel ağrılı hastalardaki etkisi Anne Jäger, Dmitry Chan The effect of Matrix Rhythm Therapy on back pain patients	132
S065 Osteopenide grup egzersizi ile kemik mineral yoğunluğu hangi oranda değiştirilebilir? Ender Angın, Zafer Erden In how range bone mineral density can be changed with the group exercise in osteopenia?	133
S066 Osteoporozlu ve osteopenili kadınlarda grup egzersizinin yaşam kalitesi üzerine etkileri Ender Angın, Zafer Erden Effects of group exercise on quality of life in osteoporotic and osteopenic women	133
S067 Refleks sempatik distrofide rehabilitasyonun erken dönemde deri ısısı ve ödem üzerine etkinliği Zafer Erden, Filiz Can, Gürsoy Coşkun, Meltem Işıntaş Arık, Murat Bozkurt The effectiveness of rehabilitation at early period on skin temperature and oedema in reflex sympathetic dystrophy	134

	<i>Sayfa</i>
S068 Total diz protezi uygulanan hastalarda eklem pozisyon hissini farklı açılarda incelenmesi Zafer Erden Examination of joint position sense from various angles on patients with total knee arthroplasty	134
S069 Amatör sporcu çocuklarda benign eklem hipermobilitesi ve ağrı Gamze Ekici, Anil Özüdoğru, Tolgahan Acar Benign joint hypermobility and pain in amateur children athletes	135
S070 Erkeklerde ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunun 6-ay takip sonuçları: ön çalışma Gamze Ekici, Alper Kaya, Özgür Bülbül, Doğan Karagüven 6-month follow-up results of anterior cruciate ligament reconstruction for males: a preliminary study	135
S071 Sekonder omuz cerrahisi geçirmiş obstetrik brakiyal plexus felçli çocuklarda kinesiotape uygulamasının etkinliği: 8 vakanın erken dönem sonuçları Tüzün Fırat, Deran Oskay, Nuray Kırdı, Aydın Meriç, Semin Akel, Çiğdem Öksüz Efficiency of kinesiotape application on children with obstetrical brachial plexus palsy who were underwent secondary shoulder surgery: early results of 8 cases	136
S072 Kinezyoteyp uygulaması patellofemoral ağrı sendromlu hastaların tedavisine katkı sağlar mı? Eda Sertoglu, Ahmet Atay, İnci Yüksel Does kinesiotaping provide additional benefit in patellofemoral pain syndrome?	136
S073 Diz osteoartritli hastalarda WOMAC, KOOS ve SF-36 değerlendirmelerinin sonuçlarının karşılaştırılması Feyza Şule Badıllı Demirbaş, Arzu Razak Özdiñler, Elif Elçin Dereli, İpek Yeldan, Rıza Emrah Demirbaş The comparison of the results of WOMAC, KOOS ve SF-36 evaluations for the patients with knee osteoarthritis	137
S074 Kronik bel ağrılı kadınlarda yaşın yaşam kalitesi ve depresyon üzerine etkileri Zeliha Gamze Gürleyik, Arzu Daşkapan The effects of age on quality of life and depression in women with cronic low back pain	137
S075 Kadınlarda bel ağrısı ile ilişkili özrü belirleyicileri Şebnem Kuzudişli, Esra Gilanlioğlu, Esmâ Kaçar, Sedef Karayazgan, Arzu Daşkapan The determinants of disability associated to low back pain in women	138
S076 Fibromiyalji ve miyofasial ağrı sendromlu kadınlarda depresyonla ilişkili faktörler Arzu Daşkapan, Eda Tonga, Sevda Sürücü, Ezgi Korkmaz Factors related to depression in women with fibromyalgia and miyofasial pain sendrome	138
S077 Romatoid artritli hastalarda el bileği immobilizasyon ortezlerinin kavrama ve tutma kuvvetleri üzerindeki ilk etkisi Ümit Uğurlu The immediate effects of hand immobilization orthoses on the grip and pinch strengths of patients with rheumatoid arthritis	139
S078 Sistemik sklerozlu hastalarda kavrama kuvveti, el bileği-ön kol eklem hareket açıklıkları ve fonksiyonel durumla ilgili özellikler Ümit Uğurlu Characteristics of grip strength, wrist and forearm range of motions and functional status in patients with systemic sclerosis	139
S079 Bel ağrısı süresi ve ağrı tipinin fonksiyonel kısıtlılıkla ilişkisi Ayşe Zengin, İpek Yeldan, Tuğba Kuru, Yıldız Analay, Alis Kostanoğlu, Devrim Tarakçı, Anil Tekeoğlu The relationship between low back pain duration and type of pain with functional limitation	140
S080 Boyun ağrısı olan hastalarda ağrının aktivite performansı üzerine etkisi Gonca Bumin, Bahar Burcu Kılıç, Hacer Ulu The impact of pain on occupational performance in patients with neck pain	140

	<i>Sayfa</i>
S081 Boyun ağrısı olan hastalarda özür ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişki Gonca Bumin, Bahar Burcu Kılıç The relationship between disability and health related quality of life in patients with neck pain	141
S082 Bel ve boyun ağrısında sigara kullanımı, ağrı ve yeti yitiminin karşılaştırılması ve aralarındaki ilişki Zuhal Gültekin, Aydan Aytar, İrem Demirkesen, Cemile Yılmaz, Sevi Sevimli The comparison of smoking, pain and disability in low back pain and neck pain and the correlation between them	141
S083 Bel eğitim kitapçığının, bel ağrılı hastaların bilgi düzeyi ve korku kaçınma inanışları üzerine etkileri: pilot çalışma Eda Tonga, Arzu Daşkapan, Tülin Düger, Kübra Çekok, Aydanur Uzun, Gonca Arı The effects of back education booklet on information levels and fear avoidance beliefs of patients with low back pain: pilot study	142
S084 Patellar tendon ve hamstring tendon grefti kullanılarak yapılan ön çapraz bağ rekonstruksiyonunda kuvvet, koordinasyon ve fonksiyonel performans farklılıkları Baran Yosmaoğlu, Gül Baltacı, Defne Kaya, Hamza Özer Strength, coordination, proprioception and functional performance differences between patellar tendon and hamstring tendon grafts in anterior cruciate ligament reconstruction	142
S085 Futbolcularda maksimal yüklenmenin denge performansı üzerine etkileri Nevin Atalay Güzel, Gamze Erikoğlu The effects of the maximal overload on soccer's balance performance	143
S086 Hemisfer lateralizasyonu belirlenmiş Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. ve 2. sınıf öğrencilerinde her iki ayağın arkus longitudinalis medialis yüksekliklerinin karşılaştırılması M. Haluk Uluutku, Arzu Erden, Ali Faruk Özyaşar, Ali Çan A comparison of arcus longitudinalis medialis heights in both feet of 1st and 2nd year Karadeniz Technical University Medical Faculty students with determined hemisphere lateralization	143
S087 Lomber spondilozis ve lomber disk hernili olgularda özürüllük ve yaşam kalitesi düzeylerinin incelenmesi Emine Handan Tüzün, Z. Özlem Yürük An investigation of disability and health related quality of life in subjects with lumbar spondylosis and lumbar disc herniation	144
S088 Lumbal disk hernisi olan hastalarda ağrı şiddeti ve sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk Emine Handan Tüzün, Neslihan Alkan Durutürk, Deniz Erdan, Emine Atılğan Pain severity and health related physical fitness in patients with lumbar disc herniation	144
S089 Fibromiyalji sendromlu olgularda kas kuvveti, esneklik ve dengenin disabilite üzerindeki etkisi Emine Handan Tüzün, Neslihan Durutürk, Cemil Özal, Ayşe Çamlıbel The effects of muscle strength, flexibility and balance on the disability of patients with fibromyalgia syndrome	145
S090 Fibromyalji sendromunun şiddeti, hassas nokta sayısı ve toplam myaljik skor arasındaki ilişki Emine Handan Tüzün, Neslihan Durutürk The relationship between severity of fibromyalgia syndrome and the tender point count, total myalgic score	145
S091 Servikal bölge problemi olan hastalarda özür düzeyinin karşılaştırılması Emine Aslan Telci, Emre Baskan, Uğur Cavlak Comparison of disability level in patients with cervical spine problems	146
S092 İstanbul'da genel popülasyondaki erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı Tuğba Kuru, İpek Yeldan, Ayşe Zengin, Alis Kostanoğlu, Anıl Tekeoğlu, Yıldız Analay, Devrim Tarakçı The prevalence of pain and different pain treatments in a general population of adults in Istanbul	146

	<i>Sayfa</i>
S093 Lumbal disk herniasyonu olan hastalarda özür düzeyi, yaşam kalitesi ve emosyonel durum arasındaki ilişki Emine Aslan Telci, Nesrin Yağcı, Ummuhan Bas Aslan Association between disability level, quality of life and emotion status in patients with lumbar disc herniation	147
S094 Lumbal disk herniasyonu olan hastalarda standart egzersizlerin ve kişisel egzersizlerin karşılaştırılması Emine Aslan Telci, Ummuhan Baş Aslan, Nesrin Yağcı Comparison of standard exercises and individual exercises in patient with lumbar disc herniation	147
S095 Halluks valguslu kadınlarda egzersizin etkinliği Banu Bayar, Suat Erel, Kılıçhan Bayar The efficacy of exercises in women with hallux valgus	148
S096 Huzurevinde yaşayan yaşlıların depresyon düzeyi ve sosyodemografik özelliklerinin belirlenmesi İffet Kale, Bihter Işık, Kılıçhan Bayar, Banu Bayar The determination of the sociodemographic characteristics and depression levels of the elderly living in nursing home	148
S097 Ortopedi servisinde yatan yaşlılarda yaygın olarak kullanılan dört ağrı skalasının korelasyonu Banu Bayar, Derya Demir Uysal, Kılıçhan Bayar Correlation of four commonly used pain scales in elderly who had been hospitalized at the department of orthopaedics	149
S098 Ofis çalışanlarında omurga ağrısı üzerine cinsiyetin etkisi Yıldız Analay Akbaba, İpek Yeldan, Tuğba Kuru, Ayşe Zengin, Alis Kostanoğlu, Anıl Tekeoğlu, Devrim Tarakçı The effect of gender on spine pain in office workers	149
S099 Ortopedi servisinde yatan hastalarda sosyodemografik özelliklerin ve yaşam kalitesinin belirlenmesi Hasan Hüseyin Bilgin, Kılıçhan Bayar, Banu Bayar The determination of the sociodemographic characteristics and quality of life in patients who had been hospitalized at the department of orthopaedics	150
S100 Postoperatif ağrıda yaygın olarak kullanılan ağrı skalalarında hasta tercihi Kılıçhan Bayar, Derya Demir Uysal, Banu Bayar Patient preference in commonly used pain scales in postoperative pain	150
S101 Sağlıklı ayaklara sahip olduğunu düşünen bireylerde pes planusun değerlendirilmesi Kılıçhan Bayar, Banu Bayar The evaluation of pes planus in individuals who thought to have healthy feet	151
S102 Dejeneratif sacroileit hastalarında eklem içi enjeksiyon uygulamalarının etkilerinin incelenmesi Nihal Büker, Ali Kitiş, Esat Kiter, Nusret Ök Analysing the effects of intra-articular injection application at degenerative sacroileitis	151
S103 Rehabilitasyon programına alınan kırık hastalarının anksiyete ve depresyonlarının değerlendirilmesi Nihal Büker, Ali Kitiş, Murat Oto, Semih Akaya, Fahir Demirkan Assessment of anxiety and depression in patient with fracture whom were treated by rehabilitation program	152
S104 Charcot Marie Tooth'lu bir hastada dinamik ayak-ayak bileği ortezinin fonksiyonel ambulasyona etkisi: vaka raporu Gözde Gür, Burcu Dilek, İ Engin Şimşek, Suat Erel, Nilgün Bek, Yavuz Yakut, Fatma Uygur Effects of dynamic ankle-foot orthoses (DAFO) in a subject with Charcot Marie Tooth on functional ambulation activities: a case report	152

	<i>Sayfa</i>
S105 Romatoid artritli hastalarda metatarsofalangeal eklem artrodezinin statik ve dinamik denge üzerine etkisi Ebru Kaya Mutlu, Salih Angın, Aslı Beğen Influence of metatarsophalangeal joint arthodesis on static and dynamic balance in rheumatoid arthritis patients	153
S106 Kontrastlı zemin kullanımının az görenlerde 6 dakika yürüyüş testi sonuçlarına etkisi B. Umut Tuğay, Nazan Tuğay, İlkin Çıtak Karakaya Effect of contrast floor on the results of 6 minute walk test in patients with low vision	153
S107 Obstetrik brakial pleksuslu çocuklarda farklı el fonksiyon testlerinin karşılaştırılması B.Semin Akel, Çiğdem Öksüz, Deran Oskay A comparison of different hand function tests in children with obstetrical brachial plexus palsy	154
S108 Sedanter kadınlar ve bedensel engelli çocuğa sahip annelerde bel ağrısının günlük yaşam aktivitelerine etkisinin karşılaştırılması Devrim Tarakçı, İpek Yeldan, Ayşe Zengin, Anıl Tekeoğlu, Alis Kostanoğlu, Tuğba Kuru, Yıldız Analay A comparison of the effects of low back pain in sedentary women and in mothers with physically handicapped children on their daily life activities	154
S109 Diz eklemi patolojilerinde fizyoterapi programının fiziksel performans ve fonksiyonlar üzerine erken dönem etkileri Özgür Bozan, Ayşe Özden, Serkan Bakırhan, Bayram Ünver, Vasfi Karatosun Early effects of physiotherapy program on physical performance and function in knee joint pathologies	155
S110 Konservatif ve cerrahi tedavi edilen diz osteoartritli hastaların fonksiyonel aktiviteler açısından karşılaştırılması Serkan Bakırhan, Ayşe Özden, Özgür Bozan, Bayram Ünver, Vasfi Karatosun A comparison of knee osteoarthritis in patients with conservative and surgical treatment	155
S111 Unilateral ve bilateral total diz artroplastili hastalarda farklı diz fleksiyon açılarında eklem yapılarına binen vücut ağırlık oranlarının incelenmesi Serkan Bakırhan, Salih Angın, Vasfi Karatosun, Bayram Ünver, İzge Günel An examination of weight bearing ratio in different knee flexion angles in patients with unilateral and bilateral knee arthroplasty	156
S112 Myozit'te klinik pilates egzersizlerinin rolü: olgu sunumu Pınar Dizmek, Edibe Ünal, Sedat Kiraz Therapy with clinic pilates exercises in myositis: case report	156
S113 Kalp yetmezliği hastalarında kas kuvveti, fiziksel performans ve günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişki Meral Boşnak-Güçlü, Hülya Arkan, Sema Savcı, Melda Sağlam, Deniz İnal İnce, Erol Tülümen, Naciye Vardar-Yağlı, Lale Tokgözoğlu Relationship between muscle strength, physical performance and activities of daily living in patients with heart failure	157
S114 Mekanik bel ağrısı olan hastalarda yoganın denge ve yürüyüş üzerine etkisi Özlem Ülger, Naciye Yağlı Effects of yoga on balance and gait in patients with low back pain	157
S115 Üniversite öğrencilerinin gait trainer ve ayak izi yöntemi ile yürüyüş parametrelerinin belirlenmesi Özlem Ülger, Semra Topuz, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener Determination of walking parameters of university students using gait trainer and footprint method	158
S116 Osteosarkom tanılı bir olguda yoga temelli egzersiz uygulamalarının sonuçları: olgu sunumu Naciye Yağlı, Özlem Ülger An investigation of results of yoga based exercise on osteosarcoma: a case report	158

	Sayfa
S117 Alt ekstremitte amputelerinde fantom ağrısını etkileyen faktörler Özlem Ülger, Semra Topuz, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener Factors affecting the lower extremity phantom pain	159
S118 Çocuk amputelerde Medicare Fonksiyonel Sınıflama Sistemi'ne göre fonksiyonel düzeyin belirlenmesi Özlem Ülger, Semra Topuz, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener Determining functional level in child amputee according to Medicare Functional Classification System	159
S119 İntermittant klaudikasyonu olan amputelerde konnektif doku mobilizasyonunun etkisinin araştırılması: pilot çalışma Özlem Ülger, Kezban Bayramlar, Semra Topuz, Fatih Erbahçeci, Gül Şener An investigation of the effect of connective tissue mobilization on amputees with intermittent claudication: a pilot study	160
S120 Mekanik bel ağrısı olan olgularda yürüme ahengi ile ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi Kezban Bayramlar, Özlem Ülger, Semra Topuz, Fatih Erbahçeci, Gül Şener An evaluation of relationship between walking cadence and pain levels in patients with mechanical low back pain	160
S121 Unilateral alt ekstremitte amputelerinde memnuniyetin değerlendirilmesi Semra Topuz, Özlem Ülger, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener Assessment of satisfaction with unilateral lower limb amputees	161
S122 Diz altı amputelerde postüral equa ile dengenin değerlendirmesi: pilot çalışma Semra Topuz, Özlem Ülger, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener Assessment of balance using postural equa in unilateral transtibial amputees: pilot study	161
S123 Niemann Pick tip C'li iki olguda yutma fonksiyonu Numan Demir, Ediz Necati, Ayşe Karaduman, Ali Şefik Hoşal, Macit Anyürek Swallowing function in two cases with Niemann Pick Type C	162
S124 Pediatrik nöromuskuler hastalıklarda yutma bozuklukları: pilot çalışma Numan Demir, Ediz Necati, Ayşe Karaduman, Ali Şefik Hoşal, Ömer Faruk Ünal, Macit Anyürek Swallowing disorders in pediatric neuromuscular diseases: a pilot study	162
S125 Suprakrikoid larenjektomi sonrası erken yutma rehabilitasyonunun etkisi Numan Demir, Ali Şefik Hoşal, Ömer Faruk Ünal, Bülent Sözeri, Ayşe Karaduman, Ediz Necati Effect of early swallowing rehabilitation after supracricoid laryngectomy	163
S126 Van Gürpınar ve Ankara Kazan ilçelerinde engellilerin ve toplumsal katılımı ilişkili özelliklerinin incelenmesi Hülya Kayıhan, Ayşe Karaduman, Esra Akı, Mine Uyanık, Gonca Bumin, Kasım Karataş, Tülin Düger, Uğur Cavlak, Gamze Ekici, Hülya Yücel, Songül Atasavun Uysal, B Semir Akel, Çiğdem Öksüz, Elif Çiftçi, Bahar Alkapar, Bedia Deringöl, Kemal Ün Investigation of social participation of disabled in Gürpınar region of Van and Kazan region of Ankara	163

S001

Üniversite öğrencilerinde sigara içmek fiziksel aktiviteyi etkiler mi?

Ferhan Soyuer, Demet Ünalın, Ferhan Elmalı
Erciyes Ü, Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri MYO, Kayseri
Erciyes Ü, Tıp Fak, Biyoistatistik AD, Kayseri

Amaç: Çalışmanın amacı, üniversite öğrencileri arasında, sigara içmenin sıklığını ve onun fiziksel aktivite ile ilişkisini araştırmaktır.

Gereç ve yöntem: Bu kesitsel çalışma, 180 üniversite öğrencisinde, örnekleme metodu ile yapıldı. Veri toplama aracı olarak, Fiziksel Aktiviteyi Değerlendirme Anketi (FADA) kullanıldı. İlave bir anket, sigara içme ve demografik verileri toplamak için kullanıldı. **Sonuçlar:** Öğrencilerde sigara içmenin sıklığı, % 8.9 bulundu. Yaş, cinsiyet, boy ve sosyal güvence açısından, sigara içen ve içmeyen gruplar arasında istatistiksel fark bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Sigara içen üniversite öğrencileri, daha düşük fiziksel aktiviteye sahiptir. Bu durum, genç nüfusta, okul temelli sigara içme kontrolü ve/veya fiziksel aktivite programlarını hedefleme ve düzenleme açısından değerli bir bilgidir.

Is cigarette smoking effect physical activity in university students?

Purpose: The purpose of this study was to describe smoking frequency among university students and its relationship to physical activity. **Materials and methods:** This cross-sectional research was done with a sampling method of 180 in university students. As a data-collecting device, the Physical activity assessment questionnaire (FADA) were used. An additional questionnaire was administered to obtain cigarette smoking and demographic data. **Results:** The frequency of cigarette smoking were 8.9% in students. The mean age, gender, height and social guarantee were statistically different between subjects who were not smoking and subjects who were smoking ($p<0.05$). **Conclusion:** University students who smoke cigarettes have lower physical activity. This is valuable new insight for tailoring and targeting future school-based smoking control and/or physical activity programming to young populations.

S002

Multipl skleroz'da depresif semptomlar; sosyo-demografik faktörler ve fonksiyonel durum ile ilişkisi

Ferhan Soyuer, Demet Ünalın, Meral Mirza
Erciyes Ü, Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri MYO, Kayseri
Erciyes Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, Kayseri

Amaç: Çalışmanın amacı, multipl skleroz hastalarında, depresyonun sıklığını değerlendirmek; depresyonun sosyodemografik faktörler ve fonksiyonel durum ile olan ilişkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, bir yıllık süre içinde, nöroloji polikliniğine başvuran 70 olgu alındı. Veri toplama araçları olarak, Genişletilmiş Yetersizlik Durum Ölçeği (EDSS), Mini Mental Durum Ölçeği (MMSE), Beck Depresyon Değerlendirmesi (BDI) ve Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FIM) kullanıldı. Ayrıca, sosyo- demografik verileri toplamada bir form kullanıldı. **Sonuçlar:** BDI kullanılarak ölçülen depresyon, olguların 15 (% 21.4)'ünde belirlendi. Yaş, cinsiyet, eğitim ve medeni durum açısından depresyonu olan ve olmayan olgular arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0.05$). Hastalık süresi, EDSS, MMSE ve FIM açısından gruplar arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Multipl skleroz sonrası depresyon gelişimi sık gözlenmekte olup, sosyo-demografik faktörler ve fonksiyonel sonuç üzerine etkisi yoktur.

Depressive Symptoms in Multiple Sclerosis and Its Association with Sociodemographic Factors and Functional Status

Purpose: The aim of this study was to evaluate the frequency of depression in patients with multiple sclerosis (MS) and to research the relations between depression and sociodemographic factors and functional status. **Materials and methods:** Included in the present study were 70 MS cases who applied to the neurology outpatients clinic within a one year period. As a data collecting device, Expanded Disability Status Scale (EDSS), Mini-Mental State Examination (MMSE), Beck Depression Inventory (BDI), and Functional Independence Measurement (FIM) were used. In addition, a questionnaire was administered to obtain socio-demographic data. **Results:** Depression measured using BDI was identified in 15 (21.4%) of the patients. There was no statistical difference between the cases having depression and not having depression in terms of age, gender, education, and marital status ($p>0.05$). Between the groups there was no statistical difference in terms of disease duration, EDSS, MMSE and FIM ($p>0.05$). **Conclusion:** Depression after multiple sclerosis is often observed but it has no effect on socio-demographic factors and functional outcome.

S003**Serebral paralizli çocuklarda nörogelişimsel tedavi sonuçları**

Gizem İrem Güvendik, Ceren Güvendik İlhan, Bülent Elbasan
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara
Bilge Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

Amaç: Serebral Paralizli (SP) çocukların Bobath Nörogelişimsel Tedavisinin sonuçlarını ve ailelerin çocuklarının sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi algılayışlarını belirlemekti.

Gereç ve yöntem: Çalışmamıza Bilge Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde 1 yıl boyunca tedaviye alınan yaş ortalamaları 10.2±3.27 (min: 6 - maks: 16 yaş) yıl olan 4'ü kız; 5'si erkek 9 SP tanılı çocuk dahil edildi. Çocukların kaba motor fonksiyon kapasitesini ölçmek için Gross Motor Function Measurement (GMFM) kullanıldı. Gross Motor Function Classification System (GMFCS)'ye göre çocukların özür seviyeleri sınıflandırıldı. Ailelerin, çocuklarının sağlık durumu ve yaşam kalitesi ile ilgili görüşleri Child Health Questionnaire Parent Form 28 (CHQ-PF 28) ile tedavi öncesinde değerlendirildi. **Sonuçlar:** SP'li çocuklar klinik tip açısından incelendiğinde; 3'ü atetoid tip, 5'i spastik tip, 1'i ataksik tip SP idi. GMFCS seviyelerine bakıldığında; tedavi öncesi ikisi seviye I, biri seviye III, ikisi seviye IV, dördü seviye V iken; tedavi sonrası ikisi seviye I, biri seviye III, dördü seviye IV ve ikisi seviye V' ti. Tedavi öncesi ve sonrası GMFM skorlarında fark bulundu (p<0.05). Ayrıca, tedavi öncesi GMFM skorları ile CHQ-PF 28 arasında anlamlı ilişki bulundu. **Tartışma:** SP'li çocukların düzenli fizyoterapi programına devam etmeleri, bu çocukların kaba motor fonksiyonlarında artış ve özür seviyelerinde azalma sağlamaktadır. Ailenin çocuğunun sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini algılayışının değerlendirilmesi ve uygun aile eğitiminin verilmesi fizyoterapi programına önemli katkılar sağlayacaktır.

Outcomes of neurodevelopmental therapy in children with cerebral palsy

Purpose: The aim of this study was to present outcomes of neurodevelopmental therapy in children with cerebral palsy (CP) and also their families' perceptions about their child health quality of life. **Materials and methods:** 9 children (4 girls; 5 boys) with CP ranging from 6 to 16 years of age (mean: 10.2±3.27 years) who were treated in Bilge Rehabilitation Center for one year were participated in this study. There were 5 children with spastic CP, 3 children with athetoid CP, 1 child with ataxic CP. Gross motor function was assessed with Gross Motor Function Measurement (GMFM). Level of disability was classified with Gross Motor Function Classification System (GMFCS). Child's health quality was asked parents by Child Health Questionnaire Parent Form 28 (CHQ-PF 28) before treatment. **Results:** There were 2 children with Level I; 1 child with Level III; 2 children with Level IV; 4 children with Level V before treatment; while there were 2 children with Level I; 1 child with Level III; 4 children with Level IV; 2 children with Level V after treatment. There was significant difference between GMFM scores before and after treatment (p<0.05). In addition, there was correlation between GMFM and CHQ PF-28 was significant before treatment. **Conclusion:** Regular physiotherapy programs improve gross motor function and level of disability in children with CP. Assessment of family perceptions about child's health and quality of life and family education can support physiotherapy programmes.

S004**Adölesan idiyopatik skolyozlu çocuklarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesi**

Gizem İrem Güvendik, İnci Yüksel, Ahmet Alanay
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı, adölesan idiyopatik skolyozlu (AİS) çocuklarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin anne ve çocuk açısından değerlendirilmesi ve aradaki farkın incelenmesi idi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 10-18 yaşları arasında (yaş ort: 14.50±2.23 yıl), ortalama Cobb açısı: 36.37±15.99° olan 3'ü erkek 17'si kız toplam 20 AİS'li çocuk ve anneleri katıldı. Sağlık ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde çocuklara Scoliosis Research Society (SRS-22) anketinin 22 soruluk geçerli ve güvenilir Türkçe versiyonu ile; annelere Child Health Questionnaire Parent Form (CHQ PF-28) anketinin 28 soruluk ebevn formu kullanıldı. **Sonuçlar:** SRS-22'nin fonksiyon, mental sağlık ve toplam skorları CHQ PF-28'in skorlarından daha yüksekti. SRS-22 ve CHQ PF-28'in fonksiyon, annelere sağlık ve toplam skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilirken (p<0.05); ağrı skorları arasında anlamlı fark bulunmadı (p>0.05). **Tartışma:** AİS'li çocuklar sağlıkla ilişkili yaşam kalitelerini annelerinkinden daha iyi algılamaktadır. Annelerin çocuklarının omurgasındaki eğrilikten ötürü ileriye yönelik endişelerinin olabileceğini düşünüyoruz. AİS'li çocuklarda ağrı, kozmetik kaygılar kadar primer semptom olmadığından anne ve çocukların ağrı değerlendirmeleri benzerdir.

Assessment of health related quality of life in adolescent idiopathic scoliosis

Purpose: This study aims to compare the results of two health related quality of life questionnaires from perspective of patients with adolescent idiopathic scoliosis (AIS) and their mothers. **Materials and methods:** Twenty (17 girls; 3 boys) patients with AIS with an average Cobb angle of 36.37 ± 15.99° referred to posterior spinal instrumentation (age of 10-18; mean age: 14.50 ± 2.23 years) and their mothers were included in the study. Turkish version of Scoliosis Research Society (SRS-22) questionnaire which is reliable and valid for assessment of health related quality of life (HRQOL) in patients with AIS was completed by children. Mothers completed Child Health Questionnaire Parent Form (CHQ PF-28) to assess health related quality of life of their children. **Results:** Function, mental health and total scores of SRS-22 were better than CHQ PF-28 scores. While there was statistically significant difference in function, mental health and total scores (p<0.05); no statistical difference was found in pain scores between SRS-22 and CHQ PF-28 (p>0.05). **Conclusion:** Patients with AIS perceive their HRQOL better than their mothers. Mothers can be possibly nervous about the deformed trunk of child for his future life. As pain is not the primer symptom of AIS population such as cosmetic appearance, we found similarities for pain scores in both questionnaires.

S005

Fizyoterapi-rehabilitasyon öğrencilerinde kütüphane kullanım alışkanlığı: Kanıta dayalı uygulama eğitiminin temeli

Yavuz Yakut, Zafer Erden, Volga Bayrakçı Tunay, Deniz İnal İnce, Nilgün Bek, Sibel Aksu Yıldırım, Mintaze Kerem Günel, Kezban Yiğiter, Aydın Meriç, Edibe Ünal, Özgen Aras, Ayşe Karaduman, Fatma Uygur Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara Dumlupınar Ü, Sağlık Yüksekokulu, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Kütahya

Amaç: Bu çalışma fizyoterapi öğrencilerinde kütüphane kullanım alışkanlıklarını değerlendirmek ve kanıta dayalı uygulama eğitimine bir temel veri oluşturmak amacı ile planlandı. **Gereç ve yöntem:** Fizyoterapi rehabilitasyon alanında eğitim veren sekiz okul çalışmaya dahil edildi. Araştırmanın yürütülmesinde her okuldan birer temsilci öğretim elemanı belirlendi. Anketler 3. sınıf öğrencilerine uygulandı. Ankete toplam 365 öğrenci katıldı. Sorular kütüphane kullanım düzeyini, sıklığını, kütüphane erişimini ve eğitim-öğretim hayatına etkisini içermekte idi. Yanıtlar Likert ölçeğine göre değerlendirildi. **Sonuçlar:** Kütüphane kullanım düzeyinin % 41.3 oranında “orta”, kullanım sıklığının % 45.6 ile “bazen”, kütüphaneye erişim imkanının % 95 ile “üniversitemde var”, eğitim-öğretim hayatına etkisinin de % 37.9 ile “biraz var” olduğu bulundu. **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçları Fizyoterapi-Rehabilitasyon öğrencilerinin kütüphane kullanım alışkanlıklarını ortaya koymaktadır.

Library usage in physical therapy students: A basis for evidence based practice education

Purpose: This study was planned to appraise the habit of library usage in physiotherapy students to form input data for Evidence Based Practice Education. **Materials and methods:** A representative was assigned for each school and questionnaires were answered by 365 3rd year Physiotherapy students of eight schools. Questions were related to level of library usage; frequency of usage, accessibility and effect on education as perceived by the students. The answers were rated with the Likert Scale. **Results:** The usage level was 41.3% indicating “moderate”, frequency was 45.6% indicating “sometimes”, accessibility was 95% indicating “university ownership” of the library, and effect on education as perceived by the student was 37.9% indicating “a little amount” of effect. **Conclusion:** The results of this study give the profile of library usage habits of Physiotherapy Students.

S006

Fizyoterapi-rehabilitasyon öğrencilerinde yabancı dil düzeyi: Kanıta dayalı uygulama eğitiminin temeli

Yavuz Yakut, Deniz İnal İnce, Zafer Erden, Volga Bayrakçı Tunay, Nilgün Bek, Sibel Aksu Yıldırım, Mintaze Kerem Günel, Kezban Yiğiter, Aydın Meriç, Edibe Ünal, Özgen Aras, Ayşe Karaduman, Fatma Uygur Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara Dumlupınar Ü, Sağlık Yüksekokulu, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Kütahya

Amaç: Bu çalışma fizyoterapi öğrencilerinde yabancı dil düzeyini değerlendirmek ve kanıta dayalı uygulama eğitimine bir temel veri oluşturmak amacı ile planlandı. **Gereç ve yöntem:** Fizyoterapi rehabilitasyon alanında eğitim veren sekiz okul çalışmaya dahil edildi. Araştırmanın yürütülmesinde her okuldan birer temsilci öğretim elemanı belirlendi. Anketler 3. sınıf öğrencilerine uygulandı. Ankete toplam 365 öğrenci katıldı. Sorular yabancı dil düzeyini, yabancı dilde okuma sıklığı ve yabancı dil düzeyinin eğitim-öğretim hayatına etkisini içermekte idi. Yanıtlar Likert ölçeğine göre değerlendirildi. **Sonuçlar:** Yabancı dil kullanım düzeyinin % 49.7 oranında “orta”, yabancı dilde okuma sıklığının % 60.3 ile “ayda birkaç saat”, yabancı dil düzeyinin eğitim-öğretim hayatına etkisinin % 34.2 oranında “biraz var” olduğu bulundu. **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçları Fizyoterapi-Rehabilitasyon öğrencilerinin yabancı dil düzeyini ortaya koymaktadır.

Foreign language level in physical therapy students: A basis for evidence based practice education

Purpose: This study was planned to appraise the level of foreign language in physiotherapy students to form input data for Evidence Based Practice Education. **Materials and methods:** A representative was assigned for each school and questionnaires were answered by 365 3rd year Physiotherapy students of eight schools. Questions were related to level of foreign language; frequency of reading in foreign language and effect of foreign language level on education as perceived by the students. The answers were rated with the Likert Scale. **Results:** The usage level was 49.7% indicating “moderate”, frequency of reading in foreign language was 60.3% indicating “a few hours each month”, and effect of foreign language level on education as perceived by the student was 34.2% indicating “a little amount” of effect. **Conclusion:** The results of this study give the profile of foreign language level of Physiotherapy Students.

S007**Fizyoterapi-rehabilitasyon öğrencilerinde bilgisayar kullanım alışkanlığı: Kanıta dayalı uygulama eğitiminin temeli**

Yavuz Yakut, Volga Bayrakçı Tunay, Zafer Erden, Nilgün Bek, Deniz İnal İnce, Sibel Aksu Yıldırım, Mintaze Kerem Günel, Kezban Yiğiter Bayramlar, Aydın Meriç, Edibe Ünal, Özgen Aras, Ayşe Karaduman, Fatma Uygur

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara Dumlupınar Ü, Sağlık Yüksekokulu, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Kütahya

Amaç: Bu çalışma fizyoterapi öğrencilerinde bilgisayar kullanım alışkanlıklarını değerlendirmek ve kanıta dayalı uygulama eğitimine bir temel veri oluşturmak amacı ile planlandı. **Gereç ve yöntem:** Fizyoterapi rehabilitasyon alanında eğitim veren sekiz okul çalışmaya dahil edildi. Araştırmanın yürütülmesinde her okuldan birer temsilci öğretim elemanı belirlendi. Anketler 3. sınıf öğrencilerine uygulandı. Ankete toplam 365 öğrenci katıldı. Sorular bilgisayar kullanım düzeyini, sıklığını, bilgisayara erişimi ve eğitim-öğretim hayatına etkisini içermekte idi. Yanıtlar Likert ölçeğine göre değerlendirildi. **Sonuçlar:** Bilgisayar kullanım düzeyinin % 46.5 oranında “orta düzeyde”, kullanım sıklığının % 47.2 ile “hergün birkaç saat”, % 63.8 oranında “kendi bilgisayarlarının bulunduğu”, eğitim-öğretim hayatına etkisinin ise % 43.8 oranında “epeyce var” olduğu bulundu. **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçları Fizyoterapi-Rehabilitasyon öğrencilerinin bilgisayar kullanım alışkanlıklarını ortaya koymaktadır.

Computer usage in physical therapy students: A basis for evidence based practice education

Purpose: This study was planned to appraise the habit of computer usage in physiotherapy students to form input data for Evidence Based Practice Education. **Materials and methods:** A representative was assigned for each school and questionnaires were answered by 365 3rd year Physiotherapy students of eight schools. Questions were related to level of computer usage; frequency of usage, accessibility and effect on education as perceived by the students. The answers were rated with the Likert Scale. **Results:** The usage level was 46.5% indicating “moderate”, frequency was 47.2% indicating “a few hours every day”, accessibility was 63.8% indicating “personal ownership of the computer”, and effect on education as perceived by the student was 43.8% indicating “a considerable amount of effect”. **Conclusion:** The results of this study give the profile of computer usage habits of Physiotherapy Students.

S008**Fizyoterapi-rehabilitasyon öğrencilerinde internet kullanım alışkanlığı: Kanıta dayalı uygulama eğitiminin temeli**

Yavuz Yakut, Nilgün Bek, Volga Bayrakçı Tunay, Zafer Erden, Deniz İnal İnce, Sibel Aksu Yıldırım, Mintaze Kerem Günel, Kezban Yiğiter Bayramlar, Aydın Meriç, Edibe Ünal, Özgen Aras, Ayşe Karaduman, Fatma Uygur

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara Dumlupınar Ü, Sağlık Yüksekokulu, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Kütahya

Amaç: Bu çalışma Fizyoterapi öğrencilerinde internet kullanım alışkanlıklarını değerlendirmek ve kanıta dayalı uygulama eğitimine bir temel veri oluşturmak amacı ile planlandı. **Gereç ve yöntem:** Fizyoterapi rehabilitasyon alanında eğitim veren sekiz okul çalışmaya dahil edildi. Araştırmanın yürütülmesinde her okuldan birer temsilci öğretim elemanı belirlendi. Anketler 3. sınıf öğrencilerine uygulandı. Ankete toplam 365 öğrenci katıldı. Sorular internet kullanım düzeyini, sıklığını, internete erişimi ve eğitim-öğretim hayatına etkisini içermekte idi. Yanıtlar Likert ölçeğine göre değerlendirildi. **Sonuçlar:** İnternet kullanım düzeyinin % 49.7 “iyi”, kullanım sıklığının % 39.1 “hergün birkaç saat”, internet erişim imkanının % 45.9 “kendi erişim imkanının bulunduğu”, eğitim-öğretim hayatına etkisinin % 46.2 “çok sınırlı” olduğu bulundu. **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçları Fizyoterapi-Rehabilitasyon öğrencilerinin internet kullanım alışkanlıklarını ortaya koymaktadır.

Internet usage in physical therapy students: A basis for evidence based practice education

Purpose: This study was planned to appraise the habit of internet usage in physiotherapy students to form input data for Evidence Based Practice Education. **Materials and methods:** A representative was assigned for each school and questionnaires were answered by 365 3rd year Physiotherapy students of eight schools. Questions were related to level of internet usage; frequency of usage, accessibility and effect on education as perceived by the students. The answers were rated with the Likert Scale. **Results:** The usage level was 49.7% indicating “good”, frequency was 39.1% indicating “a few hours each day”, accessibility was 45.9% indicating “personal ownership” of the internet, and effect on education as perceived by the student was 46.2% indicating “very limited” of effect. **Conclusion:** The results of this study give the profile of internet usage habits of Physiotherapy Students.

S009

Yaşam kalitesinin amatör sporcu kız ve erkek çocuklarda karşılaştırması

Gamze Ekici, Anıl Özudođru, Tolgahan Acar

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Kırşehir

Amaç: Bu çalışma, düzenli spor yapan kız ve erkek çocukların sağlıklı ilişkili yaşam kalitelerini karşılaştırmak amacıyla planlandı.

Gereç ve yöntem: Çalışmaya 49 kız ve 44 erkek amatör spor yapan öğrenci ve aileleri katıldı. Çocukların sosyo-demografik bilgileri kaydedildi. Sağlıkla ilişkili Yaşam Kalitesi (SİYK) ise Pediatric Yaşam Kalitesi Envanteri 4.0 versiyonu (PedsQL) ile değerlendirildi. PedsQL 4.0, çocuk ve aile formu olmak üzere iki paralel formu içermektedir. Bu formlar fiziksel, duygusal, sosyal ve okul fonksiyonları alt başlıklarıyla 23 maddeden oluşmaktadır. Gruplar arası karşılaştırma için Mann-Whitney U testi kullanıldı. **Sonuçlar:** Kızların yaş ortalaması 9.98±1.37 yıl iken erkeklerin 9.77±1.32 yıldır. Kızlar ortalaması 9.92±9.71 aydır, erkekler ise 9.98±11.38 aydır, haftada 2 gün 1'er saat voleybol veya basketbol oynuyordu. Kızların PedsQL toplam skoru ortalaması 2020.92±228.06, erkeklerin 2030.68±233.14'tü. PedsQL aile formuna göre kızların toplam skor ortalaması 1836.73±303.45, erkeklerin 1759.09±352.11'di. Tüm parametrelerde, kızlar ve erkekler arasında anlamlı fark bulunmadı (p>0.05). **Tartışma:** Bu çalışmada, cinsiyet farklılığının SİYK üzerine etkisi olmadığı görüldü. Buna rağmen, sağlıklı çocuklar için literatürde buna zıt görüşler de mevcuttur. Biyolojik açıdan kızların fiziksel güçlerinin erkeklerden farklı olması, farklı beklentilerin nedenidir. Bu nedenle, çocuklarda fiziksel aktivite planlanırken bu sonuçlar dikkate alınmalıdır.

Comparison of the quality of life in amateur girl and boy athletes

Purpose: This study was planned to compare the Health Related Quality of Life (HRQoL) of girls and boys who were participating regular sports activities. **Materials and methods:** Forty-nine girls and 44 boys who were amateur athletes and students, and their families were participated to this study. The socio-demographic data of the children were recorded. The HRQoL of children were evaluated by Pediatric Quality of Life Inventory form 4.0 version (PedsQL 4.0). It includes the child form and parent form. They are two parallel forms. These forms have subgroups for physical, emotional, social, and school functions with 23 items. Mann-Whitney U test was used for comparing the groups. **Results:** The average age of the girls was 9.98±1.37 years, the boys was 9.77±1.32 years. They were playing basketball or volleyball for 9.92±9.71 and 9.98±11.38 months, respectively, 2 days a week for 1 hour. The PedsQL total score for girls was 2020.92±228.06 and boys was 2030.68±233.14. According to the parent form, the total score for the girls was 1836.73±303.45 and the boys was 1759.09±352.11. In all parameters, no significant difference was found between girls and boys (p>0.05). **Conclusion:** In this study, it was seen that the difference of sex had no effect on HRQoL. However, there are also opposite ideas in the literature for healthy children. Generally, in biologically the difference of physical strength causes these different ideas. So, these results must be cared while planning the physical activities for children.

S010

Dominant ve dominant olmayan el arası hafif dokunma-basınç duyusu farkı

Hülya Yücel, Hülya Kayıhan

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Sinir yaralanmalarında fonksiyonel kaybı görmek için duyu değerlendirmeleri sıklıkla kullanılır. Bu çalışma, elde dominant ve dominant olmayan taraf hafif dokunma-basınç (HDB) duyusu farkını ortaya koymak amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümünde okuyan 201 gönüllü öğrenci alındı. Ellerinde herhangi bir yaralanma ya da hastalık öyküsü olanlar çalışma dışı bırakıldı. Bireylerin yaş, cinsiyet, dominant el ve üst ekstremitelerini kullanarak yaptıkları rekreasyonel aktiviteleri olup olmadığı kaydedildi. HDB duyusu, Semmes Weinstein Monofilamentleri 5'li kiti ile median, ulnar ve radial sinirler için tenar, hipotenar bölgeler ve dorsalde başparmak işaret parmağı arasından değerlendirildi. Her iki elin duyusu kikare testi ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** HDB duyusu, tenar bölgede dominant elde 138 (% 68.7), dominant olmayan elde 144 (% 71.6) kişide; hipotenar bölgede dominant elde 145 (% 72.1), dominant olmayan elde 133 (% 66.2) kişide; el dorsalinde dominant elde 156 (% 77.6), dominant olmayan elde 157 (% 78.1) kişide 2.83 ile normal kabul edildi. Her iki el arası duyu farkı üç bölgede de istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmamızda gösterilen her iki el arası HDB duyusu farkı, el rehabilitasyonu çalışmalarında dikkate alınmalıdır. Benzeri çalışmaların farklı yaş gruplarında ve hastalıklarda yapılması faydalı olacaktır.

Difference of light touch-pressure sensation between dominant and non-dominant hand

Purpose: Sensory evaluations are often used to see the functional loss of nerve injuries. This study was planned to reveal the difference of light touch-pressure (LTP) sense between dominant and non dominant hand. **Materials and methods:** 201 student volunteers at Hacettepe University Faculty of Health Sciences Department of Physical Therapy and Rehabilitation were included in this study. The subjects who had any history of hand injury or illness were excluded. Age, gender, dominant hand of the subjects and whether they have recreational activities using the upper extremity were recorded. LTP sense was assessed by 5 kit Semmes Weinstein Monofilaments at thenar, hypothenar areas and between thumb and index finger at dorsal for median, ulnar and radial nerves. Sense of both hands were compared by X2 test. **Results:** LTP sense were normal with 2.83 at thenar area of the dominant hand of 138 (68.7%) subjects and non dominant hand of 144 (71.6%) subjects; at hypothenar area of the dominant hand of 145 (72.1%), non dominant hand of 133 (66.2%) subjects; at dorsum of the dominant hand of 156 (77.6%), non dominant hand of 157 (78.1%) subjects. Sense difference was found statistically significant between both hands at all three areas (p<0.05). **Conclusion:** LTP sense difference between both hands which was shown in our study must be considered in hand rehabilitation studies. Similar studies done in different age groups and diseases will be useful.

S011**El dominantliğine göre kavrama kuvvetinin karşılaştırılması**

Hülya Yücel, Hülya Kayihan

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışma, el kuvvetinin iyileştirilmesinde fizyoterapistlere yol gösterici olması açısından dominant ele göre kavrama kuvvetini incelemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, 18-25 yaşlarında 201 fizyoterapi öğrencisi alındı. Üst ekstremitelerinde yaralanma ya da hastalık hikayesi olanlar çalışma dışı bırakıldı. Bireylerin yaş, cinsiyet, dominant el ve üst ekstremitelerini kullanarak yaptıkları rekreasyonel aktiviteleri olup olmadığı kaydedildi. Her iki elde kavrama kuvveti, J Tech Bilgisayarlı Fonksiyonel Kapasite Değerlendirme Sistemi ile Amerikan El Terapistleri Derneği'nin standardize ettiği pozisyonda değerlendirdi ve bağımlı gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Çalışmada bireylerin 67 (% 33)'si erkek; 13 (% 6)'ünün dominant eli sol; 91 (% 45)'inin rekreasyonel aktivitesi vardı. Sağ eli dominant olanların kavrama kuvveti sağ elde 29.78±10.54, sol elde 28.07±10.38 kg idi. Sol eli dominant olanların kavrama kuvveti sol elde 31.23±12.56, sağ elde 32.08±12.24 kg idi. Sol ya da sağ eli dominant olanların her ikisinde de eller arası kuvvet farkı sağ elin daha kuvvetli olduğu yönünde anlamlı bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Dominant el sol olmasına rağmen sağ el kuvvetinin daha fazla çıkması, sol ellilerin sağ elliler için düzenlenmiş bir ortamda yaşamak zorunda kalmaları ile açıklanabilir. Sol elliler, pek çok iş için dominant olmayan sağ ellerini kullanmak durumundadırlar. Çalışmamızda sol eli dominant olanların sayıca az olması da çalışmamızın bir limitasyonudur.

Comparison of grip strength related to hand dominance

Purpose: This study was planned to investigate the grip strength related to hand dominance in terms of treating hand strength for guidance of physiotherapists. **Materials and methods:** 201 physiotherapy students aged between 18-25 years were included in the study. The subjects who had history of upper extremity injury or illness were excluded. Age, gender, dominant hand of the subjects and whether they have recreational activities using the upper extremity were recorded. Grip strength of both hand was assessed by J Tech Computerized Functional Capacity Evaluation System in a position which was standardized by Association of American Hand Therapists and compared by dependent t test. **Results:** In the study 67 (33%) of the subjects were men, 13 (6%) were left handed; 91 (45%) had recreational activities. In right handed subjects grip strength was 29.78±10.54 kg in right hand, 28.07±10.38 in left hand. In left handed subjects grip strength was 31.23±12.56 kg in left hand, 32.08±12.24 in right hand. In left or right handed subjects strength difference between hands was found significant in the direction of right hand was more powerful ($p<0.05$). **Conclusion:** Although the left hand was dominant, right hand strength was more. This can be explained with that left handed subjects have to live in an environment designed for right handed. Left handed subjects need to use right which is non-dominant hand for many works. In our study, left handed subjects were small number, this was a limitation of our study.

S012**Yaşlılarda kelime akıcılığı**

Hülya Yücel

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Yaşlılıkta hafıza fonksiyonu için önemli olan beyin bölgelerinde meydana gelen değişikliklere bağlı olarak algılama, akıcı zeka ve karar vermeyi gerektiren aktivitelerde yavaşlama görülür. Çalışmanın amacı, yaşlıların kelime akıcılığını test ederek sözel akıcılıktaki yetersizliklerini ölçmektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya bir huzurevinde yaşayan, kognitif bir hastalık teşhisi bulunmayan ve rasgele seçilen 98 yaşlı alındı. Bireylerin yaş ve cinsiyet bilgileri kaydedildi. Kelime akıcılığı testi için bir dakika içerisinde sayabildikleri kadar çok hayvan ismi saymaları istendi. Bu teste göre demansı olmayan kişilerin 18 farklı hayvan ismi sayabilmeleri beklenir, 12'den az olması anormaldir. Bireyler 60-75 yaş arası ve 75 yaş üzeri olmak üzere iki gruba ayrıldı. Her iki grup arası kelime akıcılığı test ortalamaları bağımsız gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Birinci grupta 50; ikinci grupta 48 yaşlı alındı. Birinci gruptaki yaşlıların 28'i (% 56), 2.gruptaki yaşlıların 32'si (% 67) kadındı. Birinci grubun yaş ortalaması 72.3±6.55 iken 2. grubunki 81.41±7.92 (75-96) idi. Birinci grubun kelime akıcılığı ortalaması 17.38±4.29; 2.grubunki 11.16±5.49 bulundu. Her iki grubun kelime akıcılığı arasındaki fark anlamlıydı ($p<0.01$). **Tartışma:** Çalışmamızda yaşlıların kelime akıcılığının yetersiz olduğu ve bunun da ilerleyen yaşla daha çok belirginleştiği görülmektedir. Yaşlılarda kognitif problemlerin önüne geçilmesi açısından ergoterapi çalışmalarında hafızaya yönelik kognitif aktivitelerin önemli olacağını düşünmekteyiz.

