



Fizyoterapi Rehabilitasyon 21(3) 2010
XIII. Fizyoterapide Gelişmeler Sempozyumu

XIII. FİZYOTERAPİDE GELİŞMELER SEMPOZYUMU SÖZEL SUNUM VE POSTER ÖZETLERİ

*XIIITH DEVELOPMENT OF PHYSIOTHERAPY
SYMPOSIUM
ABSTRACTS OF ORAL PRESENTATIONS AND
POSTERS*

MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ KONGRE MERKEZİ
HATAY, TÜRKİYE
07-09 EKİM / OCTOBER 2010

SÖZEL SUNUMLAR / ORAL PRESENTATIONS

	Sayfa
S001 Serabral palsili çocukların uzun dönem rehabilitasyon sonuçları Duygu Korkem Güven, Duygu Türker, Cemil Özal, Ebru Korkem, Mintaze Kerem Günel Long-term rehabilitation results in children with cerebral palsy	159
S002 Spastik diparetik ve hemiparetik serebral palsili çocuklarda motor fonksiyonel kapasitenin sosyal katılıma etkilerinin karşılaştırılması Özgün Kaya Kara, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu Comparison of effects of motor functional capacity on social participation in children with spastic diparetic and hemiparetic cerebral palsy	159
S003 Serebral palsili çocuklarda fonksiyonel bağımsızlık ile ince motor fonksiyon seviyesi arasındaki ilişkinin incelenmesi Bülent Elbasan, Nilay Çömük, Meltem Yazıcı, Cevher Savcun, Hatice Nur Turan The investigation of relationship between functional independence and fine motor function levels in children with cerebral palsy	160
S004 Serebellar disfonksiyonu olan çocuklarda aktif katılımlı video oyunlarının denge fonksiyonlarına etkisi Ela Tarakcı, Devrim Tarakcı, Fatih Tütüncüoğlu Impact of video games with active participation on balance functions in children with cerebellar dysfunction	160
S005 Spastik serebral parazili çocuklarda femoral anteversiyona bağımlı yürüme anomalileri N Ekin Akalan, Yener Temelli, Shavkat Kuchimov Femoral anteversion related gait abnormalities on spastic cerebral palsied children	161
S006 Üst ekstremitte kas kuvvetinin artırılmasında kullanılan iki farklı egzersiz yönteminin karşılaştırılması Ali Kitiş, Nihal Büker, Erdoğan Kavlak, Filiz Altuğ, Mehmet Akif Çevik, Hasan Atacan Tonak Comparison of two exercise approaches using in muscle strenghtening of upper extremities	161
S007 Profesyonel futbol oyuncularında kinesio bant kas tekniği bantlamasının paravertebral kas kuvveti ve fleksibilite üstüne akut etkisi Özge Çınar, Elif Çamcı, Nevin Atalay Güzel Acute effect of kinesiotape® muscle tecnique on lumbal paravertebral muscles strength and flexibility	162
S008 Şiddetli el-el bileği spastisitesi olan çocuk hastaya tenar palmar el ortezi uygulaması ve ortez memnuniyet değerlendirmesi Hilal Hotaman Keklicecek Thenar palmar hand orthosis for pediatric patient who has severe spasticity on his hand and wrist and evaluation of satisfaction of orthosis	162
S009 Seri alçılama yönteminin artritli elde boutonnière deformitesinin düzeltilmesi üzerindeki etkisi Ümit Uğurlu, Huri Özdoğan The effect of the serial casting method on the correction of the boutonnière deformity in the arthritic hands	163
S010 Diz osteoartritli olgularda ev egzersiz takibinin etkinliği Zuhal Kunduraclar, Özlem Yürük, Neslihan Durutürk, Manolya Acar, Yağmur Gökçe Güneş, Çağla Özkul The effects of follow-up home exercises in patients with knee osteoarthritis	163
S011 Menstrual döngü fazlarında fiziksel uygunluktaki değişimler Derya Özer, Nevin Ergun, Gül Deniz Yılmaz, Gamze Senbursa Alterations of pyhsical fitness in menstrual cycle phases	164
S012 Pelvik taban kas disfonksiyonu değerlendirme yöntemlerinin karşılaştırılması ve diasti recti ile pelvik taban kas disfonksiyonu arasındaki ilişki Ahmet Özgür Yeniel, Özge Çeliker Tosun, Volkan Turan, Mehtap Malkoç, Ahmet Mete Ergenoğlu, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar, Gökhan Tosun Comparison of the manner of evaluation of pelvic floor muscle disfunction and to investigate relationship between diasti recti and pelvic floor muscle disfunction	164