Word fluency in the elderly

Purpose: In the old age, decreasing was seen on detection, fluid intelligence and making decision depending differences in the areas which are important for memory function of the brain. Aim of the study was to measure deficiency of verbal fluency by testing word fluency in the elderly. **Materials and methods:** 98 elderly who live in a nursing home, have not diagnosis of a cognitive disease and were randomly selected were included in this study. Age and gender of the subjects were recorded. For the word fluency test the more names of the animals the subjects can count was wanted within a minute. According to this test, 18 different animal's name is expected to say, be less than 12 is abnormal in the non-dementia people. Subjects were separated into two groups; between 60-75 years and above 75 years. The means of the word fluency test between both groups were compared by independent t test. **Results:** There were 50 elderly in the first group and 48 in the second one. 28 (56%) of the first group and 32 (67%) of the second one were women. The mean age of the first group was 72.3±6.55 and 81.41±7.92 (75-96) of the second group. The mean of the word fluency of the first group was 17.38±4.29 and 11.16±5.49 of the second group. The difference of the word fluency was significant between both groups ($p<0.01$). **Conclusion:** In our study the word fluency of the elderly was insufficient and this is getting more specific in the old years. We think that in occupational studies, cognitive activities for the memory will be considered to be important in terms of being avoided from cognitive problems in the elderly.

S013

Her iki el arası iki-nokta ayrımı duyusu farkı

Hülya Yücel, Hülya Kayhan

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: İki-nokta ayrımı duyusu (İNAD)'nın değerlendirilmesi, elin fonksiyonelliğini belirlemede el terapistleri tarafından sıklıkla kullanılır. Bu çalışmanın amacı, her iki el İNAD arasında fark olup olmadığını göstermektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, 18-25 yaşlarında Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümünden 201 gönüllü öğrenci alındı. Ellerinde bir yaralanma ya da hastalık hikayesi olanlar çalışma dışı bırakıldı. Bireylerin dominant el ve üst ekstremitelerini kullanarak yaptıkları rekreasyonel aktiviteleri olup olmadığı kaydedildi. İNAD, Lafayette estesiometre ile median, ulnar ve radial sinirler için tenar, hipotenar bölgeler ve dorsalde başparmak işaret parmağı arasından değerlendirildi. Tüm bireylerin her iki elinde İNAD ortalamaları bağımsız gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Bireylerin yaş ortalaması 21.03±1.53 yıl; 67 (% 33)'si erkek; 13 (% 6)'ünün dominant eli sol; 91 (% 45)'i bir rekreasyonel aktiviteye sahip idi. İNAD ortalamaları, dominant ve dominant olmayan el tenar bölgede 0.63±0.33; 0.55±0.27; hipotenar bölgede 0.6±0.28; 0.59±0.29 ve el dorsalinde 0.79±0.53; 0.76±0.51 cm'idi. Her iki elin sadece tenar bölge İNAD arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmamıza alınan sağlıklı gençlerde İNAD normal değerlerdedir. Tenar bölge İNAD hassasiyetinin dominant elde anlamlı azalması, başta kavramalarda olmak üzere el fonksiyoneliğinde tenar bölgenin sık kullanımı ile açıklanabilir. Farklı yaş, cins ve hastalık gruplarında yapılacak daha detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Difference of two-point discrimination sense between both hands

Purpose: Evaluation of two-point discrimination sense (TPDS) in determining the functionality of the hand is often used by hand therapists. The purpose of this study was to show whether there is a difference between TPDS of both hands. **Materials and methods:** 201 student volunteers aged 18-25 years at Hacettepe University Faculty of Health Sciences Department of Physical Therapy and Rehabilitation were included in this study. The subjects who had a history of hand injury or illness were excluded. Dominant hands of the subjects and whether they have recreational activities using the upper extremity were recorded. TPDS was assessed by Lafayette estesiometer at thenar, hypothenar areas and between thumb and index finger at dorsal for median, ulnar and radial nerves. The mean of TPDS on both hands of all subjects were compared by independent t test. **Results:** The mean age of the subjects was 21.03±1.53 years. 67 (33%) of them were men 13 (6%) were left handed; 91 (45%) had recreational activities The mean of TPDS at thenar of dominant and non dominant hand were; 0.63±0.33; 0.55±0.27; at hypothenar 0.6±0.28; 0.59±0.29; at dorsum 0.79±0.53; 0.76±0.51 Difference on only TPDS of thenar area between both hands was found statistically significant (p<0.05). **Conclusion:** TPDS in healthy younger adults of our study is in normal value The significant reduction of TPD sensitivity of thenar area of dominant hand can be explained by frequent use of thenar area in hand functionality especially in grasps. Further detailed studies which will be done in different age, gender and disease groups are needed.

S014

Geleneksel sınıkcılar

Gülten Mert, Ali Doğan

Yüzüncü Yıl Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Van

Amaç: XXI. yüzyılda ülkemizde, Ortopedi ve Travmatoloji uzman sayısının artmasına karşın, bu gün bile sınıkcıya gidilmesi, geri kalmış ülkelerde sınıkcıların toplumdaki rollerinin devam etmesi, bu konuya tekrar eğilimesi gereğini oluşturmaktadır. **Gereç ve yöntem:** 2003 yılından beri sınıkcı komplikasyonları ile Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniğine müracaat eden 31 kadın, 63 erkek toplam 94 olgunun retrospektif analizi yapıldı. Olgularda kaza çeşitleri, yaş ve cinsiyet, yerleşke, vücuttaki lokalizasyonları incelendi. İstatistiksel analizde, üzerinde durulan parametreler bakımından istatistiksel sayı ve % olarak ifade edildi. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemede ki-kare testi, oranlar arasındaki karşılaştırmalarda z testi ile oran karşılaştırması yapıldı. İstatistik olarak % 5 ve % 1 anlamlı düzeyleri dikkate alındı. **Sonuçlar:** Kaza çeşitlerinin oranlar arası karşılaştırmalarında; düşme-trafik, düşme-burkulma, düşme-çıkık, düşme-eski kırık istatistiksel olarak çok anlamlı, eski kırık-trafik, eski kırık-burkulma, eski kırık-çıkık, çıkık-trafik, çıkık-burkulma, burkulma-trafik istatistiksel olarak anlamlı bulundu (p<0.05). Yaş ve cinsiyette; kadın erkek değişkenleri arasındaki ilişkide ki-kare testi X²=13.91 bulundu. (p<0.05). Lokalizasyonda; üst ekstremitede ile, alt ekstremitede arasındaki fark istatistiksel olarak oldukça anlamlı bulundu. Z=8.14, p<0.01. **Tartışma:** XXI. asırda eğitimsiz birey olan sınıkcıların, ülkemizde ve diğer ülkelerde tedavi yapmaya devam etmeleri kabul edilemez bir davranıştır. Sosyo-ekonomik ve psiko-sosyal yönden toplumların bilinçlendirilmesi, özellikle eğitim alması, aksi halde kanuni yaptırımların uygulanması gerekmektedir.

Traditional bonesetters

Purpose: The purpose of this study is to bring into attention the role and the influence of traditional bonesetters in relatively less developed countries. Although the number and the quality of orthopedics and traumatology specialists have risen dramatically in contemporary Turkey, a considerable number of people still prefer to go to traditional bone setters. **Materials and methods:** During the study, data collected from a total 94 cases of 31 female and 63 male patients, who applied to orthopedics and traumatology clinics, with complaints related to bonesetter complications since 2003. In retrospective analysis of 94 cases, variables of age, sex, type of accident, place of accident and localization are taken into account. In statistical analysis results are given as per cent for each parameters examined. Ki-square test is used for correlations between categorical variables; z test is used for comparisons between percentages. As to statistical significance level 5% and 1% are set as statistically significant. **Results:** The correlations between falling down-traffic accident, falling down-buckling, falling down-dislocation, falling down-old fracture are found statistically highly significant whereas correlations between old fracture-traffic accident, old fracture-buckling, old fracture-dislocation, dislocation-traffic accident, dislocation-buckling, buckling-traffic accident are found statistically significant. (p<0.05) As to the sex variables, correlations between male and female cases are found statistically significant. Ki-square =13.91, p<0.01. **Conclusion:** In contemporary world, it is not acceptable that uneducated traditional bonesetters still yields influence and continue to practice in many countries, including Turkey. In order to prevent this, people should be educated in socio-economic and psycho-social terms to raise their level of consciousness. In addition measures should also be taken in legal terms.

S015**İstanbul Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu öğrencilerinin sigara alışkanlıkları**

H. Nilgün Gürses, Rengin Demir, Semiramis Özyılmaz, İpek Yeldan, Şule Badıllı Demirbaş
İstanbul Bilim Ü, Sağlık Bilimleri Yüksekokulu Fizik Tedavi ve Rehab Bİ
İstanbul Ü, Kardiyoloji Enstitüsü
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı İstanbul Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu öğrencilerinin sigara alışkanlıklarının ve bunları etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi idi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya İstanbul Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nda okuyan yaşları 18-27 (20.97±1.60) yıl arasında değişen 184 öğrenci alındı. Bu öğrencilerin 115'i kız ve 69'u erkekti. Öğrencilerin sigara alışkanlığı ve nikotin bağımlılığının değerlendirilebilmesi için önce demografik özelliklerini sorgulayan bir form arkasından "Fagerström Tolerans Testi" uygulandı. İstatistiksel analiz için SPSS 15 programı kullanıldı. **Sonuçlar:** Gönüllülerin 35'i sigara içmekte, 3'ü sigarayı bırakmış, 146'sı sigara içmiyordu. İçenlerin 22'si sigarayı bırakmayı düşünüyor, 4'ü düşünmüyordu. 15'i arkadaş ortamından sigaraya başlamıştı. Sigara içen öğrencilerin 31'inin, içmeyenlerde ise 82'sinin ailesi sigara kullanmaktaydı. Sigara içimi ve ailede sigara kullanımı arasında ve kız erkek oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı. **Tartışma:** Erkeklerde sigara içiminin 2 katı olduğu bulgusu toplumumuzdaki erkeklerin daha fazla içici olma özelliğine uygundur. Öğrencilerin çoğunluğu sigaraya arkadaş ortamında başladığını belirtmiştir. Bu öğrencilerin % 88,6'sının ailesinin sigara içtiğinin belirlenmesi istatistiksel olarak bulunamasa da aile önemli bir faktör olarak kabul edilebilir.

Smoking habits of Istanbul University School of Physical Therapy and Rehabilitation

Purpose: The purpose of the study was to evaluate smoking habits and factor influencing of the smoking habits of the students of Istanbul University School of Physical Therapy and Rehabilitation. **Materials and methods:** 184 students studying at the Istanbul University School of Physical Therapy and Rehabilitation whose ages were between 18-27 (20.97±1.60) years were included in the study. One hundred fifteen of those students were female and 69 were male. For evaluating the smoking habits and nicotine dependence of the students initially a questionnaire investigating demographic properties and then "Fagerstrom Tolerance Test" were performed. SPSS 15 were used for the statistical analysis. **Results:** Thirty-five of the volunteers were smoking, 3 quitted, 146 were non-smoker. Twenty-two of the smokers were thinking of quitting and 4 did not think. Fifteen of them had started smoking due to. Thirty-one of the smokers and 82 of the non-smokers's family were smoking. There were no statistically significant relation between smoking-family smoking and between the genders. **Conclusion:** The finding that boys are twice much smokers is in accordance with the smoking characteristics of men in the community. Most of the students had started smoking peer. As it is not proven statistically, the smoking in the family is 86% that can be considered an important factor.

S016**Hafif derecede zihinsel yetersizliği olan çocukların denge ve postür analizi sonuçları**

Ela Tarakcı, Gülcan Aksoy

Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

Amaç: Hafif derecede zihinsel yetersizliğe sahip olan çocukların dengelerinin ve postürlerinin incelenmesi idi. **Gereç ve yöntem:** Hafif derecede Zihinsel yetersizlik tanısı konulmuş ve özel eğitim almakta olan 41 vaka analiz edildi. Vakaların dengeleri "Flamingo Denge Testi" ile gözler açık ve kapalı olarak, vücut duruşları ise "Postür Analizi Formu" kullanılarak anterior, posterior ve lateralden değerlendirildi. **Sonuçlar:** Yaş ortalaması 12.58±3.77 yıldır. Flamingo Testi sağ ayak üzerinde durma süresi gözler açık 8.54±7.72, sol ayak gözler açık 8.42±1.18, sağ ayak gözler kapalı 2.79±1.78, sol ayak gözler kapalı 3.23±1.64 sn. olarak bulundu. Olguların % 31.7'sinde pes planus, % 14.6 genu recurvatum, % 36.6 dizlerde fleksiyon, % 17.1 tibial torsiyon, % 19.5 genu valgum, % 22 ant pelvik tilt, % 14.6 post pelvik tilt % 41.5 kifoz, % 26.8 yuvarlak sırt, % 63.4 omuz protraksiyonu, % 46.3 baş öne tilt, % 12.2 haluks valgus bulunmakta idi. **Tartışma:** Tanısı nedeniyle sadece zihinsel eğitim almakta olan vakaların denge ve postürlerinde de sorunlar olabilir. Bu çocuklara postür ve dengeye yönelik destekleyici etkinlikler yaptırmak ve ev ortamındaki duruş ve alışkanlıkları konusunda ailelerini eğitmek önemlidir.

Results of balance and posture analysis on children with slight mental retardation

Purpose: To examine the balance and posture of children with slight mental retardation. **Materials and methods:** 41 persons diagnosed with slight mental retardation and receiving special education were analyzed. Balance of the cases were assessed by using "Flamingo Balance Test" with eyes open and closed, and their postures were assessed on anterior, posterior and lateral planes by using "Posture Analysis Form". **Results:** Average age 12.58±3.77. The period for standing on the right foot with eyes open 8.54±7.72, left foot eyes open 8.42±1.18, right foot eyes closed 2.79±1.78, left foot eyes closed 3.23±1.64 min. 31.7% pes planus, 14.6% genu recurvatum, 36.6% knee flexion, 17.1% tibial torsion, 19.5 genu valgum, 22% ant pelvic tilt, 14.6% post pelvic tilt, 41.5% kyphosis, 26.8% round back, 63.4% protraction of shoulders, 46.3% frontal torticollis, 12.2% halluks valgus. **Conclusion:** It was observed in these cases receiving only mental education also have problems in their balance and posture. It was revealed that it is of importance to for children to involve them in supporting activities related to posture and balance and to educate parents on postures and habits of the children in home environment.

S017

Yetişkin serebral paralizili bireylerde ağrı, depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki

Tülay Tarsuslu, Ayşe Livanelioğlu

Abant İzzet Baysal Ü, K.D. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Bolu Hacetetepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı yetişkin serebral paralizili (SP) bireylerde depresyon, anksiyete, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesinin incelenmesi idi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 22.56±7.92 yıl olan 15 yaş ve üstü 45 yetişkin SP'li birey dahil edildi. Demografik bilgileri alınan olgularda özür düzeyi Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (GMFCS) ile depresyon Beck Depresyon ölçeği (BDÖ), anksiyete Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), ağrı Vistüel Analog Skalası (VAS) ve yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili (NHP) kullanılarak değerlendirildi ve elde edilen veriler uygun istatistik yöntemlerle yorumlandı. **Sonuçlar:** Olguların % 55.6'sı GMFCS'ye göre seviye I, % 20'si seviye II, %17.8'i seviye III ve % 6.7'si seviye IV düzeyindeydi. Ekstremitte dağılımına göre % 35.6'sı hemiparalik, % 44.4'ü diparetik ve % 20'si kuadriparalik şeklindeydi. Yapılan istatistiksel analizde, VAS ile NHP ve BAÖ arasında anlamlı bir ilişki bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmanın sonunda, yetişkin SP'li bireylerde ağrı, depresyon ve anksiyete arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu, ağrının kronik özürülü bireylerde emosyonel problemlere neden olarak yaşam kalitesini olumsuz etkilediği bulunmuştur.

The relation between pain, depression, anxiety and quality of life in adults with cerebral palsy

Purpose: The aim of this study was to investigate the relation between pain, depression, anxiety and quality of life in adults with CP. **Materials and methods:** This study included 45 cerebral palsied adults over the age of 15 years with a mean of 22.56±7.92 years. Level of disability, depression, anxiety, pain, and quality of life were evaluated by using Gross Motor Functional Classification System (GMFCS), Beck Depression Inventory (BDI), Beck Anxiety Inventory (BAI), Visual Analogue Scale (VAS) and Nottingham Health Profile (NHP); respectively. Obtained data was analyzed using appropriate statistical methods. **Results:** 55.6% of the subjects were rated as level I, 20% were level II, 17.8% were level III and 6.7% were level IV according to GMFCS. 35.6% were hemiparetic, 44.4% were diparetic, and 20% were quadriparetic according to extremity involvement. NHP and BAI were significantly related to pain rates (VAS) (p<0.05). **Conclusion:** There was a significant relation between pain, anxiety and depression in adults with cerebral palsy. In addition to that pain causes emotional problems affecting quality of life negatively in individuals with chronic disabilities.

S018

Konstipasyonu olan serebral paralizili bireylerde tedavinin aile stres-kaygı düzeyi üzerine olan etkisi

Hüseyin Bol, Tülay Tarsuslu, İmran Erkanat Toylan, İbrahim Engin Şimşek

Abant İzzet Baysal Ü, K.D. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Bolu Özel Metin Sabancı Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul Hacetetepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, kronik konstipasyonu olan serebral paralizili (SP) çocuğa sahip annelerde konstipasyon tedavisinin anne stres- kaygı düzeyi üzerine etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 7.15±4.94 yıl olan 5 kız (% 38.5), 8 erkek (% 61.5) 13 spastik SP'li çocuk dahil edildi. Demografik bilgilerin alınan çocuklarda haftalık tuvalete gitme sıklığı sorgulandı ve konstipasyonu değerlendirmek için Konstipasyon Değerlendirme Skalası kullanıldı (CAS). Annelerin stres-kaygı düzeyleri Durumluluk Sürekli Kaygı envanteri (STAISÜR-STAUDUR) ile değerlendirildi. 3 ay konstipasyon tedavisi gören çocuklarda değerlendirmeler tekrarlanmış ve zamanla annelerde stres-kaygı düzeyindeki değişimler gözlemlendi. **Sonuçlar:** Çalışmanın başında tuvalete gitme sıklığı 1.88±0.76/hafta olan çocukların 3 ay sonraki değerlendirmelerinde 5.30±1.99/hafta olarak belirlendi (p<0.05). **Tartışma:** Kronik özre sahip SP'li çocuklarda yaygın olarak görülen kronik konstipasyon çocuklar kadar aileleri de etkileyen önemli bir faktör olup, tedavi edilmesi hem çocuk hem de aileler üzerinde olumlu değişikliklere neden olabilmektedir.

The effect of treatment on familial stress-anxiety level in patients with constipation

Purpose: The aim of this study was to investigate the effects of constipation treatment on primary care givers stress-anxiety level in patients with chronic constipation. **Materials and methods:** This study included 13 spastic cerebral palsied children (5 girls (38.5%) and 8 boys (61.5%)) with a mean age of 7.15±4.94 years. Frequency of weekly defecation (FWD) was recorded and for assessing the severity of the constipation Constipation Assessment Scale (CAS) was used. The level of stress-anxiety of the primary caregiver was evaluated by administering State- Trait Anxiety Inventory (STAI). After 3 months of treatment assessments were re-conducted. **Results:** FWD was increased from 1.88±0.76/weeks to 5.30±1.99 at the end of 3 months (p<0.05). **Conclusion:** Chronic constipation commonly seen in children with chronic disabilities is an important factor affecting both children and care-givers. Thus, treatment may also have positive effects on caregivers as well as children.

S019**Erken dönem inmeli bir olguda zorunlu hareket tedavisi (ZHT) uygulaması ve uzun dönem sonuçları-olgu sunumu**

Burcu E. Hüseyinsinoğlu, Arzu R. Özdingler, Özden E. Oğul, Yakup Krespi Florence Nightingale Hastanesi, İnme Merkezi, İstanbul
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul

Amaç: Üst ekstremité motor kapasite açısından kısa sürede yüksek fonksiyon seviyesine erişen inmeli bir olguda erken dönemde ZHT uygulaması ile ulaşılan bağımsızlık düzeyi ve takip sonuçlarının incelenmesi idi. **Gereç ve yöntem:** 2006 yılında iskemik inme tanısıyla merkezimizde tedavi edilen olgu Rivermead Mobilite Skoru (RMS) 6/15 ve Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ) 70/126 düzeyinde değerlendirme sonuçlarıyla fizyoterapi programına devam edilmek üzere taburcu edildi. Birinci ay kontrolünde olgu; bağımsız yürüyebiliyordu (RMS:13/15) ancak üst ekstremitesinde fonksiyon kaybı devam etmekteydi. Hastanın tonus artışı ve duyu kaybı yoktu. Hastaya 2 hafta boyunca 10 seans (3,5 sa./seans) ZHT uygulandı. Olgu Motor Aktivite Günlüğü-28(MAG-28), Wolf Motor Fonksiyon Testi (WMFT) ve FBÖ Kendine Bakım testleri ile değerlendirildi. Hastaya tedavi sonunda ev egzersiz programı verildi. **Sonuçlar:** Hastanın ZHT öncesi MAG-28 Kullanım Sıklığı (KS) 0.43; MAG-28 Hareket Kalitesi (HK) 0.36; WMFT Fonksiyonel Beceri (FB)2.3; WMFT Performans Süresi (PS)25 sn; FBÖ Kendine Bakım 15'di. Hastanın ZHT sonrası MAG-28 KS 3.8;MAG-28 HK 3.5; WMFT FB 4.3;WMFT PS 7sn;FBÖ Kendine Bakım:32'di. Üçüncü ay kontrolünde MAG-28 KS 3.5; MAG-28 HK 3.9; WMFT FB 4.5; WMFT PS 10 sn; FBÖ Kendine Bakım 38 idi. Altıncı ay kontrolü MAG-28 KS 3.5; MAG-28 HK 3.5; WMFT FB: 4.5; WMFT PS 6 sn; FBÖ Kendine Bakım 40'di. **Tartışma:** İnmede erken dönem ZHT uygulamasının etkinliği uzun döneme de yansımıştır. Literatürdeki daha kısa süre takipli çalışmalar bu verileri doğrulamaktadır. Paralizinin dominant eli tutması, spastisite ve duyu kaybı bulgularının olmamasının tedaviyi olumlu yönde etkilediğini düşünüyoruz.

Application of constraint induced movement therapy (CIMT) in early stroke patient and long term results - a case report

Purpose: Our aim is to research independence level which is reached by CIMT in a patient with stroke who reached up to high functional level of upper extremity motor capacity in early term and examine follow-up outcomes. **Materials and methods:** The case with stroke was treated in our unit in 2006 and discharged from hospital to continue physiotherapy programme with the assessment results of 6/15 in Rivermead Mobility Score (RMS) and 70/126 in Functional Independence Measurement (FIM). In the first month control, the patient was able to walk (RMS 13/15) independently but the loss of motor functions in the upper extremity was still observed. He had no increased tonus and sensory loss and was taken into 2 week CIMT, 10 sessions in total (3.5 hours/session). The case was assessed by Motor Activity Log-28 (MAL-28), Wolf Motor Function Test (WMFT) and FIM Self and provided a home exercise after CIMT. **Results:** Before CIMT, the case's MAL-28 amount of use (AOU) was 0.43; MAL-28 quality of movement (QOM) was 0.36; WMFT Functional Ability (FA) was 2.3; WMFT performance time (PT) was 25 sec, FIM Self Care was 15. After CIMT MAL-28 AOU was 3.8; QOM was 3.5; WMFT FA was 4.3; PT was 7sec, FIM Self Care was 32. In third month control; AOU was 3.5 QOM was 3.9, WMFT FA was 4.5, PT was 10sec, FIM Self Care was 38. In sixth month control; AOU was 3.5; QOM was 3.5; WMFT FA was 4.5; PT was 6 sec; FIM self care was 40. **Conclusion:** The effectiveness of early term CIMT in stroke is seems in long term as well. The studies with shorter periods of follow up in the literature confirm these values. The treatment is affected positively when the dominant hand is paralyzed with no spasticity and sensory loss.

S020**Kronik travmatik beyin yaralanmalı bir vakada botulinum toksin tip A (Btx- A) ve zorunlu hareket tedavisi'nin (ZHT) birlikte uygulanması- olgu sunumu**

Burcu E. Hüseyinsinoğlu, Arzu R. Özdingler, Yakup Krespi Florence Nightingale Hastanesi, İnme Merkezi, İstanbul
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul

Amaç: Şiddetli üst ekstremité spastisitesi olan ve düzenli olarak fizyoterapi uygulamaları sürdürülen, travmatik beyin yaralanması (TBY) geçiren bir olguda Btx-A ve ZHT'nin birlikte kullanımının üst ekstremité iyileşmesine etkisini tartışmaktı. **Gereç ve yöntem:** 2005 yılında araç içi trafik kazası sonucu TBY geçiren 22 yaşında üniversite öğrencisi bayan hasta, merkezimize üst ekstremité motor disfonksiyon şikayeti ile başvurdu. Btx-A uygulaması, nörofizyolojik egzersiz ve elektrik stimülasyonu uygulanan olgu bir yıl sonunda zorunlu hareket tedavisine alınma kriterine ulaştı.Fizyoterapi değerlendirme sonuçlarına göre Btx-A uygulaması 3 ayda bir tekrarlanan olguya ZHT öncesi Btx-A uygulandı. 2 hafta boyunca 10 seans (3,5 sa/seans) tedavi programına alınan olguya, ZHT öncesi ve sonrasında önceki değerlendirmelere ek olarak Motor Aktivite Günlüğü-28(MAG-28) ve Wolf Motor Fonksiyon Test (WMFT) uygulandı. **Sonuçlar:** Hastanın giriş değerlendirmesi; Fugl- Meyer Üst Ekstremité Motor Değerlendirme (FM)14/66, Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ) Kendine Bakım 15/42 idi. Hastada duyu kusuru yoktu. ZHT öncesi FM 37/66, FBÖ Kendine Bakım 21/42, MAG- 28 Miktar Skalası(MS);0,8/5, MAL-28 Kalite Skalası(KS);0,7/5, WMFT Fonksiyonel Beceri (FB) 2,6/5;WMFT Performans Süresi (PS) 48 sn idi ZHT sonrası FM 45/66,FBÖ Kendine Bakım 29/42, MAG-28 MS;2,6/5,MAG-28 KS;2,6/5, WMFT FB 3/5 ;WMFT PS 27 sn idi. **Tartışma:** TBY sonrası fizyoterapi takibi önemlidir. Sunulan bu vakada kriterler uygun hale geldiğinde ZHT uygulanması hastanın özellikle etkilenen üst ekstremité kullanım sıklığının kısa sürede artmasına neden olmuştur. Hastanın mevcut motor kapasitesini kullanmayı öğrenmesinin de günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyini arttırdığını düşünmekteyiz.

Application of combined botulinum toxin type a (Btx-a) and constraint induced movement therapy (CIMT) for a patient with a chronic traumatic brain injury- a case report

Purpose: It is aimed to research how the combined use of Btx-A and CIMT would effect the recovery of upper extremity in a case with traumatic brain injury (TBI) and severe spasticity following a regular physiotherapy programme. **Materials and methods:** A 22 year-old female patient, university student who had TBI due to traffic accident visited our unit complaining of upper extremity motor disfunction. After a one year combined treatment of Btx-A injection, neurophysiological exercises and electrical stimulation she reached the criteria of CIMT. The patient who was applied Btx-A injection every three months according to the results of physiotherapy evaluation she had an other one before CIMT. Before and after a 2 week tretment, 10 sessions in total (3,5 hours/session) the case was evaluated by Motor Activity Log-28(MAL-28) and Wolf Motor Fuction Test (WMFT) in addition to the previous ones. **Results:** The initial evaluation of the case was 14/66 in Fugl-Meyer Upper Extremity Motor Score (FM),15/42 in Functional Independence Measure (FIM) Self Care. The case had no sensation loss. Before CIMT, FM was 37/66, FIM was 21/42,MAL-28 Amount of Use (AOU);0,8/5,MAL-28 Quality of Movement (QOM);0,7/5,WMFT Functional Ability(FA) was 2,6/5;WMFT Time was 48 sec. After CIMT FM was 45/66,FIM was 29/42, MAL-28 AOU was 2,6/5,MAL-28 QOM was 2,6/5, WMFT FA was 3/5 and time was 27 sec. **Conclusion:** Physiotherapy follow-up is important after TBI. CIMT was applied to this case when she reached the essential criterias. There was an increase in the amount of use of upper extremity after CIMT. As the patient learned to use her present motor capacity her independence level along the activities of daily living is thought to be increased.

S021

Epileptik ataklar için vagal sinir stimülasyonu: bir olgu sunumu

Filiz Altuğ, Feridun Acar, Tuba Can Güler, Göksemin Acar, Uğur Cavlak
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli

Amaç: Epilepsi nöronların kontrolsüz ateşlenmeleri sonucunda oluşan ataklar ile karakterize bir beyin hastalığıdır. Bu çalışmada; epileptik ataklardan dolayı Vagal Sinir Stimülasyonu (VNS) tedavisi uygulanan bir hastanın sonuçları sunuldu ve ilişkili literatür ile tartışıldı. **Gereç ve yöntem:** 25 yaşında erkek hastanın bilateral temporal epilepsisi (25 yıldır ayda 10 kez) mevcuttur. Hasta 29.02.2008 tarihinde Pamukkale Üniversitesi Nöroşirürji departmanında vagal sinir stimülasyon cerrahisi ile tedavi edildi. Cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 3. ayda hasta Beck Depresyon Ölçeği (BDS) ve SF-36 yaşam kalitesini ölçeği kullanılarak bir fizyoterapist tarafından değerlendirildi. **Sonuçlar:** Cerrahi öncesi depresyon puanı 20 iken, cerrahiden 3 ay sonra 0 olarak bulundu. SF-36 yaşam kalitesi ölçeğine göre cerrahi öncesi ve sonrası genel sağlık durumu 20/70, fiziksel durum 10/75, fiziksel durumun kısıtladığı roller 75/100, ruhsal durumun kısıtladığı roller 33.3/0, ağrı 100/90, enerji 70/55, sosyal durum 100/100 ve mental sağlık 56/80 olarak bulundu. **Tartışma:** VNS epileptik atağı olan hastaların genel sağlık durumunu geliştirmek için kullanılan yararlı bir yöntemdir.

Vagus nerve stimulation for epileptic seizures: a case report

Purpose: Epilepsy is a brain disorder characterized by seizures which occur when neurons fire uncontrollably and chaotically. In this study, a patient, who suffered from epileptic seizures and then underwent Vagus Nerve Stimulation (VNS) therapy, is presented and discussed in the light of related literature. **Materials and methods:** A 25-year old male patient with a history concerning epileptic seizures resulting from bilateral temporal epilepsy (10 times per month for 25 years) was operated using VNS on 29th February 2008 at Pamukkale University, Faculty of Medicine, Department of Neurosurgery. The patient was evaluated by a physical therapist using the Beck Depression Scale (BDS) and the Short Form-36 Health Survey (SF-36) before and after operation (third month). **Results:** While the BDS score was 20 before surgery, it was found to be 0 in the third month after surgery. The scores of the following domains of the SF-36 were before/after surgery, respectively; general health 20/70, physical functioning 10/15, role-physical 75/100, role-emotional 33.3/0, bodily pain 100/90, vitality 70/55, social functioning 100/100, and mental health 56/80. **Conclusion:** The VNS therapy is a useful technique in order to improve general health status of the patients with epileptic seizures.

S022

Nörolojik hastalıklarda ağrı analizi

Filiz Altuğ, Tuba Can Güler, Uğur Cavlak, Nilüfer Çetişli Korkmaz
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli

Amaç: Ağrı, nosisepsiyon içinde bir algılama biçimidir. Ağrı duyusu, psikolojik, fiziksel ve toplumsal faktörlerden etkilenmektedir. Bu çalışma nörolojik hastalıklarda ortaya çıkan ağrının karakteristik özelliklerini tanımlamak amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmada nörolojik hastalığı olan 154 (51 kadın ve 83 erkek) olgu incelendi. Çalışmaya katılan olguların demografik verileri kaydedildi. Ağrının şiddetini belirlemek için Görsel Ağrı Skalası (GAS) ve ağrının lokalizasyonu için vücut diyagramı kullanıldı. Ağrının başlangıç zamanı, süresi, ağrıyı artıran faktörler ve fizyoterapi uygulamalarından sonra ağrının durumu kaydedildi. **Sonuçlar:** Araştırmaya katılan olguların yaş ortalaması 52.8±16.5 yıldır. Hastalık başlangıç süresi 12.9±26.2 aydır ve tedavi süreleri 25.2±59.3 gündür. 103 (% 66.9) olgu ağrısını olduğunu ifade etti. Olguların ağrı lokalizasyonu/ şiddet dağılımı ve ortalamaları sırasıyla şu şekildedir; omuz % 31.2 / 4.4±2.2, baş % 18.8 / 4.4±2.6, kalça % 26.6 / 6.1±2.2, el bileği % 11.7 / 3.7±1.3, bel % 7.1 / 5.4±2.2. 44 olgu (% 28.6) ağrısının sürekli olduğunu ifade etti. **Tartışma:** Ağrı tedavisi, değişik tedavi alternatiflerini ve farklı tedavi kombinasyonlarının bir arada kullanılmasına gerek duyulan bir tedavi yöntemidir. Bu nedenle nörolojik hastalıklarda yaygın olarak görülen ağrının başarılı bir şekilde tedavi edilebilmesi için karakteristiklerinin hastadan ayrıntılı olarak öğrenilmesi önemlidir.

Pain analysis in neurological diseases

Purpose: Pain is situation of perception within nociception. Pain is affected by psychological, physical and social factors. The aim of this current work was to describe the characteristics of pain in neurological diseases. **Materials and methods:** In this study, 154 patients (51 women and 83 men) with neurological diseases were studied. Demographic data belonging to the patients were recorded. The patients were assessed using by a Visual Analog Scale (VAS) to determine the pain intensity and a body diagram to assess pain localization. The following pain characteristics were also detected; period of the day, duration, factors increasing the pain, and pain intensity after physiotherapy program. **Results:** The average age of the patients was 52.8±16.5 years. The average duration of illness was 12.9±26.2 months; length of treatment was 25.2±59.3 days. One hundred and three patients (66.9%) reported pain. The pain location/intensity were found to be as follows; shoulder (31.2%) / 4.4±2.2, headache (18.8%) / 4.4±2.6, hip (26.6%) / 6.1±2.2, hand-wrist (11.7%) / 3.7±1.3, back (7.1%) / 5.4±2.2. Forty four patients (28.6%) reported pain during the day. **Conclusion:** Pain management is a very difficult approach, including alternative treatment methods. Therefore, to detect the detailed pain characteristics is vital in order to treat pain of the patients with neurological diseases.

S023

Genç erişkin erkeklerde ve orta yaşlı erkeklerde fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesi

Arzu Daşkapan, Eda Tonga, Fatmanur Tuğriçeri, Özlem Ercan, Ahmet Çilak, Mahmut Emre Altıntaş

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Amaç: Fiziksel yönden aktif yaşam stiline sürdürülmesi, her yaşta koroner kalp hastalığı riskini azaltabilir. İlerleyen yaşla birlikte hem koroner arter hastalığı riski hem de fiziksel inaktivite artar. Bu çalışmanın amacı, genç erişkin erkeklerde ve orta yaşlı erkeklerde fiziksel aktivite düzeyinin değerlendirilmesiydi. **Gereç ve yöntem:** Çalışma herhangi bir kronik hastalığı olmayan 198 gönüllü erkek ile tamamlandı (yaş ort. 39.45±9.92 yıl). Olgular yaşlarına göre iki gruba ayrıldı: genç erişkin erkekler (45 yaş ve altı) ve orta yaşlı erkekler (46 yaş ve üzeri) Olguların sosyodemografik özellikleri sorgulandı. Fiziksel aktivite düzeyi Paffenbarger Fiziksel Aktivite İndeksi ve Kısa Form Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Katılımcıların % 66,7'si genç erişkin (yaş ortalaması: 33.51±5.66 yıl) % 33,3'ü ise orta yaşlı erkeklerdi (yaş ortalaması: 51.34±4.32 yıl). İki grup arasında Paffenbarger Fiziksel Aktivite İndeksi ile değerlendirilen günlük ve haftalık enerji harcamaları yönünden anlamlı bir fark yoktu ($p>0,05$). Orta yaşlı erkeklerde, Kısa Form UFAA'nın şiddetli, orta şiddetli ve toplam fiziksel aktivite alt ölçeklerin puanları genç erkeklerden anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p<0,05$) oturma puanları ise anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p<0,05$). **Tartışma:** Türk erkekleri arasında aktif yaşam tarzını teşvik etmeye yönelik müdahalelere ihtiyaç vardır. Düzenli egzersiz alışkanlığının kazanılması ve sürdürülmesi yaşlılıkla ilgili fonksiyonel kayıpları ve hastalıkları önleyebilir.

Assessment of physical activity level in young adult men and middle aged men

Purpose: Maintaining physically active life styles can reduce the risk of coronary heart disease among all ages. Both risks of coronary heart disease and physical inactivity increases with advancing age. Aim of this study was to assess physical activity level in young adult men and middle aged men. **Materials and methods:** 198 volunteer men who have not any chronic disease (mean age: 39.45±9.92 years) participated in this study. Men were assigned to two groups according to their age; young adult men (45 age and below) and middle aged men (46 age and above). Cases' sociodemographic characteristics were examined. Physical activity level was evaluated by Paffenbarger Physical Activity Index and Turkish Version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Short Form. **Results:** 66.7% of the participants was young adult (mean age was 33.51±5.66 years) and 33.3% of the participants was middle aged men (mean age was 51.34±4.32 years). There was no any significant difference between two groups in daily and weekly energy expenditures which evaluated by Paffenbarger Physical Activity Index ($p>0.05$). In middle aged men, moderate and vigorous intensity activity subscales scores of IPAQ were significantly lower than young men's ($p<0.05$), but sitting scores were higher at significant level ($p<0.05$). Two groups were similar for sitting scale of IPAQ ($p>0.05$). **Conclusion:** It was needed the interventions for encourage active lifestyle among Turkish men. Gaining and maintaining the habit of regular exercise may prevent functional losses and diseases which related the aging.

S024

Post menapozal kadınlarda kognitif fonksiyonlar ile anksiyete, depresyon, kaygı-duygu durumu ve aleksitimi arasındaki ilişki

Zuhal Gültekin, Aydan Aytar, Semra Güler, Yeliz Eryılmaz, Özge Nur Sırlı

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

Amaç: Çalışmamızın amacı post menapozal kadınlarda kognitif fonksiyonlar ile anksiyete, depresyon, kaygı durumu ve aleksitimi arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya demans problemi olmayan 200 sağlıklı post menapozal kadın olgu dahil edildi. Olguların sosyo-demografik özellikleri hakkında veriler toplandı. Kognitif fonksiyonları değerlendirmek amacı ile mini mental test (MMT) kullanıldı. Olguların anksiyete ve depresyonu; Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HAD-A) (HAD-D) , kaygı-duygu durumları; State Trait Anxiety Durumluluk (STAI-I) ve Süreklilik Kaygı (STAI-II) ölçekleri ile aleksitimi ise; Toronto Aleksitimi Skalası (TAS- 20) Türkçe sürümü ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalamaları 56.65±5.14yıldı. MMT ile yaş ($r=-0.372, p=0.000$), MMT puanı ile HAD-A($r=-0.278, p=0.000$), HAD-D ($r=-0.310, p=0.000$), TAS-20 ($r=-0.291, p=0.000$), STAI-I ($r=-0.155, p=0.028$) ve STAI-II ($r=-0.281, p=0.000$) puanları arasında negatif bir ilişki saptandı. **Tartışma:** Çalışmamızın sonuçları post menapozal kadınlarda kognitif fonksiyonlar ile anksiyete, depresyon, kaygı ve duygu durumu ve aleksitimi arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Anksiyete, depresyon, kaygı durumu ve aleksitimi olumsuz etkilediğinde, kognitif fonksiyonlar da azalacaktır.

The relationship between cognitive functions and anxiety, depression, state and trait, alexithymia in post menopausal women

Purpose: The purpose of our study was to investigate the relationship cognitive functions and anxiety, depression, state and trait and alexithymia in post menopausal women. **Materials and methods:** 200 healthy postmenopausal women without dementia participated to this study. The data related to socio-demographic characteristics of subjects were collected. Cognitive functions were evaluated by Mini Mental Test (MMT). Subject's anxiety, depression, state and trait status and alexithymia were assessed by Turkish versions of the Hospital Anxiety and depression Scale (HAD-A) (HAD-D), State Trait Anxiety Inventories (STAI-I) (STAI-II). Toronto Alexithymia Scale (TAS- 20). **Results:** The mean age of subjects was 56.65±5.14 years; subjects' age of menopausal entry was 47.10±4.57 years. There was found a negative correlation between MMT and age ($r=-0.372, p=0.000$), and MMT. The correlation analyses showed that there were negative correlations the between MMT score and HAD-A ($r=-0.278, p=0.000$), HAD-D($r=-0.310, p=0.000$), TAS- 20 ($r=-0.291, p=0.000$), STAI-I ($r=-0.155, p=0.028$) and STAI-II ($r=-0.281, p=0.000$). **Conclusion:** The results of our study show that there are relationships between cognitive functions and anxiety, depression, state and trait and alexithymia in post menopausal women. If anxiety, depression, state and trait and alexithymia effect negatively cognitive functions will also reduce.

S025

Post Menopozal Kadınlarda Kognitif Fonksiyonlar ile Yaşam Kalitesi Ve Günlük Yaşam Aktiviteleri Arasındaki İlişki

Zuhal Gültekin, Aydan Aytaç, Rumeysa Kavaklı, Semra Güler, Yeliz Eryılmaz, Özge Nur Sırlı

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

Amaç: Bu çalışmada post menopozal kadınlarda kognitif fonksiyonlar ile yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktiviteleri (GYA) arasındaki ilişki değerlendirildi. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya 200 sağlıklı postmenopozal olgu dahil edildi. Kognitif fonksiyonlar değerlendirmek için mini mental test (MMT) ile değerlendirildi. Olguların yaşam kalitesini değerlendirmek için Nottingham Sağlık Profili (Nottingham Health Profile, NHP) kullanıldı. Bu ölçek; enerji düzeyi, ağrı, fiziksel fonksiyon, uyku, emosyonel durum ve sosyal izolasyondan gibi alt ölçeklerden ve 38 sorudan oluşur. GYA değerlendirmek için, Nottingham Yaşamın Günlük Yaşam Aktiviteleri İndeksi (EADL) uygulandı. **Sonuçlar:** MMT ile yaşam kalitesinin ağrı ($r=-0.150$, $p=0.034$), fiziksel aktivite ($r=-0.136$, $p=0.056$), yorgunluk ($r=-0.211$, $p=0.003$), uyku ($p>0.05$), sosyal izolasyon ($r=-0.164$, $p=0.000$) ve emosyonel reaksiyonlar ($r=-0.248$, $p=0.000$) arasında negatif bir ilişki bulundu. MMT ile Nottingham Yaşamın GYA indeksinin hareket ($r=0.184$, $p=0.009$), mutfak aktiviteleri ($r=0.172$, $p=0.015$), ev işleri ($r=0.221$, $p=0.002$) ve boş vakit aktiviteleri ($r=0.209$, $p=0.003$) arasında pozitif korelasyon saptandı. **Tartışma:** Araştırmamızda, kognitif fonksiyonları ile yaşam kalitesi ve günlük yaşam aktiviteleri (GYA) arasında ilişki bulundu. Yaşam kalitesini ve GYA seviyesini arttırmak gayesi ile kognitif fonksiyonları artırıcı öneriler tedavi programı içine katılmalıdır.

The relationship between cognitive functions and quality of life and daily living activities in post menopausal women

Purpose: In this study the relationship between cognitive functions and quality of life and daily living activities were evaluated in post menopausal women. **Materials and methods:** 200 healthy postmenopausal subjects included in this study. Cognitive functions were evaluated by Mini Mental Test (MMT). Nottingham Health Profile (NHP) was used for assesment of subjects' quality of life. This scale which consists of 38 questions and subscales about energy level, pain physical function, sleep, emotional response and social isolation. Nottingham Extented Daily Living Activities (NEADL). Index applied for daily living activities. **Results:** Between MMT and energy level ($r=-0.211$, $p=0.003$), pain ($r=-0.150$, $p=0.034$), physical function ($r=-0.136$, $p=0.056$), sleep ($p>0.05$), emotional response ($r=-0.248$, $p=0.000$) and social isolation ($r=-0.164$, $p=0.000$) had negative correlation. Positive correlation was determined between MMT and mobility ($r=0.184$, $p=0.009$), kitchen activities ($r=0.172$, $p=0.015$), domestic tasks ($r=0.221$, $p=0.002$), leisure activities ($r=0.209$, $p=0.003$). **Conclusion:** In our study there was found relationships between cognitive functions and quality of life and daily living activities. For increase quality of life and daily living activity levels, treatments may be include suggestions which increase cognitive functions.

S026

Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ve ağrı arasındaki ilişki

Arzu Daşkapan, Eda Tonga, Elif Sarı, Fatma Akkurt, Fatma Öncel

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyleri ağrı ile ilişkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 200 kadın 200 erkek üniversite öğrencisi (yaş ortalamaları: $20,51\pm 2,12$ yıl) katıldı. Katılımcıların fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin (UFAA- International Physical Activity Questionnaire) uzun formunun Türkçe Versiyonu ve Paffenbarger Fiziksel Aktivite İndeksi ile belirlendi. Ağrı şikâyetlerinin varlığı ve ağrılı vücut bölgeleri sorgulandı. Ağrı değerlendirilmesi için Kısa Form McGill Ağrı Anketinin Türkçe Versiyonu kullanıldı ve duyuşsal, affektif ve toplam ağrı şiddeti değerleri hesaplandı. Paffenbarger Fiziksel Aktivite İndeksi ile olguların günlük (kilokalori/gün) ve haftalık (kilokalori/hafta) enerji harcamaları belirlendi. **Sonuçlar:** Öğrencilerin % 57,8'inde ağrı şikâyeti yoktu. En yaygın ağrı şikâyeti bel ağrısıydı. UFAA'nın alt ölçek puanları ile Paffenbarger Fiziksel Aktivite İndeksi'nin günlük ve haftalık enerji harcama düzeyleri arasında anlamlı ilişki vardı ($p<0,05$). UFAA'nın alt ölçek puanları ile McGill Ağrı Anketi'nin duyuşsal, affektif ve toplam ağrı şiddeti değerleri arasında anlamlı bir ilişki gözlenmedi ($p>0,05$). Enerji harcaması ile McGill Ağrı Anketi'nin duyuşsal ve toplam ağrı şiddeti değerleri arasında anlamlı negatif ilişki vardı ($p<0,05$). **Tartışma:** Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ile ağrı arasında belirgin bir ilişki gözlenmemiştir. Kas iskelet sistemine ait ağrısı olan gençleri de içeren kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

The relationship between physical activity level and pain among university students

Purpose: Aim of this study was assess relationship between physical activity level and pain among university students. **Materials and methods:** 200 female and 200 male university students (mean age: $20,51\pm 2,12$ years) participated in the study. Participants' physical activity levels were determined by Turkish Version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Long Form and Paffenbarger Physical Activity Index. Existence of pain symptoms and painful body regions were examined. Turkish Version of Short Form McGill Pain Questionnaire was used to pain evaluation and sensory, affective and total pain intensity values were calculated. Cases' daily (kilocalories/day) and weekly (kilocalories/week) energy expenditures were determined. **Results:** There is no pain symptom in %57.8 of students. Most common pain symptom was low back pain. There was significant correlation between subscales' scores of IPAQ and daily and weekly energy expenditure levels of Paffenbarger Physical Activity Index ($p<0,05$). It was not observed that significant correlation between subscales' scores of IPAQ and sensory, affective and total pain intensity values ($p>0,05$). It was found that significant negative correlation between sensory and total pain intensity values of McGill Questionnaire and energy expenditure. **Conclusion:** There was no relationship between physical activity level and pain among university students. Future comprehensive studies which included young peoples with musculoskeletal pain are needed.

S027**Serebral paralizide gelişimsel faktörlerle kavrama gelişimi arasındaki ilişkinin incelenmesi**

Meltem Keleş, Ali Kitiş, Erdoğan Kavlak

Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO

Amaç: Bu çalışmanın amacı, serebral paralizili (SP) çocuklarda basınç duyusu ve diğer gelişimsel faktörlerle kavrama gelişimi arasındaki ilişkinin incelenmesi idi **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 30 SP'li ve 30 sağlıklı olgu alındı. SP'li olgularda spastisite Modifiye Ashworth Skalası ile değerlendirildi. Ayrıca her iki gruba Jebson El Fonksiyon Testi, Semmes-Weinstein monofilamentleri, parmak tanıma, pasif hareket duyusu, hafif dokunma ve stereognosis testleri uygulandı. **Bulgular:** SP'li çocukların dominant ve nondominant ellerinde hafif dokunma-derin basınç duyusu, parmak tanıma, pasif hareket, hafif dokunma ve stereognosis duyularında farklı seviyelerde kayıp bulunmuştur. Ayrıca her iki grupta da Jebson El Fonksiyon Testi sonuçları ile basınç duyusu, hafif dokunma-derin basınç duyusu ve kavrama fonksiyonelliği arasında anlamlı ilişkiye rastlandı ($p<0.05$). **Sonuçlar:** Çalışmamızda hafif dokunma-derin basınç, basınç duyusu, stereognosis, pasif hareket duyusu ve parmak tanıma duyularının çocukların kavrama gelişiminde etkili faktörler oldukları sonucuna ulaştık.

Investigation of the relationship between developmental factors and grasp development in cerebral palsy

Purpose: The purpose of the study was to investigate the relationship between pressures sensory with the other developmental factors and grasp development in cerebral palsy (CP) **Materials and methods:** Thirty children with CP which continue physiotherapy program and 30 healthy children were included in this study. The Modified Ashworth Scale was used to evaluation of muscle tone in upper extremities. Also Jebson Hand Function Test, Semmes-Weinstein monofilaments, finger recognition test, testing of passive motion, light touch testing and stereognosis tests were used **Results:** There were deficits in different levels in light touch-deep pressure sensory, finger recognition, passive motion, light touch and streognosis in both hands of children with CP. It was found a relation between groups in Jebson Hand Function Test results, pressure sensory, light touch-deep pressure and grasp functionality ($p<0.05$). **Conclusion:** We concluded that the light touch-deep pressure, pressure sensory, stereognosis, passive motion sensory and finger recognition are effective factors on grasp development.

S028**7-12 Yaş çocuklarda vücut kompozisyonu ve solunum fonksiyonları ilişkisi**

Nevin Atalay Güzel, Gamze Erikoğlu, Nasrin Golmoghani, Hüseyin

Özkamçı, Ceren Suveren, Ziya Selçuk

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

Amaç: Bu çalışmada 7-12 yaş arası sağlıklı kız ve erkek çocukların vücut kompozisyonu ile akciğer hacim ve kapasiteleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Özel Maya Kolejinde eğitim gören 7-12 yaş arası 145 erkek, 81 kız çocuğunun boy uzunluğu, vücut ağırlığı (VA) ölçüldü, beden kitle indeksi (BKI) ve skinfold kaliperle alınan deri kıvrımı kalınlığı ile vücut yağ yüzdeleri (VY) hesaplanmıştır. Solunum fonksiyonlarından vital kapasite (VC), zorlu vital kapasite (FVC) ve zorlu ekspirasyon hacminin 1. saniyesindeki değeri (FEV1) vitalograf spirometre ile ölçüldü. Elde edilen verilerin cinsiyetler arası karşılaştırması t-testi ile değerlendirilirken, parametreler arası ilişkiye Pearson korelasyon testi ile bakıldı. **Sonuçlar:** Çalışmanın sonunda; erkek çocukların boy uzunlukları kızlardan, FVC değerleri ise kız çocuklarındaki erkeklerden istatistiksel anlamlı yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Parametreler arası ilişkiye bakıldığında, erkek çocuklarda VA-VC, VA-FVC, VA-FEV1, BKI-VC, BKI-FVC, BKI-FEV1 değerlerinde, kız çocuklarda ise VA-VC, VA-FEV1 değerleri arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p<0,01$). **Tartışma:** Bu sonuçlarla büyüme dönemindeki sağlıklı çocuklarda, vücut kompozisyonundaki gelişme ile akciğer hacim ve kapasitelerinde de artışlar görüldüğü ifade edilebilir.