	Sayfa
P013 Pelvik taban kas gücünün belirlenmesinde dijital palpasyon ile longitudinal ve transvers abdominal sonografi uygulamalarının karşılaştırılması Özge Çeliker Tosun, Volkan Turan, Mehtap Malkoç, Ahmet Mete Ergenoğlu, Ahmet Özgür Yeniçel, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar, Gökhan Tosun Comparison of digital palpation against longitudinal and tranverse abdominal sonography practices in the assessment of pelvic floor muscle strength	165
S014 Submaksimal egzersiz sonrası uygulanan manuel lenf drenajının laktik asit uzaklaştırılması üzerine etkisi Yeşim Bakar, Hakkı Çoknaz, Ümid Karlı, Önder Semsek, Erdiç Serin Effect of manual lymph drainage on removal of blood lactate after submaximal exercise	165
S015 Erken postmenopozal dönemdeki kadınlarda menopoz semptomları, depresyon, anksiyete ve benlik saygı düzeyleri arasındaki ilişki Emine Handan Tüzün, Eda Tonga, Selin Yapar, Gözde Ekicioğlu The relationship between menopause symptoms, depression, anxiety and self-esteem levels in women at early postmenopausal period	166
S016 Ankilozan spondilitli olguların spinal hareketliliğinin cinsiyete göre değişimi Pınar Dizmek, Ali Akdoğan, Umut Kalyoncu, Sedat Kiraz, Edibe Ünal The difference of spinal mobility according to gender in patients with ankylosing spondylitis	166
S017 Ağrı ve fonksiyonel düzey servikal omurga eklem pozisyon hissini etkiler mi? Filiz Can, Ulaş Erdem	167
S018 Değişik bel sağlığı eğitimlerinin bel ağrılı hastaların bilgi düzeyine etkilerinin karşılaştırılması Eda Tonga, Arzu Daşkapan, Tülin Düger Comparison of effects of varied back health educations to information level in patients with low back pain	167
S019 Boyun ağrılarında farklı fizyoterapi yöntemlerinin etkinliğinin araştırılması Bahar Şengün Kavlak, Yeşim Bakar, Zübeyir Sarı Investigation of the efficacy of different physiotherapy methods for neck pain	168
S020 Üç farklı elektroterapi yönteminin bel ağrısı üzerine etkisi Nihan Özünlü, Bahar Anaforoğlu, Didem Gürbüz, Nevin Ergun The effects of three different electrotherapy approaches on low back pain	168
S021 Postmenopozal kadınlarda iki egzersiz eğitiminin kardiyovasküler risk faktörleri üzerine etkileri: Randomize kontrollü çalışma Sevgi Sevi Subaşı, Nursen Özdemir, Nihal Gelecek, Serap Acar, Namık Demir, Murat Örmen The effects of two types of exercise training on cardiovascular disease risk factors in postmenopausal women: a randomized-controlled trial	169
S022 Spina bifidalı çocuklarda solunum fonksiyonlarının günlük yaşam aktivite bağımsızlığına etkisi Bahriye Türkücüoğlu, Tülay Tarsuslu Şimşek Effect of pulmonary function on independence of daily life activities in the children with spina bifida	169
S023 İnterstisyel akciğer hastalığında fonksiyonel kapasite, solunum kas kuvveti ve dispne Meral Boşnak-Güçlü, Elif Çamcı, Nurdan Köktürk Functional capacity, respiratory muscle strength, and dyspnea in patients with interstitial lung disease	170
S024 Kronik obstrüktif akciğer hastalarında üst ekstremitte kas kuvveti ile dispne düzeyi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki Ebru Çalık, Sema Savcı, Melda Sağlam, Naciye Vardar-Yağlı, Deniz İnal-İnce, Meral Boşnak-Güçlü, Hülya Arkan, Lütfi Çöplü The relationship between upper extremity muscle strength and dyspnea level and quality of life in chronic obstructive pulmonary disease patients	170
S025 Sigara içicilerinde nikotin bağımlılığı ve sigara içme alışkanlıklarının incelenmesi Berkay Ekici, Gamze Ekici, Anil Özüdoğru, Öznur Büyükturan, Şeyda Toprak Deniz Bayraktar Analyse of nicotine dependence and smoking habits in smokers	171

	Sayfa
S026 Hemodiyaliz ve periton diyaliz uygulanan son evre böbrek hastalarının fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması Deran Oskay, Nevin Atalay Güzel, Elif Çamcı, Salih İnal, Yasemin Erten Comparison of physical fitness parameters in end stage kidney disease patients treated with hemodialysis and peritoneal dialysis	171
S027 Yutma bozukluğu olan olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi Ayşe Karaduman, Numan Demir, Selen Serel, Özgül Ünlüer A retrospective evaluation of patients who have swallowing disorders	172
S028 Az gören çocuklarda dikkat eğitiminin etkileri Bilge Başakçı Çalık, Ali Kitiş, Uğur Cavlak The effects of attention training in children with low vision	172
S029 Yaşlı bireylerde su içi grup egzersizlerinin motor fonksiyonlar üzerine etkileri Nursen İlçin, İlkşan Demirbüken, İsmail Çalık, Candan Algun, Nil Tekin The effects of aquatic exercises on motor functions in elderly people	173
S030 Geriatrik olgularda step-up egzersizleri Zuhal Kunduracılar, Özlem Yürük, Neslihan Durutürk, A Reda Caferoğlu, H Cansu Çandır, Ceren Gürşen, Merih Veren Step up exercises in geriatrics	173

POSTERLER / POSTERS

	Sayfa
P001 Kısa dönem kinesiotope uygulamasının lumbal bölge kas endüransı, esnekliği ve ağrı üzerine etkisi Kübra Ağca, Ertuğrul Deniz Köse, Meral Sertel, Özlem Çınar Özdemir, Nuriye Özengin The effect of short-term kinesiotope application on lumbar region muscle endurance, flexibility and pain	174
P002 65 yaş üstü kişilerde cinsiyete göre denge ve fiziksel uygunluk değerleri Sema Aydın, Özlem Çınar Özdemir Balance and physical fitness values according to gender in individuals over the age of 65	174
P003 Yaşlılarda uyku kalitesinin yaşam memnuniyeti üzerine etkisi Meral Sertel, Tülay Tarsuslu Şimşek, Eylem Tütün Yümin, Asuman Öztürk, Murat Yümin Effect of the sleep quality in elders on the life satisfaction	175
P004 Cinsiyet farklılığında M. Pectoralis majore uygulanan PNF tut-gevşe tekniğinin esneklik üzerine etkisi Meral Sertel, Özlem Çınar Özdemir, Yeşim Bakar The effect of PNF hold-relax technique on pectoralis major muscle flexibility in gender differences	175
P005 Üriner inkontinanslı kadınlarda pelvik taban kas kuvvetinin doğuma ait parametreler ve antropometrik ölçümlerle ilişkisi Özge Çeliker Tosun, Seher Özyürek, Mehtap Malkoç, Ahmet Mete Ergenoğlu, Ahmet Özgür Yeniçel, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar The relationship of pelvic floor muscle strength with parameters regarding delivery and anthropometric measurements in women with urinary incontinence	176
P006 Türkiye’de ampute futbol oyuncularının fiziksel ve sosyodemografik profili Nihan Özünlü, Aydan Aytar, Rafet Irmak, Nevin Ergun Physical and sociodemographic profile of amputee soccer players in Turkey	176
P007 Manuel lenf drenajı ve kinesiobant uygulamasının hemiplejik lenf ödemli kolda lenf ödem üzerine etkisi: olgu sunumu Nihan Özünlü, Volga Bayrakçı Tunay, Emine Handan Tüzün, Didem Gürbüz, Metin Karataş The effect of manual lymphatic drainage and kinesiotaping in hemiplegic upper extremity with lymphedema: a case report	177
P008 Normal ve sezeryanlı doğumlarda oluşabilecek bel ağrısının karşılaştırılması Derya Çınar, Nuriye Özengin, Meral Sertel, Necmiye Ün Yıldırım A comparison between the level of back pain to arise in giving vaginal delivery and caesarean delivery	177
P009 Yaşlılarda cinsiyete göre düşme korkusu, fiziksel aktivite seviyesi ve denge durumlarının karşılaştırılması Gülşay Dönmez, Necmiye Ün Yıldırım, Nuriye Özengin Comparison of fear of falling, physical activity level and balance according to gender in the elderly	178
P010 Servikal diskopatili hastalarda elektroterapi uygulamaları ve myofasial release tekniğinin karşılaştırılması İbrahim Yalçın, Necmiye Ün Yıldırım, Nuriye Özengin Comparison of electrotherapy and myofascial release technique on patients with cervical discopathy	178
P011 Stres üriner inkontinanslı yaşlı kadınlarda ekstrakorporeal magnetik inervasyon tedavisinin etkisi: pilot çalışma Yeşim Bakar, Özlem Çınar Özdemir, Nuriye Özengin, Bülent Duran The effect of extracorporeal magnetic innervation for the treatment of stress urinary incontinence in older women: a pilot study	179