The relation of body composition and respiratory function in children, ages between 7-12

Purpose: It is aimed to identify the relation between body composition and volume and capacity of the lungs of healthy girls and boys, ages between 7-12 through this study. **Materials and methods:** The heights and body weights (BW) of 145 boys and 81 girls doing training at Private Maya College, ages between 7-12 have been measured, additionally, their body mass index (BMI), skin thickness derived by skinfold caliper and body fat percentage (%BF) have been calculated. A certain number of the functions of the respiration such as vital capacity (VC), forced vital capacity (FVC) and the value in the first second of forced expiration volume (FEV1) have been detected through vitalograph spilometers. Intersexual comparison of the data has been evaluated according to t-test and inter-parameter relations have been subject to the Pearson correlation test. **Results:** The study has shown that the heights of the boys are higher than the girls' and the girls' forced vital capacity values are statistically higher than the boys' ($p<0.05$). It may be clearly seen from the inter-parameter relations that there is a positive and meaningful relation among the values of BW-VC, BW-FVC, BW-FEV1, BMI-VC, BMI-FVC, BMI- FEV1 in boys. The same situation is recognized among the values of BW-VC and BW- FEV1 regarding the girls ($p<0.01$). **Conclusion:** It may be expressed according to the results of this study that there have been increases in the development of body composition and the volume and the capacity of the lungs of the healthy children undergoing the growth period.

S029

Ayakkabı seçimi ile ayak deformiteleri arasındaki ilişki

Gözde Ekicioğlu, Hatice Adıgüzel, Gizem Devaşan, Zehra Güçhan
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara

Amaç: Ayak, zeminle temas eden ve vücut ağırlığını taşıyan önemli bir yapıdır. Ayaklardaki herhangi bir deformite postürü ve bel sağlığını olumsuz etkileyebilir. Bu çalışmanın amacı genç kadınlarda tercih edilen ayakkabı tiplerini ve en sık görülen ayak deformitelerini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 40 kadın üniversite öğrencisi (yaş ortalaması 20,22±1,47 yıl) katıldı. Öğrencilerin demografik özellikleri (yaş, vücut kitle indeksi) ve en sık kullandıkları ayakkabı tipi sorgulandı. Ayak deformiteleri postür analizi ile değerlendirildi. Çalışmamızda ayakkabı için ideal topuk yüksekliği 3-3,5 cm olarak kabul edildi ve yüksekliğine göre ayakkabılar ideal topuklu, yüksek topuklu ve düz tabanlı olmak üzere üç gruba ayrıldı.

Sonuçlar: 40 olgunun 32'sinde pes planus saptandı. Pes planusu olan öğrenciler arasında % 68,75'i birinci derece, % 28,12' si ikinci derece ve % 3,12'si üçüncü derece pes planustu. Olguların % 15'inde halluks valgus, % 5'inde çekic parmak bulundu. Pes planusu olan öğrenciler arasında % 9,4'ü ideal topuklu ayakkabı, % 12,5'i topuklu, % 78,1'i düztabanlı ayakkabı kullanmaktaydı. **Tartışma:** Kadın üniversite öğrencileri arasında genellikle düz ayakkabılar tercih edilmektedir. Tamamen düz olan ayakkabılar ayak sağlığına uygun değildir ve pes planus gelişimi ile ilişkilidir. Daha kapsamlı ve geniş örneklemlerli çalışmalara ihtiyaç vardır.

The relationship between foot deformities and shoe selection

Purpose: Foot is an important structure, which contacts with the ground and carries body weight. Any deformity in the feet affects negatively on posture and back health. Aim of this study was determine the preferred shoe types and most common foot deformities in young female. **Materials and methods:** 40 female university students was participated to our study (mean age: 20.22±1.47 year). Students' demographic characteristics and type of shoe which was used most frequently were recorded. Foot deformities were evaluated with postural analysis. Ideal height of heel was accepted as 3,5 cm and shoes were assigned three groups as with ideal heel, high heel, and flat based shoes according to heel high. **Results:** Pesplanus was determined that 32 of 40 cases. Among students have pes planus; of 68.75% in first degree, of 28.12% in second degree, and 3.15% percent in third degree. It was found that 15% of cases have hallux valgus and 5% of cases had mallet finger. Among students who have pes planus; 9.4% of them used shoes with ideal heel, 12.5% of them used shoes with high heel and 78.1% of them used flat based shoes. **Conclusion:** Among female university students, generally flat based shoes were preferred. Completely flat shoes were not appropriate for foot health associated with development of pes planus. There is need studies which are more comprehensive and included wider sample.

S030

Postmenopozal dönemdeki kadınlarda bel ağrısı ve özür

Emine Handan Tüzün, Neslihan Durutürk, Senem Şimşek, Didem Kantarnacı, Emel Şahin

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Amaç: Bu çalışmanın amacı postmenopozal dönemdeki kadınlarda bel ağrısı ile disabilite arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza iki yıldan beri postmenopozal dönemdeki kronik bel ağrısı yakınması bulunan ve yaşları 45-55 yıl arasında değişen 46 kadın alındı. Olguların sosyodemografik özellikleri, bel ağrısı yakınma süresi ve sıklığı hakkında bilgiler toplandı. Ağrı şiddeti Görsel Analog Skalası ile özür düzeyleri Roland-Morris Disabilite Skalası (RMDS) ile değerlendirildi. **Bulgular:** Olguların bel ağrısı ortalama süresi 6.4±6.8 yıldır. Bel ağrı şiddeti istirahatte 33.9±19.7 cm ve aktivite sırasında 50.8±22.9 cm idi. On olgunun ağrı sıklığı devamlı, 24 olgunun aralıklı ve 12 olgunun ise anlık ağrı oluyordu. Olguların RMDS'den aldıkları puan ortalaması 9.5±5.6 idi. Yakınmaların süresi (r=0.520), istirahat (r=0.423) ve aktivitedeki ağrı şiddeti (r=0.404) ile özür düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulundu (p<0.05). **Sonuçlar:** Postmenopozal kadınların bel ağrıları kronikleştikçe ve ağrının şiddeti arttıkça özür düzeyleri artmaktadır. Bununla birlikte özür düzeyi üzerinde etkili olabilecek diğer faktörlerin tespit edilmesi, sorunun boyutları hakkında daha detaylı bilgiler sağlayacaktır.

Low back pain and disability in women at the postmenopausal period

Purpose: The aim of this study was to investigate the relationship between low back pain and disability in women at the postmenopausal period. **Material and Methods:** Forty-six postmenopausal women for two years with low back pain and 45-55 years of ages participated into our study. Socio-demographic characteristics and the duration, frequency of low back pain of subjects were recorded. The pain severity and disability levels were assessed by Visual Analogue Scale (VAS), and by the Roland-Morris Disability Scale (RMDS), respectively. **Results:** The mean duration of low back pain was 6.4±6.8 years. The pain severity at rest and during the activity was 33.9±19.7 and 50.8±22.9, respectively. The pain frequency of 10 subjects was continuous, 24 were intermittent and 12 was instant. The mean score of RMDS was 9.5±5.6. Statistical significant correlations was found between disability and pain duration (r=0.520), pain severity at rest (r=0.423) and during the activity (r=0.404). **Conclusion:** As low back pain becomes chronic, and pain severity increases, and disability level also increases. However, determining other factors that influence disability provides more detailed information about frame of this issue.

S031**Egzersiz eğitiminin yaşlıların fiziksel uygunluk düzeylerine olan etkisi**

Emine Handan Tüzün, Merve Altıntaş, Ayşegül Baldemir

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

Amaç: Çalışmamızın amacı egzersiz eğitiminin yaşlıların fiziksel uygunluk düzeylerine olan etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Keçiören Güçsüzler Yurdu'ndaki 65 yaş ve üstü 30 yaşlı olgu çalışmaya alındı. Olgular her grupta 15 kişi olmak üzere iki gruba (egzersiz ve kontrol) ayrıldı. Sosyodemografik veriler toplandı. Bilişsel fonksiyonlar Mini Mental Test Envanteri ile değerlendirildi. Tedavi öncesi ve sonrası Berg Balance Test ve Senior Fitness Test uygulandı. Egzersiz eğitimi 6 hafta boyunca haftada iki kere uygulandı. Her seans ısınma (5 dk), egzersizler (postür, esneklik, denge ve kalistenik egzersizler) (30 dk) ve soğuma periyotlarından (5 dk) oluşuyordu. **Bulgular:** Çalışma ve kontrol grubundaki olguların ortalama yaşları sırasıyla 77.3±4.5 ve 73.6±3.6 yılıdır. Tedavi öncesinde olgular bilişsel açıdan benzer düzeyde idi. Egzersiz grubundaki olguların tedavi sonrasında denge puanları düzeldi ($p<0.05$). Tedavi sonrasında sadece sandalyede otur-uzan testinde gruplar arasında anlamlı bir fark vardı ($p<0.05$). **Sonuçlar:** Çalışmamız sonuçları uygulanan egzersiz eğitiminin yaşlıların dengelerini ve esnekliklerini düzelttiğini göstermektedir. Yaşlılarda düşmeler olumsuz sonuçları ile önemli toplumsal bir problemdir. Bu yüzden kısa süreli eğitim bile onlar için çok önemlidir.

Effects on physical fitness level of elderly of exercise training

Purpose: The purpose of our study was to determine effects on physical fitness level of elderly of exercise training. **Material and Methods:** 65 years and older 30 elderly residents in Keçiören Güçsüzler Yurdu were participated into the study. The subjects were separated into two groups (exercise and control) with 15 people in each group. Social demographic data were collected. The cognitive functioning was assessed by Mini Mental State Examination. Before and after the treatment Berg Balance and Senior Fitness Test were applied. Exercise training was applied two days a week for 6 weeks. Each session included warm-up (5 min.), exercises (posture, flexibility, balance and callisthenic exercises) (30 min.), and cooling down (5 min.) period. **Results:** The mean age of subjects in the exercise and control group was 77.3±4.5 and 73.6±3.6 years respectively. Before the treatment, subjects had similar cognitive functioning levels. Balance scores of subjects in exercise group were improved after treatment ($p<0.05$). After the treatment there was a significant difference at only chair sit and reach test. ($p<0.05$). **Conclusion:** The result of our study reveals that exercise training improves balance and flexibility of the elderly. Falls in the elderly are important community a problem with adverse consequences. So, even short term training is very important for them.

S032**Keman çalan öğrencilerde baş postürü, boyun ağrısı, endüransı arasındaki ilişki**

E. Handan Tüzün, Neslihan Durutürk, Nurel Bellur, İlkey Atılğan,

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

Amaç: Çalışmamız keman öğrencilerinde baş postürünün boyun ağrısı ve endüransı üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza yaşları 18-24 yıl arasındaki toplam 27 keman öğrencisi katıldı. Olguların 19'u (% 70.4) kadın, sekizi (29.6) erkekti. Ortalama vücut kütle indeksleri 21.2±2.6 kg/m² idi. Keman çalma esnasındaki zorluk düzeyi Görsel Analog Skalası ile ölçüldü. Kavrama kuvveti ile boyun fleksör ve ekstansör endürans (modifiye Biering-Sorensen testi ile) ölçümleri yapıldı. Kraniovertebral açığı ölçmek için, dijital kamera ile yandan fotoğraf çekildi ve sonra fotoğraflar bilgisayar kullanılarak analiz edildi. Servikal lordoz bir fleksiruler kullanılarak ölçüldü. Lordoz ve kraniovertebral açı derece cinsinden ifade edildi. **Bulgular:** 13 olgu boyun ağrısına sahipti Servikal lordoz ve kraniovertebral açı, boyun fleksör ve ekstansör endüransları ile ilgili olarak boyun ağrısı olan ve olmayan olgular arasında anlamlı fark yoktu. Sol üst ekstremitte kavrama kuvveti ile kraniovertebral açı arasında negatif korelasyon var idi ($r=-0.45$; $p=0.020$). **Sonuçlar:** Bu çalışmada violin öğrencilerinde baş postürü, boyun ağrısı ve endüransı arasında bir ilişki bulunmamıştır. Kesin sonuçlara varmadan önce geniş serili örneklemle yapılması gereklidir.

Relationship between head posture and neck pain and endurance in violin students

Purpose: Our study was performed to examine the effects of head posture on the neck pain and endurance in violin student. **Methods:** A total of 27 violin students aged between 18 to 24 years were participated in our study. Nineteen of them (70.4%) were women, and 8 (29.6) were men. Their mean body mass index was 21.2±2.6 kg/m². Difficulty level while they are playing with violin was measured with Visual Analog Scale (VAS). Grip force and the neck flexor and extensor endurance tests (modify Biering-Sorensen test) were performed. To measure the craniocervical angle, a lateral photograph was obtained with digital camera, and then they were analyzed using a PC. The cervical lordosis was measured using a flexiruler. Lordosis and craniocervical angle were expressed in degrees. **Results:** Thirteen of the subjects had neck pain. There was no significant difference between the subjects who had neck pain and those who did not have neck pain with respect to the cervical lordosis and craniocervical angles, and neck flexor and extensor endurances. There was negative correlation between grip force of the left upper extremity and craniocervical angle ($r=-0.45$; $p=0.020$). **Conclusion:** In the present study, no relationship between head posture and neck pain and endurance are found in violin students. Large-scale studies are needed before any definitive conclusions can be made.

S033

Keman çalan öğrencilerde kas iskelet sistem ağrıları

Emine Handan Tüzün, Neslihan Durutürk, Nurel Bellur, İlkey Atılcan Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Amaç: Çalışmamız keman çalan öğrencilerde kas iskelet sistem ağrısı ile ilişkili ağrı özelliklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirildi.
Gereç ve yöntem: 24 keman öğrencisi (yaş ort:19.7±1.5 yıl) çalışmaya katıldı. Olguların tanımlayıcı özellikleri yanında ağrı karakteristiklerine ilişkin veriler toplandı. Ağrı lokalizasyonu vücut diyagramı, ağrı şiddeti Görsel Analog Skalası ile değerlendirildi. Aşırı kullanım overuse derecelendirme sistemi ile değerlendirildi.
Sonuçlar: Olguların keman çalma sıklıkları günde 1-6 kez arasında değişmekteydi. Keman çalma süreleri 6.9±2.5 yıldır. Olguların % 37.5'i çalmayı bıraktıktan hemen sonra, 11 (% 45.9) olgu ise 60 dakika içinde ağrılarının başladığını belirtti. Ağrı lokalizasyonu ile ilgili olarak en fazla etkilenen bölüm omuz (% 50) ve boyun (% 45.8) bölgesiydi. Ağrı şiddeti ortalama 3.1±2.3 cm idi. Aşırı kullanım açısından keman çalmayı engelleyecek kadar ağrısı olduğunu belirten sadece bir olgu vardı. **Tartışma:** Çalışmamız keman öğrencilerinde omuz ve boyun ağrılarının sık olduğunu göstermektedir. Ergonomik ve vücut mekanikleri eğitimlerinin verilmesi, profesyonel yaşama geçtiklerinde kümülatif travmalara bağlı kas iskelet sistem ağrılarının korunmalarına yardımcı olacaktır. Sonuçlarımızın genellenebilmesi için daha kapsamlı çalışmalar gereklidir.

Musculoskeletal pain in violin students

Purpose: To determine pain characteristics related to musculoskeletal pain in violin students. **Material and Methods:** 24 violin students (mean age: 19.7±1.5 years) participated into the study. The data related to descriptive features and pain characteristics of subjects was collected. The pain location was evaluated by Body Diagram; the pain severity was determined by the Visual Analog Scale. Overuse was assessed by the Overuse Classification System. **Results:** Playing the violin frequency of the subjects was 1-6 times a day. The time of playing violin was 6.9±2.5 years. 37.5% of subjects reported that their pain had begun immediately; 11 (45.9%) of them in the 60 minutes afterwards stop playing. In term of pain location, the most affected body part was shoulder (50%) and neck (45.8%). The mean pain intensity of subjects was 3.1±2.3 cm. In terms of overuse, one of them reported pain presence that impedes the playing. **Conclusion:** Our study reveals that shoulder and neck pain are frequent in violin students. Ergonomic and body mechanics training will help to prevent cumulative traumas related to the musculoskeletal pain when they attended to the professional life. The more extensive studies are need to generalisable of our results.

S034

Morquio Sendromu: Bir olgu sunumu

Nezire Köse, Arzu Güçlü Gündüz, Sevil Bilgin Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Morquio Sendromu (Mukopolisakkaridoz tip 4) (MPS) şiddetli iskelet deformiteleriyle seyreden, otozomal resesif kalıtsal bir hastalıktır. Oldukça ender olarak görülen MPS'i olan bir olgumuzun, fiziksel özellikleri ve tıbbi durumu hakkında bilgi vermek amacıyla bu sunum hazırlandı. **Gereç ve yöntem:** Ekstremitelerindeki kuvvetsizliğin artması ve baş dönmelerinin olması nedeniyle Nöroşirurji Anabilim dalına başvuran 18 yaşındaki bayan hastaya hastaneye yatışından 10 gün sonra fizik tedavi ve rehabilitasyon programı başlandı. Yapılan tetkiklerde hastada, ağır foramen magnum stenozu, servikal 1-2'de sublüksasyon, ağır spinal stenoz ve myelomalazi olduğu belirlendi. Fizik tedavi ve rehabilitasyon değerlendirmesi sonrasında da hastada quadriparezi, ağrı, patolojik refleksleri ve sol torakal C kifoskolyozun olduğu, duyu defisiti ve kas tonusu bozukluğunun olmadığı belirlendi. Hastamız Barthel indeksine göre orta şiddette özürlyüdü. **Sonuçlar:** Hastamıza aynı gün, ağrısını azaltma, kas kuvvetini ve fonksiyonel kapasiteyi artırmayı amaçlayan fizik tedavi ve rehabilitasyon programı başlandı. Hastanın tıbbi tetkiklerinin sonucunda cerrahi işlem planlandı, ancak hasta kabul etmeyerek kendi isteği ile 6 gün sonra taburcu oldu. Çok kısa bir rehabilitasyon programı uygulanabilmesi nedeniyle istenilen rehabilitasyon sonuçları alınmadı. **Tartışma:** Sonuç olarak, MPS olan hastamızda tıbbi tedavilerin yanı sıra erken dönemden itibaren başlanan ve uzun süre devam eden rehabilitasyon programının gerekli olduğu belirlenmiş ve bu olgudaki bulguların, MPS'i olan hastaların fizik tedavi ve rehabilitasyon programlarına ışık tutacağı düşünülmüştür.

Morquio Syndrome: A case report

Purpose: Morquio Syndrome (Mucopolysaccharidosis type 4) (MPS) is a kind of autosomal, recessive, hereditary disease followed by intense skeleton deformations. This presentation has been prepared to give information about physical appearance and medical situation of one of our rarely seen MPS patients. **Materials and methods:** After 10 days from hospitalizing a physical therapy and rehabilitation program was started to 18 year-old female patient who had applied to Department of Neurosurgery because of increasing of weakness in extremities and dizziness. The patient has serious foramen magnum stenosis, subluxation on cervical 1-2, serious spinal stenosis and myelomalacia. Physical therapy and rehabilitation evaluation also revealed that the patient had quadriparesia, pain, pathological reflexes and left thoracal C kyphoscoliosis, and had no sensation deficit and abnormal muscle tone. According to the Barthel index she was considered as middle severity handicapped. **Results:** In order to reduce pain and increase muscle strength and functional capacity we started a physical therapy and rehabilitation program in the same day. Because the patient refused a surgical operation, which we planned according to medical examination, she was discharged from the hospital willingly after 6 days. Because a very short rehabilitation program was applied, sufficient conclusions could not be obtained. **Conclusion:** As the result, as well as medical treatments, a rehabilitation program beginning from early period and lasting long time is necessary for our MPS patient. Results of this case are also thought to be useful for physical therapy and rehabilitation program of MPS patients.

S035**Travmatik beyin hasarlı çocukların demografik bilgileri, yaralanma karakteristikleri ve sonuçları**

Sevil Bilgin, Arzu Güçlü Gündüz, Nezire Köse

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil BI, Ankara

Amaç: Çalışmamız, Travmatik Beyin Hasarı (TBH)'na sahip çocukların demografik bilgileri, yaralanma karakteristikleri ve sonuçlarını analiz etmek için planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmadaki bilgiler retrospektif olarak 2001-2007 tarihleri arasında H.Ü. Nöroşirürji Bölümüne TBH tanısıyla yatırılan ve rehabilitasyon programına alınan 16 çocuk hastadan elde edildi. Hasta kayıtlarından yaş, cinsiyet, travmanın tipi ve ciddiyeti ile nöroradyolojik bulgular kaydedildi. Travmanın ciddiyeti Glasgow Koma Skalası ile fonksiyonel sonuçlar ise Glasgow Sonuç Skalası ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Onaltı vakanın yaş ortalamaları 9 yıl olup 11'i erkek, 5'i ise kadındı. Bu hastalardan % 69'u ciddi, % 25'i orta ve % 6'sı ise hafif beyin hasarına sahipti. Vakaların çoğu kontüzyon ve intraserebral hematoma sahipti. Hastaların ortalama hastanede kalış ve rehabilitasyon süreleri sırasıyla 40 ve 27 gündü. Vakaların % 56'sı taburculukta ciddi özre, % 31'i vejetatif duruma, % 13'ü ise orta özre sahipti. **Tartışma:** Çocuklarda travmatik beyin hasarı özrün major bir sebebidir. Bu nedenle beyin hasarına sahip çocuklarda uzun süre takip ve rehabilitasyon ihtiyacı ön sırayı almaktadır. Bu bilgiler ışığında çalışmamızın sonuçları hem tıbbi hem de rehabilitasyon bakımının çok önemli olduğunu ve uzun süre devam ettirilmesi gerektiğini doğrulamaktadır.

Demographics, injury characteristics and outcome of children with traumatic brain injuries

Purpose: Our study was planned to analyze the demographics, injury characteristics and outcome of children with traumatic brain injuries (TBI). **Materials and methods:** Data were retrospectively derived from 16 children who were diagnosed with TBI and were admitted rehabilitation program in the H.U. Neurosurgery Department between 2001 and 2007 years. The age, gender, severity and type of trauma and neuroradiology symptoms were recorded. The severity of trauma by Glasgow Coma Scale, and the functional outcomes by Glasgow Outcome Scale were examined. **Results:** The mean age of 16 individuals was 9 years; of the 16 cases, 6 were female and 11 were male. Sixty-nine percent of the patients had severe, 25% moderate and 6% mild TBI. A majority of the individuals had contusion and intraserebral hematoma. The mean length of stay in the hospital of the patients and the rehabilitation duration was 40 and 27 days, respectively. 56% of the individuals had severe disability, %31; vegetative state and 13% moderate disability at discharge. **Conclusion:** TBI is a major cause of disability in children. Therefore, in children with TBI the long-term follow and rehabilitation need must be primary importance. From this point of view, the results of our study confirm that the medical and rehabilitative care is very important and must be long term.

S036**Bedensel engelli ve zihinsel engelli çocukların ve annelerinin demografik özelliklerinin incelenmesi**

Erdoğan Kavlak, Ali Kitiş, Aylin Kavlak

Pamukkale Ü, Denizli

Yağmur Çocukları Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Denizli

Amaç: Bu çalışma; Serebral paralizili ve Zihinsel Engelli çocukların ve Annelerinin demografik özelliklerinin incelenmesi amacı ile planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışma da Denizli, Ankara, Eskişehir ve İstanbul illerinde Milli Eğitim Müdürlüklerine bağlı dört Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde değişik tarihlerde tedaviye gelen 190 SP'li ve 182 Zihinsel engelli çocuğun ve annelerinin demografik özellikleri retrospektif olarak incelendi. **Sonuçlar:** Serebral paralizilili olguların 93'ü (% 48,9'u) kız, 97'si (% 51,1'i) erkek ve yaş ortalamaları 72,4±49,9 aydır. Zihinsel engelli olguların yaş ortalamaları ise 77,4±55,7 ay idi. Serebral paralizilili olguların % 67,4'ü normal doğum, % 68,9'u spastik tip ve % 51,1'i bipedal düzeyde iken Zihinsel engelli çocukların % 76,4'ünün normal doğum, % 79,7'sinin bipedal düzeyde olduğu görüldü. **Tartışma:** Ülkemizde serebral paralizili ve zihinsel engelli çocukların görülme sıklığı yüksektir. Bu nedenle bu çocukların fizyoterapi, özel eğitim ve özel bakım gibi gereksinimlerinin planlanmasında, çocukların ve annelerinin demografik özelliklerinin belirlenmesinin büyük oranda yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Investigation of demographic characteristics of physically and mentally disabled children and their mothers

Purpose: This study was planned to examine demographic characteristics of children with cerebral palsy and mental disability as well as of their mothers. **Materials and methods:** This study performed at National Education Directorate of Special Education and Rehabilitation Centers including Denizli, Ankara, Eskişehir and İstanbul was made up of by combining four different dates of treatment on 182 to 190 cerebral palsy, mental disability children and demographic characteristics their mothers of were retrospectively taken into consideration. **Results:** While cerebral palsy cases were observed in 93 females (48.9%), 97 (51.1%) males and average age of 72.4±49.9 months were seen. The average age of cases with mental disabilities was 77.4±55.7 months in addition to 67.4% of cases with cerebral palsy in normal birth and %68.9 in spastic type. Besides, 51.1% of the cases were at bipedal level while 76.4% of mental disability children were in normal births and in %79.7 of them bipedal level was seen. **Conclusion:** The incidence of cerebral palsy and mentally disabled children is high in our country. Therefore, it is estimated that the definition of demographic aspects of those children and their mothers could be highly efficient in planning of certain requirements of the children such as physiotherapy, special education and special care.

S037

Zihinsel engelli çocukların annelerinin depresyon düzeylerinin belirlenmesi

Gökçe Demir, Ayşegül Özcan, Aynur Kızılırmak
Ahi Evran Ü, Sağlık YO, Kırşehir
Ondokuz Mayıs Ü, Sağlık YO, Samsun
Aksaray Ü, Sağlık YO, Aksaray

Amaç: Çalışmanın amacı; zihinsel engelli çocuğa sahip annelerin depresyon düzeylerinin belirlenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Araştırma evrenini Aksaray ilinde bulunan Özel Eğitim Rehabilitasyon Merkezine devam eden toplam 600 zihinsel engelli çocuğun annesi oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini “evreni bilinen örneklem formülü” kullanılarak örneklem sayısı 218 olarak hesaplanmış olup 215 anneye ulaşıldı. Araştırma verileri, araştırmacı tarafından literatür taranarak hazırlanan demografik soru formu ve annelerin depresyon düzeylerini belirlemek amacıyla Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılarak toplanmıştır. **Sonuçlar:** Annelerin % 42.8’i 30-39 yaş arasında, % 76.3’ü ilköğretim mezunu, % 69.8’inin geliri 0-500 ytl arasında, % 74.0’ı çekirdek aileye sahip, % 95.3’ü evli, % 94.4’ü çalışmıyor, % 56.3’ü 3 çocuk ve daha fazlasına sahip, % 92.1’inin başka zihinsel engelli çocuğu yok, zihinsel engelli çocuğun % 45.6’sı kız, % 54.4’ü erkek, % 80.5’inin sağlıkla ilgili başka sorunu yok, annelerin % 77.2’si evde çocukların bakımında yardım eden birinin olmadığını belirttiler. Annelerin depresyon ortalama puanları (21.60±12.99) bulundu. Annelerin çalışma durumlarıyla depresyon arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.004). Annelerin başka zihinsel çocuğa sahip olup olmadıkları, zihinsel engelli çocuğun cinsiyeti ile depresyon puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu (p>0.05). **Tartışma:** Çalışma sonucunda zihinsel engelli çocuğa sahip annelerin depresif semptom düzeylerinin yüksek olduğu bulunmuştur (21.60±12.99). Annelerin ruhsal durumları yakından izlenmeli, duygusal paylaşımları sağlanmalıdır. Sayısı oldukça çok olan bu ailelerin, depresyonla başa çıkmak için içlerinde hemşirenin de bulunduğu profesyonel destek sağlayıcılara ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir.

Determination of the depression levels of mentally disabled children’s mothers

Purpose: The aim of this study was to determine the depression levels of mentally disabled children’s mothers. **Materials and methods:** The research universe consists of mothers of 600 disabled children attending to Special Education & Rehabilitation Centres in Aksaray province. The calculation sample has reached to 215 mothers by using “sample formula with a known universe”. The research datum have been gathered by using the demographic question form prepared by the researcher and the Beck Depression Scale (BDS) to determine the depression levels of mothers. **Results:** %42.8 of the mothers are at the age of 30-39, %79.3 of them are graduates of elementary schools, %69.8 of them have an income between 0-500 TLs, %74 of them have a nuclear family, %56.3 of them have 3 or more children, %92.1 of them don’t have any other disabled child, %45.6 of the disabled children are girl, %54.4 of them are boy, %80.5 of them have no other health problem, %77.2 of them have mentioned that there is no other person to help with caring of the disabled child. The average depression points of mothers has been found as (21.60±12.99). The difference between mothers’ working condition and depression is meaningful (p=0.004). There is no statistical meaningful relation among mothers’ having another disabled child, sex of the disabled child and the point of depression (p>0.05). **Conclusion:** At the end of the research, it has been found that the depressive symptom levels of mothers with a disabled child is high. (21.60±12.99). The psychological conditions of the mothers should be observed closely, emotional sharing must be provided. It is stated that these families of which numbers are great need professional support providers in which there are nurses to struggle with the depression.

S038

Vaka raporu: açık kalp ameliyatı geçiren paraplejik hastanın kardiyopulmoner rehabilitasyonu

İlknur Erden, Zehra Can

GATA, Kalp Damar Cerrahisi AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı açık kalp ameliyatı yapılan paraplejik bir hastaya uyguladığımız fizyoterapi programının sonuçlarını ortaya koymaktır. **Gereç ve yöntem:** 42 yaşındaki bayan hasta L1-L4 laminektomi ve intradural kist eksizyonu sonrasında paraplejik olmuştur. Göğüs ağrısı şikayeti ile kliniğimize başvuran hastaya sternotomi yöntemi ile mitral kapak replasmanı yapıldı. Preoperatif dönemde derin nefes egzersizleri, insentif spirometre ile solunum egzersizleri, öksürme, huffing ve sternumu korumak için alınacak önlemler konusunda eğitim verildi. Postoperatif dönemde göğüs korsesi ve uzun yürüme cihazı kullanarak uygun mobilizasyon ile sternum fiksasyonunun devamı sağlandı. Günlere göre artış gösteren yoğun fizyoterapi programı uygulandı. Hasta postoperatif komplikasyonlar yönünden değerlendirildi. **Sonuçlar:** Hasta yapılan solunum egzersizleri ve mobilizasyon programı ile postoperatif 7. günde ev programı ile taburcu edildi. Hastada postoperatif dönemde immobilizasyona bağlı oluşabilecek emboli, atelektazi, ortostatik hipotansiyon, yatak yarası gibi komplikasyonlar gelişmedi. **Tartışma:** Bu vaka raporunun paraplejik bir hastanın sternotomi yöntemi ile açık kalp ameliyatı sonrası kardiyopulmoner rehabilitasyon açısından incelenen ilk vaka raporu olması nedeniyle, özellikle bu konuda çalışan fizyoterapistler için yararlı olabileceği düşünülmüştür.

A case report: cardiopulmonary rehabilitation of paraplegic patient operated open heart surgery

Purpose: The purpose of study was to reveal the results of our physiotherapy program applied to a paraplegic patient with open heart surgery. **Materials and methods:** Forty-two year-old female patient became paraplegic after L1-L4 laminectomy and intradural cyst exision. The patient admitted our clinic with complaints of chest pain and operated mitral valve replacement surgery with median sternotomy. In preoperative period, we gave education about deep breathing exercises, breathing exercises with incentive spirometry, coughing, huffing and attentions about sternum protection. In postoperative period, sternum fixation was achieved by appropriate mobilisation using a breast corset and long-walk device. Incentive physiotherapy program was applied. Postoperative complications were evaluated. **Results:** After applying breathing exercises and mobilisation program, patient discharged on postoperative 7th day. Postoperative complications such as emboli, atelectasis, ortostatic hypotension, decubitus due to immobilisation were not seen our patient. **Conclusion:** This case report is the first report about cardiopulmonary rehabilitation of a paraplegic patient with open heart surgery by median sternotomy so it could be useful for the physiotherapists working on this issue.

S039**Görme engelli çocuklarda günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi: karşılaştırmalı bir çalışma**

Bilge Başakçı Çalık, Uğur Cavlak

Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli

Amaç: Görme engelliler ilköğretim okuluna devam eden az gören ve görmeyen çocukların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyini belirlemek ve karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 34 kız ve 34 erkek olmak üzere, toplam 68 görme engelli çocuk dahil edildi. Çocukların yaş ortalaması 12.0±3.0 yıl'dır. Çocukların 40'ı (% 37.7) az gören 28'i (% 26.4) ise hiç görmeyen grupta yer almaktadır. Çocukların günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek amacıyla Northwick Park Günlük Yaşam Aktiviteleri Bağımsızlık İndeksi kullanıldı. Bu indeks 17 alt testten oluşmaktadır. Bu indeksin alt testleri 0,1,2 şeklinde puanlandırılmaktadır. Testin toplamından alınabilecek maksimum puan 34'dür. **Sonuçlar:** Olgular testin alt aşamalarından; yemek pişirme (60/136 puan), çay hazırlama (71/136 puan), banyo içinde ve dışında hareketler, duş alma (103/136 puan) ve giyinme (126/136) aktivitelerinde düşük puanlar aldılar. Az gören ve görmeyen çocukların günlük yaşam aktivitelerindeki toplam bağımsızlık skorları karşılaştırıldığında, az görenler lehine anlamlı bir fark bulundu (p=0.001). **Tartışma:** Görme engelli çocukların yemek hazırlama ve çay hazırlama gibi kişisel bakım açısından sık pratiklerin yapılmadığı aktivitelerde daha bağımlı oldukları bulunmuştur. Ancak, az görenlerin günlük yaşam aktivitelerinde total kaybı olan çocuklara göre daha bağımsız olduğu belirlenmiştir.

Assessment of daily living activities in the blind and visually impaired children: a comparative study

Purpose: The aim of study was to assess and to compare daily living activities of the blind and visually impaired subjects who attend in a school for the blind and visually impaired. **Materials and methods:** Sixty eight subjects (34 girls, 34 boys) were evaluated in the study. The average age of the subjects was 12.0±3.0 years. 37.7% of the subjects (n=40) were semi blind. The rest of the sample was totally blind (26.4%; n=28). All subjects were evaluated using by the Northwick Park Index of Independence in Daily Living Activities. The index includes 17 subtests and its totally score is 34. The subtests are rated as 0, 1 and 2. **Results:** All subjects had lower scores in the following subtests; cooking (60/136points); preparation of tea (71/136 points); bathing: in and out; bathing: washing (103/136points); dressing (126/136 points).When the blind and visually impaired subjects were compared regarding total score of the index, a significant difference was found in favor of the visually impaired subjects (p=0.001). **Conclusion:** Our findings indicate that the blind and visually impaired subjects were found to be more dependent in daily living activities, especially cooking and preparation of tea. The results also show that the blind were found to be more dependent in daily living activities than visually impaired subject.

S040**Görme engelli çocuklarda aerobik eğitimin kardiyovasküler kapasite üzerine etkisinin incelenmesi**

Bilge Başakçı Çalık, Ummuhan Baş Aslan, Ali Kitiş

Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli

Amaç: Bu çalışmanın amacı, görme engelli çocuklarda aerobik eğitimin kardiyovasküler kapasite üzerine etkinliğini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya 7 görme engelli çocuk (5 kız, 2 erkek) katıldı. Çocukların yaş ortalaması 11.8±1.4 yıldır. 5 çocuk az gören, 2 çocuk ise total görme kayıplı idi. Çocukların kardiyovasküler kapasitesi eğitim öncesi ve sonrası 1 mil koş/yürü testi ile değerlendirildi. Aerobik eğitim, 8 hafta, haftada 3 defa 30'ar dakika olacak şekilde dizayn edilmiştir. Aerobik eğitimin etkinliği, kardiyovasküler kapasitedeki artışın yüzdesi ve Cohen's etki büyüklüğüne göre gösterildi. Cohen's etki büyüklüğü maksimalVO2 farkının ortalamasının, standart deviasyonun ortalamasına bölümüyle elde edildi. **Sonuçlar:** Maksimal VO2 ortalama değerleri; eğitim öncesi 62.0±14.6ml/dk ve eğitim sonrası 73.0±9.3ml/dk bulundu. Maksimal VO2'nin ortalama artış yüzdesi %21.1'dir. Etki büyüklüğü 1.2 bulundu. **Tartışma:** Bizim sonuçlarımız görme engelli çocuklarda, aerobik eğitimin kardiyovasküler kapasiteyi artırdığını göstermiştir. Aerobik eğitimin etkilerinin gösterilmesi için gelecek çalışmalarda, bizim örneklemimizden daha fazla sayıda görme engelli çocukla çalışmalara ihtiyaç vardır.

Effect of aerobic training on cardiovascular capacity in visually impaired children

Purpose: The aim of this study was evaluate the effect of aerobic training on cardiovascular capacity in visually impaired children. **Materials and methods:** Seven visually impaired children (5 female, 2 male) were participated in the study. Average age of children were 11.8±1.4. 5 children were semi-blind, 2 children were totally blind. Children cardiovascular capacity was evaluated before and after training by one-mile run/walk test. Aerobic training was designed in 3 times per week, 30 minutes per sessions during 8 weeks. Effect aerobic training was shown as percentage of increase in cardiovascular capacity and finding Cohen's effect size. Cohen's effect size was found by dividing mean change of VO2 max to SD of the mean change of VO2 max. **Results:** Mean of VO2 max pretraing and posttraing was 62.0±14.6ml/min and 73.0±9.3ml/min, respectively. The rate of mean increase in VO2 max was 21.1%. The effect size found 1.22. **Conclusion:** Our result suggest that aerobic training is effective for improving cardiovascular capacity in visually impaired children. Future studies is needed for showing effect of aerobic training in more visually impaired children than our sample.

S041

Görme engelli çocuklarda motor performansın karşılaştırılması

Bilge Başakçı Çalık

Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli

Amaç: Bu çalışma az gören ve görmeyen çocukların motor performansını karşılaştırmak amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 15 az gören ve 15 total kayıplı olmak üzere, toplam 30 çocuk dahil edildi. Çocukların yaş ortalaması 12.6±1.8 yıl ve vücut kitle indekslerinin (VKİ) ortalaması 19.2±3.8 kg/cm³'dir. Çocukların motor performansını değerlendirmek amacıyla Bruininks-Oseretsky Motor Performans Testi (BOT2) kullanıldı. Test 8 alt başlıktan oluşmaktadır. Bazı alt testler (ince motor doğruluk, ince motor integrasyon ve üst ekstremitte koordinasyonu) değerlendirilmeden çıkarılmıştır. Bu test 4,5-14,5 yaş aralığındaki çocuklara uygulanabilmektedir. BOT2'den alınabilecek maksimum skor 88'dir. **Sonuçlar:** Alt testlerden alınan toplam skorlara bakıldığında, az gören çocuklar 30.4±7.3 puan, total kaybı olanlar 18.8±9.1 puan aldılar. Toplam puan istatistiksel olarak karşılaştırıldığında az görenler lehine ileri düzeyde anlamlılık bulundu (p=0,002). **Tartışma:** Görme kaybı çocukların günlük yaşamda motor aktivitelere yönelik becerilerini kısıtlamakta ve motor performansı negatif yönde etkilemektedir.

Comparison of motor performance in the blind and visually impaired

Purpose: The aim of this study was to assess and to compare motor performance of the blind and visually impaired. **Materials and methods:** Thirty subjects (15 semi blind and 15 totally blind) participated in this study. The average age of the subjects was 12.6±1.8 years. The mean Body Mass Index (BMI) score was 19.2±3.8 kg/cm². All subjects were evaluated using by Bruninks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOT2) which has 8 subtests. Some subtests (fine motor precision, fine motor integration and upper limb coordination) were excluded from the assessment program. The test is used to evaluate children aged between 4.5-14.5 years. The maximum score of the test is 88. **Results:** The visually impaired subjects had higher scores (30.4±7.3) than the blind (18.8±9.1). A significant difference in the total score was found between the blind and visually impaired subjects (p=0.002). The difference was in favor of the visually impaired subjects. **Conclusion:** The results indicate that vision loss leads to negative effects on motor performance. This situation limits motor performance of the children.

S042

Fizyoterapi öğrencilerinde sağlıklı yaşam alışkanlıklarının değerlendirilmesi

Naciye Vardar-Yağlı, Deniz İnal-İnce, Melda Sağlam, Sema Savcı, Hülya Arıkan, Meral Boşnak-Güçlü

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Sağlıklı yaşam alışkanlıkları, uygun beslenme, sağlık sorumluluğu, egzersiz alışkanlığı ve stresle başa çıkma bileşenlerinden oluşur. Bu çalışmada, birinci ve dördüncü sınıf fizyoterapi öğrencilerinde, mesleki farkındalığın sağlıklı yaşam alışkanlıklarına etkisinin karşılaştırılması amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 46'sı birinci sınıf ve 50'si dördüncü sınıf olmak üzere, toplam 96 fizyoterapi öğrencisi katıldı. Çalışmaya katılan olguların demografik özellikleri kaydedildi. Birinci sınıftaki olguların boy uzunluğu 169.9±8.7 cm, vücut ağırlığı 63.9±10.7 kg ve beden kitle indeksi (BKİ) 22.1±2.6 kg/m² idi. Dördüncü sınıftaki olguların boy uzunluğu 170.2±7.2 cm, vücut ağırlığı 62.8±10.5 kg ve BKİ 21.6±2.5 kg/m² idi. Sağlıklı yaşam alışkanlıkları, beslenme, sağlık sorumluluğu, hayatı takdir, sosyal destek, egzersiz alışkanlığı ve stres yönetimi alt bölümlerini içeren Sağlıklı Yaşam Ölçeği ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Dördüncü sınıf fizyoterapi öğrencilerinin Sağlıklı Yaşam Ölçeği'nin beslenme, sağlık sorumluluğu, sosyal destek, egzersiz ve toplam puanlarının birinci sınıftakilere göre daha yüksek olduğu bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Dördüncü sınıf öğrencilerinin, sağlıklı yaşam alışkanlıklarının birinci sınıf öğrencilerine göre daha iyi olması, mesleki bilinç kazanımı ve egzersiz alışkanlıklarını günlük yaşama aktarabilme sorumluluğunun artışı ile açıklanabilir.

Effects of physiotherapy education on health promoting behaviours

Purpose: Health promoting behaviours include nutrition, health responsibility, social support, exercise behaviour, life appreciation, and stress management. The purpose of this study was to investigate the effect of occupational awareness on health promoting behaviours of the first and fourth grade physiotherapy students. **Materials and methods:** Forty-six first grade and 50 fourth grade students, a total of 96 physiotherapy students were included in this study. Student's demographic characteristics were recorded. The height of the first grade students was 169.9±8.7 cm, the weight was 63.9±10.7 kg, and the body mass index (BMI) was 22.1±2.6 kg/m². The height of the fourth grade students was 170.2±7.2 cm, the weight was 62.8±10.5 kg, and the BMI was 21.6±2.5 kg/m². Health promoting behaviours were determined using the Health Promotion Scale including nutrition, health responsibility, social support, exercise behaviour, life appreciation, and stress management dimensions. **Results:** Scores on nutrition, social support, exercise behaviour, and overall health promotion of the fourth grade students were significantly higher than those of the first grade students (p<0.05). **Conclusion:** The better health promoting behaviours of the fourth grade physiotherapy students may imply an increasing responsibility of occupational awareness and transformation of exercise behaviour in their daily living.

S043**Fizyoterapi öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyi ile fonksiyonel kapasitelerinin ilişkisi**

Melda Sağlam, Sema Savcı, Hülya Arıkan, Deniz İnal-İnce, Meral Boşnak-Güçlü, Naciye Vardar-Yağlı
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehab B, Ankara

Amaç: Fiziksel aktivite azlığı, kardiyovasküler hastalıklar, obezite ve kas iskelet problemleri gibi kronik hastalıkların gelişmesine neden olur. Bu çalışma, fizyoterapi öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ile fonksiyonel kapasitenin ilişkisini araştırmak ve cinsiyet farklılığının etkisini belirlemek amacı ile planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 60 (21.38±1.63 yıl, 25 erkek, 35 kız) fizyoterapi öğrencisi alındı. Olguların demografik özellikleri ve sigara öyküleri kaydedildi. Olguların fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek amacıyla ile Uluslararası Fiziksel Aktivite anketi (UFAA) yapıldı. Olgular fiziksel olarak aktif olmayan, aktivite düzeyi düşük olan ve aktivite düzeyi yeterli olan şekilde sınıflandırıldı. Olguların fonksiyonel kapasiteleri altı dakikalık yürütme testi (6DYT) ile değerlendirildi. 6DYT öncesi ve sonrasında kalp hızı, kan basıncı, solunum frekansı değerleri ölçüldü; modifiye Borg skalası kullanılarak dispne ve yorgunluk algılaması kaydedildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya alınan öğrencilerin % 10'u inaktif, % 68.3'ü aktivite düzeyi düşük, % 21.7'si aktivite düzeyi yeterli olarak sınıflandırıldı. Erkek ve kız öğrencilerin fiziksel aktivite düzeyleri, fonksiyonel kapasiteleri ve egzersiz sırasında ölçülen kalp hızı, kan basıncı, solunum frekansı, yorgunluk ve dispne algılaması arasında fark yoktu ($p>0.05$). 6DYT mesafesi ve UFAA toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulundu ($r=0.27$, $p<0.05$). **Tartışma:** Fizyoterapi öğrencilerinin yalnızca % 21.7'si sağlığı iyileştirecek fiziksel aktivite düzeyine sahiplerdi. Fiziksel aktivite düzeyi yüksek olan olguların daha uzun mesafe yürüdükleri saptandı. Fizyoterapi öğrencilerinin fiziksel aktivite davranışlarını artırmada etkili eğitim yaklaşımları üzerinde durulmalıdır.

Relationship between physical activity level and functional capacity of physiotherapy students

Purpose: Lack of physical activity results in chronic diseases like cardiovascular diseases, obesity and musculoskeletal problems. This study was planned to investigate the relationship between physical activity level and functional capacity, and to determine the effects of gender differences in physiotherapy students. **Materials and methods:** Sixty (21.38±1.63 years, 25 males, 35 females) physiotherapy students were included in this study. Demographic characteristics and smoking history of the subjects were recorded. Physical activity levels were determined using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Students were classified as physically inactive, minimally active, and sufficiently active. Functional capacity of the subjects was evaluated using six-minute walking test (6MWT). Heart rate, blood pressure, and respiratory rate were measured, and dyspnea and fatigue perception using modified Borg Scale was recorded before and after the 6MWT. **Results:** Ten percent of the subjects were classified as physically inactive, 68.3% were minimally active, and 21.7% were sufficiently active. No significant differences were found in physical activity level, functional capacity and exercise heart rate, blood pressure, respiratory rate, fatigue and dyspnea perception between male and female subjects. There was a statistically significant relationship between 6MWT distance and the IPAQ total score ($r=0.27$, $p<0.05$). **Conclusion:** Only 21.7% of the physiotherapy students had an health enhancing physical activity level. Subjects with better physical activity levels also had higher level of functional capacity. Effective education approaches should be emphasized to enhance the physical activity behaviour of physiotherapy students.

S044**Tip 2 diabetes mellituslu kadınlarda üriner inkontinans tipine göre risk faktörleri ve yaşam kalitesinin analizi**

R. Nesrin Demirtas, Nur Kebapçı, Belgin Efe, Canan Demirüstü
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, İç Hastalıkları AD
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Endokrinoloji Bölümü
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Biyoistatistik AD

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Tip 2 Diabetes Mellitus (DM) ve üriner inkontinans (Üİ) olan kadınlarda Üİ tipine göre risk faktörleri ve yaşam kalitesinin analizini yapmaktır. **Gereç ve yöntem:** Tip 2 DM'ü olan ve en az haftada bir veya daha az idrar kaçırması olduğunu bildiren kadınlarda, Üİ ve risk faktörleri ile ilgili soruları kapsayan bir anket uygulandı. Üİ'nin risk faktörleri olarak, yaş, vücut kitle indeksi (VKİ), doğum sayısı, vajinal doğum sayısı, evde doğum sayısı, hastanede doğum sayısı, iri bebek doğumu, epizyotomi, komorbidite, kabızlık, diabet süresi, menüstrasyon süresi, sezeryan, total abdominal histerektomi (TAH), idrar yolu enfeksiyonu (IYE) incelendi. Yaşam kalitesi Kısa Form Uluslararası İnkontinans Konsültasyon Ölçeği ve Üriner Distres Envanteri kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya Tip 2 DM ve Üİ'li 106 kadın (ort yaş: 62.65±0.84) katıldı. Bunların %17.1'inin stres (SÜİ), % 26.7'inin urge (UÜİ), % 56.2'sinin miks tip Üİ (MÜİ)'i vardı. Doğum sayısı ve vajinal doğum sayısı da SÜİ'li olanlarda, UÜİ ve MÜİ'li olanlardan daha azdı ($p<0.05$, $p<0.001$). Menüstrasyon süresi SÜİ'li olanlarda, UÜİ ($p<0.001$) ve MÜİ'li ($p<0.01$) olanlardan daha kısa idi. Yaşam kalitesi her iki ölçekte de, SÜİ ve UÜİ'li olanlarda MÜİ'li olanlara göre daha iyi idi ($p<0.001$). **Tartışma:** Bulgular, Tip 2 DM'li kadınlarda doğum sayısı ve vajinal doğum sayısı arttığında, UÜİ ve MÜİ olasılığının ve menüstrasyon süresi uzadığında MÜİ olasılığının arttığını göstermektedir. MÜİ, Tip 2 DM'li kadınların yaşam kalitesini SÜİ ve UÜİ'a göre daha olumsuz etkilemektedir.

Analysis of the risk factors and quality of life according to the type of urinary incontinence in women with type 2 diabetes mellitus

Purpose: The aim of this study was to analyze the risk factors and quality of life according to the type of urinary incontinence (UI) in women with type 2 Diabetes Mellitus (DM) and UI. **Materials and methods:** A questionnaire about UI and risk factors was applied to the women who had DM and stated urinary leakage about once a week or less. As UI risk factors, age, body mass index (BMI), the number of delivery, the number of vaginal delivery, the number of delivery at home, the number of delivery at hospital, the number of large-baby birth, episiotomy, comorbidity, constipation, duration of diabetes, cesarean delivery, total abdominal hysterectomy (TAH), urinary tract infection (UTI) were assessed. The quality of life was evaluated using International Consultation on Incontinence Questionnaire Short Form and Urinary Distress Inventory 6 tests. **Results:** One hundred and six women with DM and UI (mean age 62.64±0.8) participated in the study. Of these, 17.9% had stress UI, 26.4% had urge UI and 55.7 % had mixed type UI. The number of delivery and vaginal delivery was lesser in SUI than UUI and MUI ($p<0.001$, $p<0.05$). The duration of menstruation was shorter in SUI than UUI ($p<0.001$) and MUI ($p<0.01$). The quality of life at each questionnaire, was better in subjects with SUI and UUI than that with MUI ($p<0.001$). **Conclusion:** The results show that the possibility of UUI and MUI when the number of delivery and the number of vaginal delivery increase and the possibility of MUI when the duration of menstruation extend, increase in the women with type 2 DM. MUI more negative affects the quality of life of the women with type 2 DM than SUI and UUI.

S045

Geç dönem serebrovasküler olayda duyu-motor eğitiminin etkinliği: bir olgu sunumu

B. Semin Akel, Hülya Kayıhan

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı serebrovasküler olay geçirdikten 18 yıl sonra ünitemize başvuran olguda verilen duyu-motor eğitimi ağırlıklı iş ve uğraşı tedavisinin etkinliğini göstermekti.

Gereç ve yöntem: 18 yıl önce stroke geçiren 56 yaşında erkek olgu Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizik Tedavi Rehabilitasyon Bölümü İş ve Uğraşı ünitesine elini üretici bir işte kullanamamak şikayetiyle başvurmuştur. Spastisitesi olmayan hastada şikayetleri doğrultusunda kognitif değerlendirme LOTCA ile, duyu-algi-motor değerlendirmesi Ayres testi ile, el fonksiyonu Jebsen el fonksiyon testi ile, günlük yaşam aktiviteleri limitasyonu ve katılımı Kanada Rol performans analizi ile değerlendirildi. Ayrıca kuvvet kaybına manuel kas testi ve kavrama kuvveti ölçümü ile bakılmış, yüzeyel duyu testleri yapıldı. **Sonuçlar:** Olguda kognitif fonksiyon normalken, duyu bütünlüğü testlerinde problem tespit edildi. Hastada yüzeyel duyu kaybı ve parmaklarda koordinasyon bozukluğu belirlendi. Hastanın en büyük isteği klavye çalmak ve beste yapmaktır. Tedavi programı görülen vücut limitasyonları ve rol performans analizine göre hasta isteği göz önüne alınarak planlandı. 3., 6. ve 9. ayda yapılan değerlendirmelerde hastanın performans ve tatmin puanlarında belirgin artış belirlendi. **Tartışma:** İki senelik rehabilitasyon programında motor eğitim alan olgumuz duyu integrasyonu ve aktivitenin motor beceri göstermede önemli etkisini kanıtlamaktadır. Rehabilitasyon programları genellikle motor eğitime ağırlık vermektedir. Rehabilitasyon sonuçlarımız geç dönemde bile duyu ve aktivite eğitiminin etkinliğini göstermektedir.

The effect of sensory motor education in late term of stroke; a case report

Purpose: To show the effect of occupational therapy with sensorymotor training in a case applied to our unit following 18 years after stroke **Materials and methods:** 56 year old male following stroke after 18 years admitted to Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Physical Therapy and Rehabilitation Department, Occupational Therapy Unit with complaint of loss of hand ability in productive activities. Patient without spasticity was evaluated according to his problems. Cognitive function was assessed with LOTCA, sensory integration with Ayres test, hand function with Jebsen test, limitations and participation in activities of daily living with Canadian Occupational Performance Analysis. In addition loss of strength was evaluated with manuel muscle testing and grip strength measurement. **Results:** Due to results cognitive functions were normal but there were problems in sensory integration testing. Sensory and coordination loss of fingers were also stated. Patient was willing to play keyboard and compose songs. A client-centered treatment program was planned according to bodily limitations, occupational performance analysis and patient's requests. Assessments in 3rd, 6th and 9th month showed a significant increase in performance and satisfaction scores of the patient. **Conclusion:** Our case who got motor training in two year rehabilitation program proves the important effect of sensory integration and activity on motor ability. Rehabilitation programs generally give importance to mainly motor training. Our rehabilitation results shows effect of sensory and activity training even in chronic situations.

S046

Kol, omuz ve el sorunları anketinin (DASH-T) müzisyende kullanımı

B. Semin Akel, Tülin Düger

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Kol, Omuz ve El Yaralanmaları Anketi (DASH) kişinin kendi bakış açısından fonksiyonel durum ve semptomu yansıtır; müzik/spor ve iş bölümü ile ayrıca bu alanlarda limitasyonları değerlendirir. Çalışmanın amacı DASH anketinin sağlıklı müzisyenlerde kullanımını incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Hacettepe Üniversitesi Devlet Konservatuarında lise ve lisans eğitimi alan 90 piyano ve yaylı saz öğrencisi katıldı. Bireylerin demografik bilgileri kaydedildi. Bireylerde aşırı kullanım derecelendirmesi Fry'n overuse sınıflandırmasına göre yapıldı, ağrı değerlendirmesi için görsel analog skalası kullanıldı ve kas-iskelet sistemine ait sorunları tespit etmek için DASH anketi uygulandı. **Sonuçlar:** Müzisyenlerde DASH genel skoru ortalaması 12.91±8.3, müzik bölümü ortalaması 16.25±14.3 olarak bulundu. Enstrümanlara göre bakıldığında en yüksek skor viyola çalanlarda bulunurken, enstrümanlar ve sınıf seviyesi DASH skorları açısından karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$). DASH ile ağrı ($p<0.01$) ve aşırı kullanım ($p<0.05$) arasında anlamlı ilişki bulundu. **Tartışma:** Müzisyende kullanımı düşünülerek geliştirilen DASH sağlıklı müzisyenlerde bile çalmaya bağlı sorunları yansıtmaktadır. DASH genel bölümüne göre müzik bölümü limitasyonları daha iyi yansıtmaktadır. Klinikte kas-iskelet sistemi problemi olan müzisyenlerde de gözlemediğimiz bu sonuç ileride sağlıklı bireylerle kıyaslanarak verilecektir.

The use of disabilities of arm, shoulder and hand (DASH-T) in musicians

Purpose: Disabilities of Arm, Shoulder and Hand (DASH) reflects self-assessment of functional status and symptoms of people; and assesses limitations in areas music/sport and work. The aim of the study was to investigate the use of DASH questionnaire in healthy musicians. **Materials and methods:** 90 university and high school students who are completing their education on piano and string instruments at Hacettepe University State Conservatoire participated to the study. Demographic characteristics were recorded. Fry's overuse classification for investigating overuse, visual analogue scale (VAS) for pain and DASH for determining problems related with musculoskeletal disorders was used. **Results:** The mean score of general DASH part was 12.91±8.3, and music part was 16.25±14.33 in musicians. The highest score was found in viola players but when instruments and education levels were compared according to DASH results, no meaningful difference was found according to groups ($p>0.05$). The correlation between DASH and pain ($p<0.01$) and overuse ($p<0.05$) was statistically meaningful. **Conclusion:** DASH developed in consider of its use in musicians reflects playing-related problems even in healthy musicians. DASH music part reflects limitations more than general part. This result also seen in clinical setting in musicians with musculoskeletal symptoms will be given in future studies by comparing results with healthy subjects.

S047**Üriner inkontinans hastalarında yaş, vücut kütle indeksi, vajinal doğum sayısı ve pelvik taban elektromyografik aktivitesi arasındaki korelasyon**

Serap Kaya, Türkan Akbayrak

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı üriner inkontinans hastalarında yaş, vücut kütle indeksi (VKİ), vajinal doğum sayısı ve pelvik taban elektromyografik (EMG) aktivitesi arasındaki korelasyonu araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya üriner inkontinans (stres, urge, mikst) teşhisi alan 69 kadın dahil edildi. Hastaların ortalama yaşı 48.25±8.40 (minimum 27, maksimum 76) yılı. Hastaların fiziksel karakteristikleri kaydedildi ve VKİ'leri hesaplandı. Tüm katılımcıların vajinal doğum sayısı ayrıca kaydedildi. Pelvik taban EMG aktivitesi, EMG biofeedback cihazı ile vajinal yüzeyel EMG probu kullanılarak ölçüldü. Ölçüm her hasta için 3 kez gerçekleştirildi ve bu 3 ölçümün ortalaması kaydedildi. Pelvik taban EMG aktivitesi ile diğer parametreler arasındaki korelasyonu araştırmak için Spearman korelasyon testi kullanıldı. **Sonuçlar:** Sonuçlara göre yaş, VKİ, vajinal doğum sayısı ve pelvik taban EMG aktivitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktu ($p>0.05$). **Tartışma:** Bu çalışma üriner inkontinans hastalarında yaş, VKİ, vajinal doğum sayısı ile pelvik taban EMG aktivitesi arasında ilişki olmadığını önermektedir ancak daha büyük örneklemli içeren ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Correlation between age, body mass index, number of vaginal deliveries and pelvic floor electromyographic activity in urinary incontinence patients

Purpose: The aim of this study was to investigate the correlation between age, body mass index (BMI), number of vaginal deliveries and pelvic floor electromyographic (EMG) activity in urinary incontinence patients. **Materials and methods:** Sixty-nine women diagnosed with urinary incontinence (stress, urge, mixed) were included in this study. Patients' mean age was 48.25±8.40 (minimum 27, maximum 76) years. Physical characteristics of patients were recorded and BMIs were calculated. Numbers of vaginal deliveries of all participants were also recorded. Pelvic floor EMG activity was measured with EMG biofeedback device using a vaginal surface EMG probe. Measurements were carried out three times for each patient and the mean of these 3 measurements were recorded. Spearman's correlation test was used to investigate correlation between pelvic floor EMG activity and other parameters. **Results:** According to the results, there was no statistically significant correlation between age, BMI, number of vaginal deliveries and pelvic floor EMG activity ($p>0.05$). **Conclusion:** This study suggest that there is no relation between age, BMI, number of vaginal deliveries and pelvic floor EMG activity in urinary incontinence patients but further studies which include larger sample sizes should be planned.

S048**Kompleks dekonjestif fizyoterapi'nin Klippel Trenaunay sendromlu bir olguda lenfödem ve lipödem üzerine etkisi**

Serap Kaya, Türkan Akbayrak

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Klippel-Trenaunay sendromu (KTS) kan ve lenf damarlarını içeren konjenital bir malformasyon sendromu olmakla birlikte bozulmuş kemik ve yumuşak doku büyümesidir. Bu çalışmanın amacı KTS'de alt ekstremitelerde lenfödem ve lipödemde kompleks dekonjestif fizyoterapinin (KDF) etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Hasta 5 yaşında bir kız olgudur. KTS ve epilepsi teşhisi almıştır. Lenfosintigrafik bulgusu sol alt ekstremitelerde konjenital lenfatik hipoplazidir. Ödem medial malleolden başlayarak kalça eklemine kadar 2 cm mesafe ile çevre ölçümü ile değerlendirildi. Sonuçlar santimetre olarak kaydedilmiştir ve volüm tahmini Frustum model kullanılarak gerçekleştirildi. 4 hafta süresince haftada 5 gün toplam 20 seans KDF programı uygulandı. Tedavi programı 1 ay sonunda sonlandırıldı ve tedaviye cilt bakımı ve kompresyon çorabı ile devam edildi. Değerlendirmeler tedavi öncesi, sonrası ve 1 ay sonra gerçekleştirildi. **Sonuçlar:** Bir aylık tedavi periyodu içerisinde sol alt ekstremitenin volümü 5737 mililitre (ml)'den 4649 ml'ye düşerken, programdan 1 ay sonra 4369 ml'ye düştüğü gözlemlendi. **Tartışma:** KDF, KTS'de lenfödem ve lipödem üzerine etkili olabilir. Ancak bu fizyoterapi programının daha fazla sayıda KTS hastasında etkinliğini araştıran ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Effect of complex decongestive physiotherapy on lymphedema and lipedema in a Klippel Trenaunay Syndrome case

Purpose: Klippel Trenaunay Syndrome (KTS) is a congenital malformation syndrome involving blood and lymph vessels and disturbed growth of bone and soft tissues. The aim of this study was to investigate the effect of complex decongestive physiotherapy (CDP) on lower extremity lymphedema and lipedema in KTS. **Materials and methods:** The patient was a 5-year-old girl. Her diagnoses were KTS and epilepsy. Lymphoscintigraphic finding was congenital lymphatic hypoplasia in left lower extremity. Edema was evaluated with circumferential measurement, starting from medial malleoli to hip joint, with intervals of 2 centimeters. The results were recorded in centimeters and then volume estimation was done by using the Frustum model. During 4 weeks, 5 days weekly, for a total of 20 sessions, CDP program was applied. We ended the program after one month and continued with compression garment and skin care. Assessments were performed before, after and one month after the program. **Results:** The volume of left lower extremity reduced from 5737 milliliter (ml) to 4649 ml in one month treatment period and to 4369 ml one month after the program. **Conclusion:** CDP can be effective on lymphedema and lipedema in KTS. But further investigations are needed to investigate the effectiveness of this physiotherapy program on more KTS patients.

S049

Bir ev programı olarak kompleks dekonjestif fizyoterapinin meme cerrahisi sonrası kol lenfödemi etkisi: bir olgu sunumu

Serap Kaya, Türkan Akbayrak

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Meme kanseri genel olarak kadınlarda görülmekle birlikte erkeklerde de görülebilir. Lenfödem sıklıkla meme kanseri cerrahisi sonrası gelişen bir problemdir. Bu çalışmanın amacı postmastektomi lenfödemi olan bir erkek hastada kompleks dekonjestif fizyoterapi (KDF)'nin bir ev programı olarak etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** 47 yaşındaki erkek olgunun fiziksel karakteristikleri ve medikal hikayesi kaydedildi. Kol volümü ulnunun stiloid prosesinden aksiler bölgeye kadar 5 cm aralıklarla çevre ölçümü ile ölçüldü. Sonuçlar santimetre cinsinden kaydedildi ve volüm tahmini Frustum model kullanılarak yapıldı. Lenfödem sahasındaki gerginlik ve ağırlık hissi 100 mm'lik vizüel analog skalası (VAS) ile değerlendirildi. KDF programı (cilt bakımı, self bandajlama, egzersizler) 4 hafta boyunca haftada 7 gün toplam 28 seans uygulandı. Tüm değerlendirmeler başlangıçta ve 1. ayın sonunda gerçekleştirildi. **Sonuçlar:** Sağ kolda volüm 2476 mililitre (ml)'den 2217 ml'ye düşüş gösterdi. VAS ile belirlenen lenfödem sahasındaki gerginlik ve ağırlık hissi sırasıyla 61 mm'den 0'a, 84 mm'den 0'a düştü. **Tartışma:** KDF, manuel lenf drenajı olmaksızın bir ev programı (cilt bakımı, self bandajlama, egzersizler) olarak kliniğe gelebilecek lenfödem hastalarının tedavisinde faydalı olabilir, ancak ileri çalışmalar planlanmalı ve ev programının limitasyonları belirlenmelidir.

Effect of complex decongestive physiotherapy as a home program on arm lymphedema after breast surgery: a case report

Purpose: Breast cancer occurs mainly in women, but men can get it, too. Lymphedema is the most frequently developing problem in patients who have a surgery for breast cancer. The aim of this study was to determine the effect of complex decongestive physiotherapy (CDP) as a home program in a patient with postmastectomy lymphedema. **Materials and methods:** Physical characteristics and medical history of the 47 year old male were recorded. Arm volume was measured with circumferential measurement, from the styloid process of the ulna to the axillar area, with intervals of 5 centimeters. The results were recorded in centimeters and then volume estimation was done by using the Frustum model. Feeling of tension and heaviness on lymphedema area were evaluated with 100 mm visual analogue scale (VAS). CDP program (skin care, self bandaging, and exercises) was applied during 4 weeks, 7 days weekly, for a total 28 sessions. All assessments were performed at the beginning and at the end of the one month. **Results:** The volume of right arm decreased from 2476 milliliter (ml) to 2217 ml. Feeling of tension and heaviness on lymphedema area determined by the VAS decreased from 61 mm to 0 mm and 84 mm to 0 mm, respectively. **Conclusion:** CDP as a home program (skin care, self bandaging, and exercises) without lymphatic drainage may be useful for lymphedema patients unable to come to clinic but further investigations should be planned and limitations of home program should be determined.

S050

Bilgisayar ile çalışanlarda boyun ve sırt ağrısı değerlendirilmesi sonuçları

Anıl Tekelioğlu, İpek Yeldan, Tuğba Kuru, Yıldız Akababa, Devrim

Tarakçı, Alis Kostanoğlu, Ayşe Zengin

İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Nöroloji AD, İstanbul

İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul

İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul

Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İ.Ü. İstanbul Tıp Fak, Kalp ve Damar Cerrahisi, İstanbul

Amaç: Araştırmamızda, bilgisayar ile çalışanların kullandıkları bilgisayar tipini, çalışma sürelerini ve bu faktörlerin boyun ve sırt ağrısı ile ilişkisini değerlendirdik. **Gereç ve yöntem:** Bilgisayar ile çalışan 277 kişiyi çalışmamıza dahil ettik. Bu kişilerin demografik özelliklerinin yanı sıra Vizüel Analog Skalasını (VAS) da içeren bir anket uyguladık. Anket ile çalışılan bilgisayar tipini, çalışma yılı ve günlük çalışma süresini, dinlenme aralarında egzersiz yapma alışkanlıklarını ve çalışma ortamları hakkında bilgiler sorduk. İstatistiksel analizler için SPSS for Windows 10 program paketi kullanıldı. **Sonuçlar:** Yaş ortalaması 36.7±6.3 yıl olan 277 kişi katıldı. 5 saatten az çalışanlar katılımcıların %29.2'sini, 5-7 saat arası çalışanlar %22.4'nü, 7 saatten fazla çalışanlar %48.4'nü oluşturmaktaydı. Katılımcıların %93.1'i masaüstü bilgisayar kullanırken, %6.9'u dizüstü bilgisayar kullanıyordu. Katılımcıların %71.2'nde çalışma sonrası ağrı şikayeti vardı. **Tartışma:** 7 saatten daha fazla bilgisayarla çalışmanın ve masaüstü bilgisayar kullanmanın yaygın olduğu görüldü. Katılanların %71.1 gibi çoğunluğunun çalışma sonrası ağrılarının olmasının, çalışma ortamı ile ilgili az bilgiye sahip olmaları, uygun mekanik çalışma ortamına sahip olmaları ile ilgili olduğunu düşündük.

Assessment results for neck and back pain in workers with computers

Purpose: In this study, we evaluated computer types used by those who work with computers and their working hours and the relationship between these factors and neck and back pains.

Materials and methods: We included 277 people who work with computer in our study. We performed a questionnaire including their demographic features as well as Visual Analogue Scale (VAS). By this questionnaire, we asked about type of the computer worked with, working years and daily working hours, doing exercises habits at resting times and working environments. For statistical analysis, SPSS for Windows 10 programme package was used. **Results:** 277 people whose average age is 36.7±6.3 years participated in our questionnaire. Those who work less than 5 hours comprised 29.2 % of the participants, those who works between 5 – 7 hours 22.4 %, those who works more than 7 hours 48.4 %. 93.1 % of the participants were using desktop computers while 6.9 % of them were using laptop computers. 71.1 % of the participants had pain complaints after the work. **Conclusion:** It was observed that working with computers more than 7 hours and use of desktop computers are common. We concluded that the fact that majority of the participants such as 71.1 % had pains after the work was related to their having less information on the working environment, not having proper mechanical working environment.

S051**Erişkinlerde ağrının lokalizasyonu ve yoğunluğunun aktivite ile ilişkisi**

Alis Kostanoğlu, İpek Yeldan, Ayşe Zengin, Anıl Tekeoğlu, Devrim Tarakçı, Tuğba Kuru, Yıldız Anıl Akbaba
İstanbul Ü, İstanbul Tıp Fak, Kalp Damar Cerrahisi AD, İstanbul

Amaç: Amacımız erişkinlerde ağrının lokalizasyonu ve yoğunluğunun aktivite ile ilişkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamızda erişkinlerde Kısa Ağrı Listesini (Brief Pain Inventory-Short Form) kullanılarak son 24 saat içinde hissedilen ağrının lokalizasyonu ve yoğunluğu ile bırakmak zorunda kaldığı aktiviteler arasındaki ilişki incelendi. Ağrının yoğunluğu ve son 24 saat içinde hissettiği ağrıdan dolayı yapamadığı aktiviteleri (genel aktivite, ruhsal durum, yürüme yeteneği, normal iş, diğer insanlarla olan ilişkiler, uyku ve eğlence hayatı) değerlendirmek için Visual Analog Skalası (VAS) kullanıldı. İstatistik analizlerde Pearson korelasyon testi kullanıldı. **Sonuçlar:** Son 24 saat içinde ağrısı olan toplam 351 kişi değerlendirildi. 91 kişi boyun, 90 kişi sırt, 206 kişi bel, 59 kişi üst ekstremité, 83 kişi alt ekstremité ağrısından yakınmakta idi. Bu ağrılar ile genel aktivite, ruhsal durum, yürüme yeteneği, normal iş, diğer insanlarla olan ilişkiler, uyku ve eğlence hayatı arasında ileri derecede korelasyon bulundu ($p=0.01$). En yoğun ve ortalama ağrı değerlerinde üst ve alt ekstremitédeki ağrı omurgadaki ağrıdan daha yoğun bulundu. **Tartışma:** Erişkinlerde ağrı yakınmasının omurgada daha yaygın olarak görülmesine rağmen ağrı yoğunluğunun ekstremitelerde daha fazla görüldüğü bildirildi. Bu sonuç aktivitelere katılımda ekstremité kullanımının daha fazla olması nedeniyle, limitasyonlara yol açması ile ilişkilendirilebilir.

Relationship between location and intensity of pain and the activity in adults

Purpose: Our purpose was to investigate the relationship between location and intensity of pain and activity in adults. **Materials and methods:** The localization and intensity of pain that felt during the last 24 hours the relationship between forced to leave the activity was examined by using Brief Pain Inventory-Short Form in adults. Visual Analogue Scale (VAS) was used to assess intensity of pain and activities that couldn't be done because of feeling pain within 24 hours (general activity, mood, walking ability, normal work, relations with other people, sleep, enjoyment of life). Pearson correlation test was used in statistical analyze. **Results:** 351 patients who have pain during the last 24 hours were evaluated. 91 patients had neck pain, 90 patients thoracic, 206 patients low back, 59 patients upper extremity, 83 patients had lower extremity pain. These pains were highly correlated with general activity, mood, walking ability, normal work, relations with other people, sleep, enjoyment of life ($p=0.01$). Pain in the upper and lower extremity was higher than spine pain at the worst pain and average pain assesses. **Conclusion:** It has been reported that in adults, despite the more common pain was seen in the spine the intensity of pain was seen more in the extremities. These results may be associated with because of greater use of extremities in participation of activities lead to limitations.

S052**Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyinin yorgunluk ile ilişkisi**

Yasemin Kavlak, Raziye Nesrin Demirtaş

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

Amaç: Bu çalışma aktif olarak herhangi bir spor dalı ile uğraşmayan üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ve yorgunluk arasındaki ilişkiyi belirlemek amacı ile yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya Osmangazi Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokuluna devam eden yaş ortalaması 19.92 ± 1.87 olan 56 bayan ve yaş ortalaması 20.9 ± 2.52 olan 30 erkek öğrenci dahil edildi. Fiziksel aktivite düzeyi, Paffenbarger Fiziksel Aktivite İndeksi ve Nottingham Sağlık Profili' nin fiziksel aktivite ile ilgili soruları kullanılarak değerlendirildi. Yorgunluk ise Yorgunluk Değerlendirme Skalası ile değerlendirilerek cinsiyetler arasındaki farklar ve yorgunluk ile aktivite düzeyleri aktivite düzeyleri arasındaki ilişkiler incelendi. **Sonuçlar:** Gruplar karşılaştırıldığında erkek öğrencilerin ortalama günlük fiziksel aktivite düzeyi bayan öğrencilerden iyi bulundu ($p=0.025$). Fiziksel aktivite düzeyleri ile yorgunluk arasındaki ilişki incelendiğinde ise kız öğrencilerin yorgunluk puanları arttıkça fiziksel aktivite değerlendirme puanlarının arttığı görüldü ($r=0.45$, $p=0.002$). **Tartışma:** Fiziksel aktivite düzeyi arttıkça yorgunluğun azaldığı görüldü. Bu nedenle, üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerini arttıracak herhangi bir spor dalına yönlendirilmesinin yorgunluk ve yorgunluğa bağlı semptomları azaltacağını düşünüyoruz.

The correlation between physical activity level and fatigue in university students

Purpose: This study was performed to obtain the correlation between physical activity level and fatigue among university student who aren't active in any sportive branch. **Materials and methods:** Thirty men mean aged 20.90 ± 2.52 and fifty six women mean aged 19.92 ± 1.87 were included in the study. The physical activity levels were evaluated with Paffenbarger Physical Activity Index and physical activity questions of Nottingham Health Profile. Fatigue was assessed by using Fatigue Assessment Scale. And then differences between sex and correlations between fatigue and activity levels were examined. **Results:** Groups were compared we found that mean daily physical activity level is better in men ($p=0.025$). When the relation were examined between physical activity levels and fatigue, we seen that the higher fatigue point the higher physical activity point in women ($r=0.45$, $p=0.002$). **Conclusion:** It is seen that while physical activity level increases, fatigue decreases. In this reason, we think that if university student is canalized any sport branch, which is increasing physical activity level, fatigue and fatigue related symptoms decrease.

S053

Üniversite öğrencilerinde koroner arter hastalığı risk faktörleri ile cinsiyet, fiziksel aktivite seviyesi ve egzersiz kapasitesi arasındaki ilişki

Zuhal Gültekin, Aydan Aytar, Neslihan Durutürk, Çiğdem Erman, Gülcem Kasapoğlu, Çağrı Erdem, Abdurrahman Tandoğan, Serap Memur, Güler Karabulut, Merve Urgancı, Gözde Çalışkaneli

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinde koroner arter hastalığı risk faktörleri ile cinsiyet, fiziksel aktivite seviyesi ve egzersiz kapasitesi arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 126 kız (ort. yaş: 21.3±1.73 yıl), 74 erkek (ort. yaş: 22.3±1.75 yıl) toplam 200 üniversite öğrencisi katıldı. Koroner arter hastalığı risk faktörleri Arizona Heart Institute & Foundation's Anketi (AHIFS) ile değerlendirildi. Öğrencilerin fiziksel aktivite seviyesi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) ile değerlendirildi. Egzersiz kapasitesi 12 dakika yürüme testi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Erkek öğrencilerde, AHIFS risk skoru ile 12 dakika yürüme mesafesi arasında ($r=-0.232$, $p=0.047$), IPAQ toplam yürüme skoru ile AHIFS risk skoru arasında ($r=-0.37$, $p=0.008$) negatif korelasyonlar var idi. Kız öğrencilerde IPAQ şiddetli fiziksel aktivite skoru ile AHIFS risk skoru arasında negatif korelasyon bulundu ($r=-0.183$, $p=-0.04$). **Tartışma:** Çalışmamızda erkek öğrencilerde 12 dakika yürüme mesafesi azaldığında AHIFS risk skoru erkek öğrencilerde arttığını gördük. IPAQ şiddetli fiziksel aktivite skoru azaldığında AHIFS risk skoru kız öğrencilerde arttı. Gelecekte bu konunun daha geniş kapsamlı çalışmalarda yer alması gerektiğini düşünmekteyiz.

The relationship between risk factors of coronary artery diseases, sex, physical activity level and exercise capacity in the university students

Purpose: The aim of this study was to evaluate the relationship between risk factors of coronary artery diseases with sex, physical activity level and exercise capacity in the university students. **Materials and methods:** In our study 126 female (mean age: 21.3±1.73 years), 74 male (mean age: 22.3±1.75 years) total 200 university students participated. Risk factors of coronary artery diseases were evaluated by Arizona Heart Institute & Foundation's survey (AHIFS). Students' physical activity level was determined by International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Exercise capacity was evaluated by 12 minute walk test. **Results:** In the male students there was found a negative correlation between (AHIFS) risk score and 12 minute walk distances ($r=-0.232$, $p=0.047$), total walking score of IPAQ and (AHIFS) risk score ($r=-0.37$, $p=0.008$). There was found negative correlation between hard physical activity score of (IPAQ) and (AHIFS) risk score ($r=-0.183$, $p=-0.04$) in the female students. **Conclusion:** In our study we saw relationships between 12 minute walk distance and (AHIFS) risk score in the male students. Also while hard physical activity score of (IPAQ) was decreasing (AHIFS) risk score increased in the female students. We think it has to be carried out more extensive studies in the future.

S054

Fizyoterapi öğrencilerinin mesleki bilgi ve kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi

Naciye Vardar Yağlı, Yıldız Erdoğanoğlu, Ayşe Livanelioğlu

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, fizyoterapi öğrencilerinin mesleki bilgi ve kaygı düzeyinin ve yıllar içerisinde nasıl bir değişime uğradığını araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümünden birinci sınıf 61 kişi, 2. sınıf 70 kişi, 3. sınıf 89 kişi, 4. sınıf 52 kişi toplam 272 (yaş ortalaması 21±1.70 yıl) (%43.6 erkek, %56.4 kız) gönüllü fizyoterapi öğrencisi katıldı. Öğrencilerin mesleki bilgi düzeyleri anket yöntemi ile değerlendirildi. Anket soruları öğrencilerin meslekle ilgili bilgi düzeyi, meslek seçiminin uygunluğu, mesleği tavsiye etme düzeyleri, mesleki hak ve sorumluluk bilgi düzeyleri görsel analog skalası kullanılarak değerlendirildi. Öğrencilerin kaygı düzeyleri Durumluk ve Sürekli Kaygı Anketi (STAI- I ve STAI-II) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Öğrencilerin eğitim yıllarına göre incelendiğinde kaygı düzeyleri ve bilgi düzeyi, hak ve sorumluluk düzeyleri arasında fark yoktu ($p>0.05$). **Tartışma:** Öğrencilerin fizyoterapi mesleği, hak ve sorumluluklar ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadığı saptandı. Mezuniyet sonrasında mesleklerine yönelik kaygı taşımadıkları belirlendi. Sonuç olarak fizyoterapi öğrencilerinin meslekleri ile ilgili olarak bilgi düzeylerinin artırılması gerektiği düşünülmektedir.

The evaluation of physiotherapy student' occupational knowledge and anxiety levels

Purpose: The aim of the study was to investigate the physiotherapy students occupational knowledge and anxiety and to investigate how it changes in years. **Materials and methods:** Totally 272 (43.6% male, 56.4% female) voluntarily physiotherapy students at first class 61, second class 70, third class 89, fourth class 52 of Hacettepe University Department of Physical Therapy were included in this study. Student' occupational knowledge level was evaluated with using questionnaire. Questionnaire consist of occupational knowledge level, recommend of occupation, occupational justice and responsibility level. Student' anxiety level was measured with The State-Trait Anxiety Inventory (STAI-I and STAI-II). **Results:** Student' evaluated with education years, there was no correlation of anxiety level, knowledge level and occupational justice and responsibility ($p>0.05$). **Conclusion:** Student' occupational responsibility and knowledge level was found to be poor. They had not any anxiety about occupation. As a result of we think that physiotherapy student' knowledge level should be increased.

S055**Dikey sıçrama testi ile Bosco testi arasındaki ilişki**

Nuriye Özenin, Necmiye Ün Yıldırım

Abant İzzet Baysal Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Bolu

Amaç: Bu çalışma sporcuların performanslarını değerlendirmede sıklıkla kullanılan anaerobik güç testlerinden dikey sıçrama testi ile Bosco testi arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 9.66 ± 2.79 yıl, vücut kitle indeksi 16.91 ± 1.62 kg/m² olan 56 bayan ritmik jimnastikçi gönüllü olarak katıldı. Sporcuların dikey sıçrama performansları Newtest 1000 marka sıçrama platformu kullanılarak havada kalma süresi ölçülerek (Bosco testi) ve düz bir duvara metrik skala asılarak (Dikey sıçrama testi) vertikal sıçrama mesafesi kaydedilerek ölçüldü. Her iki test 3 kez tekrar edilip, en iyi skor kaydedildi. **Sonuçlar:** Yapılan Pearson korelasyon analizine göre Bosco Testi ile dikey sıçrama testi arasında istatistiksel olarak anlamlı güçlü ilişki bulundu ($p < 0.05$; $r = 0.754$). **Tartışma:** Sporcuların anaerobik güç performansını ölçmede kullanılan dikey sıçrama testi Bosco testine göre klinikte uygulanması kolay ve maliyetsiz bir test olduğu sonucuna varıldı.

Relationship between the vertical jump and Bosco test

Purpose: This study was conducted to see the relationship between vertical jump test that is one of the most commonly used anaerobic power test applied to measure athletes performance and Bosco test.

Materials and methods: 56 female rhythmic gymnastics with an age average of 9.66 ± 2.79 year, and body mass index of 16.91 ± 1.62 kg/m² voluntarily participated in the study. Vertical jump performances were assessed by measuring the vertical jumping distance with a jumping platform of Newtest 1000 (Bosco test) based on the duration in the air and a metrical scale hanging on a flat wall (Vertical jump test). Both tests were repeated three times and best scores were recorded.

Results: Pearson Correlation Analysis shows that there is a statistically significant high relationship between Bosco Test and Vertical Jump Test ($p < 0.05$; $r = 0.754$). **Conclusion:** It can be concluded that Vertical Jump Test used to measure the anaerobic power performance of the athletes is easier to use and cheaper compared to Bosco Test.

S056**Serebral arteriovenöz malformasyonu olan hastalarda erken dönem sonuçlar**

Arzu Güllü Gündüz, Sevil Bilgin, Nezire Köse

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı 1994-2009 yılları arasında serebral arteriovenöz malformasyon (AVM) nedeni ile cerrahi tedavi ve/veya endovasküler embolizasyon uygulanan ve sonrasında fizyoterapi programına alınan 16 hastada, taburculuk aşamasında ulaşılan fonksiyonel seviyeyi değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalamaları 31 olan 11 erkek, 5 kadın hasta alındı. Çalışmaya dahil edilen hastaların demografik verileri, AVM'nin lokalizasyonu, hastanede kalış ve fizyoterapi süreleri kayıt edildi. Ayrıca hastalar Glasgow Koma Skalası (GKS), Kanada Nörolojik Skalası (KNS) motor bölümü, Barthel İndeksi (Bİ) ve Glasgow Sonuç Skalası (GSS) ile değerlendirildiler. **Sonuçlar:** Hastaların hastanede kalış süreleri ortalama 15, fizyoterapi süreleri 8 gündü. GKS'ye göre hastaların %12.5'i hafif koma düzeyinde iken, %87.5'i komada değildi. KNS motor bölümü toplam puanı ortalama 2.4, Bİ toplam puanı ortalama 62 idi. GSS'ye göre %31.25'i ciddi özür ile, %37.75'i orta özür ile rehabilitasyon merkezlerine yönlendirilirken, %31.25'i ise nörolojik defisiti olmaksızın evlerine gönderildi. **Tartışma:** Çalışmamız, erken dönemde fizyoterapi alan hasta grubumuzun büyük bir bölümünün orta ile ciddi düzey arasında özür ile taburcu edildiğini ve rehabilitasyonlarının multi-disipliner bir ekibin bulunduğu rehabilitasyon merkezlerinde devam etmesi gerektiğini göstermektedir.

Early period results of patients with cerebral arteriovenous malformation

Purpose: The purpose of our study was to evaluate functional levels at discharge of 16 patients applied physical therapy after surgical operation and/or endovascular embolisation because of cerebral arteriovenous malformation (AVM) between 1994-2009 years.

Materials and methods: 11 males and 5 females patients who were averagely 31 aged were joined to the study. Demographic data, localisation of AVM, periods of hospitalization and physical therapy of the patients were recorded. The patients were also evaluated by Glasgow Coma Scale (GKS), Canadian Neurological Scale (CNS) motor section, Barthel Index (BI) and Glasgow Outcome Scale (GOS). **Results:** Average hospitalizing period was 15 and physical therapy period was 8 days. According to GKS, while %12.5 of the patients was at slight coma level, the other %87.5 was not at coma. The patients took average total 2.4 points from CNS motor section and average total 62 points from BI. According to GOS, %31.25 of the patients with serious handicap, %37.75 with moderate handicap was sent to rehabilitation centers, %31.25 without neurological deficit was set to their homes. **Conclusion:** Our study revealed that, the majority of patients with cerebral AVM are discharged with moderate or serious level handicap in early period. In this respect, the rehabilitations of these patients should be applied in a rehabilitation center there a multi-discipliner team must be.

S057

Halluks valgusun objektif ve subjektif değerlendirme yöntemlerinin karşılaştırılması: pilot çalışma

Bahar Anaforoğlu, Fatma Uygur, Emin Alp Niron
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara
Başkent Ü, Tıp Fak, Radyoloji AD, Ankara

Amaç: Halluks valgus (HV) romatoid hastalıklar içerisinde yüksek bir insidansa sahiptir. Denge bozukluğu, immobilitate ve düşme riskiyle ilişkilidir. Bu nedenle, HV'un farklı derecelendirme sistemlerini değerlendirmeyi ve bu sistemlerin radyografilerde ölçülen ortalama HV açılarıyla ne kadar korele olduğunu bulmayı amaçladık. **Gereç ve yöntem:** HV teşhisi konmuş 16 kadın hastanın 32 ayağı Manchester Skalası, Japon Ayak Cerrahisi Birliği'nin (JSSF) Halluks Metatarsofalangial- Interfalangial Skalası, HV Kendi Ayağını Değerlendirme Envanteri ve Manchester- Oxford Ayak Anketi (MOXFQ) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** HV açısı ile Manchester Skalası, JSSF halluks metatarsofalangial- interfalangial skalası, MOXFQ ve HV Kendi Ayağını Değerlendirme Envanteri arasındaki korelasyonlar sırasıyla $r=0.534$, $p=0.002$; $r=0.0537$, $p=0.032$; $r=-0.234$ $p=0.032$; $r=0.269$, $p=0.136$ idi. **Tartışma:** Bu tutarsız sonuçlar, kapsamlı ve geçerli bir bakış açısı elde etmek için hastaların durumlarıyla ilgili objektif ve subjektif verilerin değerlendirilmesinin önemli olduğunu göstermiştir. Bu ölçümler, çeşitli tedavi yöntemlerinin etkinliğine karar vermede de önemlidir.

The comparison of objective and subjective evaluation methods of hallux valgus: a pilot study

Purpose: Hallux valgus (HV) has a high incidence in rheumatoid diseases and has been associated with poor balance, immobility and risk of falling. For this reason, we aimed to evaluate various rating systems of HV and to explore to what extent they correlated with the HV angle measured by means of x-ray. **Materials and methods:** Thirty two feet of 16 patients with the diagnosis of HV were evaluated with x-ray, Manchester scale, Japanese Society for Surgery of the Foot (JSSF) hallux metatarsophalangeal- interphalangeal scale, Manchester-Oxford Foot Questionnaire (MOXFQ) and Self-Report Instrument for Assessment of HV. **Results:** Correlation between the HV angle and Manchester scale, JSSF hallux metatarsophalangeal- interphalangeal scale, MOXFQ, self-report instrument for assessment of HV were $r=0.534$, $p=0.002$; $r=0.0537$, $p=0.032$; $r=-0.234$ $p=0.032$; $r=0.269$, $p=0.136$ respectively. **Conclusion:** These inconsistent results show that to obtain an overall and reliable view, it is important to evaluate both subjective and objective data related to the patients' condition. This is especially important when we are trying to determine the efficacy of various treatment options.

S058

Sakroiliak eklem hypomobilitesinde mobilizasyon yöntemi etkili midir?

Ebru Turan, Filiz Can

Eskişehir Osmangazi Ü, Sağlık Hizmetleri Meslek YO, Eskişehir
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışma sakroiliak eklem hypomobilitesi olan bel ağrılı hastalarda mobilizasyon yönteminin etkinliğini araştırmak amacı ile yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya sakroiliak mobilitesi olan 20 (8'i erkek, 12'si kadın, yaş ortalaması 45.30±9.90 yıl) hasta katıldı. Hastalara bel sağlığı ve bel ağrısından korunma yöntemleri hakkında bilgi verildi. Mobilizasyon ve egzersiz programı haftada 3 gün 4 hafta süre ile uygulandı. Tedavi öncesi ve sonrasında ağrı, sakroiliak testler, esneklik testleri, lumbal bölge eklem hareketleri ve pelvik inklınasyon açısı ölçüldü. **Sonuçlar:** Bel ağrısı ortalama süresi 23.30±15.39 yıl idi. Tedavi öncesi aktivitedeki ağrı şiddeti ortalaması 5.02±1.25 iken, tedavi sonrası 0.30±0.47 olarak belirlendi. Tedavi sonrasında ağrı ve pelvik inklınasyon açısının azaldığı bulundu ($p<0.05$). Fleksibilite ve sakroiliak test değerlerinde de tedavi sonrasında tedavi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlarla, mobilizasyon uygulamasının, sakroiliak eklem hypomobilitesinin fizyoterapi ve rehabilitasyonunda tedavinin etkinliğini artıran bir yöntem olarak kullanılabileceği görülmüştür.

Does mobilisation technique effective in sacroiliac joint hypomobility?

Purpose: This study planned to investigate the effectiveness of the mobilisation techniques in low back pain patients with sacroiliac joint hypomobility. **Materials and methods:** Twenty patients (8 male, 12 female, mean ages was 45.30±9.90 year) with sacroiliac joint hypomobility participated to study. Patients were educated about low back pain and prevention. Mobilisation and exercise program were applied 3 days a week for 4 weeks. Pain, sacroiliac tests, flexibility tests and lumbar range of motions pelvic inclination angle of the patients were evaluated pre and post treatment. **Results:** Mean duration of low back pain was 23.30±15.39 years. While the mean of pain intensity during activity was 5.02±1.25 before treatment, it was 0.30±0.47 after treatment. Pain and pelvic inclination angle was found decreased after treatment ($p<0.05$). Flexibility and sacroiliac tests scores were statistically significant before and after the therapy program ($p<0.05$). **Conclusion:** The results obtain from our study, it was concluded that the techniques of the mobilisation in the rehabilitation of the sacroiliac joint hypomobility can be used as a treatment method which increases the effectiveness of the treatment.

S059**Metabolik sendromlu olgularda fiziksel aktivite seviyesinin belirlenmesi**

Emrah Kurtoğlu, Mehtap Malkoç, Serap Acar, Zeliha Özay
Dokuz Eylül Ü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, Metabolik Sendromlu (MetS) bireylerde fiziksel aktivite (FA) seviyesini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Endokrinoloji Bilim Dalına başvuran, MetS tanısı almış 25 olgunun FA seviyesi değerlendirildi ve benzer demografik özellikleri taşıyan 25 MetS tanısı almamış olgu ile karşılaştırıldı. Hastaların, demografik özellikleri, vücut kompozisyonu (boy, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, bel çevre ölçümü, kalça çevre ölçümü, bel/kalça oranı ve vücut yağ yüzdesi (VYY)), biyokimyasal ölçüm (glükoz, yüksek dansiteli lipoprotein, düşük dansiteli lipoprotein (LDL-C) total kolesterol ve Trigliserid), kan basıncı değerleri ve FA seviyeleri değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların vücut kompozisyonu parametreleri karşılaştırıldığında iki grup arasında vücut ağırlığı, VKİ, bel çevre ölçümü, kalça çevre ölçümü ve bel/kalça oranı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptandı ($p<0.05$). Olguların FA seviyeleri iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı olarak farklıydı ($p<0.05$). MetS'li grupta yaş ($p=0.001$, $r=-0.613$) ve VYY ($p=0.03$, $r=-0.435$) ile FA arasında negatif; LDL – C ile FA arasında ise, pozitif yönde istatistiksel yönde anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($p=0.04$, $r=0.406$). **Tartışma:** MetS'li olguların MetS'li olmayan olgulara göre düşük FA seviyesine sahip oldukları belirlendi.

Determination of physical activity level of individuals with metabolic syndrome

Purpose: The purpose of the study is to determine the physical activity levels of individuals with metabolic syndrome. **Method:** Physical activity levels of 25 individuals consulted to Department of Endocrinology in Dokuz Eylül University Hospital and diagnosed as metabolic syndrome were assessed and compared to 25 healthy subjects who had similar demographic features. Patients' demographic features, body composition (height, weight, body mass index (BMI), waist circumference, hip circumference, waist/hip ratio and body fat percentage); biomechanical values (glucose, high density lipoprotein (HDL-C), low density lipoprotein (LDL-C), total cholesterol and triglyceride), blood pressure and physical activity levels were assessed. **Results:** When the body composition of the subjects were compared, statistically significant differences were found in terms of weight, BMI, waist circumference, hip circumference and waist/hip ratio ($p<0.05$). Physical activity levels between groups were statistically significant ($p<0.05$). We found a significant negative correlation between physical activity level and both age ($p=0.001$, $r=-0.613$) and body fat percentage ($p=0.03$, $r=-0.435$) in metabolic syndrome group. There was also a significant positive correlation between LDL – C and physical activity ($p=0.04$, $r=0.406$) in metabolic syndrome group. **Conclusion:** It was concluded that physical activity level of individuals with metabolic syndrome is lower than healthy individuals.

S060**Postmenapozal vazomotor semptomlar ile egzersiz alışkanlığı ve fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişki**

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

Amaç: Postmenapozal dönemdeki kadınların fiziksel aktivite düzeyleri ve egzersiz alışkanlıklarının vazomotor semptomlar ile ilişkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Ortalama yaşları 55.1 ± 2.8 yıl, vücut kitle indeksi (VKİ) ortalamaları 27.8 ± 3.0 kg/m^2 olan 86 postmenapozal kadın çalışmaya alındı. "Postmenopausal Estrogen/Progestin Interventions Trial" dan seçilen; sıcak basması, gece terlemesi, uyku problemi, depresif hisler ve hafıza problemlerinden oluşan vazomotor semptomlar sorgulandı. Fiziksel aktivite düzeyi "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ)" ile değerlendirildi. Egzersiz alışkanlığı haftalık egzersiz sayısı sorgulanarak belirlendi. **Sonuçlar:** Menapoz yılı daha az olan kadınlarda vazomotor semptomların daha fazla görüldüğü bulundu ($p<0.03$). Fiziksel aktivite düzeyi ve egzersiz alışkanlığı az olan kadınlarda, vazomotor semptom sayısı fiziksel olarak aktif olanlara göre daha fazlaydı ($p<0.01$). Vazomotor semptomlarla VKİ arasında pozitif korelasyon belirlendi ($p<0.05$, $r=0.36$). Vazomotor semptomlar ile fiziksel aktivite düzeyi ($p<0.05$, $r=0.72$) ve egzersiz alışkanlığı arasında negatif korelasyon bulundu ($p<0.05$, $r=0.68$). **Tartışma:** Egzersiz alışkanlığı ve fiziksel aktivite düzeyi arttıkça vazomotor semptomların sayısı azalmaktadır. Postmenapozal dönemde egzersiz alışkanlığının kazanılması ve fiziksel aktivite düzeyinin artırılması vazomotor semptomlarla başa çıkmada etkili bir yöntem olabilir.

Relationship between postmenopausal symptoms, physical activity level and exercise behavior

Purpose: To investigate the relationship between vasomotor symptoms, physical activity level and exercise behavior in postmenopausal women. **Materials and methods:** 86 postmenopausal women; mean aged 55.1 ± 2.8 years and had mean body mass index (BMI) 27.8 ± 3.0 kg/m^2 were included into the study. Vasomotor symptoms selected from "Postmenopausal Estrogen/Progestin Interventions Trial", such as hot flashes, night sweats, sleep problems, depressive feelings and memory problems were asked. Physical activity level was evaluated with "International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)". Exercise behavior was determined by asking the exercise frequency in a week. **Results:** It was found that vasomotor symptoms were much more seen in women with less menopause years ($p<0.03$). The women with low physical activity levels and exercise behaviors had more vasomotor symptoms than more physically active ones ($p<0.01$). A positive correlation between vasomotor symptoms and BMI was determined ($p<0.05$, $r=0.36$). It was found that the vasomotor symptoms had negative correlation with physical activity level ($p<0.05$, $r=0.72$) and exercise behavior ($p<0.05$, $r=0.68$). **Conclusion:** As exercise behavior and physical activity improves, vasomotor symptoms decreases. Improving exercise behavior and physical activity level might be an effective method for managing the vasomotor symptoms in postmenopausal period.

S061

Obstetrik brakial pleksus paralizilerinde aktivite limitasyonlarının 'the Pediatric Evaluation of Disability Inventory' ile değerlendirilmesi

Deran Oskay, Çiğdem Öksüz, Semin Akel, Tüzün Fırat
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı el tutulumu olan ve olmayan Obstetrik Brakial Pleksus Paralizilerinde (OBPP), kendine bakım aktivitelerindeki performanslarını The Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) kullanarak belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** OBPP olan, 3-6 yaş aralığında çocuklar çalışmaya dahil edildi. 28 çocuğun (10 el tutulumlu, 18 el tutulumu olmayan) kendine bakım aktivite seviyeleri ailelerine doldurtulan PEDI ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** El tutulumu olan ve olmayan çocuklarda PEDI skorları karşılaştırıldı. El tutulumu olan çocukların skorlarının, el tutulumu olmayanlara göre belirgin olarak daha düşük olduğu belirlendi. **Tartışma:** Bu çalışmada el tutulumu olan çocukların olmayanlara göre kendine bakım aktivitelerinde özür seviyelerinin fazla olduğu belirlendi. PEDI değişik tutulumlu OBPP'de kendine bakım aktivitelerindeki performans farkını ortaya koyabilecek bir skaladır.

Evaluation of activity limitations with the Pediatric Evaluation of Disability Inventory in obstetric brachial plexus palsies

Purpose: The purpose of this study is to determine the self care ability performance of children with Obstetrical Brachial Plexus Palsies (OBPP) with and without hand impairment with The Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). **Materials and methods:** Criteria for inclusion of the study were diagnosis of OBPP, between the age of 3-6, no identification of developmental delay. Self care activity level of 28 children (10 with hand impairment, 18 without hand impairment) was assessed by PEDI and conducted by the families. **Results:** PEDI scores were compared between children with and without hand impairment. PEDI performance of children with hand impairment was significantly lower than that of those without hand impairment. **Conclusion:** In this study children without hand impairment did not have a self care activity limitation as measured with PEDI. Children with hand impairment have self care ability impairment. The PEDI was able to differentiate between the performances of reported self care activities of children with different severities of OBPP.