	Sayfa
P012 Sezeryan ya da vajinal doğum: Postpartum pelvik taban kas zayıflığı oluşumunu önlemede hangisi daha ekili? Retrospektif çalışma Bulent Duran, Yesim Bakar, Nuriye Özengin, Özlem Çınar Özdemir, Önder Koc, Timuçin Timuroglu, Şafak Özdemirci Cesarean section or vaginal delivery: Which one is more effective to prevent the development of postpartum weakness of pelvic floor musculature? A retrospective study	179
P013 Cyriax boyun değerlendirme ve tedavi yöntemi için klinik karar destek algoritması Rafet Irmak, Gül Baltacı, Nevin Ergun Clinical decision support algorithms for cervical spine according to cyriax	180
P014 Ağrılı omuz problemi olan olgularda Pilates egzersizlerinin etkisi Aydan Aytar, Esra Dursun Atılğan, Edibe Ünal The effects of Pilates exercises in subjects with painful shoulder problems	180
P015 Ayak taban ağrısı olan hastalarda ağrı özellikleri ve ayak fonksiyonu arasındaki ilişki Emine Handan Tüzün, Bahar Anaforoğlu, Esra Korkmaz, R Elif Demir, Metin Karataş The relationship between pain characteristics and foot function in patients with sole pain	181
P016 Nöropatik ağrılı hastalarda anksiyete-depresyon ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki Emine Handan Tüzün, Eda Tonga, Bahar Anaforoğlu, Gizem Devaşan, Ali İhsan Almış, Metin Karataş Relationship between the anxiety-depression and quality of life in neuropathic pain patients	181
P017 Fibromyaljili hastalarda yorgunluk şiddeti, toplam myaljik skor ve hassas nokta sayısı arasındaki ilişki Emine Handan Tüzün, Bahar Anaforoğlu, Eda Tonga, Zeynep Kaya, Fulden Şahman The relationship between fatigue severity and total myalgic score, tender point count in fibromyalgia patients	182
P018 Spina bifidalı çocuklarda fonksiyonel düzey ile sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi Bahriye Türkücüoğlu, Tülay Tarsuslu Şimşek Evaluating the association between functional status and health related quality of life in children with spina bifida	182
P019 Parkinson hastalarında bilateral subtalamik çekirdek derin beyin stimülasyonunun mobilite ve el fonksiyonlarına etkisi Filiz Altuğ, Feridun Acar, Göksemin Acar, Uğur Cavlak The effects of bilateral deep brain stimulation of subthalamic nucleus on mobility and hand function in patients with parkinson's disease	183
P020 Parkinson hastalarında uluslararası fonksiyonellik, özür ve sağlık sınıflandırması kodlama sistemi ile günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi Filiz Altuğ, Feridun Acar, Göksemin Acar, Uğur Cavlak Assessment of daily living activities using international classification of functioning disability and health in patients with Parkinson's disease	183
P021 Kronik boyun ağrılı hastalarda özür durumu, ağrı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi Filiz Altuğ, Nihal Büker, Erdoğan Kavlak, Uğur Cavlak, Bayram Çırak Relationship between disability, pain intensity and quality of life in patients with chronic neck pain	184
P022 Spor yapmanın bedensel engellilerin sosyalleşmesi üzerine etkisi Ela Tarakçı, S Nilay Baydoğan, Nejla Uzun, Seda Çifter Impacts of sport to socialize for physically disabled people	184
P023 Molibden kofaktör eksikliği: olgu sunumu Ela Tarakçı, S Nilay Baydoğan Molybdenum cofactor deficiency: a case report	185

	Sayfa
P024 Ayak bileği burkulmalarının tedavisinde ICEFEEL® ve Arnica-ICEFEEL® soğuk bandaj uygulamalarının karşılaştırılması Zekiye Nisa Özberk, Özlem Öner Coşkun, Feza Korkusuz Comparison of ICEFEEL® and Arnica-ICEFEEL® cold bandage applications in the treatment of ankle sprains	185
P025 Serebral palsili bireylerin anne-babalarında depresyon: anne ve babadaki depresyonun farklı kaynakları Selvin Balki, Özden Canbay Depression in parents of person with cerebral palsy: different sources of depression in the mothers and fathers	186
P026 Kalça protez cerrahisi uygulanan hastalarda genel sağlık, anksiyete ve depresyon düzeylerinin incelenmesi Nihal Bükler, Esat Kiter, Semih Akkaya, Ali Kitiş, Nuray Akkaya, Nusret Ök Investigation of general health, anxiety and depression level in patients with hip joint prothesis	186
P027 İlköğretim öğretmenlerinin vücut mekanikleri konusundaki bilgi düzeyleri, tutum ve davranışları İlkin Çıtak Karakaya, Simge Kaya, Nazif Bayhan, Mehmet Gürhan Karakaya Body mechanics knowledge level, attitude and behaviour of primary school teachers	187
P028 İlköğretim öğretmenlerinin kas-iskelet sistemi problemleri ve yaşam kalitesine etkisi İlkin Çıtak Karakaya, Emsal Tunç, Merve Kihtr, Mehmet Gürhan Karakaya Musculoskeletal system problems and effects on quality of life in primary school teachers	187
P029 Serebral palsili çocukların fonksiyonel seviyelerinin değerlendirilmesi Pelin Piştav Akmeşe, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel Assessment of functional levels in children with	188
P030 Spastik serebral palsili çocukların kaba motor fonksiyonları ile spastisiteleri arasındaki ilişki Akmer Mutlu, Pelin Piştav Akmeşe, Mintaze Kerem Günel Relation of gross motor functions and spasticity in children with spastic cerebral palsy	188
P031 Oxford Omuz Skoru (Oxford Shoulder Score-OSS): Türkçe versiyonunun kültürel adaptasyonu ve geçerliği B Umut Tuğay, Nazan Tuğay, Nihal Gelecek, Mustafa Özkan Oxford Shoulder Score (OSS): Cross – cultural adaptation and validation of the Turkish version	189
P032 Yürüeyebilen ve yürüyemeyen spastik serebral palsili çocuklarda ayak anterior transvers ark esnekliğinin incelenmesi Gözde Gür, Yavuz Yakut, Burcu Dilek Evaluation of flexibility of the anterior transverse arch of the foot in ambulatory and non-ambulatory children with spastic cerebral palsy	189
P033 Yaşlı bireylerin gündüz uykululukları ve düşme öyküsü arasındaki ilişki İsmail Çalık, Z Candan Alğun, Nil Tekin The relationship between daytime sleepiness and falling history of elderly people	190
P034 Poliomyelite bağlı tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında ağrı şiddeti overuse yaralanmayı gösterir mi? Özge Çınar, Kezban Bayramlar, Gonca Bumin, Nevin Ergun Does pain intensity represent an overuse injury in wheelchair basketball players who has poliomyelits?	190
P035 Tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında ağrı, kaygı düzeyi ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi Özge Çınar, Gonca Bumin, Kezban Bayramlar, Nevin Ergun Determination of pain, anxiety, quality of life levels of wheelchair basketball players	191
P036 Bilgisayar kullanıcılarında ergonomik değerlendirme Merve Altuğ, Hatice Çankaya, Serdar Gülen Ergonomic assessment on computer users	191

	Sayfa
P037 Oxford Diz Skoru (Oxford Knee Score): diz osteoartriti olan hastalarda Türkçe versiyonunun kültürel adaptasyonu, geçerliği ve güvenilirliği B Umut Tuğay, Nazan Tuğay, Hande Güney, İnci Yüksel, Bülent Atilla Oxford Knee Score: cross-cultural adaptation, validation and reliability of the Turkish Version in patients with osteoarthritis of the knee	192
P038 Fizyoterapi öğrencilerinde bel ve boyun ağrıları ile sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişki Nazan Tuğay, Aliye İnan, Ayşegül Çalışkan, Filiz Arslan, B Umut Tuğay Relation between neck and back pain and health related quality of life in physiotherapy students	192
P039 Ev ortamında ve huzurevinde yaşayan 65 yaş ve üstü yaşlı bireylerde kronik hastalık prevalansının saptanması Asuman Öztürk, Tülay Tarsuslu Şimşek, Eylem Tütün Yümin, Meral Sertel, Murat Yümin Determination of chronic disease prevalence concerning the elders who are 65 and older, living in their houses and nursing homes	193
P040 Syringomyeli: bir olgu sunumu Ender Ayvat, Sevil Bilgin, Nezire Köse Syringomyeli: a case report	193
P041 Menenjiomatosis: bir olgu sunumu Sevil Bilgin, Nezire Köse, Ender Ayvat Meningiomatosis: a case report	194
P042 Otizmlilerde çocuklarda egzersiz eğitimi ve fiziksel uygunluk Mehmet Yanardağ, İlker Yılmaz, Zeki Tümlü Exercise training and physical fitness in children with autism	194
P043 Adölesan çağda görülen muskuloskeletal ağrıya okul çantası kullanımının etkisinin araştırılması Bahar Özgül, M Gülden Polat, Zübeyir Sarı, Emre İşçi Investigating of effect of schoolbag usage on adolescent age musculoskeletal pain	195
P044 Denver II gelişimsel tarama testi ile kombine tedavi programı sonuçlarının analizi Erdoğan Kavlak, Uğur Cavlak, H Aylin Kavlak An analysis study on the results of a combined treatment program using by Denver II Developmental Screening Test	195
P045 Miller-Dieker sendromlu bir hastada Bobath terapisi ve portage erken çocukluk dönemi eğitim programının etkisi: olgu sunumu Erdoğan Kavlak, Nihal Büker, Filiz Altuğ, H Aylin Kavlak The effects of a combined portage early childhood education and Bobath therapy program in Miller-Dieker syndrome patients: a case report	196
P046 Sistemik hastalıkları olan geriartrik bireylerde yoganın etkileri Naciye Vardar Yağlı, Özlem Ülger The effects of yoga in geriatric patients with systemic diseases	196
P047 Akciğer kanserli hastalarda yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyi: pilot çalışma Naciye Vardar Yağlı, Melda Sağlam, Ebru Çalık, Meral Boşnak Güçlü, Deniz İnal İnce, Sema Savcı, Hülya Arıkan Quality of life and physical activity level in patients with lung cancer: a pilot study	197
P048 Hipoksemik kronik obstrüktif akciğer hastalarında fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesi Melda Sağlam, Sema Savcı, Deniz İnal-İnce, Naciye Vardar-Yağlı, Hülya Arıkan, Ebru Çalık, Meral Boşnak-Güçlü, Lütfi Çöplü Functional capacity and quality of life in hypoxemic patients with chronic obstructive pulmonary disease	197
P049 Serebral palsili çocuklarda kaba motor ve el beceri fonksiyonları arasındaki uyumun incelenmesi Özgün Kaya Kara, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu Agreement between gross motor and manual ability functions in children with cerebral palsy	198
P050 Serebral palsinin farklı iki sınıflandırma sistemine göre klinik alt tiplerinin incelenmesi Akmer Mutlu, Özgün Kaya Kara, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu, Meral Topçu Examination of clinical subtypes of cerebral palsy with two different classification systems	198