S062

Kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz tedavisi gören hastalarda fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi

Mehmet Gürhan Karakaya, Elif Güngördü, Kübra Kulak, Feyaz Gümüşel, İlkin Çitak Karakaya

Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Hemşirelik Bölümü, Muğla

Amaç: Bu çalışma, kronik böbrek yetmezliği nedeniyle hemodiyaliz tedavisi gören hastaların fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kalitelerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Bu araştırma, Ocak-Şubat 2007 tarihleri arasında Muğla ilindeki farklı hemodiyaliz ünitelerinde tedavi gören, 56 gönüllü hasta üzerinde yürütüldü. Olguların sosyo-demografik özellikleri, hastalık, diyet ve egzersiz alışkanlıklarıyla ilgili bilgileri, bir anketle değerlendirilmiştir. Fiziksel aktivite düzeyleri ile yaşam kalitelerinin değerlendirilmesinde Uluslararası fiziksel aktivite anketi (IPAQ) ve kısa form-36 (SF-36) kullanıldı. **Sonuçlar:** Eğitim seviyesi yüksek olan olgularda SF-36'nın fiziksel fonksiyon ve vücut ağrısı puanları ile toplam IPAQ puanlarının, düşük eğitim seviyesine sahip olguların puanlarından yüksek olduğu bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışmanın bulguları ışığında, cinsiyet, eğitim durumu, egzersiz alışkanlığı ve diyet yapma faktörlerinin, kronik böbrek yetmezliğine bağlı diyaliz tedavisi gören hastalarda fiziksel aktivite düzeyi ve/veya yaşam kalitesini etkilediği sonucuna varıldı.

Physical activity level and quality of life of patients receiving hemodialysis treatment due to chronic renal failure

Purpose: This study was performed in order to investigate the physical activity level and quality of life of patients receiving hemodialysis treatment due to chronic renal failure (CRF). **Materials and methods:** This research was conducted on 56 voluntary patients, who were receiving treatment in various hemodialysis units in Muğla City, between January-February 2007. Socio-demographic characteristics of the cases and information regarding their illness, diet and exercise habit were evaluated by a questionnaire. International physical activity questionnaire (IPAQ) and short form-36 (SF-36) were used to evaluate their physical activity levels and quality of life. **Results:** In subjects with high educational level, physical function and body pain subscale scores of SF-36 and IPAQ total scores were found to be higher than the ones with lower education level ($p<0.05$). **Conclusion:** In the light of the findings, it was concluded that gender, education level, exercise habit and being on a diet had effects on physical activity level and/or quality of life in patients receiving hemodialysis treatment due to CRF.

S063**Tip II diabetes mellitus hastalarında fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi**

Mehmet Gürhan Karakaya, Alper Pekşen, Çiğdem Koçer, Leyla Cinkara, İlkin Çitak Karakaya

Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Muğla Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Hemşirelik Bölümü, Muğla

Amaç: Bu çalışma, tip II diabetes mellitus (DM) hastalarının fiziksel aktivite düzeylerinin ve yaşam kalitelerinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya, 2006 Aralık-2007 Mart tarihleri arasında Muğla Devlet Hastanesi Dahiliye polikliniğinde tip II DM tanısıyla takip edilen toplam 55 gönüllü hasta katıldı. Olguların sosyo-demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim, çalışma ve gelir durumları), diyet ve düzenli egzersiz alışkanlıkları (var/yok) ile DM tanısının süresi (yıl) kaydedilmiştir. Fiziksel aktivite düzeyi, uluslararası fiziksel aktivite anketi (IPAQ), yaşam kalitesi ise kısa form-36 (SF36) kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların çoğunun düzenli egzersiz ve diyet alışkanlıklarının olmadığı (% 65 ve % 60) saptandı. Düzenli egzersiz yapanlarda SF-36'nın sosyal fonksiyon puanının, diyet yapanlarda ise fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel rol ve mental sağlık puanlarının daha yüksek olduğu görüldü ($p<0.05$) **Tartışma:** Sonuçlar, DM hastalarında yüksek fiziksel aktivite düzeyi ile düzenli egzersiz ve diyet alışkanlığının, yüksek yaşam kalitesi ile ilişkili olduğuna işaret etmektedir. Fiziksel aktivite düzeyini artırıcı, düzenli egzersiz ve diyet alışkanlığını geliştirici yaklaşımların yaşam kalitesi üzerine etkilerinin incelendiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

Physical activity level and quality of life of patients with type II diabetes mellitus

Purpose: This study was conducted on patients with type II diabetes mellitus (DM), in order to investigate their physical activity levels and quality of life (QoL). **Materials and methods:** Total of 55 patients, who were being followed at Muğla State Hospital, Internal Medicine Department between December 2006 and March 2007, with diagnosis of type II DM, participated in this study. Socio-demographic characteristics (age, gender, education, employment and income status), diet and regular exercise habits (present/absent) of the patients, and duration of DM diagnosis (year) were recorded. Physical activity level and QoL were evaluated by international physical activity questionnaire (IPAQ) and short form-36 (SF-36), respectively. **Results:** Most of the subjects did not have regular exercise and diet habits (65% and 60%, respectively). In patients with regular exercise habit, social function score of SF-36, and in patients with diet habit, physical function, physical role, emotional role and mental health scores were higher than those of not having these habits ($p<0.05$). **Conclusion:** Findings point out that, in type II DM patients, high level of physical activity level, and regular exercise and diet habits, are in relation with high QoL. It is thought that researches that investigate the effects of approaches towards improving physical activity level, and regular exercise and diet habits in DM patients are required.

S064**Matrix ritim terapisinin sırt ve bel ağrılı hastalardaki etkisi**

Anne Jäger, Dmitry Chan

Hannover Ü, Spor Bilimleri Enstitüsü, Almanya

Amaç: Bu çalışmanın amacı öncelikle, Matrix ritim terapisinin sırt ve bel ağrılı hastalarda ağrı düzeyi, uyku düzeni ve omurga esnekliği üzerine etkilerini araştırmaktır. İkincil olarak, ağrı düzeyi açısından Matrix ritim terapi ile klasik fizik tedavi uygulamalarının kıyaslanmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Klausenbach Rehabilitasyon Hastanesinde toplam 80 sırt-bel ağrılı hasta seçilmiştir. Bu hastalar otomotiv sektöründe Daimler-Chrysler fabrikasında çalışmaktadır. Hasta yaşları 35 ile 62 arasında değişmektedir. Tüm hastalara 10 gün içerisinde 4 kez Matrix Ritim Terapisi uygulanmıştır. Ayakta tedavi gören hastalara ek olarak 10 gün klasik fizik tedavi ve masaj uygulanmıştır. Ağrı şiddeti görsel ağrı skalası (VAS) ile ölçülmüştür. Hastalara uyku düzenleri sorularak, subjektif olarak değerlendirilmiştir. Omurganın esnekliğinin ölçümünde, Medimouse cihazı, frontal ve sagittal kesitte segmentler arası esnekliğin değerlendirilmesinde kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Matrix ritim terapisi öncesindeki ortalama VAS skoru 5.8 iken, tedavi sonrasında anlamlı derecede azalma göstererek 2.88'e düşmüştü ($p=0.001$). Hastaların %64'ü daha iyi uyuduklarını söylemişlerdir. Fleksiyonda ve rotasyon hareketlerinde büyük bir artış olmuştur. Matrix ritim terapi ile konservatif tedavi karşılaştırıldığında ağrı seviyesindeki değişiklikte de fark görülmüştür. VAS skorunda ortalama ağrı azalması, Matrix Ritim Terapisi sonrası 3 iken konservatif tedavi sonrası 1.3 dür. **Tartışma:** Matrix ritim terapisi sırt-bel problemlili hastalarda ağrıların azalmasını sağlamış ve esneklik değerlerini arttırmıştır. Ek olarak hastaların uyku kalitesinin artması da yaşam standartlarını yükseltebilecek faktörlerdendir. Matrix ritim terapisi mesleki rahatsızlık olarak da etkili olabilir, bel-sırt ağrısına bağlı iş gücü kaybını azaltabilir.

The effect of Matrix Rhythm Therapy on back pain patients

Purpose: Firstly, to study the effect of Matrix Rhythm Therapy on pain levels, sleeping habits and spine flexibility in back pain patients. Secondly, to compare results of Matrix Rhythm Therapy with conventional physiotherapy treatments in terms of pain level. **Materials and methods:** A total of 80 back patients were recruited from Klausenbach Rehabilitation Hospital, being employees of Daimler-Chrysler auto industries. Subject's age ranged from 35 to 62 years old. All patients received 4 Matrix Rhythm Therapy sessions within 10 days. However outpatients also received a conventional treatment for 10 days consisting of physical therapy and massage. The pain was measured by visual analog scale (VAS) score and patients were subjectively asked about their sleeping habits. Inter-segment flexibility in frontal and sagittal planes was measured by Medimouse equipment. **Results:** Mean VAS score significantly decreased ($p=0.00$) from 5.8 to 2.88 after Matrix Rhythm Therapy. 64% of subjects reported better sleep. The range of motion has increased in flexion and become more normal in rotation of the spine. After Matrix Rhythm Therapy pain decreases by mean of 3 points on VAS score compared to 1.3 points decrease after conservative treatment. **Conclusion:** Matrix Rhythm Therapy showed significant results in decreasing pain and improving flexibility in back pain patients. Besides that, improved sleep can lead to better quality of life. Matrix Rhythm Therapy may have an impact within occupational treatments decreasing back pain related sick leave in labor sector.

S065

Osteopenide grup egzersizi ile kemik mineral yoğunluğu hangi oranda değiştirilebilir?

Ender Angın, Zafer Erden

Mehmet Reis Fizik Tedavi ve Rehab Merkezi, Lefkoşa, KKTC
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Bu çalışma, postmenopozal osteopeni teşhisi konmuş kadınlarda grup egzersizinin kemik mineral yoğunluğu (KMY) üzerindeki etkilerini belirlemek amacı ile yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışma, DEXA (Dual Energy X-ray Absorbtometry) yöntemi ile osteopeni (-1 ile -2,5 T-Skor değeri) teşhisi konulan 17 osteopenik kadın üzerinde gerçekleştirildi. Ortopedik, nörolojik, respiratuar, vasküler ve metabolik problemler ile algılama sorunları bulunmayan olgular çalışmaya dahil edildi. Egzersiz programı fizyoterapist eşliğinde 21 hafta süre ile haftada 3 gün uygulandı. Bu program solunum, ısınma, germe, kuvvetlendirme, denge, stabilizasyon ve soğuma egzersizlerini kapsayan grup egzersizlerinden oluşmakta idi. Egzersiz öncesi ve sonrasında tüm değerlendirme sonuçlarından elde edilen değerler karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan olguların yaş ortalamaları 54.53±6.05 yıldı. Olguların egzersiz öncesi ortalama T-skor değerleri -1.75±0.50 iken egzersiz sonrası -1.42±0.54 olarak bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçları, osteopenili kadınlarda fizyoterapist eşliğinde yapılan grup egzersiz programının kemik mineral yoğunluğunda artışlar sağladığını gösterdi. Bu pilot çalışmanın halk sağlığı açısından önemli kazanımlar sağlayacağını düşünmekteyiz.

In how range bone mineral density can be changed with the group exercise in osteopenia?

Purpose: The aim of this study was to investigate effects of group exercise on bone mineral density in women who has diagnosed as postmenopausal osteopenia. **Materials and methods:** This study is done on 17 Osteopenia (between -1 and -2.5 T-Score value) women with the method of DEXA (Dual Energy X-ray Absorbtometry). Subjects without orthopedic, neurological, respiratory, vascular, metabolically and mental problem were included to this study. Exercise program was applied 3 times a week during 21 week with Physiotherapist. Group exercise program is included with respiration, warm up period, stretching, strengthening, balance, stabilization and cooling exercises. The values of post and pre exercise are compared among the group. **Results:** The average age of the women is 54.53±6.05. In the Osteopenic women before exercise average T-Score value was -1.75±0.50 and after the exercise T-score value was -1.42±0.54 (p<0.05). **Conclusion:** The result of this study showed that group exercise applied with the supervision of physiotherapist, effective in increasing bone mineral density. We assume that this pilot study will put out important results for public health.

S066

Osteoporozlu ve osteopenili kadınlarda grup egzersizinin yaşam kalitesi üzerine etkileri

Ender Angın, Zafer Erden

Mehmet Reis Fizik Tedavi ve Rehab Merkezi, Lefkoşa, KKTC
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Bu çalışma, postmenopozal osteoporoz ve osteopeni teşhisi konmuş kadınlarda grup egzersizinin yaşam kalitesi üzerine etkilerinin incelenmesi ve gruplar arası farkların karşılaştırılması amacı ile yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışma, DEXA (Dual Energy X-ray Absorbtometry) yöntemi ile osteoporoz (-2,5'den küçük T-Skor değeri) ve osteopeni (-1 ile -2,5 T-Skor değeri) teşhisi konulan 16 osteoporotik, 17 osteopenik olmak üzere toplam 33 kadın üzerinde gerçekleştirildi. Ortopedik, nörolojik, respiratuar, vasküler ve metabolik problemler ile algılama sorunları bulunmayan olgular çalışmaya dahil edildi. Yaşam kalitesi Qualeffo 41 anketi ile değerlendirildi. Egzersiz programı fizyoterapist eşliğinde 21 hafta süre ile haftada 3 gün uygulandı. Bu program solunum, ısınma, germe, kuvvetlendirme, denge, stabilizasyon ve soğuma egzersizlerini kapsayan grup egzersizlerinden oluşmakta idi. Egzersiz öncesi ve sonrasında tüm değerlendirme sonuçlarından elde edilen değerler karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Osteoporoz grubundaki olguların yaş ortalamaları 55.19±5.48 yıl iken, osteopeni grubundaki olguların yaş ortalamaları 54.53±6.05 yıl idi. Qualeffo-41 anketine göre egzersiz sonrası her iki grupta da tüm skorlarda artış bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçları, hem osteoporozlu hem de osteopenili kadınlarda fizyoterapist eşliğinde yapılan grup egzersiz programının yaşam kalitesi üzerinde etkili olduğunu gösterdi.

Effects of group exercise on quality of life in osteoporotic and osteopenic women

Purpose: The aim of this study was to investigate effects of group exercise on quality of life in women who has diagnosed as postmenopausal osteoporosis and osteopenia and compare differences between the groups. **Materials and methods:** This study is done on 16 Osteoporotic (less than -2.5 T-Score value) and 17 Osteopenia (between -1 and -2.5 T-Score value) of total 33 women with the method of DEXA (Dual Energy X-ray Absorbtometry). Subjects without orthopedic, neurological, respiratory, vascular, metabolically and mental problem were included to this study. Qualeffo 41 questionnaire was used to evaluate quality of life. Exercise program was applied 3 times a week during 21 week with Physiotherapist. Group exercise program is included with respiration, warm up period, stretching, strengthen, balance, stabilization and cooling exercises. The values of post and pre exercise are compared between the groups. **Results:** The average age of the Osteoporosis group is 55.19±5.48 years and average age of Osteopenia group is 54.53±6.05. After exercise all of the parameters of qualeffo 41 questionnaire increased (p<0.05). **Conclusion:** The result of this study showed that group exercise applied with the supervision of physiotherapist, effective in quality of life both osteoporotic and osteopenic women.

S067**Refleks sempatik distrofide rehabilitasyonun erken dönemde deri ısısı ve ödem üzerine etkinliği**

Zafer Erden, Filiz Can, Gürsoy Coşkun, Meltem Işıntaş Arık, Murat Bozkurt

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara
Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hast, 3. Ortopedi ve Travmatoloji Kl, Ankara
Amaç: Refleks sempatik distrofi (RSD), görülme oranı yüksek bir sağlık problemi olup, tedavisi güç ve maliyeti yüksektir. Bu sendromda oluşan şiddetli ağrı, ödem, sertlik ve hareket limitasyonu, fonksiyonellik düzeyini olumsuz yönde etkiler. Çalışmanın amacı RSD de uyguladığımız rehabilitasyonun erken dönemde deri ısısı, ödem ve ağrı üzerindeki etkinliğini ortaya koymaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışma travmaya bağlı olarak üst ekstremitelerinde RSD gelişen 14 hasta (9 K, 5E, ort. yaş: 47.3±14.5 yıl) üzerinde yapıldı. Kırık tespiti sonrası immobilizasyon süreci tamamlanan, I. ve II. devreye ait RSD bulguları olan hastalar çalışmaya dahil edildi. Tedavide cold pack, 0- 100 Hertz vakumlu enterferansiyel akım uygulaması, tüm üst ekstremiteye yavaş ve kontrollü aktif eklem hareketleri ve mobilizasyon uygulamaları yapıldı. Hastalar rehabilitasyonun 3. haftasında ağrı şiddeti (algometre), ödem (vazometrik ölçüm) ve deri ısısı (infrared termometre) yönünden değerlendirilerek, tedavi öncesi ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Tedavi programı sonunda ağrı şiddeti düzeyi, deri ısısı ve ödemde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azalma kaydedildi ($p<0.05$). **Tartışma:** RSD'de rehabilitasyonun erken dönemde ağrı-spazm -ağrı kısır döngüsünün kırılması ile ödemin azaltılması büyük öneme sahiptir. Bu konuda yapılan kapsamlı ve uzun dönem sonuçların incelendiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

The effectiveness of rehabilitation at early period on skin temperature and oedema in reflex sympathetic dystrophy

Purpose: Reflex sympathetic dystrophy (RSD) is a frequently seen health problem and its treatment is difficult and costly. The severe pain, oedema, stiffness and movement limitation affect the functionality level negatively. The purpose of the study was to show the effectiveness of the applied rehabilitation program at early period on skin temperature, oedema and pain in RDS cases. **Materials and methods:** The study was performed on 14 patients (9 female, 5 male, Av. age: 47.5±14.5 years) with emerged RDS on their upper extremities due to trauma. Patients, immobilization processes of whom were completed after the fracture fixation and 1st and 2nd stage RDS findings established were included in the study. In the treatment, cold pack, interferencial current therapy with vacuum selected 0-100 Hertz frequency, slow and controlled active joint movements at all upper extremities and mobilization exercises were used. The patients' pain level (algometer), oedema (vazometric measure) and skin temperature (infrared thermometer) at the third week of the rehabilitation process were compared to those before the treatment. **Results:** At the end of the treatment programme, the pain severity level, skin temperature and oedema were statistically significantly lower ($p<0.05$). **Conclusion:** Rehabilitation is of great importance at RSD cases in early stages as it breaks the vicious pain-spasm-pain circle and reduces the oedema. Exclusive studies where long-term results are assessed are necessary.

S068**Total diz protezi uygulanan hastalarda eklem pozisyon hissini farklı açılarda incelenmesi**

Zafer Erden

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı total diz protezi (TDP) uygulanan hastalardaki eklem pozisyon hissini değerlendirmek ve farklı eklem açılarında elde edilen sonuçları karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya gonartroz nedeniyle TDP uygulanan 21 hasta katıldı (17 kadın, 4 erkek, ort yaş: 67.23±5.87 yıl). Değerlendirmeler postoperatif 6. haftada yapıldı. Eklem pozisyon hissi, dizin 15, 30 ve 60 derecelik fleksiyon açılarında geliştirdiğimiz hareket analiz sistemi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Dizin en fazla hata açısı değerinin, 60 derecelik fleksiyon pozisyonu olduğu bulundu 15-30 (Z: -3.85, $p:0.00$), 15-60 (Z: -3.88, $p:0.00$) derecelik diz fleksiyon açıları arasında anlamlı farklar bulundu. 30-60 (Z:-0.90, $p:0.37$) derecelik diz fleksiyon açıları arasında anlamlı bir fark bulunmadı. **Tartışma:** Bu çalışma TDP uygulanan hastalarda eklem pozisyon hissini farklı açılarda değiştiğini göstermektedir. Bu sonuçlar ileriki çalışmalarda yapılacak proprioseptif duyu değerlendirmeleri ve rehabilitasyon programları için yol gösterici olabilir.

Examination of joint position sense from various angles on patients with total knee arthroplasty

Purpose: The purpose of the study was to analyse the joint position sense of patients with total knee arthroplasty (TKA) and compare the results obtained at various joint angles. **Materials and methods:** 21 patients undergone TKA due to gonarthros were included in the study (17 female, 4 male, Av. age: 67.23±5.87 years). The evaluations were carried out on the 6th postoperative week. The joint position sense was analyzed at 15, 30 and 60-degrees of knee flexion using the motion analysis system designed by us. **Results:** It was found out that the highest error was at the 60-degrees of knee flexion. Significant differences were observed at 15-30 (Z: -3.85, $p:0.00$), 15-60 (Z: -3.88, $p:0.00$) degree knee flexion angles. No significant difference was found at 30-60 (Z:-0.90, $p:0.37$) degree knee flexion angles. **Conclusion:** This study shows that the joint position sense varies at different angles in patients with TKP. These results can hold a light on proprioceptive sense assessments in prospective studies and rehabilitation programmes.

S069

Amatör sporcu çocuklarda benign eklem hipermobilitesi ve ağrı

Gamze Ekici, Anıl Özüdoğru, Tolgahan Acar

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Kırşehir

Amaç: Benign eklem hipermobilitesi (BEHM) çocukluk döneminde tek başına ya da çeşitli sendromlarla birlikte ortaya çıkabilen bir klinik durumdur. BEHM çoğunlukla kas-iskelet sistemi bulguları, özellikle de eklem ağrıları ile ortaya çıkabilir. Bu çalışma, amatör sporcu çocuklarda BEHM ve ağrıyı araştırmak amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 8 ile 12 yıl arasında değişen, 93 amatör sporcu çocuk dahil edildi. Tüm olgular BEHS varlığı için Beighton'un 1998 kriterlerine göre değerlendirildi. Beighton tanı ölçütlerinde altı sınırlı değerin üzerindeki çocuklar hipermobil olarak kabul edildiler. Ağrı varlığı ve lokalizasyonu vücut diyagramı ile belirlendi. Ağrı şiddeti Görsel Analog Skala (GAS) kullanılarak ölçüldü. Ağrı süresi ve demografik bilgiler kaydedildi. **Sonuçlar:** Çocukların yaş ortalaması 9.88±1.35 yıldır. Çalışmaya 49 kız, 44 erkek çocuk katıldı. Çocuklar 9.95±10.48 aydır, haftada 2 gün, 1'er saat voleybol ya da basketbol oynamaktaydı. 17 çocukta BEHM tanımlanırken, 76'sında BEHM bulunmadı. Hipermobil olan çocukların 10'u kız, 7'si erkekti. Ağrı tarifleyen çocukların %26'sı alt ekstremite ağrılarının olduğunu belirtti. Ağrı şiddeti GAS'a göre 1.41±1.85 ve ağrı süresi ise 1.0±0.0 ay olarak bulundu. **Tartışma:** Bu çalışmadan elde edilen verilere göre, BEHM'nin düzenli spor yapan çocuklarda yaklaşık 1/5 oranında yaygın olduğu görüldü. Buna ek olarak, BEHM kızlarda erkeklere göre daha fazlaydı. Bu duruma ağrı da eşlik edebilmekteydi. Sonuç olarak, BEHM'nin fiziksel aktivite planlanırken dikkate alınması gereken bir durum olduğu görüşüne varıldı.

Benign joint hypermobility and pain in amateur children athletes

Purpose: Benign joint hypermobility (BJHM) is a clinical state that can arise alone or with different syndromes in childhood. BJHM can arise with musculoskeletal findings especially, arthralgia. This study was planned to investigate BJHM and pain in amateur children athletes. **Materials and methods:** Ninety-three amateur children athletes whose ages were ranged between 8 and 12 years were included in this study. All subjects were assessed for existing BJHM according to the Beighton 1998 criteria. The children who got over six points according to Beighton criteria were accepted as hypermobile. Pain and its location was determined by a body diagram. Pain intensity was assessed by using a Visual Analogue Scale (VAS). Pain duration and demographic data were recorded. **Results:** The mean age of the children was 9.88±1.35 years. Forty-nine girls and 44 boys participated the study. They were playing volleyball or basketball for 9.95±10.48 months, 2 days a week, during the 1 hour. While BJHM were determined in 17 of them, no BJHM was found in 76. Ten girls and 7 boys were found hypermobile. Twenty-six percent of the children who described pain determined lower extremity pain. Pain intensity was found 1.41±1.85, based on VAS and pain duration was found as 1.0±0.0 months. **Conclusion:** According to the data obtained from this study, BJHM was seen common approximately 1/5 rate in the children who was making sports regularly. In addition BJHM was more common in girls than the boys. Pain may also associate to this situation. As a conclusion, BJHM must be paid attention while the physical activity is planning.

S070

Erkeklerde ön çapraz bağ rekonstrüksiyonunun 6-ay takip sonuçları: ön çalışma

Gamze Ekici, Alper Kaya, Özgür Bülbül, Doğaç Karagüven

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Kırşehir

Ufuk Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Spor yaralanmaları arasında Ön Çapraz Bağ (ÖÇB) problemi çok sık görülür. ÖÇB yaralanması sonrası ağrı ve özürlü, kişinin yaşamını etkileyebilir. Bu çalışmada, ÖÇB rekonstrüksiyonu sonrası 6. ayın sonunda ağrı, genel yorgunluk ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (SİYK) üzerine egzersiz programının etkileri incelendi. **Gereç ve yöntem:** Hastaların sosyo-demografik verileri kaydedildi. 6. ay takibinde hastalar dizlerindeki ağrı şiddeti konusunda memnuniyetlerini anlattılar. Bu raporu altı unilaterale (5 sağ ve 1 sol) ÖÇB yaralanmalı erkek hastanın verileri oluşturdu. Hasta eğer (a) erkekse (b) 18 yaşından büyükse (c) ÖÇB yaralanması varsa (d) orta veya şiddetli ağrısı varsa (≥5) ve e) bu çalışmaya katılmada gönüllü ise bu çalışma için uygundu. ÖÇB rekonstrüksiyonundan sonra hastalar izometrik m. quadriceps femoris egzersizini içeren ev-temelli bir tedavi aldılar. Ağrı ve genel yorgunluk için GAS kullanıldı. SİYK Nottingham Sağlık Profili (NHP) ile tanımlandı. Tüm parametreler hem preoperatif dönem hem de 6. ayın sonunda değerlendirildi. İstatistiksel analiz için Wilcoxon rank testi kullanıldı. **Sonuçlar:** GAS'a göre preoperatif ağrı şiddeti 7.66±1.21'den, takipte 2.16±1.72'ye (p=0.027), genel yorgunluk şiddeti 5.00±2.19'dan, 1.66±2.06'ya (p=0.027) ve NHP toplam skoru ise 174.55±68.98'den, 35.34±54.17'ye (p=0.028) düşmüştür. **Tartışma:** ÖÇB yaralanmaları, genelde günün ve sezonun ilerleyen zamanlarında, yorgunluğun etkisiyle oluşur. Sonuçlar, ÖÇB rekonstrüksiyonunun egzersizle birlikte, ağrı, genel yorgunluk ve SİYK'i iyileştirmede yararlı olduğunu gösterdi. Yani, bu probleme karşı korunmada egzersiz programı ve dinlenme çok önemlidir. Çalışmamız ileri çalışmalara ışık tutabilir.

6-month follow-up results of anterior cruciate ligament reconstruction for males: a preliminary study

Purpose: In sport injuries, Anterior Cruciate Ligament (ACL) problems are common. Pain and disability in ACL injury may affect the person's life. In this study, the outcome of exercise after a the reconstruction was observed in terms of pain, general fatigue and health related quality of life (HRQoL) at the end of the 6th month. **Materials and methods:** The socio-demographic data were recorded. The patients told good satisfaction with the pain intensity of their knee at 6month follow-up. Data from six male patients with unilateral (5 right and 1 left) ACL injury form the basis of this report. Patients were eligible for the study if they (a) were male; (b) were ≥ 18 years; (c) had ACL injury; (d) had moderate or severe pain (≥ 5) (e) volunteered to participate in this study. After ACL reconstruction the patients received home-based therapy program including m.quadriceps femoris isometric exercise. VASs were used for pain and general fatigue. HRQoL was determined by Nottingham health profile (NHP). All indices were evaluated both preoperatively and at the end of the 6th month. Wilcoxon rank test were used for statistical analyze. **Results:** The pain intensity decreased from 7.66±1.21 preoperatively to 2.16±1.72 (p=0.027), the global fatigue intensity from 5.00±2.19 to 1.66±2.06 (p=0.027) and the NHP total score from 174.55±68.98 to 35.34±54.17 (p=0.028). **Conclusion:** ACL injuries happened often late in the day and season, suggesting an effect of fatigue. The results indicated that ACL reconstruction with exercise was beneficial in improving pain, general fatigue and HRQoL. Therefore, the exercise program and also resting is very important for protecting against this problem. Our study may highlight further studies.

S071**Sekonder omuz cerrahisi geçirmiş obstetrik brakial pleksus felçli çocuklarda kinesiotape uygulamasının etkinliği: 8 vakanın erken dönem sonuçları**

Tüzün Fırat, Deran Oskay, Nuray Kırdı, Aydın Meriç, Semin Akel, Çiğdem Öksüz

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Sekonder omuz cerrahisi geçirmiş Obstetrik Brakial Pleksus Felçli (OBPF) çocuklarda omuzla yönelik Kinesiotape uygulamasının etkinliğinin belirlenmesi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya sekonder omuz cerrahisi geçirmiş 18 OBBF'li çocuk alındı. Kontrol grubunun (n=9) yaş ortalaması 53,00±12,07 ay, çalışma grubunun (n=9) ise 32,77±8,94 aydır. 5 haftalık alçılardan sonra postoperatif 6. haftada tedavi programına başlanmıştır. Tedavi olarak glenohumeral eklem yumuşak doku ve eklem mobilizasyonları, skapular stabilizasyon ve bobath topu egzersizleri uygulandı. Çalışma grubuna, bu programa ek olarak omuzla kinesiotape uygulaması yapıldı. Postoperatif 4. ayda yapılan değerlendirmede Aktif Hareket ve Gilbert Skalası, Mallet Skoru kullanıldı. Farklar, Mann Whitney-U yöntemi ile hesaplandı. **Sonuçlar:** Gruplar arasında cerrahi işleme uygun olarak hedeflenen omuz fleksiyonu, abduksiyon ve dış rotasyon değerleri arasında Aktif Hareket ve Gilbert Skalasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır (p>0,05). Buna karşın Mallet Skoruna göre Kinesiotape uygulaması etkin bulunmuştur (p<0,05). **Tartışma:** Kinesiotape uygulaması, izole hareket paterni analiz eden Aktif Hareket Skalası ve Gilbert Skalalarında etkinlik göstermezken fonksiyonel bir hareket analizi olan Mallet skorunda anlamlı fark göstermiştir. OBBF'li çocuklarda aktivite eğitimi sırasında Kinesiotape uygulaması tedavi programlarında önerilmelidir.

Efficiency of kinesiotape application on children with obstetrical brachial plexus palsy who were underwent secondary shoulder surgery: early results of 8 cases

Purpose: To determine the efficiency of Kinesiotape application on children with Obstetrical Brachial Plexus Palsy (OBPP) who underwent secondary shoulder surgery. **Materials and methods:** 18 children with OBPP who underwent secondary shoulder surgery were included to study. Control and study groups were consisted of 9 patients. Mean age of control and study groups are 53,00±12,07 and 32,77±8,94 months, respectively. Treatment program was begun at 6th week postoperatively after 5 week casting. In treatment soft tissue and joint mobilizations of glenohumeral joint and scapular stabilization and bobath ball exercises were applied. Active movement scale, Gilbert scale and Mallet score were used in the assessment which performed in the postoperative 4th month. Differences were calculated with Mann Whitney-U statistical analysis. **Results:** Shoulder flexion, abduction and external rotation values which assessed with Active Movement Scale and Gilbert scale showed no difference between groups (p>0,05). Otherwise Mallet score showed statistical significance (p<0,05). **Conclusion:** Although Kinesiotape application showed no efficiency on the scales analyze isolated movement pattern such as Active Movement Scale and Gilbert Scale, showed statistically significance on Mallet Score which a functional movement analyze. Kinesiotape application should be advised on activity education in children with OBPP.

S072**Kinezyoteyp uygulaması patellofemoral ağrı sendromlu hastaların tedavisine katkı sağlar mı?**

Eda Sertoglu, Ahmet Atay, İnci Yuksel

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Hacettepe Ü, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Patellofemoral ağrı sendromlu (PFAS) hastalarda kinezyoteyp uygulamasının tedavi etkinliğini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Randomize ve kontrollü olarak planlanan bu çalışmada PFAS'li 31 kadın hasta rastgele yöntemle çalışma (ortalama yaş 41±11.26 yıl n=15) ve kontrol gruplarına (ortalama yaş 44.88±7.75 yıl, n=16) ayrıldı. Her iki gruptaki hastalar benzer egzersiz programı ile 6 hafta izlendi. Çalışma grubuna egzersize ek olarak kinezyoteyp uygulaması yapıldı. Ağrı şiddeti vizüel analog skala (VAS) ile değerlendirildi. Iliotibial Bant/Tensor Fascia Lata (ITB/TFL) ve Hamstring gerginliği ölçüldü. Patellanın medio-lateral konumu modifiye verniye kaliper kullanılarak belirlendi. Patellar mobilite, patellar tilt test ile değerlendirildi. Olguların performans analizinde Kujala testi kullanıldı. **Sonuçlar:** İstatistiksel analizler her iki grupta da 6 haftalık tedavi sonucunda yumuşak doku esnekliğinin ve fonksiyonel kapasitenin anlamlı oranda arttığını (p<0.05) gösterdi. Tedavinin ilk üç haftasının sonunda, çalışma grubunda hamstring esnekliği kontrol grubuna oranla daha fazla artış gösterdi (p<0.05). Diğer parametreler açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). **Tartışma:** Bu çalışma kinezyoteyp uygulamasının kısa sürede esnekliği artırma etkisi dışında, PFAS'nin tedavisine ek bir katkı sağlamadığını göstermiştir.

Does kinesiotaping provide additional benefit in patellofemoral pain syndrome?

Purpose: To investigate the effectiveness of kinesiotaping on patients with patellofemoral pain syndrome (PFPS). **Materials and methods:** In this study which was performed randomized controlled, 31 women with PFPS were divided randomly into study (mean age 41±11.26 years, n=15 females) and control (mean age 44.88±7.75 years, n=16 females) groups. Both of the groups received similar exercises given as home programme for 6 weeks. Study group received kinesiotape besides exercise. Pain was evaluated with visual analog scale (VAS). Iliotibial Band/Tensor Fascia Latae (ITB/TFL) complex length and hamstring tension were measured. A modified vernier caliper was used to assess medio-lateral location of patella. Patellar mobility was evaluated using patellar tilt test. Kujala Test was used for performance analysis of subjects. **Results:** Statistical analysis showed that pain, flexibility and functional capacity of both of the groups were significantly improved after six weeks of therapy (p<0.05). At the end of the first three week of therapy, in the study group, hamstring flexibility increased more than in the control group (p<0.05). Other parameters didn't show significant difference (p>0.05). **Conclusion:** This study showed that kinesiotape application doesn't provide additional benefit in the management of PFPS, except of increasing effect on the flexibility in short time.

S073

Diz osteoartritli hastalarda WOMAC, KOOS ve SF-36 değerlendirmelerinin sonuçlarının karşılaştırılması

Feyza Şule Badıllı Demirbaş, Arzu Razak Özdingler, Elif Elçin Dereli, İpek Yeldan, Rıza Emrah Demirbaş

İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul

T.C. Haseki Eğitim ve Araşt Hast, Ortopedi ve Travmatoloji Kl, İstanbul

Amaç: Osteoartrite özel değerlendirmelerden en sık kullanılan sorgulama olan WOMAC ile daha yeni bir osteoartrit değerlendirme sorgulaması olan KOOS'u karşılaştırmayı; bunun yanı sıra genel sağlık değerlendirilmesinde kullanılan sorgulama anketi olan SF-36 ile hastalığa özel olarak kullanılan değerlendirme yöntemlerinin farklılıklarını araştırmak istedik. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 42-85 yaş arasında olan ve Haseki Hastanesi Ortopedi Polikliniği'nce diz eklemi osteoartriti tanısı konulan 121 hasta alındı. Hastaların; eklem hareket açıklığı gonyometrik ölçümler ile değerlendirilmiştir. Hasta değerlendirme formu KOOS diz değerlendirme formu, WOMAC indeksi ve SF-36 değerlendirme formu doldurulmuştur. **Sonuçlar:** KOOS'un WOMAC'a oranla SF-36 parametrelerine daha korele olduğunu bunun yanı sıra her iki sorgulamanın da kişilerin fiziksel sağlığını değerlendirdiğini, mental sağlıkları hakkında bilgi vermediğini, SF-36'nın ise hem fiziksel hem de mental sağlığı sorguladığını gördük. **Tartışma:** Çalışmamızın sonuçlarını literatür bilgileriyle birleştirdiğimizde değerlendirmeye alınan kişilerin yaşlarının ve fiziksel aktivite beklentilerinin de hangi sorgulamanın kullanılacağına karar vermede önemli kriterler olduğunu düşünmekteyiz.

The comparison of the results of WOMAC, KOOS ve SF-36 evaluations for the patients with knee osteoarthritis

Purpose: Introduction and aim: We wanted to compare the index, which was frequently used and designed specifically for OA (WOMAC) with the index, which was used recently (KOOS) and addition to this to search the difference between health related quality of life assessment (SF-36) and disease specific indexes. **Materials and methods:** 121 patients with knee osteoarthritis, from Haseki Hospital Division of Orthopaedics who were diagnosed as knee osteoarthritis aged between 42-85 participated in this study. Goniometric measurements were performed. KOOS index, WOMAC index and SF-36 assessment were questionaired. **Results:** We found that KOOS is more correlated with SF-36 parameters when compared to WOMAC, but both questionnaire evaluates the physical health of the clients and they don't give any information about the mental condition. **Conclusion:** When we combined our findings with the literature informations we found that the age and the expectations of the evaluated person is an important criter for determining which tool to use.

S074

Kronik bel ağrılı kadınlarda yaşın yaşam kalitesi ve depresyon üzerine etkileri

Zeliha Gamze Gürleyik, Arzu Daşkapan

Kavaklıdere Bayındır Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bel ağrısı kişilerin fiziksel, mental ve sosyal sağlıklarını olumsuz yönde etkilemekte ve yaşam kalitesini azaltmaktadır. Amacımız genç erişkin (45 yaş altı) ve orta yaşlı (46-65 yaş) kronik bel ağrısı olan kadınlar arasında bel ağrısı ile ilişkili özur, depresyon, yaşam kalitesi ve yaşam memnuniyet düzeylerini karşılaştırmak. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya kronik bel ağrısı olan 29 genç erişkin ve 50 orta yaşlı kadın katıldı. Ağrı şiddeti Vizüel Analog Skalası ile ölçüldü. Olguların depresyon düzeylerini belirlemek için Beck Depresyon Envanterinin Türkçe Versiyonu kullanıldı. Bel ağrısı ile ilişkili özur Oswestry Bel Ağrısı Anketinin Türkçe versiyonu ile değerlendirildi. Yaşam kalitesi, Yaşam Memnuniyet indeksi ve Nottingham Sağlık Profili ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Gruplar Oswestry Bel Ağrısı Anketi, Ağrı Şiddeti ve Nottingham'ın Sağlık Profili'nin enerji seviyesi, ağrı, sosyal izolasyon alt ölçek puanları yönünden benzerdi ($p>0.05$). Orta yaşlı kadınların depresyon ve Yaşam Memnuniyeti indeksi puanları genç erişkinlerden anlamlı düzeyde daha düşüktü ($p<0.05$). Orta yaşlı kadınların Nottingham'ın Sağlık Profili'nin duyuşsal tepki, uyku, fiziksel yetenek alt ölçek puanları genç erişkin kadınlardan anlamlı düzeyde daha yüksekti ($p<0.05$). **Tartışma:** Orta yaşlı kadınların yaşam kalitesi ve yaşam memnuniyet düzeyleri genç erişkinlerden daha düşüktür ve daha depresiftirler. Bel ağrılı kadınların tedavisinde, kadınların yaşa özel ihtiyaçları ve psikososyal problemleri dikkate alınmalıdır.

The effects of age on quality of life and depression in women with chronic low back pain

Purpose: Low back pain affects negatively physical, mental and social health of subjects and decreases quality of life. The aim was to compare the levels of disability associated with back pain, depression, quality of life and life satisfaction between the young adult (under 45 ages) and middle aged (46-65 ages) women with chronic low back pain. **Material and Method:** 29 young adult and 50 middle aged women with chronic low back pain participated to the study. Pain severity was measured by Visual Analog Scale. Turkish Version of Beck Depression Inventory was used to determine depression levels of the patients. Disability associated with back pain was evaluated by Turkish Version of the Oswestry Low Back Pain Questionnaire. Quality of life was assessed by Life Satisfaction Index and Nottingham Health Profile. **Result:** Groups were similar for pain severity, scores of the Oswestry Low Back Pain Questionnaire' and the energy level, pain, social isolation subscales of the Nottingham Health Profile ($p>0.05$). The scores of depression and Life Satisfaction Index of the middle aged women were significantly lower than young adults ($p<0.05$). Scores of the emotional reaction sleep and physical ability sub-scales of the Nottingham Health Profile were significantly higher than the young adults. **Conclusion:** The quality of life and the life satisfaction level of the middle aged women are lower than young adults and they are more depressive. Age specific needs and psychosocial problems should be considered at the treatment of the women.

S075**Kadınlarda bel ağrısı ile ilişkili özrün belirleyicileri**

Şebnem Kuzudışlı, Esra Gilanlioğlu, Esmâ Kaçar, Sedef Karayazgan, Arzu Daşkapan

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Cinsiyet rolleri ile ilişkili olarak kadınlarda, bel ağrıları çok sık rastlanan kas iskelet sistemi problemlerinden biridir. Çalışmamızın amacı çocuk sahibi kadınlarda bel ağrısı ile ilişkili özürde rol oynayan faktörleri belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya bel ağrısı şikâyeti olan gönüllü 35 kadın katıldı. (Yaş ortalaması: 45.77±3.52 yıl) Olguların sosyo-demografik özellikleri sorgulandı. (Yaş, meslek, medeni durum, ilk gebelik yaşı, son gebelik yaşı vb) Olguların bel ağrısıyla ilişkili özürleri Oswestry Bel Ağrısı Özür Anketi'nin Türkçe Versiyonu ile değerlendirildi. Sonuçlar SPSS bilgisayar programı ile analiz edildi. **Sonuçlar:** Oswestry Bel Ağrısı Özür Anketi'nin özür puanları ile yaş, gebelik sayısı, doğum sayısı ve son gebelik yaşı arasında anlamlı pozitif bir ilişki olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). Oswestry özür puanı ile yaş, ilk gebelik yaşı ve vücut kitle indeksi arasında anlamlı bir ilişki yoktu ($p>0.05$). **Tartışma:** Sonuç olarak, kadınlarda yüksek gebelik ve doğum sayısı, bel sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Hamilelik döneminde ve sonrasında fizyoterapist gözetiminde yapılan egzersizler ve bel sağlığı ile ilgili eğitim vermenin, kadınlarda bel sağlığını koruma ve bel ağrılarını önlemede yararlı olabileceği düşünülmektedir.

The determinants of disability associated to low back pain in women

Purpose: As associated with gender roles, low back pain is one of most common musculoskeletal problems. Aim of this study was to determine the factors which play role in disability associated with low back pain in women with children. **Materials and methods:** 35 volunteer women who have low back pain participated to the study (mean age: 45.77±3.52 year). Cases' sociodemographic characteristics were examined (age, occupation, marital status, age of first pregnancy, age of last pregnancy etc). The cases' disability associated with low back pain was evaluated by Turkish Version of the Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire. Results were analyzed with SPSS computer program. **Results:** It was observed that there was significant positive relationship between scores of Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire and age, number of pregnancy, number of birth and age of last pregnancy ($p<0.05$). There was no significant relationship between Oswestry disability score, age of first pregnancy and body mass index ($p>0.05$). **Conclusion:** As a result, high number of pregnancy and birth affect negatively back health. It was thought that during and after pregnancy, exercises which done under supervision of physical therapist and giving back health related education may beneficial for protection of back health and prevention of low back pain in women.

S076**Fibromiyalji ve miyofasial ağrı sendromlu kadınlarda depresyonla ilişkili faktörler**

Arzu Daşkapan, Eda Tonga, Sevda Sürücü, Ezgi Korkmaz

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Ağrılı sendromlar psikolojik sağlığı olumsuz yönde etkilemektedir. Çalışmamızın amacı fibromiyalji ve miyofasial ağrı sendromlu kadınlarda depresyonla ilişkili faktörleri belirlemektir.

Gereç ve yöntem: Çalışmamıza gönüllü 60 kadın hasta katıldı (30 fibromiyalji ve 30 miyofasial ağrı sendromu). Hastaların yaş ortalaması 46,46±10,40 yıldı. Olguların sosyodemografik özellikleri ve alışkanlıkları sorgulandı. Görsel Analog Skala ile olguların ağrı şiddetleri değerlendirildi. Hastaların depresyon düzeyleri Beck Depresyon Ölçeğinin Türkçe Versiyonu ile belirlendi. Fiziksel aktivite düzeyi; Paffenberger Fiziksel Aktivite İndeksi ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin kısa formu ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Hastaların depresyon düzeyleri ile ağrı şiddetleri arasında; anlamlı pozitif ilişki bulundu ($p=0,000$). Hastalığın süresi ile Beck Depresyon Puanı arasında anlamlı pozitif ilişki vardı ($p=0,004$). Aynı zamanda sigara kullanımı ile depresyon puanı arasında anlamlı pozitif ilişki olduğu gözlemlendi ($p=0,000$). Olguların fiziksel aktivite düzeyleri ile depresyon puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktu ($p>0,05$). **Tartışma:** Çalışma sonuçlarımız literatürle uyumludur. Hastalık kronikleştikçe depresyon düzeyi artmaktadır. Depresyonlu kadınlarda sigara içme alışkanlığı fazladır. Fibromiyalji ve miyofasial ağrı sendromlu kadınların depresyonla başa çıkma yöntemleri yönelik stratejiler geliştirilmelidir.

Factors related to depression in women with fibromyalgia and myofascial pain syndrome

Purpose: Painful syndromes affect negatively psychological health. The purpose of our study was to determine the factors related to depression in women with fibromyalgia and myofascial pain syndrome. **Materials and methods:** Volunteer 60 female patients participated to our study (30 fibromyalgia and 30 myofascial pain syndrome). The average age was 46,46±10,40 years. Cases' sociodemographic characteristics and habits were examined. Cases' pain intensities were evaluated by Visual Analog Scale. Depression levels of the patients' were determined by Turkish Version of the Beck Depression Inventory. Physical activity levels were evaluated by International Short Form Physical Activity Questionnaire and Paffenberger Physical Activity Index. **Results:** It was found that there was significant correlation between depression levels of the patients and pain intensity ($p=0,000$). There was significant positive correlation between diagnosis duration and Beck Depression Inventory score ($p=0,004$). Also it was observed that there was a correlation between smoking and depression scores ($p=0,000$). There was no any correlation between physical activity and physical activity levels ($p>0,05$). **Conclusion:** Our results are consistent with literature. Depression level increases while the disease becomes chronic. Smoking habit is more in women with depression. Strategies for coping with depression should be improved in women with fibromyalgia and myofascial pain syndrome.

S077

Romatoid artritli hastalarda el bileği immobilizasyon ortezlerinin kavrama ve tutma kuvvetleri üzerindeki ilk etkisi

Ümit Uğurlu

İstanbul Bilim Ü, Sağlık YO, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, İstanbul

Amaç: El bileği eklemi romatoid artritte sıklıkla tutulmaktadır. El bileği ortezleri eklemi sınırlı bir hareket içinde destekler ve tenodesis etkisini azaltarak parmaklara kuvvet aktarımını bozarlar. Bu çalışma ortezlerinin erken dönemde hastanın kavrama ve tutma kuvvetleri üzerindeki etkisini belirlemek için yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Romatoloji Bilim Dalı'nda tedavi edilmekte olan, yaşları 22-65 yıl arasında değişen, romatoid artrit tanısı konmuş 46 hasta (K:42, E:4) katılmıştır. Hastaların 12'sinde seronegatif, 34'ünde seropozitif romatoid artrit vardı. Hastaların yaş ortalaması 44 yıl, hastalık yaşı ortalaması 13 yıldır. 46 hastanın, el bileği ortezi yapılan 71 elinde kavrama kuvveti, lateral kavrama, palmar kavrama ve tutma kuvvetleri Ortez yapılmadan önce ve sonrasında standart yöntemler kullanılarak ölçüldü. Kavrama kuvveti standart Jamar Dinamometresi, tutma kuvvetleri ise B&L Pinch Meter ile ölçülmüştür. **Sonuçlar:** Veriler bağımlı grup ortalaması t-testi ile analiz edilmiştir. Ölçüm yapılan 71 elden alınan önce ve sonra ölçümleri arasında sadece kavrama kuvveti ($p<0.0001$) ve lateral tutma kuvvetinde ($p<0.0001$). **Tartışma:** Çalışmada kullanılan el bileği ortezlerinin erken dönemde kavrama ve lateral tutma kuvvetlerinde azalmaya neden olduğu belirlendi. Kavrama kuvvetindeki bu kısıtlanma el bileğinin sabit bir açıda desteklenmesinden ve ölçüm esnasında ortezin ölçüm aletinin tam olarak tutulmasını ve dolayısıyla tam güç aktarımını engellemesinden kaynaklanabilir.

The immediate effects of hand immobilization orthoses on the grip and pinch strengths of patients with rheumatoid arthritis

Purpose: Wrist joint is commonly involved in rheumatoid arthritis. However, wrist orthoses support the joint in a limited range and lead to reduction in force transmission to the fingers by interfering the tenodesis effect. This study was done to determine the initial effects of wrist orthoses on the grip and pinch strengths. **Materials and methods:** 46 patients (F:42, M:4) with rheumatoid arthritis, followed in the Department of Rheumatology of Cerrahpaşa Medical Faculty, participated into the study. Their age was between 22-65 years. Of all subjects, 12 had seronegative and 34 had seropositive arthritis. Their mean age and disease duration were 46 and 13 years respectively. Grip, palmar, lateral and tip-to-tip pinch strengths were measured 71 hands of the 46 patients. Measurements were taken both before and after the construction of the orthosis. Grip strength were measured with a Standart Jamar Dynamometer and pinch strengths were measured with a B&L Pinch Gauge. **Results:** Data were analyzed with paired samples t-test. The significant differences were only observed between before and after measurements in grip ($p<0.0001$). **Conclusion:** Results indicated that there were a significant reduction in the grip and lateral pinch strengths while wearing the orthosis in the early phase. This reduction in the grip strength can be caused by the rigid immobilization of the wrist joint and hindering effect of the wrist orthosis on the full grasping of the measurement tool.