	Sayfa
P051 Farklı kaba motor fonksiyon seviyesine sahip serebral paralizili çocukların fonksiyonel bağımsızlıklarının karşılaştırılması Akmer Mutlu, Özgün Kaya Kara, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu Comparison of functional independence in different gross motor functional levels in children with cerebral palsy	199
P052 Yüksek riskli bebeklerin prenatal, natal, post natal özelliklerinin incelenmesi Özgün Kaya Kara, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu Investigation of prenatal, natal and postnatal properties of high risk infants	199
P053 Yaşlılarda fiziksel aktivite düzeyi, denge ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi Eylem Tütün Yümin, Tülay Tarsuslu Şimşek, Meral Sertel, Asuman Öztürk, Murat Yümin The investigation of the relation between the health related quality of life, physical activity level, balance and health of the elders	200
P054 Polikistik over sendromlu kadınlarda metabolik sendrom parametreleri üzerine egzersizin etkileri Özge Çeliker Tosun, Mehtap Malkoç, Seher Özyürek, Volkan Turan, Ahmet Mete Ergenoğlu, Ahmet Özgür Yeniçel, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar, Gökhan Tosun The effects of exercises on metabolic syndrome parameters in women with polycystic ovary syndrome	200
P055 Menopozun pelvik taban kas kuvvetine etkisi Özge Çeliker Tosun, Mehtap Malkoç, Z. Candan Algun, Ahmet Özgür Yeniçel, Ahmet Mete Ergenoğlu, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar, Gökhan Tosun Effect of menopause on pelvic floor muscle strength	201
P056 Üriner inkontinanslı olgularda pelvik taban kas gücü ve ürodinamik parametreler arasındaki ilişki Ahmet Mete Ergenoğlu, Özge Çeliker Tosun, Mehtap Malkoç, Ahmet Özgür Yeniçel, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar, Gökhan Tosun The relationship between pelvic muscle strength and urodynamic parameters in urinary incontinence	201
P057 Adeziv ve kinezyo bantlama uygulamalarının yürüyüş ve denge üzerine kısa dönem etkilerinin karşılaştırılması: olgu sunumu Güldem Yaşar, Gül Baltacı Comparing the short term effects of adhesivetapping and kinesiotapping on walking and balance: case study	202
P058 Obstetrik palsili çocuklarda omuz abduksiyon ve eksternal rotasyonu artırıcı tendon transferi, sonrası prognoz Safiye Özkan, Zeynep Yıldırım, Serpil Çolak, Atakan Aydın, Metin Erer The prognosis of tendon transfers to correct shoulder abduction and external rotation in children with obstetrical palsy	202
P059 Üç farklı germe egzersizinin hamstring kısıllığı üzerine etkisi Meriç Şenduran, Seher Özyürek, Özge Çeliker Tosun, Sevil Üzer, Nihal Gelecek Effects of three different stretching exercises on hamstring tightness	203
P060 Biventriküler destek cihazı takılan kalp transplantasyonu adayında yoğun bakım fizyoterapisi: olgu sunumu Meriç Şenduran, Mehtap Malkoç, Öztekin Oto Intensive care physiotherapy in heart transplantation candidate with biventricular assist device implantation: a case study	203
P061 Şizofrenide üç boyutlu yürüme analizi: olgu sunumu Meriç Şenduran, İlkan Demirbüken, Yücel Yıldırım, Zeliha Tunca Three Dimensional Gait Analyses in Schizophrenia	204

	Sayfa
P062 Serebral palsili çocuklarda ev programına aile uyumunun araştırılması Pınar Dizmek, Özgün Kaya Kara, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu Investigation of compliance to home based programme of families who have children with cerebral palsy	204
P063 Osteoporozlu hastaların günlük yaşam aktivite düzeyleri ile eğitim, hastalık bilgi düzeyleri ve depresyon durumları arasındaki ilişkinin araştırılması Pınar Dizmek, Ali Akdoğan, Sedat Kiraz, Edibe Ünal Investigation of correlation between daily life activity levels and education, knowledge level about disease, depression state of patients with osteoporosis	205
P064 Erken dönem ankilozan spondilitli olgularda torakal ekspansiyondaki etkilenimin fonksiyonel kapasite ile ilişkisinin araştırılması Pınar Dizmek, Ali Akdoğan, Sedat Kiraz, Edibe Ünal Correlation between thoracal expansion and functional capacity in patients with early ankylosing spondylitis	205
P065 Bedensel engelliler mesleki eğitim projesi – 6. gümüş işleme el sanatları projesi Hülya Kayıhan, Mine Uyanık, Gonca Bumin, Esra Akı, Çiğdem Öksüz, Semin Akel, Songül Atasavun, Sinem Salar Vocational training project for physically disabled people 6th silverwork handicrafts project	206
P066 Banka çalışanlarında fiziksel aktivite düzeyi ve ağrı ilişkisi Elif Çamcı, Özge Çınar, Nevin Atalay Güzel Physical activity and pain relevancy of bank cashiers	206
P067 Kinesio Taping® bantlamanın dinamik diz stabilitesi ve postural kontrol üzerine etkisi Elif Çamcı, Gül Baltacı, Nevin Atalay Güzel Effects of Kinesio Taping® on dynamic knee stability and postural control	207
P068 Açık kalp cerrahisi sonrası yoğun bakım döneminde insentiv spirometre ile solunum egzersizlerinin arterial kan gazı üzerine etkileri İlknur Erden, Yasemin Buran, Zehra Can, Mehmet Arslan The effects of breathing exercise with insentiv spirometer on arterial blood gas values cardiac surgery in intensive care period	207
P069 Az gören çocuklarda uluslararası fonksiyonellik, özür ve sağlık sınıflandırması kodlama sistemi uygulaması: iki ayrı uygulayıcı arasındaki farklılık Feride Yazar, Uğur Cavlak, Bilge Başakçı Çalık A sample of international classification of functioning, disability and health in low vision children: differences between examiners	208
P070 Müzik aleti kullanımında zorluklarının kol, omuz ve el sorunları (DASH-T) anketi üzerine etkileri Bilge Başakçı Çalık Effects of difficulties in play musical instrument on disabilities of arm, shoulder and hand (DASH-T)	208
P071 Post-operatif konjenital radioulnar synostozda fizyoterapinin sonuçları: bir olgu raporu Bilge Başakçı Çalık, Ummuhan Baş Aslan The results of physiotherapy in post-operatif congenital radioulnar synostosis	209
P072 Konjenital muskuler displazili bir olguda multidisipliner ekip yaklaşımı Numan Demir, Tülin Taner, Meryem Tekçiçek, Selen Serel, Öznur Yılmaz, Erdinç Baharoğlu, Seval Ölmez, Ayşe Karaduman, Haluk Topaloğlu Multidisciplinary approach in a case with congenital muscular dysplasia: a case report	209
P073 Ağız kuruluğu anketi Türkçe versiyonu güvenilirliği: pilot çalışma Yavuz Yakut, Ayşe Karaduman, Selen Serel The reliability of Turkish version of xerostomia questionnaire: a pilot study	210
P074 Hacettepe üniversitesindeki engelli öğrencilerin kampus yaşamına katılımı Çiğdem Öksüz, Esra Akı, Semin Akel, Songül Atasavun, Gonca Bumin, Mine Uyanık, Hülya Kayıhan Participation of the disabled students to the campus life in Hacettepe University	210

	Sayfa
P075 Postoperatif ateletaziyi önlemek için yüksek frekanslı göğüs duvarı ossilasyonu kullanımı Alis Kostanoğlu, Burçe Gökteş, Tülin Özalhas, Enver Dayıoğlu Using high-frequency chest wall oscillation to prevent postoperative atelectasis	211
P076 Myopati teşhisli bir kadın olguda üriner inkontinansın tedavisinde pelvik fizyoterapi Serap Kaya, Türkan Akbayrak Pelvic physiotherapy in the treatment of urinary incontinence in a female subject diagnosed with myopathy	211
P077 Üst ekstremitte lenfödem tedavisinde iki farklı fizyoterapi yaklaşımının etkinliğinin karşılaştırılması Serap Kaya, Türkan Akbayrak, Volga Bayrakçı Tunay Comparison of effectiveness two different phsiotherapy approaches in the treatment of upper extremity lymphedema	212
P078 Otistik bir olguda duyu bütünlüğü tedavisi Duygu Türker, Duygu Korkem Güven, Cemil Özal, Hülya Kayıhan Sensory integration intervention in a patient with autism	212
P079 Dandy-Walker sendromu: olgu sunumu Ela Tarakçı, Fatih Tütüncüoğlu Dandy-Walker syndrome: case presentation	213
P080 Sağlıklı bireylerde klasik yöntemler ve nintendo wee-fit sistemle yapılan denge değerlendirmesinin karşılaştırılması Ela Tarakçı, Fatih Tütüncüoğlu Comparison of balance assessment performed with conventional methods and nintendo wee-fit system in healthy subjects	213
P081 Otistik ve mental retarde çocuklarda el fonksiyonlarının ve kavrama gücünün sağlıklı olgularla karşılaştırılması Ela Tarakçı, Gülcan Aksoy, Devrim Tarakçı, Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu, Öznur Tuş, Mehtap Çakıroğlu Comparison of hand functions and grasping power of autistic and mentally retarded children with healthy cases	214
P082 West sendromlu 5 olguda fizyoterapi ile elde edilen gelişmeler Devrim Tarakçı, Gülcan Aksoy, Fatih Tütüncüoğlu Developments, obtained with physical therapy in five cases with West syndrome	214
P083 Hematopoietik kök hücre nakli sürecinde fizyoterapi uygulamalarına verilen akut fizyolojik cevapların incelenmesi İlke Keser, Aydın Meriç, Elif Suyanı, Sahika Zeynep Akı, Ayhan Gülsan Türköz Sucak Investigating acute physiologic responses to physiotherapy applications in haematopoietic stem cell transplantation process	215
P084 Kök hücre nakli sonrasındaki dönem hastaların tükenme, kendini iyi hissetme ve yorgunluk ilişkisinin değerlendirilmesi İlke Keser, Elif Suyanı, Aydın Meriç, Sahika Zeynep Akı, Ayhan Gülsan Türköz Sucak Evaluating the relationship between extinction, wellness and fatigue in the term after stem cell transplantation	215
P085 Otolog kök hücre nakli boyunca uygulanan fizyoterapinin etkililiğinin değerlendirilmesi İlke Keser, Elif Suyanı, Aydın Meriç, Özge Çınar, Sahika Zeynep Akı, Ayhan Gülsan Türköz Sucak Evaluating the effectiveness of physiotherapy during aouologous stem cell transplantation process	216
P086 Allojeneik kök hücre nakli sürecinde fizyoterapinin etkililiğinin incelenmesi İlke Keser, Aydın Meriç, Elif Suyanı, Elif Çamcı, Sahika Zeynep Akı, Ayhan Gülsan Türköz Sucak Determining the effectiveness of physiotherapy in allogeneic stem cell transplantation process	216
P087 Otolog kök hücre toplama ve nakil sürecinde fizyoterapinin etkililiğinin karşılaştırılması İlke Keser, Aydın Meriç, Elif Suyanı, Sahika Zeynep Akı, Ayhan Gülsan Türköz Sucak Comparing the effectiveness of physiotherapy in aouologous stem cell in process of collection and transplantation	217