S078

Sistemik sklerozlu hastalarda kavrama kuvveti, el bileği-ön kol eklem hareket açıklıkları ve fonksiyonel durumla ilgili özellikler

Ümit Uğurlu

İstanbul Bilim Ü, Sağlık YO, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, İstanbul

Amaç: Çalışmanın amacı medikal tedavi alan sistemik sklerozlu hastalarda, hastalığın seyri boyunca el bileği-ön kol eklem hareket açıklıkları, kavrama kuvveti ve fonksiyonel durumdaki değişikliklerin belirlenmesi ve bunların fizyoterapi-rehabilitasyon tedavi yaklaşımları açısından nasıl kullanılabileceğinin incelenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Romatoloji Bilim Dalı Polikliniği'nde tedavi edilen ve fizyoterapi-rehabilitasyon tedavisi için yönlendirilen sistemik skleroz tanısı konmuş 38 hasta alındı. Hastaların 34'ü kadındı. Tüm hasta grubunun yaş ortalaması 38 ± 15 yıl ve hastalık yaşı ortalaması $8,4\pm 7$ yıldır. Hastalar hastalık yaşına göre erken (0-8 yıl) ve geç dönem (9-25 yıl) olarak iki gruba ayrıldılar. El bileği ve ön kol eklem hareket açıklıkları (EHA) standart goniometrik ölçüm yöntemleri kullanılarak ölçüldü. Kavrama kuvvetinin ölçümü için Jamar Dinamometresi ve fonksiyonel durumu ölçümü için Health Assessment Questionnaire (HAQ) kullanıldı. **Sonuçlar:** Tüm grupta eklem hareket açıklıklarında (EHA) ve kavrama kuvvetlerinde (KK) beklenen değerlere göre belirgin azalma vardı. Dominant elde fleksiyon kaybı ekstansiyon kaybindan daha fazlaydı (F:46, E:55). KK dominant elde 14,38 kg, diğer elde 13,14 kg idi. Tüm grupta öncelikli olarak elin kullanıldığı ve tüm aktiviteler için HAQ puanları sırasıyla 2.84 ve 6.78 olarak bulundu. Geç dönemdeki hastalarda birçok EHA'nda, HAQ puanında ve kavrama kuvvetinde gerileme olduğu görüldü. **Tartışma:** Sistemik skleroz seyri boyunca fonksiyonları ciddi düzeyde kısıtlamaktadır. Hastalık yaşı arttıkça el bileğinde EHA kısıtlılıkları ve fonksiyonel kayıplar artmaktadır. Hastalığın özellikle eldeki kısıtlayıcı etkisi daha belirgindir. Kayıplar bakımından her iki el arasında bir fark yoktur. Hastalar fizyoterapi tedavisine geç yönlendirilmektedir.

Characteristics of grip strength, wrist and forearm range of motions and functional status in patients with systemic sclerosis

Purpose: The aim of the study was to detect changes in the range of motion of the wrist and forearm, grip strength and functional status during the course of the disease and to analyze these changes with respect to physical therapy and rehabilitation approaches in patients with systemic sclerosis under the medical treatment. **Materials and methods:** 38 patients with systemic sclerosis, whose medical treatments have been conducted at the Outpatient Clinic of Rheumatology Department at Cerrahpaşa Medical Faculty, participated into the study. 34 of them were female. The mean age of all participants was 38 ± 15 years and mean duration of disease was $8,4\pm 7$ years. Patients were divided into two according to their duration of disease; early (0-8 years), and late (9-25 years). Wrist and forearm range of motions (ROM) were measured with a standard goniometer. Grip strength were measured with a Jamar Dynamometer. Functional status were evaluated with Health Assessment Questionnaire (HAQ). **Results:** At all subjects group, there were prominent reductions in joint range of motions (ROM) and grip strength (GS) compared to norms. The flexion loss was more than that of extension in the dominant hand (F:46, E:55). GS was 14,34 kgs and 13,14 kgs in the dominant and nondominant hands respectively. The score for HAQ was 2.84 and 6.78 for hand activities and all activities contained in the HAQ. It was observed that many ROMs, HAQ score and grip strength deteriorated with time. **Conclusion:** Systemic sclerosis leads to severe limitations. Wrist ROM limitations and functional losses deteriorate with the increasing disease duration. The limiting effect of the disease is more prominent in the hand. There is not a significant difference between the two hands with respect to losses. There is a delay in the referral to physical therapy.

S079**Bel ağrısı süresi ve ağrı tipinin fonksiyonel kısıtlılıkla ilişkisi**

Ayşe Zengin, İpek Yeldan, Tuğba Kuru, Yıldız Analay, Alis Kostanoğlu, Devrim Tarakçı, Anıl Tekeoğlu
İ.Ü. Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul
İ.Ü. İstanbul Tıp Fak, Kalp Damar Cerrahisi AD, Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

Amaç: Bel ağrısı fonksiyonel kısıtlılığa yol açan, sık görülen bir problemdir. Bu çalışmanın amacı bel ağrısı süresi ve ağrı tipinin fonksiyonel kısıtlılıkla ilişkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bel ağrısı yakınması olan, yaşları 18-66 (yaş ortalamaları 35,59-9,54yaş); arasında değişen 326 kişi (223 bayan, 103 erkek) çalışmaya dahil edildi. Bel ağrısının süresi(BAS) ve tipi Bel Ağrısı Değerlendirme Formu ile sorgulandı. Fonksiyonel kısıtlılığı değerlendirmek için Gözden Geçirilmiş Oswestry-Sorgulama-Formu(GGOSF) kullanıldı. Verilerin istatistiksel analizi SPSS v.12 kullanılarak yapıldı. **Sonuçlar:** Hastaların BAS ve GGOSF skor-ortalaması sırasıyla 4.24-4.38 yıl; 10.99-9.26 olarak hesaplandı. Ağrı tipine bakıldığında olguların ağrı (% 65.3); yanma (% 6.7), uyuşma (% 5.5), iğnelenme (% 3.4), bıçak saplanması (% 15.6), tarzda yakınması vardı. BAS ve GGOSF skorları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görüldü ($r=0.125$; $p=0.024$). En yüksek GGOSF skor ortalamalarının (13.22-13.05) uyuşma grubunda olduğu ve bu grupta BAS ile aralarında anlamlı bir ilişkinin olduğu bulundu ($r=0.522$; $p=0.026$). **Tartışma:** Erişkinlerde BAS ve uyuşma tarzındaki yakınma, fonksiyonel kısıtlılıkla ilişkili görünmektedir. Ağrı karakteri değerlendirilen hastaların tedavi planlamasında, uyuşma varlığı, fonksiyonel limitasyonların önlenmesi açısından göz önünde bulundurulmalıdır.

The relationship between low back pain duration and type of pain with functional limitation

Purpose: Low back pain is a common problem that leading functional limitation. The purpose of the study is to investigate the relationship between low back pain duration and type of pain with functional limitation. **Materials and methods:** A total of 326 subjects (223 women, 103 men) at the ages between 18-66 (mean age was 35.59-9.54 years), who had low back pain complaints were participated in the study. Low back pain duration (LBPd) and type of pain was examine by using Low Back Pain Questionnaire. To assess functional limitation Revised Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (rOLBPQ) was applied. Data analysis were performed using SPSS, version 12. **Results:** Subjects mean LBPd-time, rOLBPQ scores were calculated 4.24-4.38 years; 10.99-9.26 respectively. When type of pain was investigated subjects had pain (65.3%), burning (7%), numbness (5.5%), stinging (3.4%), stabbing (15.6%) type complaints. There was found significant correlation between LBPd and rOLBPQ score($r=0.125$; $p=0.024$). Numbness group had highest rOLBPQ scores (mean13.22-13.05) and just numbness subgroup showed significant correlation between LBPd and rOLBPQ scores($r=0.522$; $p=0.026$). **Conclusion:** LBPd and numbness suffering seems correlated with functional limitation in adults. Presence of numbness should be considered to prevent functional limitations in the treatment planning of the patients whose type of pain is assessed.

S080**Boyun ağrısı olan hastalarda ağrının aktivite performansına üzerine etkisi**

Gonca Bumin, Bahar Burcu Kılıç, Hacer Ulu

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Boyun ağrısı genel populasyon içinde en yaygın kas iskelet problemleri arasındadır. Boyun hastalarında, tedavi etkinliğini değerlendirmek için boyun ağrısı ve özür skalaları sıklıkla kullanılırken, aktivite performansını ölçen skalalar kullanılmamaktadır. Çalışmanın amacı boyun ağrısı olan hastalarda, boyun ağrısının aktivite performansı üzerine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya boyun ağrısı olan 35 hasta dahil edildi. Nörolojik veya vasküler problem gibi belirli sebebe dayalı boyun ağrısı olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. Hastaların yaş ortalaması 42.42+11.03'tü. Boyun ağrısı şiddeti istirahat ve aktivite boyunca Görsel Analog Skalası kullanılarak değerlendirildi. Aktivite performansı ve memnuniyeti, Kanada Aktivite Performans Ölçümü (COPM) ile değerlendirildi. Hastalar bir çok aktivite sırasında problem yaşadıklarını belirtti. Görsel Analog Skalası ve Aktivite Performans Ölçümü arasındaki ilişkiyi göstermek için Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. **Sonuçlar:** Aktivite performans ölçümü sonuçlarına göre sıklıkla tanımlanan problemlerin; yemek pişirme, temizlik, yük taşıma, el işleri ve okuma aktiviteleri olduğu görüldü. Aktivite sırasındaki ağrı şiddeti ve COPM performans skoru arasında anlamlı bir ilişki bulundu. ($r:-0.459$) ($p<0.01$). **Tartışma:** Bu çalışmanın sonucunda, boyun ağrısı olan hastalarda, ağrı şiddetinin aktivite performansına üzerine negatif bir etkisi olduğu görüldü.

The impact of pain on occupational performance in patients with neck pain

Purpose: Neck pain are reported to be among the most prevalent musculoskeletal complaints in the general population. Neck pain and disability scales are often used to evaluate treatment efficacy but occupational performance measure is not used in neck patients. The purpose of this study was to investigate the impact of neck pain on occupational performance in neck patients. **Materials and methods:** Thirty five patients complain neck pain were included the study. All patients with specific causes of neck pain like vascular or neurological disorders were excluded. The mean age of patients was 42.42+11.03. Visual analog scale (VAS) was used to measure neck pain intensity during activity and rest. The Canadian Occupational Performance Measure (COPM) was used to assess occupational performance and satisfaction. The patients described problems in many domains of occupational performance. Pearson Correlation Coefficient was used to correlate the VAS and the COPM. **Results:** The most frequently described problems were cooking, cleaning, carrying, handiwork and reading activities according to COPM results. There was a significant relationship between pain during activity and COPM performance score ($r:-0.459$) ($p<0.01$). **Conclusion:** The results of our study demonstrated that pain have a negative impact on occupational performance in neck patients.

S081

Boyun ağrısı olan hastalarda özür ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişki

Gonca Bumin, Bahar Burcu Kılıç

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil BI, Ankara

Amaç: Boyun ağrısı, son derece yaygın görülen bir durumdur ve hastaların yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Boyun özür indeksi, kişinin kendi özürünü belirtebildiği hastalığa özel bir ölçüm aracıdır. Bu çalışmanın amacı, Boyun Özür İndeksi (BÖİ) ile ölçülen özür seviyesi ve Nottingham Sağlık Profili (NSP) ile ölçülen yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya boyun ağrısı tanısı olan 60 hasta dahil edildi. Hastaların yaş ortalaması 40.96±11.30'du. Hastaların özür seviyesi, Boyun Özür İndeksinin (BÖİ) Türkçe versiyonu ile yaşam kalitesi ise Nottingham Sağlık Profili (NSP) ile değerlendirildi. BÖİ ve NSP arasındaki ilişkiyi göstermek için Pearson Korelasyon Analizi kullanıldı. **Sonuçlar:** BÖİ ile NSP enerji seviyesi arasında (r:0.503), ağrı (r:0.540) ve fiziksel aktivite (r:0.626) arasında anlamlı bir ilişki bulundu (p<0.01). **Tartışma:** Çalışmamızın sonuçları, boyun ağrısı olan hastaların özür seviyesinin sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu gösterdi. Boyun ağrısı olan hastalarda yaşam kalitesi detaylı bir şekilde değerlendirilmeli ve rehabilitasyon programı bu sonuçlara göre planlanmalıdır.

The relationship between disability and health related quality of life in patients with neck pain

Purpose: Neck pain is a highly prevalent condition. The neck pain have a major impact on the quality of life of sufferers. The Neck Disability Index is a condition-specific instrument for self-report of disability. The aim of this study was to investigate the relationship between disability measured by Neck Disability Index (NDI) and health related quality of life measured by Nottingham Health Profile(NHP). **Materials and methods:** The analysed group included 60 patients diagnosed with neck pain. The mean age of patients was 40.96±11.30. The disability was measured by Turkish version of Neck Disability Index and the quality of life was measured by Nottingham Health Profile. Pearson Correlation Coefficient was used to correlate the NDI and the subitems of NHP. **Results:** There was a significant correlation between NDI and NHP energy level (r: 0.503), pain (r: 0.540) and physical activity (r: 0.626) (p<0.01). **Conclusion:** The results of our study demonstrated that disability have a strong influence on health related quality of life in patients with neck pain. Quality of life should be assessed as detailed in neck patients and rehabilitation program should be planned according to these results.

S082

Bel ve boyun ağrısında sigara kullanımı, ağrı ve yeti yitiminin karşılaştırılması ve aralarındaki ilişki

Zuhal Gültekin, Aydan Aytar, İrem Demirkesen, Cemile Yılmaz, Sevi Sevimli

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

Amaç: Çalışmamızın amacı bel ve boyun ağrısında torakal ekspansiyon, günlük sigara kullanımı ve ağrıyı karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 100 bel ağrısı (yaş ortalaması:41.20±13.56),100 boyun ağrısı (yaş ortalaması: 41.63±11.94 yıl) olan toplam 200 olgu alındı. Olguların günlük sigara kullanımı sorgulandı. Yeti yitimini değerlendirmek için bel ağrısında Oswestry Anketi, boyun ağrısı için Boyun Özür Göstergesi (Neck Disability Index, NDI) kullanıldı. Her iki grupta ağrı McGill Ağrı Anketi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Gruplar arasında sigara kullanımı, McGill Ağrı Anketinin duyuşsal ağrı, afektif ağrı, toplam ağrı oranı ve görsel analog skala (VAS) puanında istatistiksel olarak bir fark bulunmadı (p>0.05) ancak toplam ağrı şiddet puanı, bel ağrısı grubunda istatistiksel olarak yüksek bulundu (p=0.005). Bel ağrısı grubunda sigara kullanımı arttıkça yeti yitimide artmıştır (r=0.260, p=0.009). **Tartışma:** Bel ağrısı grubunda toplam ağrı şiddet puanı, boyun ağrısı grubuna göre daha fazla bulunmuştur. Sigara kullanımı arttıkça, bel ağrısı grubunda yeti yitimi de artmıştır. Gelecekte bu konuda daha fazla çalışmaya gereksinim olduğunu düşünmekteyiz.

The comparison of smoking, pain and disability in low back pain and neck pain and the correlation between them

Purpose: The purpose of our study was to compare smoking, pain and disability in low back pain and neck pain and their correlation. **Materials and methods:** 100 low back pain (mean age: 41.20±13.56 years), 100 neck pain (mean sage: 41.63±11.94 years) total 200 subjects participated in our study. Daily smoking of subjects was investigated. Oswestry Disability Questionnaire was used to evaluate disability for low back pain; Neck Disability Index (NDI) was used for neck pain. McGill pain questionnaire was used for pain intensity in both groups. **Results:** There is no statistical difference smoking between groups (p=0.007).When two groups compared there was no statistical difference between sensorials (p=0.099) affective (p=0.147), total pain rate (p=0.098) and visual analog scale score (VAS) (p=0.492) but total pain intensity found statistically higher in low back pain (p=0.005). When the smoking increased also disability increased in low back pain (r=0.260, p=0.009). **Conclusion:** In low back pain group total pain intensity score is found higher than neck pain group. When the smoking increased also disability increased in low back pain. We think it has to be carried out more extensive studies in the future.

S083**Bel eğitim kitapçığının, bel ağrılı hastaların bilgi düzeyi ve korku kaçınma inanışları üzerine etkileri: pilot çalışma**

Eda Tonga, Arzu Daşkapan, Tülin Düger, Kübra Çekok, Aydanur Uzun, Gonca Arı
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı kronik bel ağrılı hastalarda bel eğitimi kitapçığının hastaların bilgi düzeyi ve korku kaçınma inanışlarına etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamız 20 kronik bel ağrılı hastayı (yaş ortalaması 50.8±12.31 yıl) kapsadı. Olguların sosyodemografik ve klinik özellikleri sorgulandı. Hastalar 10 gün boyunca geleneksel fizik tedavi programına alındı. Hastalara ayrıntılı bir bel ağrısı eğitim kitapçığı verildi. Kitapçık bel anatomisi ve fizyolojisi, bel ağrısının sebepleri, bel sağlığını koruma ve ergonomi gibi konuları içermekteydi. Hastaların bel sağlığı konusunda bilgi düzeyini ölçmek için Amerikan Bel Okulu Post Testi uygulandı. Olguların fiziksel aktivite ve iş aktiviteleri sırasındaki korku kaçınma inanışlarını değerlendirmek için Korku Kaçınma İnanışları Anketi kullanıldı. Tedavi sonrasında tüm ölçümler tekrarlandı. **Sonuçlar:** Tedavi sonrasında hastaların Amerika Bel Okulu Post Test puanları anlamlı düzeyde arttı (p=0.000) ve Korku Kaçınma İnanışları Anketi puanları anlamlı düzeyde azaldı (p<0.001). **Tartışma:** Sonuç olarak, bel eğitim kitapçığı hastaların bel ağrısı ile ilgili bilgi düzeylerini artırdı ve korku ile kaçınma inanışlarını azalttı. Konu ile ilgili daha geniş örneklemeleri içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

The effects of back education booklet on information levels and fear avoidance beliefs of patients with low back pain: pilot study

Purpose: The aim of our study was to determine the effects of back education booklet on information levels and fear avoidance beliefs of patients with low back pain. **Materials and methods:** Our study included 20 patients with chronic low back pain (mean age was 50.8±12.31 years). Cases' sociodemographic and clinical characteristics were examined. The patients were received to traditional physical therapy program during ten days. A detailed back education booklet was given to the patients. The booklet included issues such as anatomy and physiology of back, causes of low back pain, back health conservation, and ergonomics. "American Back School Post Test" was applied for evaluate the patients information levels about back health. "Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire" was used to determine the patients fear avoidance beliefs during physical and work task activities. After treatment, all measurements were replicated. **Results:** After the treatment, the American Back School Post Test scores of the patients increased at significantly level (p=0.000) and scores of the Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire decreased at significantly level (p<0.001). **Conclusion:** As a result, the back education booklet increased the information level about low back pain and reduced the fear and avoidance beliefs related to low back pain. There is need other studies associated this subject which included larger samples.

S084**Patellar tendon ve hamstring tendon grefti kullanılarak yapılan ön çapraz bağ rekonstruksiyonunda kuvvet, koordinasyon ve fonksiyonel performans farklılıkları**

Baran Yosmaoğlu, Gül Baltacı, Defne Kaya, Hamza Özer
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı patellar tendon ve hamstring tendon kullanılarak yapılan ön çapraz bağ (ÖÇB) rekonstruksiyonunda kuadriseps ve hamstring kas kuvveti, kas koordinasyonu, propriocepsiyon ve fonksiyonel performans farklılıklarını saptamaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 17 hamstring tendon (ortalama yaş 28±9.02), 13 patellar tendon (ortalama yaş: 26.5±9.08) ile ÖÇB rekonstruksiyonu yapılmış hasta dahil edildi. Ölçümler postoperatif 12. ayda yapıldı. 60°/sn-180°/sn açısız hızlarda kuadriseps ve hamstring izokinetik kas kuvveti Isomed 2000; propriocepsiyon ve konsentrik-eksentrik koordinasyon defisitleri Functional Squat System (Monitored Rehab System), fonksiyonel performans ise tek bacak sıçrama testi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Patellar tendon grefti kullanılarak ön çapraz bağ rekonstruksiyonu yapılan grubun hem 60°/s hem de 180°/s açısız hızlarda, hamstring tendon grefti kullanılan gruba oranla daha çok kuadriseps kuvvet kaybı gösterdiği saptandı (sırasıyla p=0,035 ve p=0.042). Konsentrik-eksentrik koordinasyon, propriocepsiyon, tek bacak sıçrama skoru ve hamstring kas kuvveti yönünden iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunamadı (sırasıyla p=0.172, p=0.322, p=0.408, p=0.387) **Tartışma:** Patellar tendon grefti ile yapılan ÖÇB rekonstruksiyonu, hamstring tendon greftine oranla daha fazla kuadriseps kuvvet kaybına neden olmaktadır. İki greft tipinde de önemli ölçüde propriocepsiyon ve koordinasyon kaybı oluşmaktadır. Bu nedenle ÖÇB rekonstruksiyonu sonrası rehabilitasyon programı propriocepsiyon ve koordinasyon eğitimine yoğunlaşmalıdır.

Strength, coordination, proprioception and functional performance differences between patellar tendon and hamstring tendon grafts in anterior cruciate ligament reconstruction

Purpose: The aim of this study was to evaluate quadriceps and hamstring muscle strength, muscle coordination, proprioception and functional performance differences between anterior cruciate ligament reconstructions by using patellar tendon and hamstring tendon graft. **Materials and methods:** 17 hamstring tendon (mean age 28±9.02), 13 patellar tendon (mean age 26.5±9.08) who underwent ACL reconstruction were participated in this study. Measurements were performed 12 months postoperatively. Quadriceps and hamstring muscle isokinetic strength deficits at 60°/s and 180°/s were assessed by using Isomed 2000 dynamometer, proprioception and concentric-eccentric coordination deficit was evaluated by Functional Squat System (Monitored Rehab System). Functional performance was evaluated by the one-leg hop test. **Results:** Patellar tendon group demonstrated more quadriceps strength deficit than hamstring tendon group at both 60°/s and 180°/s angular velocity (p=0.035 and p=0.042, respectively). There was no significant difference in muscle concentric and eccentric coordination, proprioception, hop test and hamstring strength deficits between two groups (p=0.172, p=0.322, p=0.408, p=0.387, respectively) **Conclusion:** ACL reconstruction with patellar tendon graft caused more quadriceps strength deficit than hamstring tendon graft. Both graft type caused considerable proprioception and coordination deficits. Postoperative rehabilitation programme must emphasize proprioception and muscle coordination in order to increase function after ACL reconstruction.

S085

Futbolcularda maksimal yüklenmenin denge performansı üzerine etkileri

Nevin Atalay Güzel, Gamze Erikoğlu

Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Yorgunluğun, eklemlerin proprioseptif ve kinestetik özelliklerini zayıflatarak kas içiği deşarjını artırdığı bu yüzden de yorucu egzersizlerin postüral kontrolde kayıplara neden olduğu bilinmektedir. Egzersizden denge performansı üzerine etkilerinin araştırıldığı pek çok çalışmada farklı protokoller uygulanmıştır. Bu çalışmada da maksimal bir yüklenme sonucunda dinamik denge performanslarının nasıl etkilendiğinin tespit edilmesi amaçlandı.

Gereç ve yöntem: Bu amaçla çalışmada araştırma grubunu, 1990-1991 doğumlu, Ankaragücü Spor Kulübünde oynayan antrene durumda 28 profesyonelliğe aday futbolcu (PAF) oluşturdu. Deneklerin yaş, boy, vücut ağırlıkları sırasıyla 18.44±0.5 yıl, 177.7±6.2 cm, 70.08±5.4 kg'dır. Deneklerin dinamik denge ölçümleri Lafeyette Stabiliometre ile egzersiz öncesinde ve hemen sonrasında olmak üzere iki kez alındı. Egzersiz protokolü olarak koşu bandında modifiye mekik test protokolü uygulandı. Teste başlamadan ve test sonunda deneklerin kulak memesinden alınan kanlar YSI 1500 laktik asit analizöründe elektroenzimatik olarak çalışıldı ve laktat konsantrasyonları ölçüldü. Denge skorlarının ve laktik asit değerlerinin karşılaştırılmasında Wilcoxon testi, denge ve laktik asit düzeyleri arasındaki ilişkiye ise Pearson Korelasyon analizi ile bakıldı.**Sonuçlar:** Deneklere yapılan maksimal yüklenme sonucunda dinamik denge skorlarında ve laktik asit düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı artış gözlemlendi (p<0.01), ancak sporcuların denge ve laktik asit düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunamadı (r =0.108).**Tartışma:** Bu sonuçlarla futbolcularda yorgunluk neticesinde denge performanslarının beklenenin aksine artması, öğrenme faktörünün etkisiyle olduğunu düşündürmektedir.

The effects of the maximal overload on soccers' balance performance

Purpose: It is a well-known fact that fatigue results in increase in the discharge of muscle spindle by weakening the proprioceptive and kinesthetic features of the articulators and for these reason exhaustive exercises to losses in postural control. Different types of protocols have been implemented in numerous studies which were conducted to find the effects of the exercises on the balance performance. This study is aimed at fixing how the dynamic balance performances are affected in consequence of a maximal overload. **Materials and methods:** Subjects are composed of 28 soccer players, candidate for being professionalists who are well-trained, born in 1990-1991 and playing for Ankaragücü Sport Club. The ages, heights and body weights of the subjects are respectively 18.44±0.5-year-old, 177.7±6.2 cm, 70.08±5.4 kg. The dynamic balance measurements of the subjects have been tested before and after the exercise through Lafeyette Stabiliometer. The modified shuttle run test protocol has been implemented on the treadmill as the exercise protocol. The blood which was drawn from the earlobes of the subjects before and at the end of the test have been electroenzymatically examined on the YSI 1500 lactic acid analyzer and their lactac concentration have been measured. Wilcoxon test was utilized to determine the comparison of the balancing scores of the preliminary/final tests and lactic acid value. Pearson Correlation test was applied to designate the relation between the balancing and lactic acid levels. **Results:** A significant increase in the balancing scores and lactic acid levels (p<0.01) has statistically been observed in consequence of the maximal overload which was performed on the subjects; however, a significant relation between balancing and lactic acid levels hasn't been statistically found (r=0,108). **Conclusion:** It might be indicated in the light of these results that the increase in the balancing performance contrary to the expectations because of the exhaustion are due to the effect of the learning factor.

S086

Hemisfer lateralizasyonu belirlenmiş Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. ve 2. sınıf öğrencilerinde her iki ayağın arkus longitudinalis medialis yüksekliklerinin karşılaştırılması

M. Haluk Uluutku, Arzu Erden, Ali Faruk Özyaşar, Ali Çan Karadeniz Teknik Ü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anatomi AD, Trabzon

Amaç: Çalışmada, vücut stabilitesinde ve yürüyüş mekaniğinde önemli roller üstlenen medial longitudinal arkin, her iki alt ekstremitede ayrı ayrı değerlendirilmesi ve elde edilen değerlerin baskın hemisfer ya da diğer bir deyişle tercih edilen ekstremitede ve edilmeyen arasında karşılaştırılması amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi 1. ve 2. sınıf öğrencilerinden katılmayı kabul eden ve herhangi bir sağlık sorunu bulunmayan 67'si kız 80'i erkek olan toplam 147 katılımcı dahil edildi. Katılımcılara kişisel bilgilerin ve el-ayak tercihinin tespitine yönelik iki anket uygulandı. Her iki ayakta navicula yükseklikleri "navicular drop test" kullanılarak ölçüldü. **Sonuçlar:** Baskın ve çekinik ayakların arkus longitudinalis medialis yüksekliklerinin kendi içlerinde yüklü-yüksüz karşılaştırılmalarında sırasıyla t=-8.530 ve t=-7.91 bulundu. Elde edilen bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (p<0.05). **Tartışma:** Baskın ve resesif ayakların arkus longitudinalis medialis yüksekliklerinin yük alımı ile ilgili değişikleri arasında her iki grupta da anlamlı fark olması vücut ağırlığının arkı direk etkilediğini göstermesi açısından önemlidir. Bunun yanı sıra her iki arkin yüklü ve yüksüz yükseklikleri arasındaki fark ve baskın-çekinik şeklinde yapılan karşılaştırmalarda fark bulunmadı. Bu durum bireylerin alt ekstremitede tercihinin ark ve fonksiyonları nedeniyle olmadığını göstermesi açısından önemlidir.

A comparison of arcus longitudinalis medialis heights in both feet of 1st and 2nd year Karadeniz Technical University Medical Faculty students with determined hemisphere lateralization

Purpose: To separately evaluate the medial longitudinal arch, which plays a major role in body stability and the mechanics of walking, of both lower extremities and to compare the dominant hemisphere of the values obtained, in other words, the preferred and non-preferred extremities. **Materials and methods:** One hundred-forty seven 1st and 2nd year Karadeniz Technical University Medical Faculty students, 80 male and 67 female, with no health problems and willing to participate in the study were enrolled. Two questionnaires were administered with the aim of determining participants' personal data and hand-foot preferences. Navicular heights in both feet were determined using the "navicular drop test." **Results:** Loaded-unloaded comparisons of arcus longitudinalis medialis height differences among dominant and recessive feet as two separate groups were statistically significant at t=-8.530 and t=-7.91, respectively (p<0.05). **Conclusion:** The existence of a significant difference in dominant and recessive feet arcus longitudinalis medialis height load-bearing variations in both groups is significant in terms of showing that body weight directly influences the arch. In addition, no difference was determined between the loaded and unloaded heights of both arches and dominance-recession. This is important in showing that individuals' lower extremity preferences are not due to the arch and its functions.

S087**Lomber spondilozis ve lomber disk hernili olgularda özürlülük ve yaşam kalitesi düzeylerinin incelenmesi**

Emine Handan Tüzün, Z. Özlem Yürük

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

Amaç: Çalışmamızın amacı, lomber spondilozis (LS) ve lomber disk hernili (LDH) olgularda özürlülük ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (SİYK) düzeylerini karşılaştırmak ve özürlülük ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza LS (n=53) ve LDH (n=40) tanısı konan olgular katıldı. Olguların sosyodemografik özellikleri kaydedildi. Özürlülük düzeyi Roland Morris Bel Ağrısı Özürlülük Anketi (RMÖA) ile, SİYK Kısa Form-36 (SF-36) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmamıza katılan LS'li olguların yaş ortalaması 62.77±8.62 yıl, LDH'li olguların ise 49.03±12.92 yıldır. LS'li ve LDH'li olgular arasında özürlülük ve SİYK açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0.05). LS'li olgularda; RMÖA puanı ile SF-36'nın tüm alt ölçekleri puanları arasında anlamlı bir ilişki bulundu (p<0.05). LDH'li olgularda ise; RMÖA puanı ile SF-36'nın fiziksel fonksiyon, fiziksel rol güclüğü, ağrı, genel sağlık, sosyal fonksiyon ve mental sağlık puanları arasında anlamlı ilişki bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmamızın sonuçları LS ve LDH'li olguların özürlülük ve yaşam kalitesi düzeylerinin benzer şekilde etkilendiğini gösterdi. Özürlülük her iki tip bel ağrısında da SİYK'yi olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle, LS ve LDH ile ilişkili bel ağrılarında yaşam kalitesini artırmak amacıyla disabilite uygun tedavi yaklaşımları ile düzeltilmelidir.

An investigation of disability and health related quality of life in subjects with lumbar spondylosis and lumbar disc herniation

Purpose: The purpose of our study was to investigate disability and health related quality of life (HRQOL) in subjects with lumbar spondylosis (LS) and lumbar disc herniation (LDH). **Material and methods:** The subjects with LS (n=53) and LDH (n=40) were included our study. Sociodemographic variables of subjects were collected. Disability was evaluated with Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ) and HRQOL was measured with Short form-36 (SF-36). **Results:** Mean age of subjects with LS was 62.77±8.62, subjects with LDH were 49.03±12.92 years. No statistically significant difference was found in disability and HRQOL scores between in subjects with LS and LDH (p<0.05). The statistically significant correlations were found between RMDQ score and all subscale of SF-36 in subjects with LS (p<0.05). Statistically significant correlations were found between RMDQ score and physical function, physical role limitations, pain, general health, social function, and mental health of SF-36 in subjects with LDH (p<0.05). **Conclusion:** Our results revealed that disability and HRQOL levels were affected similarly in subjects with LS and LDH. Disability also affects HRQOL negatively in both type of low back pain. Therefore, in order to increase HRQOL disability should be improve with appropriate treatment approaches in low back pain relating LS and LDH.

S088**Lumbal disk hernisi olan hastalarda ağrı şiddeti ve sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk**

Emine Handan Tüzün, Neslihan Alkan Durutürk, Deniz Erdan, Emine Atılğan

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

Amaç: Çalışmamızın amacı lumbal disk hernisine bağlı bel ağrısı olan olgularda sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk (SİFU) ve ağrı şiddet ilişkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya lumbal disk herniasyonu nedeniyle bel ağrısı olan 26 olgu katıldı. Olguların sosyodemografik ve tanımlayıcı özellikleri hakkında veriler toplandı. İstirahat, aktivite sırasındaki ağrı şiddeti Vizüel Analog Skalası ile değerlendirildi. Olguların SİFU düzeyleri esneklik, kas kuvveti, kassal ve kardiyorespiratuar durans düzeyleri ölçülerek belirlendi. **Sonuçlar:** Olguların yaşları 49.6±11.1 yıldır. Olguların çoğunluğu evli, ev hanımı ve üniversite mezunu idi. İstirahat ve aktivite sırasındaki ağrı şiddet ortalamaları sırasıyla, 32.5±19.1 ve 53.7±14.4 mm idi. İstirahattaki ağrı şiddeti ile gövde kas kuvveti, sağ ve sol gövde lateral fleksiyon ve rotasyon esnekliği arasında; aktivitedeki ağrı şiddeti ile bilateral alt ekstremité kas kuvvetleri arasında negatif korelasyonlar bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmamızın sonuçları lumbal disk hernisi olan hastalarda ağrı şiddeti ile SİFU parametrelerinden gövde ve alt ekstremité kas kuvvetleri ve gövde esnekliği arasında ilişki olduğunu göstermektedir. Bu nedenle lumbal disk hernisinde ağrının azaltılabilmesi için kas kuvvetlendirme ve esnekliği artırıcı egzersiz programları gereklidir.

Pain severity and health related physical fitness in patients with lumbar disc herniation

Purpose: To investigate relationship between health related physical fitness (HRPF) and pain severity in subjects with low back pain (LBP) due to lumbar disc herniation. **Materials and methods:** Twenty-six subjects with LBP due to lumbar disc herniation were participated into the study. The data about socio-demographic and descriptive features of subjects were collected. The pain severity at rest, and activity was assessed by the Visual Analog Scale. HRPF levels of subjects were evaluated with measuring flexibility, muscle strength, muscular and cardiorespiratuar endurance levels. **Results:** The mean age of subjects was 49.6±11.1 years. The majority of them were married, house wife and graduated from the university. The mean pain severity during rest and activity were 32.5±19.1 and 53.7±14.4 mm, respectively. The negative correlations were found that between the pain severity at rest and trunk muscles' strength, and right and left trunk lateral flexion and rotation flexibility; between pain severity during activity and muscle strengths of bilateral lower extremity. **Conclusion:** The results of our study reveal that there are relationship between the pain severity and muscle strength of trunk and lower extremity, and trunk flexibility of HRPF parameters. Therefore, to reduce pain in the lumbar disc herniation, exercise programs which include strengthen the muscles and increasing the flexibility is necessary.

S089

Fibromiyalji sendromlu olgularda kas kuvveti, esneklik ve dengenin disabilite üzerindeki etkisi

Emine Handan Tüzün, Neslihan Durutürk, Cemil Özal, Ayşe Çamlıbel
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Amaç: Çalışmanın amacı, fibromiyalji sendromlu (FMS) hastalarda kas kuvveti, esneklik ve dengenin disabilite üzerindeki etkilerini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** FMS'li 43 kadın olgu çalışmaya alındı. Olguların sosyodemografik özellikleri sorgulandı. Ağrı yakınmasının süresi, ağrı şiddeti (Vizüel Analog Skalası), alt ekstremitelerin ve gövde kaslarının kuvveti (manuel kas testi) değerlendirildi. Olguların gövde lateral fleksiyon ve hiper ekstansiyon esneklikleri mezura ile değerlendirildi. Disabilite düzeyi Fibromiyalji Etki Anketi (FEA) ile değerlendirildi. Timed up go testi dengeyi ölçmek için kullanıldı. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşları 49.7±8.4 yıl, beden kütle indeksleri 26.9±3.6 kg/m², eğitim süreleri 10.7±3.5 yıldır. Olgular ortalama 81.9±73.7 aydır ağrıdan yakınmakta idi. FEA puanı ile tüm gövde esneklikleri ve alt ekstremiteler toplam kas kuvvetleri arasında anlamlı düzeyde negatif bir ilişki saptandı (p<0.05). FEA puanı ile denge arasında da anlamlı korelasyon vardı (p<0.05). **Tartışma:** FMS'de disabilite üzerinde alt ekstremitelerin kas kuvveti, gövde esnekliği ve denge etkilidir. Kas kuvveti, esneklik, dengeyi artırmaya yönelik fizyoterapi programları FMS' li hastalarda disabilitenin azaltılmasına yardımcı olabilir.

The effects of muscle strength, flexibility and balance on the disability of patients with fibromyalgia syndrome

Purpose: The aim of this study was to investigate effects of muscle strength, flexibility and balance on the disability in patients with fibromyalgia syndrome (FMS). **Materials and methods:** 43 women subjects with FMS included to study. The sociodemographic characteristics of the participants were asked. The pain suffering period, pain intensity (Visual Analog Scale), muscles strength of lower limbs and trunk (Manual Muscle Test) were assessed. Trunk lateral flexions and hyperextension and flexion flexibility of participants were measured with tape measure. Disability level was evaluated by Fibromyalgia Impact Questionnaire (FIQ). Timed up go test was used to measure balance. **Results:** The average age of participants was 49.7±8.4 years, body mass index was 26.9±3.6 kg/m², and education duration was 10.7±3.5 years. They were suffering pain for average 81.9±73.7 months. The significant negative correlations were found between FIQ score and all trunk flexibility, and lower limb total muscle strength (p<0.05). There was also a significant correlation between FIQ score and balance (p<0.05). **Conclusion:** Disability is affected by muscular strength of lower limb, trunk flexibility, balance at FMS. Physiotherapy programs which improving muscle strength, flexibility, balance can help to reduce disability in patients with FMS.

S090

Fibromiyalji sendromunun şiddeti, hassas nokta sayısı ve toplam myaljik skor arasındaki ilişki

Emine Handan Tüzün, Neslihan Durutürk
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Ankara
Amaç: Çalışmamızın amacı total myaljik skor, hassas nokta sayısı ve fibromiyalji sendromunun şiddeti arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Amerikan Romatoloji Koleji kriterlerine göre toplam 37 FMS'li hasta alındı. Hassas nokta sayısı, başparmak pulpası beyazlaşınca kadar hassas noktalar üzerine yaklaşık 4 kg/cm² lik basınç verilerek yapılan dijital palpasyonla belirlendi. Hassasiyetin subjektif şiddeti toplam myaljik skor ile değerlendirildi. Her nokta 0-3 arasında değişen bir skalada oranlandı (0=ağrı yok-3=geri çekilme yanıtı) ve toplam skor toplandı. Hastalık şiddetini ölçmek için Fibromiyalji Etki Anketinin Türkçe sürümü kullanıldı. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşı 50.7±7.6 yıldır. Ortalama hassas nokta sayısının 15.1±2.3 olduğu bulundu. Ortalama toplam myaljik skor 29.6±7.4, toplam Fibromiyalji Etki Anketi skoru ise 41.3±15.5 idi. Fibromiyalji Etki Anketi skoru hassas nokta sayısı (r=0.466, p=0.004) ve toplam myaljik skor (r=0.538, r=0.001) ile pozitif olarak ilişkiliydi. **Tartışma:** Hem dijital hassas nokta sayısı hem de toplam myaljik skor FMS'nin şiddetini belirlemeye yardımcı olmak için kullanılabilir. FMS için hassas nokta sayısı esas olmasına rağmen, toplam myaljik skor FMS'nin şiddetine daha duyarlı olabilir. Bu nedenle hastanın durumunu izlemek için toplam myaljik skor da kullanılmalıdır.

The relationship between severity of fibromyalgia syndrome and the tender point count, total myalgic score

Purpose: The aim of our study is to investigate the relationship between total myalgic score (TMS), tender point count (TPC) and severity of fibromyalgia syndrome (FMS). **Materials and methods:** A total of 37 FMS patients according to American College of Rheumatology criteria were included in the study. TPC were determined according to the digital palpation which is performed by pressing the tender areas with approximately 4 kg/cm² pressure, until the pulp of the thumb whitened. The subjective severity of the tenderness was assessed by TMS. Each point was rated on a scale from 0 to 3 (0 =no pain-3 =flinches or withdraws), and the total score was summated. **Results:** The mean age of subjects was 50.7±7.6 years. The mean TPC was found to be 15.1±2.3. The mean TMS was 29.6±7.4 and the mean total FIQ score was 41.3±15.5. The FIQ score correlated positively with TPC (r=0.466, p=0.004) and TMS (r=0.538, r=0.001). **Conclusion:** Both digital TPC and TMS can be use to help predict the overall severity of FMS. Although TPC is central to FMS, TMS may be more sensitive to the severity of FMS. So, TMS should also use to monitor the patient's condition.

S091**Servikal bölge problemi olan hastalarda özür düzeyinin karşılaştırılması**

Emine Aslan Telci, Emre Baskan, Uğur Cavlak
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli

Amaç: Bu çalışmanın amacı servikal bölge patolojilerinin özür düzeyine etkilerini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmada servikal intervertebral disk patolojisi (Grup I) (n=109; ortalama yaş, 42.95±12.82 yıl) ve servikal dejeneratif artrit (Grup II) (n=123; ortalama yaş, 45.80±11.66 yıl) olan 232 hasta değerlendirildi. Hastaların özür seviyesi Boyun Özür Göstergesi (BÖG) kullanılarak değerlendirildi. Aynı zamanda sosyodemografik bilgiler de kaydedildi. **Sonuçlar:** Gruplar arasında yaş ve boy uzunluğu açısından anlamlı bir farklılık bulunamadı (p>0.05). Bununla birlikte Grup II hastalarının vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksi değerleri Grup I hastalarından daha yüksek bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçları servikal bölge problemi olan hastalarda patoloji tipinin özür seviyesini etkilemediğini gösterdi. Bununla birlikte, intervertebral disk patolojilerinin ve dejeneratif artrit her ikisi de bu hastalarda özne neden olmaktadır.

Comparison of disability level in patients with cervical spine problems

Purpose: The aim of this study was to investigate the effects of cervical spine pathologies on disability level. **Materials and methods:** Two hundred and thirty two patients with cervical intervertebral disc pathology (Group I) (n=109; mean age, 42.95±12.82 years) and cervical degenerative arthritis (Group II) (n=123; mean age, 45.80±11.66 years) were evaluated in this study. Disability level of the patients was evaluated using the Neck Disability Index (NDI). Sociodemographics of the patients were also obtained. **Results:** No significant differences were found in age and height between the groups (p>0.05). However, subjects in Group II had higher scores in body mass index and weight than the subjects in Group I (p<0.05). **Conclusion:** The findings of this study indicate that type of pathology has no effect on disability level in patients with cervical problems. However, both intervertebral disc pathologies and degenerative arthritis lead to disability in these patients.

S092**İstanbul'da genel popülasyondaki erişkinlerde ağrı ve farklı ağrı tedavilerinin prevalansı**

Tuğba Kuru, İpek Yeldan, Ayşe Zengin, Alis Kostanoğlu, Anıl Tekeoğlu, Yıldız Analay, Devrim Tarakçı

İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul
İstanbul Ü, İstanbul Tıp Fak, Kalp Damar Cerrahisi AD, İstanbul
İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Nöroloji AD, İstanbul

İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul
Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı, sorgulama formu kullanılarak erişkinlerde ağrı prevalansını ve ağrı tedavisindeki tercihleri saptamaktır. **Gereç ve yöntem:** Araştırma sorgulama formunun 250 katılımcıya yüz yüze uygulanması ile gerçekleştirildi. Bireylerden 180 tanesi kadın (36.6±13.2 yaş), 70 tanesi erkekti (36.6±13.2 yaş). Veri analizi, SPSS 12.0 istatistik programı ile yapıldı. **Sonuçlar:** 18 kişinin (%7.2) hiç ağrısı yoktu ve 232 kişinin (%92.8) vücudunun farklı alanlarında ağrısı vardı. Ortalama VAS ağrı skoru 3.6±1.8 (min:0, max:8) idi. Bireylerin %33'ünün ağrısını azaltmak için non-streoid anti inflamatuvar ve/veya analjezik ilaçlara, %22.7'sinin fizik tedaviye başvurduğu, %4.1'inin diğer ağrı dindirici yöntemleri kullandığı (örn: gevşeme teknikleri, yoga, istirahat, kötü postürü düzeltme), %1.2'sinin cerrahi olduğu ve %38'inin ise hiçbir şey yapmadığı görüldü. **Tartışma:** Çalışmamızın sonuçları erişkinlerin yüksek oranda (%92.8) ağrısı olduğunu gösterdi. En yüksek ağrı prevalansı omurgadaydı, bunu ekstremiteelerde sırasıyla omuz ve diz eklemleri izliyordu. Ağrılı kişilerin önemli bir yüzdesi tedavisiz kalırken, ilk tedavi seçeneği ilaç idi.

The prevalence of pain and different pain treatments in a general population of adults in Istanbul

Purpose: The aim of this study was to determine prevalence of pain (p) in adults and their preference for pain treatment, by using questionnaire. **Materials and methods:** The questionnaire was applied to 250 participants in face to face interview. A hundred eighty of the individuals were women (38.3±14.0aged) and 70 were men (36.6±13.2aged). Data analysis were performed using SPSS, version 12. **Results:** Eighteen individuals (7.2%) had no pain and 232 (92.8%) of them had pain in different parts of the body. Their mean VAS pain score was 3.6±1.8 (min:0, max:8). Thirty three % of individuals had used non-steroidal anti inflammatory and/or analgesic drugs to relieve pain, 22.7% had physical therapy, 4.1% had other pain-relief methods (eg. relaxation techniques, yoga, massage, resting correcting faulty posture), 1.2% had surgery, and 38% had nothing. **Conclusion:** Our results showed that high percentage of (92.8%) adults had pain. Spine had the highest prevalence rate of pain, it was followed by shoulder and knee joints in extremities, respectively. Patients' first preference for pain treatment was drug while important percent of painful individuals was without treatment.

S093

Lumbal disk herniasyonu olan hastalarda özür düzeyi, yaşam kalitesi ve emosyonel durum arasındaki ilişki

Emine Aslan Telci, Nesrin Yağcı, Ummuhan Baş Aslan
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli

Amaç: Bu çalışmanın birinci amacı lumbal disk herniasyonu (LDH) olan hastalarda özür düzeyi, yaşam kalitesi ve emosyonel durum arasındaki ilişkiyi incelemektir. İkinci amaç ise LDH olan hastalarda minimal ve ciddi özürün yaşam kalitesi ve emosyonel durum açısından farklılık yaratıp yaratmadığını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya yaşları 18-73 arasında değişen (ortalama yaş; 49.8±10.86 yıl), operasyon geçirmemiş LDH'lu hastalar katıldı. Hastaların bel ağrısı durasyonu en az 3 aydı (ortalama durasyon; 6.46±9.30 yıl). Görsel analog skalası (GAS), Roland Morris Özür Anketi (RMÖA), Nottingham Sağlık Profili (NSP) ve Beck Depresyon Envanteri (BDE) sırasıyla ağrı şiddetini, özür düzeyini, yaşam kalitesini ve ruhsal durumu değerlendirmek için kullanıldı. RMÖA'ndan alınan puanlara göre özür düzeyi sınıflandırıldı (0-12 minimal özür; 13-24 ciddi özür). **Sonuçlar:** RMÖA ve NSP arasındaki ($r=0.58$; $p<0.001$) ve RMÖA ve BDE arasındaki ($r=0.32$; $p<0.05$) korelasyonlar anlamlı bulundu. Ciddi özür düzeyi olan hastalar minimal özür düzeyi olan hastalara göre daha yüksek NSP skoruna sahipti ($p<0.05$). Bununla birlikte minimal ve ciddi özür düzeyine sahip olan hastalar arasında BDE skorları açısından farklılık görülmedi ($p>0.05$). **Tartışma:** Sonuçlarımız özür düzeyi ve yaşam kalitesi arasında orta düzeyde ilişki olduğunu göstermiştir. LDH olan hastalarda yüksek özür düzeyi yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Association between disability level, quality of life and emotion status in patients with lumbar disc herniation

Purpose: The first aim of this study was to investigate relationship between disability level, quality of life and emotional status in patients with lumbar disc herniation (LHNP). The second aim was to determine whether there was a difference in LHNP patients with minimal and significant disability for quality of life and emotional status, or not. **Materials and methods:** Forty-nine patients with non-operated LHNP aged between 18 to 73 years (average age; 49.8±10.86 year) participated in this study. Low back pain duration of the patients was at least 3 months (average duration; 6.46±9.30 year). The visual analog scale (VAS), the Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ), Nottingham Health Profile (NHP) and Beck Depression Inventory (BDI) were used to evaluate pain intensity, disability level, quality of life and emotional status, respectively. Disability was classified based on RMDQ scores (0-12 minimal disability; 13-24 significant disability). **Results:** Correlations were found meaningfully between scores RMDQ and NHP ($r=0.58$; $p<0.001$), and RMDQ and BDI ($r=0.32$; $p<0.05$). The patients with significant disability level had higher NHP score compared with the patients minimal disability level ($p<0.05$). However, no differences were found for BDI scores of patients who had minimal and significant disability level ($p>0.05$). **Conclusion:** Our results suggest that there is a moderate level of association between the disability level and the quality of life. Having a high disability level, negatively affects the quality of life in patients with LHNP.

S094

Lumbal disk herniasyonu olan hastalarda standart egzersizlerin ve kişisel egzersizlerin karşılaştırılması

Emine Aslan Telci, Ummuhan Baş Aslan, Nesrin Yağcı
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli

Amaç: Bu çalışmanın amacı operasyon geçirmemiş lumbal disk herniasyonlu hastalarda pasif tedavi programı ile birlikte verilmiş standart egzersizlerin ve pasif tedavi programı ile birlikte verilmiş kişisel egzersizlerin ağrı şiddeti, özür seviyesi ve emosyonel durum üzerindeki etkisini karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** 20 hasta standart egzersiz grubu (SEG) ve kişisel egzersiz grubu (KEG) olmak üzere iki gruba ayrıldı. SEG (n=10) izometrik egzersizlerden ve germe egzersizlerinden oluşan 6 egzersizi uyguladı. KEG (n=10) mevcut problemlerine göre belirlenen özelleştirilmiş egzersizleri uyguladı. Tüm hastalar aynı pasif fizyoterapi metotları ile tedavi edildi. Görsel Analog Skalası (GAS), Roland Morris Özür Anketi (RMÖA) ve Beck Depresyon Envanteri (BDE) sırasıyla ağrı şiddetini, özür düzeyini ve ruhsal durumu değerlendirmek için kullanıldı. **Sonuçlar:** GAS, RMÖA ve BDE'nin ortalama skorları KEG'da 10 seans sonrasında azalmış olarak bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Sonuçlarımız, lumbal disk herniasyonundan kaynaklanan problemlerin düzelmesinde kişisel egzersiz programının çok önemli bir rol oynadığını gösterdi.

Comparison of standard exercises and individual exercises in patient with lumbar disc herniation

Purpose: The aim of this study was to compare the effectiveness of standard exercises and individual exercises combined with passive treatment program in terms of pain intensity, disability level and emotional status in non-operated lumbar disc herniation patients. **Materials and methods:** Twenty patients were divided into two groups: Standard exercise group (SEG) and individual exercise group (IEG). SEG (n=10) performed six exercises, including isometric and stretching exercises. IEG (n=10) performed specialized exercises for their current problems. All patients in both groups received the same passive physiotherapy methods. The visual analog scale (VAS), the Roland Morris Disability Questionnaire (RMDQ), and Beck Depression Inventory (BDI) were used to evaluate pain intensity, disability level, and emotional status, respectively. **Results:** Average scores of VAS, RMDQ and BDI were found to be decreased after 10 session physiotherapy program in the IEG ($p<0.05$). **Conclusion:** Our results indicated that individual exercise program plays very important role to improve the problems resulting from lumbar disc herniation.