	Sayfa
P088 Meme cerrahisi sonrası çevre ölçümleri daha pratik hale getirebilir mi? İlke Keser, Selda Başar, İrem Düzgün, Uğur Coşkun, Nevin A Güzel After breast surgery might circumference measurements be rendered more practical?	217
P089 Servikal spondilozda ağrı şiddetini etkileyen parametrelerin incelenmesi Emine Aslan Telci, Ayşe Karaduman, Nesrin Yağcı, Burcu Semin Akel Investigation of parameters effecting pain intensity in cervical spondylosis	218
P090 Performansa dayalı fiziksel fonksiyonların demografik özelliklerle ilişkileri Ömer Taş, R. Nesrin Demirtaş, Yasemin Kavlak, Nurcan Güngör, The association with demographic characteristics of performance-based physical function	218
P091 Riskli sağlık davranışı, yaşam kalitesi ve ruhsal durum arasındaki ilişkiler Nurcan Güngör, R. Nesrin Demirtaş, Ahmet Muşmul, Ömer Taş The correlations between risky health behaviors, quality of life and mood	219
P092 Hemiparetik serebral palsili bir olguda kinesiötaping uygulamasının uzun dönemde el fonksiyonu üzerindeki etkisi Özgür Bektaş, Belkız Cerrahoğlu, Müge Erçetin The long term effect of kinesiötaping on the hand function in a case with hemiparesis cerebral palsy	219
P093 Diz osteoartritinde kinesio bant uygulamasının klinik etkinliği Zeliha Başkurt, Ferdi Başkurt, Tuba İnce Parpucu The clinical efficacy of kinesio tape for knee osteoarthritis	220
P094 Kinesio bant uygulamasının lumbal mobilite üzerindeki etkisi Ferdi Başkurt, Zeliha Başkurt, Tuba İnce Parpucu The effect of kinesio taping on lumbal mobility	220
P095 Kinesio bant uygulamasının kassal endurans üzerindeki etkisi Tuba İnce Parpucu, Ferdi Başkurt, Zeliha Başkurt The effect of kinesio taping on muscular endurance	221
P096 Serebral palsili çocukların gündüz ayak - ayak bileği ortezlerini kullanmama sebeplerinin incelenmesi Burcu Dilek, Yavuz Yakut, Gözde Gür The investigation of disusing reasons of day time ankle foot orthoses by cerebral palsied children	221
P097 Serebral palsili çocukların gece ayak - ayak bileği ortezlerini kullanmama sebeplerinin incelenmesi Burcu Dilek, Yavuz Yakut, Gözde Gür The investigation of night disuse reasons of ankle foot orthoses by cerebral palsied children	222
P098 Patellofemoral ağrı sendromlu hastalarda egzersizin patellanın medio-lateral konumu üzerine etkisi Eda Akbaş, İnci Yüksel, Hande Güney, Ahmet Özgür Atay Effectiveness of exercise on medio-lateral location of patella on patients with patellofemoral pain syndrome	222
P099 Akut ağrının değerlendirilmesinde dört farklı ağrı ölçeğinin güvenilirliği Gizem İrem Kınıklı, Hande Güney, İnci Yüksel, Yavuz Yakut Comparison of four different pain scales for acute pain	223
P100 Tenisçilerde kavrama kuvvetinin antropometrik ölçümler ile ilişkisi Hande Güney, Gizem İrem Kınıklı, İnci Yüksel Relationship between anthropometric measurements of the forearm and wrist with the grip force in tennis players	223
P101 Artroskopik bankart cerrahisi geçiren hastalarda proprioseptif eğitimin etkinliği Zafer Erden, Gürsoy Coşkun, Meltem Arık, Filiz Can, Hakan Özsoy Efficacy of proprioceptive training for patients with arthroscopic bankart surgery	224

	Sayfa
P102 Servikal disk cerrahisi geçiren hastalarda ağrının tanımlanması R Nesrin Demirtas, Yasemin Kavlak, H.Hakan Uysal The description of pain in the patients who had cervical disc surgery	224
P103 Escobar sendromlu bir olguda fizyoterapi yaklaşımı Cemil Özal, Duygu Türker, Duygu Korkem Güven, Mintaze Kerem Günel Physiotherapy approach in a patient with escobar syndrome	225
P104 Obez adolesanlarda bel çevresi ölçümüne respiratuar fazın etkisi H Baran Yosmaoğlu, Gül Baltacı, Orhan Derman The effect of respiratory phase on waist circumference measurement in obese adolescents.	225
P105 Duchenne musküler distrofi ve spinal musküler atrofi hastaları için ulusal kayıt sistemi Ayşe Karaduman, Öznur Yılmaz, İpek Alemdaroğlu, Haluk Topaloğlu National registry system for Duchenne muscular dystrophy and spinal muscular atrophy	226
P106 Duchenne musküler distrofide fonksiyonel seviye ve oyun aktivitelerine katılım Öznur Yılmaz, İpek Alemdaroğlu, Ayşe Karaduman, Hülya Kayıhan Functional level and participation to game activities in duchenne muscular dystrophy	226
P107 Okula giden ve gitmeyen duchenne musküler distrofili çocukların ev içi ve dışı aktivitelere katılımı İpek Alemdaroğlu, Öznur Yılmaz, Hülya Kayıhan, Ayşe Karaduman Participation to indoor and outdoor activities of Duchenne muscular dystrophy children according to the school attendance	227
P108 Kompleks travmatik ayak-ayak ayakbileği yaralanmalı hastada yoğun fizyoterapi programının etkisi Nilgün Bek, Gürsoy Coşkun The effect of intensive physiotherapy program in a patient with complex traumatic ankle –foot injury	227
P109 Serebral paralizili çocuklarda gövde pozisyonlayıcı ortezin, postür ve üst ekstremitte fonksiyonu üzerine etkisi Dilek Temel, Nilgün Bek Effect of the trunk positioning orthosis to the posture and upper extremity function with cerebral palsied children	228
P110 Halluks valgusta kinesio® bantlamanın ağrı ve deformite şiddeti üzerine etkinliği Gül Öznur Karabıçak, Nilgün Bek, Uğur Tiftikçi The effectiveness of kinesiotape® on the pain and intensity of deformity hallux valgus	228
P111 Halluks valgus deformitesinin değerlendirilmesinde yeni bir yöntem: pilot çalışma Nilgün Bek, Kezban Bayramlar, Burcu Talu A new method in the evaluation of halluks valgus deformity: a pilot study	229
P112 Stiff person hastalarında omurga ve alt ekstremitte hareketliliğine fizyoterapinin etkisi Ayla Fil, Yeliz Salcı, Kadriye Armutlu Effect of physiotherapy on the mobility of the spine and lower extremities in patients of stiff person syndrome	229
P113 Juvenil parkinsonizmde fizyoterapinin motor ve fonksiyonel durum üzerine etkisi Yeliz Salcı, Ayla Fil, Kadriye Armutlu Effect of the physiotherapy on functional and motor status in juvenile Parkinsonism	230
P114 Ayak mobilizasyonu ve derin masajın gastrosoleus spastisitesi ve denge üzerine olan akut etkisinin araştırılması: pilot çalışma Yeliz Salcı, Ayla Fil, Kadriye Armutlu Investigation of acute effects of foot mobilization and deep foot massage on gastrosoleus spasticity and balance a pilot study	230