S095**Halluks valguslu kadınlarda egzersizin etkinliği**

Banu Bayar, Suat Erel, Kılıçhan Bayar
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Muğla
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Halluks valgus ön ayağı etkileyen ilerleyici, kompleks bir deformitedir. Ağrı, rahatsızlık ve yürümede güçlüğü neden olur. Bu çalışmanın amacı halluks valguslu kadınlarda egzersizin halluks valgus açısına ve fonksiyonel duruma etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya halluks valgus tanılı 20 kadın alındı. Olgulardan, birinci metatarsfalangeal eklem traksiyonu ile başparmağa pasif abduksiyon ve başparmağa aktif abduksiyon egzersizlerini sekiz hafta boyunca, günde iki kez, on tekrar yapmaları istendi. Tedaviden önce ve sonra halluks valgus açısı ve fonksiyonel durum değerlendirildi. Halluks valgus açısının saptanması için gonyometre kullanıldı. Fonksiyonel durum Amerikan Ortopedik Ayak Ayakbileği Derneği Skalası ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalaması 49.15±4.68 yıldır. Sekiz haftalık egzersiz tedavisi sonrasında halluks valgus açısı ve AOFAS puanının anlamlı olarak değiştiği gözlemlendi (p<0.05). **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçları halluks valgus tanılı kadınlarda başparmak egzersizlerinin halluks valgus açısı ve fonksiyonel durum üzerine yararlı etkiye sahip olduğunu gösterdi.

The efficacy of exercises in women with hallux valgus

Purpose: Hallux valgus is a complex progressive deformity affecting the forefoot. It causes pain, discomfort and difficulty in walking. The aim of this study was to determine the effect of exercise on hallux angle and functional status in women with hallux valgus. **Materials and methods:** Twenty women diagnosed as hallux valgus were included in this study. The subjects were asked to do the exercises; passive abduction of the hallux with traction of first metatarsophalangeal joint and active abduction of hallux, two times a day with 10 repetitions during eight weeks. Before and after the treatment, hallux valgus angle and functional status were evaluated. A goniometer was used to determine the angle of hallux valgus. Functional status was evaluated with American Orthopedic Foot and Ankle Society scale. **Results:** Mean age of subjects was 49.15±4.68 years. Hallux valgus angle and AOFAS point changed significantly after eight weeks of exercise therapy (p<0.05). **Conclusion:** The results of this study show that hallux exercises had beneficial effects on hallux valgus angle and functional status in women with hallux valgus.

S096**Huzurevinde yaşayan yaşlıların depresyon düzeyi ve sosyodemografik özelliklerinin belirlenmesi**

İffet Kale, Bihter Işık, Kılıçhan Bayar, Banu Bayar
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Hemşirelik Bl, Muğla
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bl, Muğla

Amaç: Depresyon, yaşlı bireylerde diğer hastalıklarla veya tek başına yaşam kalitesini etkileyen önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmanın amacı huzurevinde yaşayan yaşlıların sosyodemografik özelliklerini ve depresyon düzeylerini belirlemektir.

Gereç ve yöntem: Huzurevinde yaşayan 22 erkek, 8 kadın toplam 30 gönüllü yaşlı çalışmaya katıldı. Depresyon düzeyi ile ilgili veriler Geriatrik Depresyon Skalasının Türkçe versiyonu kullanılarak toplandı. Yaş, cinsiyet, eğitim, medeni durum, huzurevinde kalış nedeni ve algılanan genel sağlık durumu gibi sosyodemografik özelliklerin belirlenmesi için sosyodemografik veri formu yüz yüze görüşme yöntemi ile kullanıldı. **Sonuçlar:** Yaşlıların yaş ortalaması 75.57±8.27 yıl ve ortalama depresyon puanları 13.06±4.60'dır. Yaşlıların %73.3'ünün erkek olduğu, %40'ının okuma yazma bilmediği, %66.7'sinin dul olduğu, %53.3'ünün yalnızlık nedeniyle huzurevinde kaldığı, %66.7'sinin iyi sağlık algısına sahip olduğu belirlendi. Cinsiyete ve genel sağlık algısına göre depresyon puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmanın bulguları cinsiyet ve sağlık algısının huzurevinde yaşayan yaşlıların depresyon düzeyi üzerine etkisi olduğunu göstermiştir. Depresyon üzerine etkisi olabilecek farklı değişkenlerin araştırılmasının huzurevinde yaşayan yaşlıların tedavi ve rehabilitasyon yaklaşımlarının planlanmasına yardımcı olacağını düşünüyoruz.

The determination of the sociodemographic characteristics and depression levels of the elderly living in nursing home

Purpose: Depression, alone or with other disease, is an important determinant of quality of health in older people. The aim of this study was to determine sociodemographic characteristics and depression levels of the elderly living in nursing home. **Materials and methods:** Thirty volunteer elderly living in a nursing home (22 male, 8 female) participated to the study. Data on depression levels were collected by using the Turkish version of Geriatric Depression Scale (GDS). Sociodemographic information form is used in face to face interviews to determine sociodemographic features such as age, gender, education, and marital status, cause of nursing home stay and perception of general health status in the study subjects. **Results:** Mean age of the elderly was 75.57±8.27, and mean depression point was 13.06±4.60 years. It was determined that 73.3% of the elderly were male, 40.0% were illiterate, 66.7% were widows, 53.3% were living at nursing home because of loneliness, and 66.7% had good perception of general health status. When the depression point according to gender and perception of general health status were compared a significant statistical difference was found (p<0.05). **Conclusion:** Findings of the study indicate that gender and perception of general health status had an effect on the depression level of the elderly living at nursing home. We think investigating different variables which have an effect on the depression may be helpful planning treatment and rehabilitation approaches for elderly living at nursing home.

S097

Ortopedi servisinde yatan yaşlılarda yaygın olarak kullanılan dört ağrı skalasının korelasyonu

Banu Bayar, Derya Demir Uysal, Kılıçhan Bayar
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bl, Muğla
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Hemşirelik Bl, Muğla

Amaç: Ağrı yaşlılar arasında, genç yetişkinlerden daha yaygındır. Bu çalışmanın amacı ortopedi servisinde yatan yaşlılarda yaygın olarak kullanılan dört ağrı skalası arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya ortopedi servisinde yatan 31 gönüllü yaşlı dahil edildi. Hastalardan genel ağrı şiddetlerini 0-10 cm'lik vizüel analog skalası (VAS), 0-10 cm'lik nümerik ağrı skalası (NAS), 0-5 puanlı sözlü ağrı skalası (SAS) ve 0-5 puanlı yüz ifadelerini derecelendirme skalası (YİDS) üzerinde işaretlemeleri istendi. Hem VAS hem de NAS'da 0 puan ağrı olmadığına, 10 puan dayanılmaz ağrıya işaret eder. SAS ve YİDS'de 0 puan ağrı olmadığını, 5 puan dayanılmaz ağrıyı ifade eder. İstatistiksel analiz için Spearman korelasyon analizi kullanıldı. **Sonuçlar:** Yaşlıların yaş ortalaması 73.48±6.44 yıldır. VAS, NAS, SAS ve YİDS arasında pozitif korelasyon olduğu bulundu ($p<0.05$). Korelasyon katsayıları VAS ve SAS arasında 0.923 ($p<0.000$), VAS ve NAS arasında 0.876 ($p<0.000$), VAS ve YİDS arasında 0.874 ($p<0.000$), SAS ve NAS arasında 0.888 ($p<0.000$), SAS ve YİDS arasında 0.832 ($p<0.000$), NAS ve YİDS arasında 0.842'dir ($p<0.000$). **Tartışma:** Bu çalışmanın bulguları ortopedi servisinde yatan yaşlılarda ağrı şiddetini değerlendirmede VAS, NAS, SAS ve YİDS'in alternatif olarak kullanılabilceğini ortaya koymaktadır. Bunun yanı sıra daha fazla olguyu içeren çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Correlation of four commonly used pain scales in elderly who had been hospitalized at the department of orthopaedics

Purpose: Pain is more common among the elderly than among younger adults. The aim of this study was to investigate the relations of four commonly used pain scales in the elderly who had been hospitalized at the department of orthopaedics. **Materials and methods:** Thirty one volunteer elderly hospitalized at the department of orthopaedics were included in this study. Patients were asked to mark the intensity of their general pain on 0-10 cm visual analogue scale (VAS), 0-10 cm numeric pain rating scale (NPRS), 0-5 points verbal pain intensity scale (VPIS) and 0-5 points faces pain rating scale (FPRS). Zero point indicated "no pain" and 10 point indicated "unbearable pain" in both VAS and NPRS. In VRS and FPRS, score of 0 represented "no pain" and 5 represented "excruciating". Spearman correlation analyses were used for the statistical analyses. **Results:** Mean age of the elderly was 73.48±6.44 years. VAS, NPRS, VRS and FPRS were found positively correlated to each other ($p<0.05$). Correlation coefficients were; 0.923 ($p<0.000$) between VAS and VRS, 0.876 ($p<0.000$) between VAS and NRS, 0.874 ($p<0.000$) between VAS and FPRS, 0.888 ($p<0.000$) between VRS and NRS, 0.832 ($p<0.000$) between VRS and FPRS and 0.842 ($p<0.000$) between NRS and FPRS. **Conclusion:** Findings of this study revealed that, 0-10 cm VAS, 0-10 cm NPRS, 0-5 points VRS and 0-5 points FPRS may be used alternatively in assessing pain intensity in the elderly who had been hospitalized at the department of orthopaedics. However this there is a need for studies that include more objects.

S098

Ofis çalışanlarında omurga ağrısı üzerine cinsiyetin etkisi

Yıldız Analay Akbaba, İpek Yeldan, Tuğba Kuru, Ayşe Zengin, Alis Koşanoğlu, Anıl Tekeoğlu, Devrim Tarakçı
İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul
İstanbul Ü, İstanbul Tıp Fak, Kalp Damar Cerrahisi AD, İstanbul
İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Nöroloji AD, İstanbul
Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

Amaç: Bu çalışma; ofiste çalışan kadın ve erkeklerde son 1 haftalık süreç içinde; boyun, sırt ve bel bölgesinde ağrının varlığı, şiddeti ve mesleki yaşamlarına engel olup olmadığı yönünden hangi cinsin daha baskın olduğunu saptamak amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Yaşları 18-60 arasında değişen 177 ofis çalışanı (97 kadın, 80 erkek) çalışmaya dahil edildi. Ağrı sorgulaması içeren anket kullanıldı. İstatistiksel analiz için ise SPSS for Windows 10 paket programı kullanıldı. **Sonuçlar:** Omurgada en fazla ağrı; kadınlarda boyun (% 85.6), erkeklerde bel (% 47.5) bölgesindeydi. Kadınlarda sırt bölgelerinde (% 15.5), erkeklerin bel bölgelerinde (% 7.5) ağrıyı çok şiddetli hissettiği gözlemlendi. Ağrının iş yapmaya engel olduğu durum; kadınlarda en fazla boyun bölgesi ağrılarında (% 36.1), erkeklerde bel bölgesi ağrılarında (% 28.7) ortaya çıktığı görüldü. Kadınlar, ağrıyı erkeklere göre daha sık ve daha şiddetli hissetmekteydiler ($p=0.001$). **Tartışma:** Erkeklerde omurga ağrısının en yoğun görüldüğü bölge bel, kadınlarda ise boyundu. Ağrının en şiddetli olduğu bölge erkeklerde bel, kadınlarda ise sırttı. İşten ayrı kalma erkeklerde bel, kadınlarda ise boyun şikayetlerinden dolayı daha fazlaydı. Kadınlarda ağrının hissedilmesi ve şiddetinin tüm omurgada anlamlı olarak fazladır.

The effect of gender on spine pain in office workers

Purpose: This study was designed for determining that cervical, back and lumbar pain existence, degree of the pain and whether this pain interrupts their working performance and there is a difference between male and female population. **Materials and methods:** 177 office workers (97 women, 80 men) whose age is between 18-60 years were included in the study. For pain degree assessment the pain questionnaire was used. SPSS for Windows 10 package program was used for statistical analysis. **Results:** 54.8% of the study population was women and 45.2% was man. Mean age was 38.3±14.08 years for women, 36.60±13.21years for men. Most painful region was neck (85.6%) for women and lumbar region (47.5%) for men. Women had felt the pain so much severe in the back (15.5%) and men had felt in the lumbar region (7.5). When the pain interferes with business women felt the pain in neck region (36.1%) and men felt in lumbar region (28.7%). Women felt pain more frequently than man ($p=0.001$). **Conclusion:** Pain was more frequent in the lumbar region for men and neck region for women. Most painful region was lumbar in men and back in women. The pain that interferens with business for men was at lumbar region and neck region for women. For women pain feeling and the degree of pain at entire vertebral colon is statistically higher.

S099**Ortopedi servisinde yatan hastalarda sosyodemografik özelliklerin ve yaşam kalitesinin belirlenmesi**

Hasan Hüseyin Bilgin, Kılıçhan Bayar, Banu Bayar

Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Muğla

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

Amaç: Kas iskelet sistemini etkileyen pek çok durum fizyoterapist veya diğer sağlık çalışanları tarafından uygulanan terapötik yaklaşımları gerektirir. Bu çalışmanın amacı muskuloskeletal problemi olan hastaların sosyodemografik özelliklerini ve yaşam kalitesini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya ortopedi servisinde yatan 14 erkek, 8 kadın toplam 22 gönüllü hasta katıldı. Yaşam kalitesi ile ilgili veriler SF-36 anketi kullanılarak toplandı. Yaş, cinsiyet, hastaneye yatış nedeni, hastanede kalış süresi, hastane bakım memnuniyeti ve genel sağlık durum algısı gibi sosyodemografik özellikleri belirlemek için sosyodemografik bilgi formu kullanıldı. **Sonuçlar:** Hastaların yaş ortalaması 52.23±21.15 yıldır. Hastaların %63.6'sının erkek, %81.8'inin düşme nedeniyle hastaneye yattığı, %54.5'inin bir hafta süreyle hastanede kaldığı, %59.1'inin orta düzeyde hastane bakımından memnun olduğu ve %45.5'inin orta düzey sağlık algısına sahip olduğu belirlendi. Genel sağlık algısına göre SF-36 anket puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışmanın bulguları ortopedi servisinde yatan hastaların genel sağlık algısının yaşam kalitesi üzerine etkisi olduğunu gösterdi. Yaşam kalitesi üzerine etkisi olabilecek farklı değişkenlerin araştırılmasının hastaların tedavi ve rehabilitasyon yaklaşımlarının planlanmasına yardımcı olacağını düşünüyoruz.

The determination of the sociodemographic characteristics and quality of life in patients who had been hospitalized at the department of orthopaedics

Purpose: There are many conditions that affect our body's musculoskeletal system, that require therapeutic approach by a physiotherapist or other healthcare professional. The aim of this study was to determine sociodemographic characteristics and quality of life in patients with orthopaedic disorders. **Materials and methods:** Twenty two volunteer patients who hospitalized department of orthopaedics (14 male, 8 female) participated to the study. Data on quality of life were collected by using SF-36 questionnaire. Sociodemographic information form is used to determine sociodemographic features such as age, gender, the reason for hospital admission, duration of stay in hospital, satisfaction of hospital care and perception of general health status in the study subjects. **Results:** Mean age of the patients was 52.23±21.15 years. It was determined that 63.6% of the patients were male, 81.8% were fall, 54.5% stayed one week duration in hospital, 59.1% had middle satisfaction of hospital care and 45.5% had middle perception of general health status. When the SF-36 questionnaire points according to perception of general health status were compared a significant statistical difference was found ($p<0.05$). **Conclusion:** Findings of the study indicate that perception of general health status had an effect on the quality of life in patients who had been hospitalized at the department of orthopaedics. We think investigating different variables which have an effect on the quality of life may be helpful planning treatment and rehabilitation approaches for patients.

S100**Postoperatif ağrıda yaygın olarak kullanılan ağrı skalalarında hasta tercihi**

Kılıçhan Bayar, Derya Demir Uysal, Banu Bayar

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

Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Hemşirelik Bl, Muğla

Amaç: Postoperatif ağrı değerlendirmesi terapötik yaklaşımın belirlenmesini sağlar. Bu çalışmanın amacı düşük eğitimli hastalarda yaygın olarak kullanılan ağrı skalalarında hasta tercihini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya farklı yaş gruplarında, 106 yatan hasta dahil edildi. Hastalardan hissettikleri ağrının şiddetini 0-10 cm vizüel analog skalası (VAS), 0-10 cm nümerik ağrı skalası (NAS), 0-6 puanlı yüz ifadelerini derecelendirme skalası (YİDS) ve 0-6 puanlı sözlü ağrı skalası (SAS) üzerinde işaretlemeleri istendi. Son olarak hastalara hangi skalayı tercih ettikleri soruldu. **Sonuçlar:** Hastaların yaş ortalaması 51.66±20.75 yıldır. Hastaların % 62.3'ünün erkek, %55.7'sinin genel cerrahi kliniğinde kaldığı, % 84.9'unun ilkökul mezunu olduğu belirlendi. Ayrıca hastaların % 44.3'ü YİDS'i, % 33'ü SAS'ı, % 18.9'u NAS'ı ve % 3.8'i VAS'ı tercih etti. Hasta tercihleri cinsiyete ve yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark bulunmadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçları düşük eğitimli hastalarda yaş grupları ve cinsiyetin seçilen skala üzerinde etkiye sahip olmadığını gösterdi. Bu sonuçlar göz önünde bulundurularak farklı eğitim gruplarını kapsayan ayrıntılı çalışmalar yapılmalıdır.

Patient preference in commonly used pain scales in postoperative pain

Purpose: Postoperative pain assessment provides to determine of the therapeutic approach. The purpose of this study was to investigate low educated patients preference of commonly used pain scales in postoperative pain. **Materials and methods:** Hundred six hospitalized patients with different age groups were included in this study. Patients were asked to mark the intensity of their feeling pain on 0-10 cm visual analogue scale (VAS), 0-10 cm numeric pain rating scale (NPRS), 0-6 points faces pain rating scale (FPRS), and 0-6 points verbal pain intensity scale (VPIS). Finally, patients were asked to preference which scale. **Results:** Mean age of patients was 51.66±20.75 years. It was determined that 62.3% of the patients were male, 55.7% were staying general surgery clinic, and 84.9% were primary school graduates. Furthermore 44.3% of the patients were preferred FPRS, 33.0% were VPIS, 18.9% were NPRS, and 3.8% were VAS. When the patients preference were compared according to gender and age groups no statistical difference was found ($p>0.05$). **Conclusion:** The results of this study indicated that gender and age groups didn't have any effect on preference in patients with low educated. This result is considered to be investigated in detail in further studies including different educational groups.

S101

Sağlıklı ayaklara sahip olduğunu düşünen bireylerde pes planusun değerlendirilmesi

Kılıçhan Bayar, Banu Bayar

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

Amaç: Pes planus ayaklar, bacaklar ve belde ağrı veya sertliğe, kaslarda yorgunluk ve acıya neden olan, ayağın medial arkının düştüğü bir durumdur. Bu çalışmanın amacı sağlıklı ayaklara sahip olduğunu düşünen bireylerde pes planusu değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya sağlıklı ayaklara sahip olduğunu düşünen 102 gönüllü alındı. Bireylerin yaş ortalamaları 27.27±8.38 yılıdır. Bireylerde pes planus, ağrı, yorgunluk ve ayakkabı seçimi değerlendirildi. **Sonuçlar:** Sonuçlara göre bireylerin % 58.8'inde pes planus, % 31.4'ünde ayak ağrısı, % 18.6'sında bacak ağrısı, % 3.9'unda diz ağrısı, % 11.8'inde bel ağrısı olduğu saptandı. Bireylerin % 17.6'sı yorgunluk nedeniyle uzun süre yürüyememekte ve % 25.5'i günlük ayakkabı seçimine dikkat etmemekteydi. **Tartışma:** Pes planuslu çoğu insan bir ayak problemi olduğunun farkında olmamasına rağmen pes planus ağrı ve yürüme güçlüklerine neden olabilir. Ayak yapısı, ayak problemleri ve uygun ayakkabı konularını içeren ayak sağlığı eğitim programlarının farklı yaş grupları için yaygınlaştırılmasının yararlı olacağı sonucuna varıldı.

The evaluation of pes planus in individuals who thought to have healthy feet

Purpose: Pes planus is a condition in which the medial arch of the foot has dropped, causing muscle fatigue and aching, pain or stiffness in the feet, legs and lower back. The aim of this study is to evaluate pes planus in people who thought to have healthy feet. **Materials and methods:** Hundred two volunteer subjects who thought to have healthy feet were included in this study. Mean age of subjects was 27.27±8.38 years. Pes planus, pain, fatigue and choice of everyday footwear were evaluated in subjects. **Results:** According to the results it was determined that 58.8% of subjects had pes planus, 31.4% had foot pain, 18.6% had leg pain, 3.9% had knee pain, and 11.8% low back pain. 17.6% of subjects can not walk a long time due to fatigue and 25.5% don't pay attention to choice of everyday footwear. **Conclusion:** Although most people with pes planus don't be aware of a foot problem, pes planus can cause pain and difficulties with walking. It is concluded that, a foot health education programs including foot structure, foot problems and proper shoes should be generalized for different age groups.

S102

Dejeneratif sakroileit hastalarında eklem içi enjeksiyon uygulamalarının etkilerinin incelenmesi

Nihal Bükler, Ali Kitiş, Esat Kiter, Nusret Ök

Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli

Amaç: Bu çalışma sakro-iliak (SI) ekleminde ağrı şikâyeti olan ve dejeneratif sakroileitis teşhisi konulan hastalarda, SI eklem içine yapılan enjeksiyon uygulamalarının, hastaların ağrı şikâyetleri ve mobilite düzeyleri üzerine olan etkilerini belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Pamukkale Üniversitesi Ortopedi ve Travma Anabilim Dalı'nda 2008-2009 yılları arasında dejeneratif sakroileit teşhisi konulmuş ve eklem içi enjeksiyon uygulanmış 33 hasta çalışmaya alındı. Hastalar çalışmaya telefon ile davet edildi ve 18 hasta çalışmaya katılmayı kabul etti. Çalışmada ağrı durumunu değerlendirmek için uyku, istirahat, aktivite sırasında numaralanmış ağrı skalası ve Oswestry Bel Ağrı Anketi kullanıldı. Hastaların mobilite düzeylerinin değerlendirilmesi amacıyla Rivermead Mobilite İndeksi kullanıldı. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan 18 hastanın yaş ortalamaları 44.50±15.76 yıl idi. Hastaların vücut kütle indeksleri ile Oswestry Bel Ağrı Anketi (p=.000) ve Rivermead Mobilite İndeksi (p=.000) arasındaki ilişki negatif anlamlı olarak bulundu. Enjeksiyon uygulamasından sonra geçen süre uzadığında hastaların mobilite düzeylerinde azalma anlamlı idi (p=.000). Oswestry Bel Ağrı Anketi sonuç skorları ile Rivermead Mobilite skorları arasında da negatif ilişkiye rastlandı (p=.002). **Tartışma:** SI eklem ağrısı olan hastalarda eklem içi enjeksiyon uygulamaları sonrası geçici bir süre için hastaların ağrılarında azalma ve bu süre içerisinde mobilite düzeylerinde artışa sebep olduğu gözlemlendi.

Analysing the effects of intra-articular injection application at degenerative sacroileitis

Purpose: This study was planned to determine the effects of injection applications into sacroiliac (SI) joints on pain and mobility level in patients with pain complaints and have diagnosis of degenerative sacroileitis. **Materials and methods:** The injections were applied into SI joints of 33 patients who had been diagnosed as degenerative sacroileitis between 2008-2009 in Pamukkale University Department of Orthopaedics and Traumatology. Patients were reinvited by phone for the study and 18 patients agreed to participate. The numbered pain scale was used to evaluate pain status during sleep, rest and activity and Oswestry Back Pain Questionnaire was used to determine back pain. The Rivermead Mobility Index was used to evaluate the mobility levels of the patients. **Results:** The main age of 18 patients who had been participated in to this study was 44.50±15.76 years. There were negative relations between body mass index and Oswestry Back Pain Questionnaire (p=.000), Rivermead Mobility Index (p=.000). Prolonged duration after injection applications, there was a significant decrease in the mobility levels (p=.000). And there was a negative relation between scores of Oswestry Back Pain Questionnaire and Rivermead Mobility Index scores (p=.002). **Conclusion:** In this study, we noticed a temporary reduction in pain and an increase in mobility level after injection applications into SI joints.

S103**Rehabilitasyon programına alınan kırık hastalarının anksiyete ve depresyonlarının değerlendirilmesi**

Nihal Bükler, Ali Kitiş, Murat Oto, Semih Akaya, Fahir Demirkan
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Denizli

Amaç: Bu çalışmada, hastanede yatarak kırık tedavisi gören hastalarda hastanede kalma süresinin uzamasına bağlı olarak gelişebilecek anksiyete ve depresyonu değerlendirmek amaçlandı.

Gereç ve yöntem: Pamukkale Üniversitesi Ortopedi Servisinde 2008–2009 tarihleri arasında yatarak kırık tedavisi yapılan yaş ortalamaları 46.31±19.19 yıl olan 11 kadın, 21 erkek 32 hasta çalışmaya katıldı. Hastaların tümüne hastaneden taburcu olmadan önce genel sağlık düzeyleri, yapılan cerrahi işlem, fizyoterapi uygulamalarından memnuniyeti sorgulayan bir anket ve Hastane Depresyon Anksiyete (HAD) Ölçeği uygulandı. **Sonuçlar:** Hastaların hastanede kalma süreleri ile HAD ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki (anksiyete $r=-.237$ $p>.05$, depresyon $r=-.016$ $p>.05$) gözlemedi. Eğitim düzeyi ve depresyon arasında negatif yönlü ilişki olduğu görüldü ($r=-.484$ $p<.01$) **Tartışma:** Hastaların hastanede kalma süreleri anksiyete ve depresyon gelişiminde etkili olmamasına rağmen, aldıkları tedavilerle ilişkili memnuniyet düzeyi ile anksiyete ve depresyon gelişimi arasında ilişki vardır.

Assessment of anxiety and depression in patient with fracture whom were treated by rehabilitation program

Purpose: In this study, it was aimed to evaluate the anxiety and depression depending on the period of prolonged time in patients with fractures treated at hospital. **Materials and methods:** Thirty two patients (11 females and 21 males) with an average age of 46.31±19.19 years who were treated in Pamukkale University Department of Orthopaedics and Traumatology between years of 2008–2009 were participated in this study. All of the patients before discharge from hospital were evaluated for general health levels, satisfaction level about surgical treatment and physiotherapy applications and the Hospital Anxiety and Depression (HAD) Scale. **Results:** There were no relation between duration of stay and HAD scale (anxiety $r=-.237$ $p>.05$, depression $r=-.016$ $p>.05$). There was a negative relationship between education level, depression ($r=-.484$ $p<.01$) **Conclusion:** Duration of hospitality in patients with fractures does not have any effect on anxiety and depression but, increase in satisfaction about treatment modalities of surgery and physiotherapy has a reducing effect on the development of anxiety and depression.

S104**Charcot Marie Tooth'lu bir hastada dinamik ayak-ayak bileği ortezinin fonksiyonel ambulasyona etkisi: vaka raporu**

Gözde Gür, Burcu Dilek, İ Engin Şimşek, Suat Erel, Nilgün Bek, Yavuz Yakut, Fatma Uygur
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimler Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bl, Protez Ortez Biyomekanik Ünitesi, Ankara

Amaç: 14 yaşında, sağda daha şiddetli, bilateral alt ekstremitte tutulumu olan Charcot Marie Toot'lu (CMT) bir kız çocuğunda Dinamik ayak-ayak bileği ortezi (DAFO) kullanımının fonksiyonel ambulasyon aktivitelere olan etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Hastanın anne ve babasında üçüncü derece akrabalık, kardeşlerinden birinde ise CMT tanısı bulunmaktaydı. Yapılan değerlendirmelerde, 2.5 yaşında yürümeye başlayan, daha önce ortez kullanmamış hastamızda, pes cavovarus ve çekiç parmak deformitesi, gastrosoleus ve kalça fleksörlerinde kısıklık, özellikle alt ekstremitte distalde şiddetli olmak üzere kas zayıflığı, denge bozukluğu, sık düşme problemi mevcuttu. Ayağın plantar yüzeyinde basınçları doğru dağıtmak, propriyoseptif girdi sayesinde tabanı doğru algılamasını sağlamak ve düzgün ağırlık dağılımı kazandırılarak hastanın denge ve mobilitesini artırmak amacıyla her iki ayağına DAFO yapıldı. **Sonuçlar:** Çıplak ayak, ayakkabı, DAFO+ayakkabı ile yapılan ilk ve birinci ay sonu ölçümlerde; DAFO kullanımı ile adım uzunluklarında ve yürüme hızında artış, merdiven inme-çıkma sürelerinde kısılma, Berg Denge Ölçeği skorunda artış ve fizyolojik harcama indeksinde düşüş kaydedildi. **Tartışma:** CMT'li bu vakada DAFO uygulaması ile hastanın yürüyüş parametrelerinde belirlenen bu düzelmenin yanı sıra, hastanın düşme sıklığında azalma elde edildi. Deformiteleri gelişmiş ve daha önce herhangi bir rehabilitasyon almamış bu olguda kısa dönemde DAFO'nun etkili olmasının bundan sonraki kapsamlı çalışmalara yön vereceğini düşünmekteyiz.

Effects of dynamic ankle-foot orthoses (DAFO) in a subject with Charcot Marie Tooth on functional ambulation activities: a case report

Purpose: The aim of this study was to determine the effects of DAFO's (Dynamic Ankle-Foot Orthoses) on functional ambulation activities in a 14 year old girl diagnosed as Charcot Marie Tooth (CMT) whose bilateral lower extremities were involved, more severely on the right side. **Materials and methods:** Her parents were 3rd degree relatives and her brother was diagnosed with CMT. The patient who hadn't used orthoses until now, had began to walk at the age of 2.5, had pes cavovarus and hammer toe deformity, tightness of gastrosoleus and hip flexors, muscle weakness especially on the distal part of the lower extremities, balance problems and a considerable frequency of falling. To distribute the pressure on the plantar surface correctly, to provide correct sensation of the plantar surface by means of proprioceptive input, to increase balance and mobility with normal weight bearing bilateral DAFO's were manufactured. **Results:** Initially and at the end of one month measurements were made barefoot, with shoes only and with DAFO's worn in shoes. Assessments revealed that there was an increase in step length, velocity, Berg Balance Scale score, a decrease in TUDS (time up and down stairs) and physiological cost index when DAFO's were worn. **Conclusion:** The results of the assessments showed that, in addition to positively affecting walking parameters, DAFO usage caused a decrease in falling frequency. We believe that the effect of DAFO's in our patient who had not received rehabilitation till now warrants more extensive studies.

S105

Romatoid artritli hastalarda metatarsofalangeal eklem artrodezinin statik ve dinamik denge üzerine etkisi

Ebru Kaya Mutlu, Salih Angın, Aslı Beğen

Balçova Termal Tedavi Merkezi, İzmir

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Metatarsofalangeal (MTP) eklem artrodezi olan romatoid artritli (RA) olgularda statik ve dinamik dengeyi sağlıklı olgulara göre değişip değişmediğini belirlemek. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışma, 01.08.2008 ile 16.10.2008 tarihleri arasında Norveç Sağlık Bakanlığı tarafından Balçova Termal Tesisleri Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Merkezi'ne fizyoterapi için gönderilmiş 244 Norveçli RA hastası içinden, gönüllü ve çalışmaya alınma kriterlerine uyan olguları kapsamaktadır. Çalışmaya 11 MTP eklem artrodezi olan hasta ve kontrol grubu olarak 12 RA'lı hasta dahil edilmiştir. Statik denge "tek ayak üzerinde denge" testi ile, dinamik denge ise "basamak inip çıkma" testi ile ve Balance Master version 8.0 (NeuroCom International, Inc. USA) cihazı kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** "Tek ayak üzerinde denge" testi sol ve sağ alt ekstremitede gözler açıkken ve gözler kapalıyken yapıldığında, MTP eklem artrodezi olan olgularda gövde salınımlarının istatistiksel anlamlı olarak arttığı saptanmıştır ($p<0.05$). **Tartışma:** Tibiotalar artrodez sonrası yürüyüş analizi literatürde geniş çapta yer almaktadır. Ancak MTP artrodez sonrası yürüyüş analizi birkaç çalışmada yer almaktadır ve yürüyüşün bir parametresi olan denge üzerine etkisini inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Çalışmamız bu yönüyle literatüre temel oluşturacaktır.

Influence of metatarsophalangeal joint arthrodesis on static and dynamic balance in rheumatoid arthritis patients

Purpose: To determine whether static and dynamic balance in rheumatoid arthritis (RA) patients with metatarsophalangeal (MTP) joint arthrodesis are altered in comparison with healthy people.

Materials and methods: This study comprises volunteer subjects selected from 244 Norwegian RA patients, who were sent to Balçova Thermal Center for Physical Therapy and Rehabilitation by the Norwegian Ministry of Health and Care Services to receive physiotherapy and who met the criteria for inclusion into the study. 11 patients with MTP joint arthrodesis were included, and the control group consisted of 12 patients with RA. Static and dynamic balance was assessed by means of unilateral stance test and step-up-over test, respectively, using Balance Master Version 8.0 (NeuroCom International, Inc. USA). **Results:** The body swings in patients with MTP joint arthrodesis increased significantly ($p<0.05$) between the two groups was found in the step-up-over test. **Conclusion:** Post-tibiotalar arthrodesis gait analysis has had extensive coverage in pertinent literature; however post-MTP arthrodesis gait analysis has only been covered in a few studies, and there is lack of research that examine the influence of MTP joint arthrodesis on balance, which is a parameter of gait. This study will form a basis within the literature.

S106

Kontrastlı zemin kullanımının az görenlerde 6 dakika yürüyüş testi sonuçlarına etkisi

B. Umut Tuğay, Nazan Tuğay, İlkin Çitak Karakaya

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

Amaç: Az görenler için uyarlanmış yapılarda kontrastlı zeminlerin kullanımı önerilmekle birlikte, bu zeminlerin az görenlerin egzersiz performansına etkileri üzerinde çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamız az görenlerin 6 dakika yürüyüş testi (6DYT) sonuçlarına kontrastlı zemin kullanımının etkisinin incelenmesi amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Muğla Üniversitesi Muğla Sağlık Yüksekokulu ile Türkiye İş Kurumu Muğla İl Müdürlüğü tarafından düzenlenen görme özürümlerde masaj eğitimi kursuna katılan 13 kursiyer arasından çalışmaya katılmayı kabul eden ve tam görmez olmayan 7 az gören katıldı. Olgulara önce kontrastlı bir gün sonra da kontrastsız zeminde 6DYT uygulandı. Testler sırasında olguların kalp hızı ve oksijen saturasyonları pulse oksimetre ile monitorize edildi; testin başlanış ve bitiş kan basınçları ölçüldü. Olguların test sırasında kat ettikleri mesafe metre cinsinden hesaplandı. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan olguların yaş ortalaması 29.5 ± 8.6 yıl idi. Kontrastlı zeminde yapılan testte kat edilen mesafe 465.7 ± 86.4 m ve test sonunda ulaşılan kalp hızı 129.1 ± 18.4 atım/dk, kontrastsız zeminde yapılan testte kat edilen mesafe 504.7 ± 73.4 m ve test sonunda ulaşılan kalp hızı 132.5 ± 21.5 atım/dk olarak bulundu. Kontrastlı ve kontrastsız zemin test sonuçları karşılaştırıldığında mesafe ve test sonu kalp hızı açısından gruplar arasında fark bulunamadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Farklı zeminlerde yapılan yürüyüş testi sonuçlarının benzer olması, az görenlerde standart 6DYT'nin kullanılabilirliğini göstermektedir. Ancak çalışmamız bu konuda bir pilot çalışma niteliğindedir ve az sayıda ve farklı görme düzeylerindeki olgular üzerinde yapılmıştır. Bu konuda daha fazla vaka içeren çalışmalara gerek vardır.

Effect of contrast floor on the results of 6 minute walk test in patients with low vision

Purpose: The usage of contrast floors in the structures adapted for patients with low vision but the effects of these floors on the exercise performance of low vision patients has not been investigated. Therefore this study was planned to investigate the effects of contrast floors on the results of 6 minute walk test (6MWT). **Material and methods:** Seven out of 13 low vision trainees who participated in a massage course conducted by Muğla University School of Health Sciences and Turkish Employment Organization Muğla City Directorate enrolled in the study. All participants gave their consent and none of them were totally blind. All cases performed 6MWT on the contrasted floor first and on the second day they performed the test on the normal floor. Oxygen saturation and heart rate was monitored by a pulse oxymeter during the tests. Blood pressures were recorded at the beginning and end of each test. The distance walked during the tests was recorded as meters. **Results:** The mean age of the cases was 29.5 ± 8.6 years. Participants walked 465.7 ± 86.4 m and reached a heart rate of 129.1 ± 18.4 bpm in the contrast floor test and walked 504.7 ± 73.4 m and reached a heart rate of 132.5 ± 21.5 bpm in the regular floor test. There was no statistically significant difference between the tests ($p>0.05$). **Conclusion:** Since the results of two walk tests conducted on different floors were similar, standard 6 MWT can be used in low vision patients. However, our study was a pilot study conducted on limited number of subjects with different degrees of vision. For more reliable results further studies conducted on larger patient groups are necessary.

S107**Obstetrik brakial pleksuslu çocuklarda farklı el fonksiyon testlerinin karşılaştırılması**

B.Semin Akel, Çiğdem Öksüz, Deran Oskay

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: El ince becerilerinde bağımsız olan obstetrik brakial pleksuslu çocuklarda bile ince motor aktivitelerde hız ve endurans azalabilmektedir. Çalışmanın amacı bu çocuklarda üç farklı el fonksiyon testinin uygulanması ve sonuçlarının karşılaştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** 6-12 yaşları arasında 29 obstetrik brakial pleksuslu çocuk değerlendirilmeye alındı. Çocukların demografik bilgileri, hangi ekstremitenin etkilendiği kaydedildi. Çalışmaya elinde kavrama fonksiyonu olmayan ve duyu kaybı olan çocuklar dahil edilmedi. Çocuklara sırasıyla 9 delikli peg testi, Minnesota el fonksiyon testi ve Jebsen el fonksiyon testi uygulandı. Testler arasında dinlenme arası verildi. **Sonuçlar:** Çocukların %68'inde sağ tarafın etkilendiği saptandı. 9 delikli peg testinde sağ ve sol arasında sol taraf lehine anlamlı fark görülürken, diğer testlerde süreler benzerdi. Minnesota el fonksiyon testi çocuklar ayakta iken yapılabildi ve çocuklar testi yaparken zorlandı. Jebsen el fonksiyon testinde en fazla yemek yemek ve sayfa çevirme fonksiyonunun etkilendiği gözlemlendi. Test elin ağza gitmesi ve supinasyon kısıtlılığını yansıtabildi. **Tartışma:** El fonksiyonu çeşitli testlerle değerlendirilmektedir. Minnesota el fonksiyon testi obstetrik brakial pleksusta anlamlı sonuç vermezken, 9 delikli peg ve Jebsen el fonksiyon testleri problemi yansıtmaktadır ve uygulanmaları rahattır.

A comparison of different hand function tests in children with obstetrical brachial plexus palsy

Purpose: Speed and endurance in fine motor skills can be decreased in obstetric brachial plexus palsy even if they are independent in presenting fine hand skills. Aim of the study was to apply and compare three different hand function test for these children. **Material and Methods:** Twenty-nine children with obstetrical brachial plexus palsy aged 6-12 years were included for the evaluation. Demographic characteristics and affected arm of the children were recorded. Children without grasping function and with sensory were not taken to the study. 9-hole peg test, Minnesota hand function test and Jebsen hand function test were applied to children consecutively. Resting period was given between tests. **Results:** Right arm was affected in 68% of the children. There was significant difference between right and left in 9-hole peg tests, but with other tests testing times were similar when compared. Minnesota hand function test could be done in standing position and children had difficulty while completing it. The most effected subtests of Jebsen hand function test were eating and turning page. This reflects the difficulty of supination and hand-to-mouth activity. **Conclusion:** Hand function can be evaluated by different tests. Minnesota hand function test did not give meaningful results in obstetrical brachial plexus palsy while 9-hole peg test and Jebsen hand function test reflected problem and were advantageous. Results will be compared with healthy children and presented in literature.

S108**Sedanter kadınlar ve bedensel engelli çocuğa sahip annelerde bel ağrısının günlük yaşam aktivitelerine etkisinin karşılaştırılması**

Devrim Tarakçı, İpek Yeldan, Ayşe Zengin, Anıl Tekeoğlu, Alis Kostanoğlu, Tuğba Kuru, Yıldız Analay

Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İstanbul

İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Nöroloji AD, İstanbul

İstanbul Ü, İstanbul Tıp Fak, Kalp Damar Cerrahisi AD, İstanbul

İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul

Amaç: Bedensel engelli çocuğa sahip olan anneler ve yaşamını sedanter olarak sürdüren kadınlarda bel ağrısı şikayetlerinin günlük yaşamlarını ne kadar kısıtladığını karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 65 sedanter (Grup 1), 45 bedensel engelli çocuğa sahip (Grup 2) olan toplam 110 kadın olgu dahil edildi. Olguların olası bel ağrılarının günlük yaşam aktivitelerini yapmayı ne kadar etkilediğini araştırmak için 'Gözden Geçirilmiş Oswestry Ağrı Skalası' kullanıldı. **Sonuçlar:** Grup 1'deki olguların yaş ortalaması 41.77±11.67 yıl, Grup 2'dekilerin 37.49±9.59 yıl idi. Oswestry toplam skoru Grup 1'de 13.16±8.81, Grup 2'de 14.00±7.48 olarak bulundu. İki grup arası istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.05). Ancak ağrı şiddeti, yük kaldırma ve uyuma sırasında ağrı değerleri ikinci grupta istatistiksel anlamlı olarak yüksekti (p<0.05). **Tartışma:** Bedensel engelli çocuğa sahip olan annelerde görülen bel ağrılarının sedanter gruptan farklı olarak, çocuklarını kaldırma, taşıma gibi fiziksel zorlanmaların yanı sıra sosyal hayattan izolasyon ile ilişkili olabileceği düşünüldü. Çalışma sonunda annelerin günlük yaşamda uygun vücut mekaniklerini kullanımda eğitilmeleri gerektiği görülmüştür.

A comparison of the effects of low back pain in sedentary women and in mothers with physically handicapped children on their daily life activities

Purpose: To make a comparison on how much low back pain complaints of mothers with physically handicapped children and sedentary women restrict their daily lives. **Material and Methods:** 110 women in total were included in the study, 65 of whom are sedentary (Group 1), and 45 of whom have physically handicapped children (Group 2). 'Revised Oswestry Low Back Pain Scale' was used to analyze how much possible low back pains of the cases affect their daily life activities. **Results:** The average age of the cases in Group 1 was 41.77±11.67 years, and of those in Group 2 were 37.49±9.59 years. Oswestry total score was 13.16±8.81 in the first group, and 14.00±7.48 in the second group (p>0.05). However, the second group had higher severity of pain, and pain values during weight lifting and sleep. The difference between the two groups was statistically significant (p<0.05). **Conclusion:** It was considered that, low back pain observed in mothers with physically handicapped children, unlike the sedentary group, might be associated with physical strain such as lifting, carrying their children, etc. and also isolation from social life. It was concluded that mothers should be trained on how to use suitable body mechanics in daily life.

S109

Diz eklemi patolojilerinde fizyoterapi programının fiziksel performans ve fonksiyonlar üzerine erken dönem etkileri

Özgür Bozan, Ayşe Özden, Serkan Bakırhan, Bayram Ünver, Vasfi Karatosun

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İzmir

Amaç: Diz eklemi patolojili hastalarda fizyoterapi programının erken dönemde fiziksel performans ve fonksiyonlar üzerine olan etkilerini belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Egzersiz Ünitesinde fizyoterapi programı uygulanan toplam 41 hasta katıldı. Hastalara normal eklem hareketi, kuvvetlendirme, germe ve denge-proprioseptif egzersizlerini içeren haftanın 5 günü, 45 dk'lık fizyoterapist gözetiminde tedavi programı uygulandı. Tedavi sonunda uygun ev egzersiz programları ile taburcu edildi. Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası performansları, süreli kalk-yürü testi ve otur-kalk testi ile alt ekstremitte fonksiyonlarını değerlendirmede ise alt ekstremitte fonksiyon skalası kullanıldı. **Sonuçlar:** Hastaların tedavi sonrası yapılan performans ölçümlerinde süreli kalk-yürü testinde anlamlı azalma saptanırken ($p<0.05$), otur-kalk testinde ise anlamlı bir artma olduğu bulundu ($p<0.05$). Alt ekstremitte fonksiyon değerlendirmesinde, tedavi sonrasındaki fonksiyon skorunda anlamlı bir artma olduğu belirlendi ($p<0.05$). **Tartışma:** Performansa yönelik hasta bazlı uygun değerlendirmeler yetersizliğin belirlenmesinde önemlidir. Çalışmamızda fizyoterapi programı ile bireylerin performansları artırılarak aktivite düzeylerinde gelişmeler elde edildiği görüldü. Bununla birlikte kontrol grubunun da olduğu çalışmalarla daha kesin sonuçlara ulaşılabilir.

Early effects of physiotherapy program on physical performance and function in knee joint pathologies

Purpose: This study was planned to determine the early effect of physiotherapy program on physical performance and functions of patients with knee joint pathologies. **Materials and methods:** Forty-one patients who were applied physiotherapy program at the exercise unit of Dokuz Eylul University, School of Physical Therapy and Rehabilitation participated in this study. Patients had a 45 min treatment program (5 days/week) under supervision of a physiotherapist which had strength, normal range of motion, stretching and balance-proprioceptive exercise in it. At the end of treatment, patients discharged with appropriate home exercises. The performance of patients at pre-treatment and post-treatment tested using timed up and go test and sit to stand test and their lower extremity functions assessed using scale of lower extremity function. **Results:** Post-treatment performance measurements showed statistically significant decrease for time up and go test ($p<0.05$) and significant increase for sit to stand test ($p<0.05$). For lower extremity function assessment, there was a significant increase for post-treatment function score ($p<0.05$). **Conclusion:** Appropriate assessments of performance based on patients are important to determine disability. In our study, improvements in activity levels were obtained by increasing patients' performance by using physiotherapy program. More clear results can be seen by including control group in the study.

S110

Konservatif ve cerrahi tedavi edilen diz osteoartriti hastalarının fonksiyonel aktiviteler açısından karşılaştırılması

Serkan Bakırhan, Ayşe Özden, Özgür Bozan, Bayram Ünver, Vasfi Karatosun

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İzmir

Amaç: Diz osteoartriti nedeniyle konservatif ve cerrahi tedavi endikasyonu konulan hastaların tedavi öncesi fonksiyonel aktiviteler açısından karşılaştırılması amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya primer total diz protezi endikasyonu konan ve cerrahi tedavi programı uygulanacak Grup 1 (n=45) ve konservatif tedavi uygulanacak Grup 2 (n=41) olmak üzere, toplam 86 diz osteoartrit hastası değerlendirmeye alındı. Hastaların gonyometre ile diz hareket açıklıkları, istirahat ve aktivite ağrı düzeyleri (görsel analog skalası), yürüme mesafeleri, merdiven çıkma ve transfer aktiviteleri sırasındaki bağımsızlık düzeyleri değerlendirildi. Ayrıca hastaların otur-kalk testi ile ekstansör mekanizmaları, Hospital for Special Surgery (HSS) diz skorlaması ile diz fonksiyonları karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Diz fleksiyonu, yürüme mesafesi, quadriceps femoris kas kuvveti ve HSS diz skorlaması grup 2 lehine anlamlı iken ($p<0.05$). **Tartışma:** Sonuç olarak, cerrahi endikasyon konulan grupta fizyoterapi parametrelerinin konservatif tedavi grubuna göre anlamlı derecede azaldığı saptandı. Hastaların sadece radyografik incelemeleri değil aynı zamanda diğer klinik değerlendirmeleri de ayrıntılı olarak yapılmalıdır. Ayrıca hastaların beklentileri de göz önünde bulundurulmalıdır.

A comparison of knee osteoarthritis in patients with conservative and surgical treatment

Purpose: The aim of this study was to compare pre-treatment functional activity of patients who have conservative and operative treatment indication with knee osteoarthritis. **Materials and methods:** Group 1 (n=45) consisting of patients with primary total knee arthroplasty indication and Group 2 (n=41) consisting of patients undergoing conservative treatment, totally 86 patients with knee osteoarthritis were assessed. Knee range of motion using goniometry, pain level at rest and activity using visual analogue scale, walking distance, independency level during stair climbing and transfer activity were assessed. In addition, their extensor mechanism was compared using sit to stand test and their knee function was compared using Hospital for Special Surgery (HSS) knee scoring. **Results:** While knee flexion, walk distance, quadriceps femoris strength and HSS knee scoring is significant in favor of Group 2, similarly activity and rest pain of group 2 were found significantly lower in comparison with Group 1 ($p<0.05$). **Conclusion:** As a result, physiotherapy parameters were statistically significantly decreased in the group with surgery indication compared to the conservative therapy group. Not only radiographic assessments, also other clinical assessments of patients must be done particularly. In addition, patients' expectations should be considered.

S111**Unilateral ve bilateral total diz artroplastili hastalarda farklı diz fleksiyon açılarında eklem yapılarına binen vücut ağırlık oranlarının incelenmesi**

Serkan Bakırhan, Salih Angın, Vasfi Karatosun, Bayram Unver, İzge Günel

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İzmir

Amaç: Çalışmamız, unilateral ve bilateral total diz artroplastili (TDA) hastalarda postoperatif 6 ve 12. ayda, ayakta-statik pozisyonda, 30°, 60°, 90° diz fleksiyon açılarında eklem yapılarına binen vücut ağırlık oranlarını saptamak amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Hastalar, Balance Master denge ve performans test cihazında değerlendirildi. Çalışmaya, 35'i unilateral TDA, 45'i bilateral TDA olmak üzere toplam 80 hasta dahil edildi. Test cihazında, statik denge testleri içerisinde değerlendirilen çömelme testi sırasında; ayakta statik pozisyonda, 30°, 60°, 90° diz fleksiyon açılarında iken her iki alt ekstremiteye binen vücut ağırlık oranları incelendi. **Sonuçlar:** Unilateral ve bilateral TDA hastalarının, postoperatif 6 ve 12. ay karşılaştırmalarında, unilateral TDA hastalarının dizler fleksiyona geldikçe, vücut ağırlıklarını anlamlı derecede opere olmayan ekstremitelere daha fazla oranda verdikleri gözlenmiştir (p<0.05).

Tartışma: Unilateral TDA'yı takiben opere dizde yeni bir mekanik eklem oluşturulsa da bozulan ekstansör mekanizma nedeni ile vücut ağırlığının artrit dize verilmesine neden olabilmektedir. Bu açıdan unilateral TDA'lı hastaların eklem yapılarına verdikleri yük oranlarının analizi için daha uzun süreli takiplerinin yapılması gerekmektedir.

An examination of weight bearing ratio in different knee flexion angles in patients with unilateral and bilateral knee arthroplasty

Purpose: The purpose was to determine the weight bearing ratio on stand-static position and 30, 60, 90 degree knee flexion angles postoperatively 6th and 12th months in patients with unilateral and bilateral total knee arthroplasty (TKA). **Materials and methods:** Patients were evaluated with Balance Master and Performance test device. 35 unilateral TKA and 45 bilateral TKA; totally 80 patients were recruited to this study. In test device; "squat test" in static balance tests, on stand-static position and 30, 60, 90 degree knee flexion angles were tested for weight bearing ratio in both lower extremity. **Results:** When the postoperative values at the 6th and 12th months were compared between unilateral and bilateral TKA, it was found that weight bearing shift to the unoperated side is statistically significantly greater with increased knee flexion in unilateral TKA patients (p<0.05). **Conclusion:** Even it is a new mechanical joint after unilateral TKA for knee joint; effected extensor mechanism may cause to the body weight shift through the knee with arthritis. That is why it is need to be done long follow-up periods in related to weight bearing ratio in patients with unilateral TKA.

S112**Myozit'te klinik pilates egzersizlerinin rolü: olgu sunumu**

Pınar Dizmek, Edibe Ünal, Sedat Kiraz

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Romatoloji BD, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı, myozit tanısı alan olgumuzda Pilates egzersizlerinin giyinme, yemek yeme, hijyen, oturma, ayağa kalkma, yürüme ve merdiven inip-çıkma gibi günlük yaşamda kullandığımız fonksiyonel aktiviteler ve psikolojik durum üzerine etkilerini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Myozit tanısı alan bayan olgunun motor fonksiyonları ve günlük yaşam aktiviteleri 6 haftalık klinik Pilates egzersizleri ile yapılan tedavi öncesi ve sonrasında değerlendirildi. Motor fonksiyonlar için Motor Fonksiyon Değerlendirme Skalası (MFDS),Günlük yaşam aktiviteleri için HAQ-Sağlık Değerlendirme Anketi, Depresyon ve Anksiyete durumunu değerlendirmek içinse Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADS) ve Beck Depresyon Anketi (BDQ) kullanıldı. Hastaya klinik Pilates egzersizlerinin temel prensipleri öğretildi. Fonksiyonel yetersizliklerine uygun olarak klinik Pilates egzersizleri seçildi. Son iki haftada egzersizlere theraband eklendi. **Sonuçlar:** Egzersiz tedavisine alınan olgunun fonksiyonelliğinde daha ilk haftadan itibaren artış gözlemlendi. Hasta dördüncü seansta, Pilates egzersizlerinin sağladığı hareket farkındalığı eğitimi ile yardımsız sandalyeden kalkmayı başardı. Tedavi öncesi ve sonrasındaki değerlendirmelerde MFDS Puanı 72'den 88'e yükseldi, HAQ Puanı 25'den 2'ye, HADS Puanı 21'den 4'e, BDQ Puanı 15'den 2'e düştü. **Tartışma:** Klinik Pilates egzersizleri, myozit tanısı alan olgumuzda günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığı artırması, motor fonksiyon ve psikolojik statü üzerine olan olumlu etkileri yönüyle fizyoterapi programlarında kullanılabilecek bir egzersiz modeli olarak akıldta tutulmalı, ilerideki çalışmalara konu edilmelidir.

Therapy with clinic pilates exercises in myositis: case report

Purpose: The purpose of this study was to search the effects on patient with myositis of the pilates exercises on dressing, eating, hygiene, daily living activities like sitting, standing up, walking and climbing stairs and psychological state. **Material and methods:** The motor functions and daily living activities of woman with myositis were evaluated before and after the therapy for 6 week with clinic pilates exercises. Motor function assessment scale (MFAS) was used for motor functions. HAQ-Health Assessment Questionnaire for daily living activities, Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) and Beck Depression Inventory (BDI) for anxiety and depression were used. Firstly, the basic principles of the clinic pilates exercises were taught. Appropriate clinic pilates exercises have been chosen for insufficiency of function. The last two weeks Thera-Band was added to exercises. **Results:** The case's functionality was going better beginning at the first week who was took exercise therapy. At the fourth session, the case succeed standing up without help with ensuring awareness of movement by pilates exercise The before and after therapy assessment scores are; MFAS increases 72 to 88, HAQ decreases 25 to 2 , HADS decreases 21 to 4 , BDQ decreases 15 to 2. **Conclusion:** Clinic Pilates Exercises which provide increase muscle strength and independence at daily living activities so that to be bear in mind which can be used as one of the useful exercises modality in myositis, and more studies have been need to.

S113

Kalp yetmezliği hastalarında kas kuvveti, fiziksel performans ve günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişki

Meral Boşnak-Güçlü, Hülya Arkan, Sema Savcı, Melda Sağlam, Deniz İnal İnce, Erol Tülümen, Naciye Vardar-Yağlı, Lale Tokgözoğlu
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Kardiyoloji BD, Ankara

Amaç: Hipoksi, oksidatif stres, beslenme bozuklukları, sistemik inflamasyon, ilaçlar ve kondüsyon azlığı kalp yetmezliği hastalarında iskelet kas zayıflıklarına sebep olur. Bu çalışmanın amacı kalp yetmezliği hastalarında kas kuvveti, fiziksel performans ve günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Yirmi altı kalp yetmezliği hastası (68.35±9.52 yıl, 3 K, 23 E, EF=% 32.79±7.44 NYHA II-III) çalışmaya alındı. Quadriceps ve biceps kas kuvveti taşınabilir el dinamometresiyle ölçüldü. Fiziksel performans Fiziksel Performans Bataryası ile (FPB), günlük yaşam aktiviteleri Barthel İndeks ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Quadriceps ve biceps kas kuvvetinin Barthel İndeks toplam puanı (r=0.588, r=0.530 sırasıyla, p<0.01) ve FPB toplam puanı ile (r=0.511, r=0.604 sırasıyla, p<0.05) istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi olduğu saptandı. FPB toplam puanının Bartel İndeks toplam puanı ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi olduğu bulundu (r=0.733, p<0.001). **Tartışma:** Kalp yetmezliği hastalarının üst ve alt ekstremitte kas kuvveti ve fiziksel performansları hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığını etkilemektedir. Kas kuvvetlendirme egzersizleri ve fiziksel performans geliştirilmeye yönelik egzersizler hastaların günlük yaşamlarında daha bağımsız olmalarını sağlayabilir.

Relationship between muscle strength, physical performance and activities of daily living in patients with heart failure

Purpose: Hypoxia, oxidative stress, malnutrition, systemic inflammation, drugs, and deconditioning result in skeletal muscle weakness in patients with heart failure. We aimed to investigate the relationship between muscle strength, physical performance and activities of daily living in patients with heart failure. **Materials and methods:** Twenty-six heart failure patients (68.35±9.52 years, 3 F, 23 M, EF=32.79±7.44% NYHA II-III) were included. Quadriceps and biceps muscle strength measured using with hand-held dynamometer. Physical performance evaluated using Physical Performance Battery (PPB) and activities of daily living with Barthel Index. **Results:** Quadriceps and biceps muscle strength were significantly related with Barthel Index total score (r=0.588, r=0.530 respectively, p<0.01) and PPB total score (r=0.511, r=0.604, respectively p<0.05). There was significant correlation between PPB total score and Barthel Index total score (r=0.733, p<0.001). **Conclusion:** Upper and lower extremity muscle strength and physical performance affect the independence of activities of daily living in patients with heart failure. Strengthening and exercises for improving physical performance should be included in rehabilitation programs for the improvement of activities of daily living.

S114

Mekanik bel ağrısı olan hastalarda yoganın denge ve yürüyüş üzerine etkisi

Özlem Ülger, Naciye Yağlı

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı mekanik bel ağrısı olan kişilerde yoganın yürüyüş ve denge üzerine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya mekanik bel ağrısı olan, 30- 45 yaşları arasında 30 kadın olgu dahil edildi. Olgulara haftada 2 kez olmak üzere 8 seans, denge ve yürüyüş üzerine etkili olduğu bilinen duruş (asana), germe, gevşeme egzersizleri ve solunum tekniklerinden oluşmuş yoga programı uygulandı. Seans öncesi ve sonrasında olguların statik denge ölçümleri Postural Equa ile yürüyüş parametreleri ise Gait Trainer kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların seans öncesi adım uzunluğu, adım genişliği, yürüme hızı gibi yürüyüşün zaman mesafe karakteristikleri incelendiğinde, seans öncesine göre normale yakın değerlere ulaştığı belirlendi (p<0.05). Denge parametreleri incelendiğinde ise seanslar tamamlandıktan sonra, seans öncesi elde edilen değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı gelişmeler olduğu belirlendi (p<0.05). **Tartışma:** Yoganın mekanik bel ağrısı nedeniyle etkilenen yürüyüş ve denge üzerine olumlu etkileri olduğu bilinmiştir. Bu sonucun yoganın denge ve yürüyüşü geliştirmeye yönelik asanalar ve germe egzersizleri ile elde edildiği düşünülebilir. Vaka sayısı az olmakla birlikte, yoganın denge ve yürüyüş problemine sebep olabilen mekanik bel ağrılı hastaların tedavilerine destekleyici bir yaklaşım olarak uygulanabileceğini söylemek mümkündür.

Effects of yoga on balance and gait in patients with low back pain

Purpose: The aim of this study was to investigate the effectiveness of yoga on balance and gait in the people who had low back pain. **Materials and methods:** A total of 30 female subjects who had low back pain, between the 30-45 years were included in the study. Yoga programme which included asana which is known the positive effects on gait and balance, stretching, relaxing and breathing techniques were given to the participants twice a week, total 8 sessions. Subject's static balance was evaluated by Postural Equa, gait parameters was measured with Gait Trainer before and after session. **Results:** When the gait parameters such as length stride, step width and gait speed were investigated, it was determined that there was significant improvement statistically as pre-session values (p<0.05). When the balance was investigated, there was a statistically significant increase post session (p<0.05). **Conclusion:** It was reported that yoga has positive effects on balance and gait which effected due to low back pain. We can say that this result was gain with special gait and balance posture (asana) and stretching exercise in yoga. Although number of the subjects is limited, it can be say that yoga could be a supportive method of treatment of low back pain which effected gait and balance.

S115**Üniversite öğrencilerinin gait trainer ve ayak izi yöntemi ile yürüyüş parametrelerinin belirlenmesi**

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışma, üniversite öğrencilerinde yürüyüşün zaman-mesafe karakteristiklerinin Gait Trainer ve ayak izi yöntemi ile değerlendirilerek, yürüyüş parametrelerinin belirlenmesi amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 20-29 yaşları arasında üniversite öğrencileri alınarak, yaş, boy, kilo, alt ekstremité uzunluğu, ayak uzunluğu, kulaç uzunluğu gibi fiziksel değerlendirmelerle birlikte yürüyüş analizi yapıldı. Yürüme mesafesi, yürüme hızı, yürüyüş döngüsü, sağ ve sol tarafa ağırlık aktarma yüzdesi ve ambulasyon indeks skorları gibi parametreler Gait Trainer'da 2 dakika yürüme testi ile değerlendirildi. Adım uzunlukları, adım genişliği, ayak açısı, çift adım uzunluğu ve kadans gibi yürüyüşün zaman-mesafe karakteristikleri ayak izi yöntemi ile değerlendirildi.

Sonuçlar: Çalışmaya 135 üniversite öğrencisi dahil edildi. Çalışmaya katılan olguların yaş ortalaması 22.10±1.35yıl olarak belirlendi. Olguların Gait Trainer ve ayak izi yöntemiyle yapılan yürüyüş parametreleri ile fiziksel özellikleri arasında anlamlı bir korelasyon olduğu belirlendi (p<0.05). Alt ekstremité uzunluğu, ayak uzunluğu ve kulaç uzunluklarının da fiziksel özellikler ve ayak izi yöntemi ile yapılan yürüyüş parametreleri ile korele olduğu tespit edildi (p<0.05).

Tartışma: Üniversite öğrencilerine yapılan yürüyüş değerlendirmelerinde 20-29 yaş aralığında genç grup için değerler belirlenmiştir. Kadans, yürüyüş hızı, yürüyüş döngüsü, çift adım uzunluğu gibi parametreler, literatürdeki aynı yaş gruplarına göre belirlenen değerler ile benzerlik göstermektedir. Ayrıca yürüyüş parametrelerinin fiziksel özelliklerden etkilenmesi yürüyüş analizi açısından önem taşımaktadır.

Determination of walking parameters of university students using gait trainer and footprint method

Purpose: The study was conducted to evaluate the time-distance characteristics of the university students by Gait Trainer and Footprint methods to determine the walking parameters. **Materials and methods:** University students of ages 20-29 subjected to walk analysis with some physical reviews such as age, height, weight, lower extremity length, foot length, overarm length. The parameters such as the walking distance, speed, cycle, the percent of weight transfer on left and right side and ambulation index scores were evaluated using 2-minute walk test on Gait Trainer. Time-distance characteristics of walk such as stride length, step width, foot angle, double step length and cadence was evaluated by footprint method.

Results: 135 university students are included in the study. The average of age of the cases is 22.10±1.35years. A statistically significant correlation between the walking parameters evaluated using Gait Trainer and foot print method and physical characteristics was determined (p<0.05). It was seen that the lower extremity length, foot length and overarm length correlates with the physical characteristics and walking parameters evaluated using foot print method (p<0.05). **Conclusion:** The values have been determined by walking evaluations conducted on university students of the ages 20-29. Parameters such as cadence, walking speed, walk cycle, double stride length are similar to the values defined for the same age group in the literature. In addition, it is important for the walking analysis that the walking parameters are affected by the physical characteristics.

S116**Osteosarkom tanılı bir olguda yoga temelli egzersiz uygulamalarının sonuçları: olgu sunumu**

Naciye Yağlı, Özlem Ülger

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Osteosarkom genellikle 15-30 yaş arasında görülen, ancak her yaşta ortaya çıkabilen kemiğin en sık primer kötü huylu tümörüdür. Bu çalışmanın amacı osteosarkomlu bir olguda yoga temelli egzersizlerin etkinliğini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 20 yaşında osteosarkom tanısı ile izlenen bir olgu alındı. Bir yıldır takipte izlenen hastaya haftada 2 gün olmak üzere 6 hafta boyunca yoga temelli egzersizlerden oluşan gevşeme ve egzersiz programı uygulandı. Olgunun yaşam kalitesi Çok Boyutlu Kanser Yaşam Kalitesi Skalası kullanılarak değerlendirildi. Olgunun ağrı, uyku problemi, yorgunluk ve memnuniyet düzeyi görsel analog skalası kullanılarak değerlendirildi. Olgunun anksiyete ve depresyon düzeyi Hastane Anksiyete Depresyon Skalası kullanılarak değerlendirildi.

Sonuçlar: Hastanın tedavisi öncesi Çok Boyutlu Kanser Yaşam Kalitesi Skalası alt parametreleri olan psikolojik esenlik, genel fiziksel esenlik, kişilerarası esenlik, semptom sıkıntısı, beslenme puanlarında anlamlı fark bulundu (p<0.05). Ağrı görsel analog skalası değeri tedavi öncesi 7.1 cm iken, tedavi sonrası 5.2 cm'di. Uyku problem seviyesi ise 8.3'ten 4.3'e geriledi. Yorgunluk seviyesinde fark bulunmadı. Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası ise anlamlı ölçüde düzeldi (p<0.05). **Tartışma:** Özellikle kanser teşhisi konmuş hastalarda, psikolojik problemler, hastalığın seyirindeki ağrı, uykusuzluk gibi semptomlar, kemoterapi, radyoterapi gibi son derece uzun ve yoğun olan tedavi süreci nedeniyle hastaların yaşam kalitesinin olumsuz olarak etkilendiği belirtilmektedir. Çalışmamızın sonuçları ışığında hastalık sürecindeki sorunlarla başa çıkma yolları olarak, medikal ve psikolojik tedavi yaklaşımlarının, yanı sıra yoga temelli egzersiz yaklaşımlarının kullanılabileceğini düşünmekteyiz.

An investigation of results of yoga based exercise on osteosarcoma: a case report

Purpose: Osteosarcoma is which seems 15-30 ages, but it can be shown in all ages of bones primary tumors. The aim of the study was to investigate effects of yoga based exercise on osteosarcoma.

Material and methods: A 20 years old patient with osteosarcoma was included in this study. One year follow up patient's applied yoga based exercise which included relaxation and exercise program, 2 days a week during six week. The case quality of life was assessed with Multidimensional Quality of Life Scale-Cancer. The case's pain, sleep problems, fatigue and satisfaction level were evaluated with visual analog scale. The anxiety ad depression level was assessed with Hospital Anxiety and Depression Scale. **Results:** The patient's Multidimensional Quality of Life Scale-Cancer subscales psychological well being, general physical well being, interpersonal well being, symptom difficulties and eating scores were significantly improved (p<0.05). Pain visual analog scale (VAS) score was 7.1 before treatment, and after treatment were recorded 5.2. Sleep problem level was declined 8.3 to 4.3. Fatigue level was no differences. Hospital Anxiety and Depression Scale scores was significantly improved (p<0.05). **Conclusion:** Especially patients with cancer such symptoms as psychological problems, pain, sleepiness related with so long and intensive treatment period of chemotherapy and radiotherapy patient's quality of life affect negatively. In light of our study result disease period to deal with problems together with medical and psychological treatment yoga based exercise could be used.

S117

Alt ekstremite amputelerinde fantom ağrısını etkileyen faktörler

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Çalışma, fantom ağrısının amputasyon nedeni, eğitim durumu gibi faktörlerden etkilenip etkilenmediğinin belirlenmesi amacıyla planlandı. **Gereç-Yöntem:** Çalışmaya alt ekstremite amputasyonu geçirmiş, en az altı aydır protez kullanan olgular dahil edildi. Olguların fantom ağrısı şiddeti visüel analog skalası (0-10 cm) kullanılarak belirlendi. Olguların amputasyon nedeni, eğitim durumu, amputasyondan itibaren geçen süre ve kaçınıcı protezi kullandıklarına ilişkin bilgiler kaydedildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya 88 alt ekstremite amputasyonu olan olgu dahil edildi. Olguların fantom ağrısı şiddeti dolanım bozukluğu nedeniyle ampute olanlarda ortalama 2.88±2.66 cm, travma nedeniyle ampute olan grupta ise 0.10±0.31cm. olarak belirlendi. Amputasyon nedeni ile fantom ağrısı şiddeti arasındaki ilişki incelendiğinde, diyabet ve Buerger gibi dolanım bozukluğuna bağlı amputasyonlarda fantom ağrısının, travma nedeniyle ampute olan olgulara göre daha şiddetli olduğu belirlendi (p<0.05). Eğitim durumu ile fantom ağrısının ilişkisine bakıldığında kuvvetli bir ilişki olduğu, üniversite, lisanüstü gibi eğitim düzeyi yüksek olgularda fantom ağrısının şiddetinin arttığı tespit edildi (p<0.05). Fantom ağrısı ile kullanılan protez sayısı ve amputasyondan itibaren geçen süre arasında ilişki bulunamadı (p>0.05). **Tartışma:** Fantom ağrısının dolanım bozukluğu nedeniyle ampute olan alt ekstremite amputelerinde geç iyileşen yaralar ve vasküler yetersizlik gibi nedenlerle daha şiddetli olduğu, emosyonel bozuklukların daha ciddi yaşadığı yüksek eğitim düzeyinin de ağrıyı fasilite ettiği ortaya çıkmıştır. Bilinenin tersine protez kullanma sayısı ile de fantom ağrısı arasında ilişkiye rastlanamaması, dolanım bozukluğu nedeniyle ampute olan olguların daha geç protez kullanmaya başlamaları ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir.

Factors affecting the lower extremity phantom pain

Purpose: The study has been conducted to determine if the phantom pain depends on factors such as cause of amputation and educational status. **Method:** The patients with lower extremity amputation using their prosthesis for at least 6 months were included in the study. The intensity of phantom pain was detected using visual analog scale (0-10 cm). Cause of amputation, educational status, time elapsed after the amputation, number of prosthesis has been used by the patients were recorded. **Results:** Eighty-eight patients with lower extremity amputations have been included in the study. The intensity of phantom pain in patients with amputation due to vascular disease was 2.88±2.66 cm, and in patients with amputation due to trauma was determined as 0.10±0.31 cm. When the relationship between cause of the amputation and phantom pain intensity was analyzed, it was found that the phantom pain due to vascular disease such as diabetes, Buerger was more intense as compared to pain to trauma (p<0.05). There was a strong relationship between the educational status and the phantom pain (p<0.05). Pain intensity was increased in patients with higher educational status such as university graduates and postgraduates (p>0.05). There was no significant correlation between the number of prosthesis used and the time elapsed after the amputation, and phantom pain (p>0.05). **Conclusion:** In patients with lower extremity amputees due to vascular disease, phantom pain is more intense due to slower healing of wounds and vascular inadequacy. Higher educational status is facilitating the pain as they are experiencing the emotional disorders more seriously. Observing no connection between the number of prosthesis used and the phantom pain contrary to the common belief may be due to the fact that patients with amputations due to vascular disease start using their prosthesis later than usual.

S118

Çocuk amputelerde Medicare Fonksiyonel Sınıflama Sistemi'ne göre fonksiyonel düzeyin belirlenmesi

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Çalışma, çocuk amputelerde Medicare Fonksiyonel Sınıflama (MFCL) sistemine göre fonksiyonel seviyenin belirlenmesi amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 8-17 arasında alt ekstremite amputasyonu olan ve ilk kez protez kullanan, 21 konjenital, 20 edinsel nedenle ampute olan 41 çocuk ampute katıldı. Çocuk amputelerde fonksiyonel seviye MFCL sistemine göre belirlendi. Değerlendirme, 3 haftalık protez rehabilitasyonu sonrası ve protezleri tamamlandıktan 6 ay sonra olmak üzere iki kez yapıldı. **Sonuçlar:** Olguların 3 haftalık rehabilitasyon sonrası ve 6 ay sonra yapılan MFCL sistemine göre fonksiyonel seviyelerine bakıldığında edinsel grubun hepsinin, konjenital grupta ise 16 (%76) olgunun, fonksiyonel seviye 3'te yer aldıkları belirlendi. 6 ay sonra yapılan değerlendirmelerde ise konjenital grupta 8 olgu ve edinsel grupta 7 olgu fonksiyonel seviyelerini 4. seviyeye getirdi. **Tartışma:** MFCL sınıflama sistemine göre yapılan değerlendirmelerde, her iki grupta da seviyenin 6 ay sonraki dönemde arttığı belirlendi. MFCL sınıflaması, amputelerin spor ve rekreasyonel aktivitelere yönlendirilmelerinden sonra, katıldıkları bu aktiviteler ile fonksiyonel seviyelerinin geliştiğini objektif olarak gösterebilen bir sınıflamadır. Fonksiyonel seviyelere göre değişen protez tasarımları ve kullanılan malzemelerin sosyal güvence kapsamında desteklenmesi açısından yararlı olabilir.

Determining functional level in child amputee according to Medicare Functional Classification System

Purpose: The study was conducted to determine functional level of child amputees according to Medical Functional Classification Level (MCFL) System. **Material and methods:** Forty-one child amputees ages between 8 and 17 years, 21 congenital and 20 acquired, with lower extremity amputation that were having their first prosthesis participated in the study. The functional level was determined using MCFL system. Evaluation was done twice; after 3 weeks of prosthesis rehabilitation and 6 months after the completion of the prosthesis. **Results:** After 3 weeks and 6 months of rehabilitation, and all children in the acquired group and 16 children (76%) belong to the functional level 3 of MCFL system The evaluations done 6 months later show that eight patients in the congenital group and seven patients in the acquired group improved their functional levels to level 4. **Conclusion:** The evaluations according to MFCL classification system showed that the level increased in 6 months in both groups. MFCL classification is an objective measure to show functional level increases after the amputees have been directed to sports and recreational activities. Change prosthesis designs and materials used according to the functional levels can be supported by the social security system by use of MFCL.

S119**İntermittant klaudikasyonu olan amputelerde konnektif doku mobilizasyonunun etkisinin araştırılması: pilot çalışma**

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Bu çalışma intermittant klaudikasyonu olan diz altı amputelerde, konnektif doku mobilizasyonunun (KDM) etkisini araştırmak amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 32-80 yıl (54.16±13.14 yıl) arasında değişen, amputasyon nedeni tromboanjitis obliterans olan, toplam 12 erkek olgu alındı. Çalışmaya intermittant klaudikasyon vizüel analog skalasına göre ağrı değeri 5 ve üzerinde olan olgular alındı. Olgular intermittant klaudikasyon yürüme mesafesi ve süre açısından değerlendirildi. Yürüme mesafesi olarak 9 m'lik bir alan kullanıldı. Bu alan içinde yürütülen olgularda, klaudikasyon ağrısı oluşuncaya kadar kaç tur yaptıkları metre cinsinden, süreleri ise saniye cinsinden kaydedildi. Olgulara 15 seans KDM uygulamasını takiben, protez eğitimleri tamamlanıp tabucu edilirken aynı değerlendirmeler yeniden yapıldı ve tedavi öncesi-tedavi sonrası elde edilen veriler karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Tedavi öncesinden, intermittant klaudikasyon yürüme mesafesinin 1.17±0.56 m ve intermittant klaudikasyon süresinin ise 7.41±4.05 sn olduğu tespit edildi. KDM uygulaması sonrasında, intermittant klaudikasyon yürüme mesafesinin 5.35±3.41 m, intermittant klaudikasyon süresinin ise 34.25±17.72 sn olduğu belirlendi. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerler karşılaştırıldığında aradaki farkın anlamlı olduğu saptandı (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmanın sonuçları, tromboanjitis obliteransda görülen intermittant klaudikasyon ağrısının tedavisinde KDM'nin de etkili olabileceğini ve özellikle ampute rehabilitasyonunda farklı bir fizyoterapi yaklaşımı olarak yer alabileceğini göstermesi bakımından önemlidir.

An investigation of the effect of connective tissue mobilization on amputees with intermittent claudication: a pilot study

Purpose: This study was planned to search the effect of the connective tissue mobilization on the below-knee amputees with intermittent claudication. **Materials and methods:** The study was conducted on 12 male patients with amputation due to thromboangitis obliterans, ages 32-80 (54.16±13.14 years). The patients with intermittent claudication pain 5 and above according to visual analogue scale were included in the study. Patients were evaluated with respect to the walking distance and time period. A 9-m course was used for the evaluation of walking distance. Intermittent claudication duration and distance completed was recorded as meters and seconds. After a 15-session KDM application, the same evaluations were performed at discharge, and the pre and post-treatment data was compared. **Results:** Pretreatment intermittent claudication distance and duration was 1.17±0.56 m and 7.41±4.05 s, respectively. After KDM, intermittent claudication distance and intermittent claudication duration was 5.35±3.41 m and 34.25±17.72 s, respectively. The difference between pre-treatment and post-treatment values was statistically significant (p<0.05). **Conclusion:** The results showed that KDM might be an effective treatment in intermittent claudication due to the thromboangitis obliterans, and it may play a role in the rehabilitation of the amputees as a physiotherapy approach.

S120**Mekanik bel ağrısı olan olgularda yürüme ahengi ile ağrı düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi**

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Bu çalışma mekanik bel ağrısı olan olgularda, ağrı düzeyleri ile yürüme ahengi (kadans) arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 25-45 yıl (35±5.81 yıl) arasında değişen, mekanik bel ağrısı tanısı konulan toplam 50 olgu alındı. Olgular cinsiyet, boy, vücut ağırlığı, meslek, ağrı düzeyleri, yürüme ahengi, gözlemlen yürüyüş, vücut düzgünlüğü ve postür açısından değerlendirildi. Ağrının değerlendirilmesinde Görsel analog skalası kullanıldı. Olgulara gözlemlen yürüyüş değerlendirmesi yapıldı ve yürüme ahengi için dakikada atılan adım sayısı kaydedildi. **Sonuçlar:** Olgular vücut düzgünlüğü yönünden değerlendirildiğinde postür bozukluğu olarak ilk sırada pes planusun (%64), ikinci sırada ise lumbal lordozda artışın (%44) yer aldığı görüldü. Ağrı düzeyleri ve yürüme ahengi açısından olgulara bakıldığında, ağrıları düzeylerinin 3-8 cm (5.52±1.46 cm) arasında değiştiği, yürüme ahenginin ise 45-116 adım/dk (87.62±18.03 adım/dk) arasında değiştiği tespit edildi. Yürüme ahengi ile ağrı düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptandı (r=0.435; p<0.05). Gözlemlen yürüyüş değerlendirmesi sonucunda olguların kol salınımları ve gövde rotasyonlarında azalma olduğu, diz fleksiyonunda ise ağrıya bağlı bir artış olduğu gözlemlendi. **Tartışma:** Mekanik bel ağrısında ağrıya bağlı olarak değişim gösteren parametrelerden birisi de yürüyüştür. Özellikle, ağrıyla birlikte dakika atılan adım sayısında azalma ve buna bağlı olarak gelişen yavaş yürüyüş dikkat çekicidir. Bu nedenle, olguların değerlendirilmesinde ağırlı yürüyüş göz ardı edilmemeli ve tedavinin başarısını göstermesi bakımından önemle üzerinde durulmalıdır.

An evaluation of relationship between walking cadence and pain levels in patients with mechanical low back pain

Purpose: This study was conducted to evaluate the relation between the walking cadence and pain levels in the phenomena with low back ache. **Material and methods:** The study was conducted on totally 50 patients aged 25-45 (35±5.81) years with mechanical low back pain. Patients were evaluated in terms of their gender, height, weight, occupation, pain levels, walking cadence, observed walking, body uniformity, and posture. Visual analogue scale was utilized to evaluate pain. Gait analysis was performed and the number of the paces per minute was recorded for walking cadence. **Results:** When the patients were evaluated with respect to the body uniformity, pes planus (64%) was observed as the most frequent posture defect, and the second one was increased lumbal lordosis (44%). Pain intensity was changed between 3 and 8 cm (5.52±1.46) cm and walking cadence was altered 45-116 pace/min (87.62±18.03) pace/min. There was a significant relationship between pain intensity and walking cadence (r=0.435; p<0.05). During visual observation of the walking, there was an increase in the knee flexion and decrease in arm oscillation and body rotation due to the pain. **Conclusion:** One of the parameters showing alterations due to the pain in the mechanical low back pain is walking. There is decrease in the number of the pace per minute with the pain and patients developed a walking pattern accordingly. Therefore, pain during walking should not be underestimated and it must be emphasized with respect to the success of the treatment.

S121

Unilateral alt ekstremitte amputelerinde memnuniyetin değerlendirilmesi

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Bu çalışma, protez kullanan unilateral alt ekstremitte amputelerinde, memnuniyetin değerlendirilmesinde kullanılan farklı yöntemlerin karşılaştırılarak uygun ölçüm aracının belirlenmesi amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya farklı nedenlerle ve seviyelerde unilateral alt ekstremitte amputasyonu olan, protez eğitim ve rehabilitasyonu tamamlanan ve en az 6 ay süre ile protez kullanmakta olan, iletişim problemi olmayan, yetişkin ve aydınlatılmış onamı alınmış 47 ampute dahil edildi. Okur yazar olmayan ve bilateral amputasyonu olan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Protez ile memnuniyet görsel analog skalası (VAS) ve Satisfaction with Prosthesis (SATPRO) anketi kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** SATPRO ve VAS ile memnuniyet değerlendirilmesi arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Unilateral alt ekstremitte amputelerinde protez kullanımı sonucu memnuniyetin belirlenmesinde kullanılan yöntemler farklı olmakla birlikte, sonuçlar benzerdir. Bu nedenle, klinikte memnuniyetin değerlendirilmesinde kısa süreli, uygulaması ve ulaşılabilirliği kolay olan VAS'ın kullanımı tercih edilebilir.

Assessment of satisfaction with unilateral lower limb amputees

Purpose: This study was planned to compare different satisfaction assessment methods for lower limb amputees using prosthesis. **Materials and methods:** We included 47 unilateral lower limb amputees with different causes and levels of amputation. All the patients participated into after prosthetic training and rehabilitation program. Criteria for inclusion in the study were prosthesis use at least six months, having no communication problems. We received informed consent from the patients to participate. We excluded subjects who was not literate and who were bilateral amputees. We evaluated prosthetic satisfaction with visual analogue scale (VAS) and Satisfaction with Prosthesis (SATPRO) questionnaire. **Results:** Assessment of satisfaction with SATPRO and VAS was found to be correlated significantly ($p<0.05$). **Conclusion:** Although assessments of satisfaction methods for unilateral lower limb amputees are different, results are parallel to each other. Therefore, VAS can be recommended to use because of being short and easy to perform and attainable.

S122

Diz altı amputelerde postüral equa ile dengenin değerlendirilmesi: pilot çalışma

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Protez ve Biomekanik Ünitesi, Ankara

Amaç: Çalışma unilateral diz altı amputelerde postüral equa ile dengenin değerlendirilmesi amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya travma nedeni ile unilateral diz altı amputasyonu olan, en az iki yıldır protez kullanan yedi yetişkin erkek ampute dahil edildi. Gözler açık ve kapalı desteksiz olarak çift ayak üzerinde 30 sn'den fazla duramayan olgular çalışmaya dahil edilmedi. Olguların protez eğitim ve rehabilitasyon programları tamamlandıktan sonra, postüral equa'da gözler açık ve kapalı olarak denge değerlendirmeleri yapılarak anterior-posterior ve sağ-sol yöndeki ağırlık miktarları belirlendi. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan olguların beş tanesi sol taraf, iki tanesi sağ taraf diz altı amputeydi. Olguların amputasyondan itibaren geçen süreleri 2-30 yıl olarak belirtildi. Değerlendirmeler sonucunda gözler açık ve kapalı anterior-posterior yük dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Sağ-sol tarafta taşınan ağırlık miktarları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmamasına karşın, gözler açık ve kapalı amputasyon tarafı ile taşınan ağırlık miktarının sağlam taraftan az olduğu belirlendi ($p>0.05$). **Tartışma:** Diz altı amputelerde anterior tarafta daha fazla yük taşınmasının biomekanik ayar ile sokete verilen başlangıç fleksiyonundan kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Ampute tarafta sağlam taraftan daha az yükün taşınması protez ayak ve ayak bileği ve hastanın güven hissi ile alakalı olduğu düşünülmektedir.

Assessment of balance using postural equa in unilateral transtibial amputees: pilot study

Purpose: This study was planned to evaluate the balance by postural equa in unilateral transtibial amputees. **Material and methods:** We included seven adults with unilateral transtibial amputation due to trauma, and using their prosthesis at least two years in this study. We excluded subjects who could not stand and maintain erect position over 30 seconds without support. After the prosthetic rehabilitation program, evaluation of balance with postural equa was applied and the amount of anterior-posterior and right-left side weight bearing were determined. **Results:** Subjects who participated in the study were five right and two left sided transtibial amputees. Duration of amputation was between 2 and 30 years. A significant correlation between anterior and posterior weight bearing during standing opened and closed eyes was found ($p<0.05$). Although there were no statistically meaningful differences between left and right sides weight bearing, we observed that the patients bore more weight through the intact limb ($p>0.05$). **Conclusion:** Anterior weight bearing tendency found in transtibial amputees was thought to be due to initial biomechanical flexion adjustment of the socket. It was thought that prosthetic foot and patient confidence feeling are important factor for weight bearing on the left and right side.

S123**Niemann Pick tip C'li iki olguda yutma fonksiyonu**

Numan Demir, Ediz Necati, Ayşe Karaduman, Ali Şefik Hoşal, Macit Arıyürek

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Kulak Burun Boğaz AD, Ankara

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Radyoloji AD, Ankara

Amaç: Niemann-Pick hastalığı tip C (NPC) yaygın ve progresif nörodejenerasyonla karakterize bir nörovisseral lipid depolama hastalığıdır. Rijidite, okulomotor semptomlar, uyku bozuklukları, yutma güçlüğü ve algı bozuklukları sıklıkla görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, NPC tanısı konan ve yutma disfonksiyonu olan iki olguda yutma fonksiyonun değerlendirilmesi ve hastaların oral alım ve progresine etkisinin belirlenmesiydi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 17 ve 19 yaşlarında NPC ile izlenen ve oral yolla beslenen iki erkek olgu alındı. Olguların özellikleri kaydedildi. Yutma fonksiyonu Yutma Yeteneği ve Fonksiyonu Değerlendirme skalası ve Modifiye Baryum Yutma testi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Her iki olguda yutmanın oral fazında önemli gecikme saptandı. Her iki olguda da dil kökü-farengal duvar temasında yetersizlik, yutma refleksinde gecikme ve buna bağlı yutma öncesi aspirasyon, yutma sonrası vallekula ve piriform sinüsler üzerinde kalıntı ve buna bağlı aspirasyon izlendi. Her iki olguda da aspirasyon sonrası öksürme refleksi olmadığı (sessiz aspirasyon) saptandı. Olgulara PEG ile beslenme önerildi. Ailenin isteği ile oral alıma devam kararı alınan olgu birkaç ay sonra şiddetli akciğer enfeksiyonu nedeniyle entübe edildi. **Tartışma:** NPC sendromunda yutma fonksiyonu seyre bağlı olarak olumsuz yönde etkilenmektedir. Beslenme biçiminin belirlenmesinde yutma fonksiyonunun klinik ve objektif olarak değerlendirilmesi ve gerekli olan olgularda non-oral yöntemlere geçilmesi hastanın yaşam kalitesi ve hayat süresini artırabilir.

Swallowing function in two cases with Niemann Pick Type C

Purpose: Niemann Pick disease type C (NPC) is a neurovisceral lipid storage disease characterized by widespread and progressive neurodegeneration. Rigidity, oculomotor symptoms, sleep disorders, swallowing difficulties and perception disorders are often seen. The purpose of this study was to evaluate swallowing function in two patients with NPC with swallowing dysfunction and to determine the effects on progression and oral intake. **Material and methods:** Two patients aged 17 and 19 years with NPC feeding orally were included to study. Characteristics of subjects were recorded. Swallowing function was evaluated using Swallowing Ability and Function Evaluation scale and Modified Barium Swallowing Test. **Results:** Both patients with NPC had a significant delay in oral phase of swallowing. Insufficiency in tongue base-pharyngeal wall contact, delay in swallowing reflex and accordingly pre-swallow aspiration, aspiration following residue on vallecula and piriform sinuses after swallowing were observed. There was not any cough reflex (silent aspiration) following aspiration in both patients. Opening PEG was advised to both patients' families. The family which has decided to continue oral feeding had to gone intubation because of severe lung infection. **Conclusion:** Swallowing function is negatively affected in the course of NPC syndrome. Clinical and objective evaluation of swallowing function and transition to non-oral feeding is important for the quality and prolongation of life.

S124**Pediatric nöromuskuler hastalıklarda yutma bozuklukları: pilot çalışma**

Numan Demir, Ediz Necati, Ayşe Karaduman, Ali Şefik Hoşal, Ömer Faruk Ünal, Macit Arıyürek

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Kulak Burun Boğaz AD, Ankara

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Radyoloji AD, Ankara

Amaç: Yutma güçlüğü nöromuskuler hastalıklarda sık görülmesine rağmen, bu alanda yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı; nöromuskuler hastalıklarda karşılaşılan yutma güçlüklerini ve nedenlerini belirlemek, olası bozukluklarda uygun tedavi stratejilerini oluşturmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya nöromuskuler hastalığı (6 miyotonik distrofi, 4 SMA, 2 fasiyobulbar paralizisi, 2 DMD) ve yutma bozukluğu şikayeti olan 14 olgu (yaş ortalaması 7.21±5.46 yıl) alındı. Yutma fonksiyonları klinik yutma testi ve videoflorskopik değerlendirme tekniği ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Miyotonik distrofilide grupta yutmanın oral ve farengal evrelerinde şiddetli bozukluk saptandı. SMA'li ve DMD'li grupta daha çok yutmanın oral fazında, fasiyobulbar paralizide ise, daha çok farengal evreye ait bozukluklar olduğu belirlendi. Sekiz olguda aspirasyon ve iki olguda penetrasyon izlendi. Aspirasyon görülen olguların 5'inde sessiz aspirasyon saptandı. Olguların 4'ü oral olmayan yöntemlerle beslenmekteydi. **Tartışma:** Nöromuskuler hastalıklarda yutma fonksiyonu bilinenden daha fazla etkilenmektedir. İleri dönemlerde karşılaşılan solunum problemlerinin kaynaklarından biri oral alım sırasında karşılaşılan güçlükler olabilir. Tekrarlayan akciğer enfeksiyonlarında yutma fonksiyonun objektif test yöntemleri ile değerlendirilmelidir.

Swallowing disorders in pediatric neuromuscular diseases: a pilot study

Aim: Although complaints related swallowing was frequent in patients with neuromuscular disorders, studies are limited. The purpose of this study was to determine the swallowing disorders and the causes in neuromuscular diseases, to develop the appropriate management strategies in probable deficits. **Material and methods:** Fourteen patients with neuromuscular disorders (6 myotonic dystrophy, 4 SMA, 2 fasiobulbar paralysis, 2 DMD) with swallowing problems participated in this study. Subjects swallowing function was evaluated using clinical swallowing test and videoflouroscopy. **Results:** There was severe corruption in oral and pharyngeal phases of swallowing in myotonic dystrophy group. In SMA and DMD, mainly oral phase, and in fasciobulbar paralysis; deficiencies relating to pharyngeal phase were observed. Aspiration was observed in eight cases, and five of was silent aspiration. Penetration was observed in two cases. Four subjects were feeding non-orally. **Conclusion:** In patients with neuromuscular disease, swallowing function is frequent. Difficulties during oral intake could be one of the sources of respiratory problems in the late period. The evaluation of swallowing function should be evaluated using objective methods in repetitive lung diseases.

S125

Suprakrikoid larenjektomi sonrası erken yutma rehabilitasyonunun etkisi

Numan Demir, Ali Şefik Hoşal, Ömer Faruk Ünal, Bülent Sözeri, Ayşe Karaduman, Ediz Necati
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Kulak Burun Boğaz AD, Ankara

Amaç: Laringeal cerrahide, epiglottis ve ariepiglottik fold ile yalancı vokal foldlar ve hiyoid kemigin alınması, normal yutma ve larinksin süspansiyon hareketini etkiler. Bu çalışmada, supraglottik larenjektomi sonrası uygulanan, erken yutma rehabilitasyonu programının, oral alıma geçiş üzerindeki etkisini belirlemek amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya nazogastrik tüp (NG) yolu ile beslenen suprakrikoid larenjektomili 9 olgu (57.77 yıl) alındı. Olguların cerrahi sonrası 10. gün ve 3. haftada yutma fonksiyonları videofloroskopi ile modifiye baryum yutma çalışması ile değerlendirildi. Bir hastada cerrahi sonrası 6. ve 8. haftalarda değerlendirmeler tekrarlandı. Cerrahi sonrası 4. günden itibaren tüm hastalar, dil kökü retraksiyonu, esneme, kuru gargara, termal taktik stimülasyon, shaker egzersizi, hyolarengeal mobilizasyon, vokal adduksiyon egzersizleri, oral motor egzersizler, cerrahi sonrası haftada 5 gün, günde bir kez gözetim altında uygulandı ve egzersizlerin evde tekrarlanması önerildi. **Sonuçlar:** Cerrahi sonrası 10. günde aspirasyon saptanan 5 hastada supraglottik yutma manevrası ile baş fleksiyonu ve cerrahi tarafa baş rotasyonu; 3 hastada super-supraglottik yutma manevrası ile baş fleksiyonu ve cerrahi tarafa baş rotasyonunun aspirasyonu engellediği saptandı. Bir hastada hiçbir manevra ve postür değişikliği etkili olmadı. Olguların 5'inde sessiz aspirasyon; 7'sinde dil kökü farengeal duvar temasında yetersizlik ve farengeal kalıntı saptandı. İkinci değerlendirmede, daha az manevra ve postür değişikliğine ihtiyaç duyuldu; bir hastada sessiz aspirasyon ve 2 olguda farengeal duvarda kalıntı olduğu belirlendi. Sekiz olguda cerrahi sonrası 21. gün ve bir olguda cerrahi sonrası 8. haftada NG çıkarıldı ve modifiye oral alımına geçildi. **Tartışma:** Yutmanın erken rehabilitasyonunda kullanılan baş ve boyun pozisyonundaki değişiklikler ve yutma manevraları krikofaringeal larenjektomili hastalarda yutma performansını olumlu yönde etkilemektedir.

Effect of early swallowing rehabilitation after supracricoid laryngectomy

Purpose: Resection of epiglottis, aryepiglottic fold and hyoid bone impairs normal swallowing. This study was designed to determine the effect of early swallowing rehabilitation following supraglottic laryngectomy on transition to oral intake. **Material and methods:** Nine subjects (57.77 years) fed using nasogastric tube (NG) undergoing supracricoid laryngectomy were included in this study. Videofluoroscopy and modified barium study was performed on post-op 10th day and 3rd week with the aim of assessing swallowing function. Swallowing tests were repeated in one patient at post-operative 6th and 8th weeks. Beginning from post-operative 4th day, all patients underwent an early swallowing rehabilitation program consisting of tongue base retraction, yawning, gargling (dry), thermal tactile stimulation, shaker exercise, hyolarengeal mobilization, vocal adduction exercise, and oral motor ROM exercise techniques for one session per day, 5 days per week. Exercises were recommended to be performed at home. **Results:** In 5 patients, supraglottic swallowing maneuver with head flexion and head rotation to affected side used to prevent aspiration. In 3 patients, super-supra glottic swallowing maneuver with head flexion and head rotation to affected side prevented aspiration. In one patient neither maneuvers nor were postural changes effective. Silent aspiration was seen 5 patients, and insufficiencies in tongue base-pharyngeal residue were determined in 7 patients. At the second test, only a patient showed silent aspiration. Residue on pharyngeal wall was determined at only 2 subjects. Eight subjects with NG were transited to oral feeding. In a patient, NG was removed at the 8th week test. **Conclusion:** Head and neck position changes and swallowing maneuvers used in the early rehabilitation of the swallowing dysfunction is effective in the treatment of swallowing dysfunction in supracricoid laryngectomy.

S126

Van Gürpınar ve Ankara Kazan ilçelerinde engellilerin ve toplumsal katılımı ilişkili özelliklerinin incelenmesi

Hülya Kayıhan, Ayşe Karaduman, Esra Akı, Mine Uyanık, Gonca Bumin, Kasım Karataş, Tülin Düger, Uğur Cavlak, Gamze Ekici, Hülya Yücel, Songül Atasavun Uysal, B Semir Akel, Çiğdem Öksüz, Elif Çiftçi, Bahar Alkapar, Bedia Deringöl, Kemal Ün

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara
Bu çalışma 107k247 numaralı İki Farklı İlçede Toplum Temelli rehabilitasyon konulu TÜBİTAK projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Amaç: Bu çalışma Van'ın Gürpınar ve Ankara'nın Kazan ilçelerinde yaşayan engelli bireylerin toplumsal katılımını etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Her iki ilçede engelli aileler kaymakamlıklar aracılığı ile belirlendi. Engellilerin toplumsal katılımının etkileyebilecek özellikleri demografik, özürle ilgili bilgiler ve özürden kaynaklanan sorunlar başlıkları altında fizyoterapistler aracılığı ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Gürpınar'da 107 (yaş ortalaması 27,59±19,57 yıl), Kazan'da 108 (yaş ortalaması 36,74±24,15) engelli ve ailelerine ulaşıldı. Her iki ilçede de bedensel engelli oranı fazlaydı (Kazan'da % 35,2, Gürpınar'da % 40). Özür nedenlerine bakıldığında Gürpınar'da doğum öncesi (% 44) nedenler, Kazan'da doğum sonrası nedenler (% 65,7) ilk sırayı almıştı. Özürlülerin ailedeki sosyal rolü % 68'i Kazan'da, % 56'sı Gürpınar'da olmak üzere önemli bir kısmı çocuktu. Ailelerin Gürpınar'da % 45'i, Kazan'da ise % 26'sı özürle ilgili resmi belgeye sahip değildi. Birden fazla özürle bireye sahip aile sayısı Gürpınar'da daha yüksekti (% 41). Her iki ilçede de çalışan özürle oranı çok düşüktü (% 6,7). Ailelerin Kazan'da % 69,1'i, Gürpınar'da %45'i bakım sorunları yaşıyordu. Her iki ilçede de özürle ilgili bakımı anneler üstlenmişti. Aileler en çok medikal tedaviden yararlandıklarını ifade ederken, rehabilitasyondan yararlanma oranı Kazan'da % 30,1, Gürpınar'da % 20 idi. Rehabilitasyondan yararlanmama nedenlerine bakıldığında her iki ilçede de ilk üç sırada ekonomik nedenler, ulaşım ve sosyal nedenler almaktaydı. Ailelerin rehabilitasyona isteksizliği Gürpınar'da daha yüksekken, özürünün isteksizliği Kazan'da daha yüksek orandıydı. **Tartışma:** Özür tipleri, bakım sorunları, özürünün ailedeki rolleri açısından her iki ilçe arasında benzerlikler gözlenmektedir. Özürle ilgili sağlık raporuna sahip olma oranının ve rehabilitasyondan yararlanma oranının düşük olması Gürpınar'daki olanakların ve ailelerin farkındalığının yetersizliğine bağlanmıştır. Her iki ilçede de ailelerin ve toplumun yetersiz bilgiye sahip oldukları ve eğitime ihtiyaçları olduğu sonucuna varılmıştır.

Investigation of social participation of disabled in Gürpınar region of Van and Kazan region of Ankara

Purpose: This study is planned to determine factors effecting social participation of disabled people living in Van- Gürpınar, Kazan- Ankara. **Materials and methods:** Disabled people in this two regions are designated by the help of district governor. Factors that can effect social participation of disabled like demographic characteristics, problems of disabled and information about disabled were evaluated by physiotherapists. **Results:** 107 disabled in Gürpınar (mean age 27.59±19.57) and 108 disabled in Kazan (mean age 36.74±24.1) were interviewed. Bodily handicapped people were higher in both regions (32.2% in Kazan and 40% in Gürpınar). The causes of disability was prenatal in Gürpınar (44%) and postnatal in Kazan (65.7%). The role of the participant was mostly being child (68% of disabled in Kazan and 56% in Gürpınar). 45% of people in Gürpınar and %26 of people in Kazan did not have official report about their disability. Families having more than one disabled was high in Gürpınar (%+1). In both regions most of the disabled did not have a job. 69.1% of parents in Kazan and %45 of Van had care problems. Care givers were mostly mothers. Parents mostly use medical treatment and only 30% of people in Kazan and 20% of people in Gürpınar use rehabilitation services. Economic problems, nonwillingness of disabled and social reasons were the cause of not getting services. Unwillingness of parents in Gürpınar were higher than people in Kazan. **Discussion:** Types of disabled, caregiving problems, roles of disabled in family were similar in both regions. The low rate of having disability report and rehabilitation is connected to the lack of facilities and family awareness in Gürpınar. it was concluded that education is needed because families and communities have insufficient information about disability in both districts.