	Sayfa
P115 Kronik venöz ülser nedeni ile ayak bileği immobilitesi olan hastalarda manuel lenf drenajı uygulaması Yeşim Bakar, Kıvılcım Ertürk, M Alper Çalışal, Bahadır Dağlar Manual lymph drainage application in patients with ankle joint immobility due to chronic venous ulceration	231
P116 Omuz problemlerinde posterior kapsül germe egzersizinin etkinliği: pilot çalışma İrem Düzgün, Ahmet Atay Effectiveness of posterior capsule stretching in shoulder problems: a pilot study	231
P117 Karpal tünel operasyonu sonrası gelişen refleks sempatik distrofi tablosunda matriks ritim terapi uygulama sonuçları: olgu sunumu Ayşe Neriman Narin, Ayşe Zengin, Elif Elçin Dereli, Nilgün Türkel Application results of matrix rhythm therapy on reflex-symphatic-distropia symptoms which develops after carpal tunnel operation: a case report	232
P118 Primer lenfödemde matriks ritim terapi uygulama sonucu: olgu sunumu Ayşe Neriman Narin, Ayşe Zengin, Aycan Çakmak Application results of matrix rythm therapy on primary lymphedema	232
P119 Larsen sendromu: klinik özellikleri ve olgu sunumu Devrim Tarakcı, Nejla Uzun, S Nilay Baydoğan Larsen syndrome: clinical features and a case report	233
P120 Az gören öğrencilerde el-göz koordinasyonu ve günlük yaşam aktivite eğitimlerinin yaşam kalitesine olan etkisi Songül Atasavun Uysal, Tülin Düger Effect of hand-eye coordination and daily living activities training on quality of life in low vision students	233
P121 Az gören çocuklarda iki farklı görsel algılama tedavisinin sosyal yeteneklere ve aktivite performansına etkisi Songül Atasavun Uysal, Tülin Düger Effect of two different visual perception training on social skills and activity performance in low vision children	234
P122 Ayakkabı Değerlendirme Skoru'un Türkçe versiyonunun güvenilirliği Yavuz Yakut, Yasin Yurt, Nilgün Bek, Gül Şener Reliability of Turkish version of the Footwear Assessment Score	234
P123 Spondilolistezisli hastalarda manuel terapinin ağrı ve fonksiyonel düzey üzerine etkileri Gürsoy Coşkun, Zafer Erden, Meltem Işıntaş Arık, Filiz Can, Hakan Sabuncuoğlu The effects of manual therapy on pain and functional level with grade I spondilolistezis	235
P124 Az gören yaşlı bireylerin mobilite becerileri ile kognitif fonksiyonlarının ilişkisinin incelenmesi Hatice Demirhan, Esra Akı An investigation of relationship between mobility and cognitive functions among older people with low vision	235
P125 Protez ile rehabilitasyonda multidisipliner yaklaşımın önemi: vaka sunumu Semra Topuz, Özlem Ülger, Murat Kılıç, Haluk Yetkin The importance of multidisciplinary team approach on the prosthetic rehabilitation: a case report	236
P126 Diz altı amputelerde vücut kitle indeksi ve fonksiyon arasındaki ilişki Semra Topuz, Özlem Ülger, Yasin Yurt, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener Correlation between body mass index and function in trans-tibial amputees	236
P127 Serebral palsili çocukların kaba motor seviyeleriyle denge becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi Müge Erçetin, Özgür Bektaş, Belkız Cerrahoğlu, Sedef Karayazgan Research on the relationship between the gross motor skills and the balance skills of the children with cerebral palsy	237

	Sayfa
P128 Myelomeningoselli bir olguda uzun süreli uygulanan rehabilitasyon programının etkisi Belkız Cerrahoğlu, Özgür Bektaş, Müge Erçetin The effect of long term rehabilitation programme on a case with myelomeningocele	237
P129 Çocuk amputelerde günlük protez kullanım süresi Özlem Ülger, Semra Topuz, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener Daily prosthetic use time in child amputees	238
P130 Dirsek altı ve dirsek üstü çocuk amputelerin fonksiyonelliğinin değerlendirilmesi Mustafa Korkmaz, Fatih Erbahçeci, Özlem Ülger, Semra Topuz, Kezban Bayramlar, Gül Şener Evaluation of functionality in children with below and above elbow upper extremity amputation	238
P131 Hafif ve orta şiddetteki multipl sklerozis hastalarında fonksiyonel kapasite, solunum kas kuvveti ve solunum fonksiyonlarının karşılaştırılması Meral Boşnak-Güçlü, Arzu Güçlü-Gündüz, Bijen Nazliel Comparison of functional capacity, respiratory muscle strength, and pulmonary function in patients with mild to moderate disability in multiple sclerosis	239
P132 Meme cerrahisi sonrası eklem hareket açıklığı, çevre ölçümleri ve kas kısalık ilişkisi Selda Başar, İrem Düzgün, İlke Keser, Nevin A Güzel, Uğur Coşkun After breast surgery relationship between range of motion, circumference measurements and muscle shortness	239
P133 Diparantik ve hemiparantik serebral paralizli çocukların dominant ve nondominant taraf kavrama kuvvetlerinin karşılaştırılması Bihter Akinoğlu, Nezire Köse Dursun Comparison of dominant and nondominant grip strength of diparatic and hemiparatic cerebral palsy children	240
P134 Düzenli egzersiz yapan üniversite öğrencilerinde ruhsal durum ve yaşam kalitesi Gamze Ekici, Ayla Ünsal, Nurettin Konar, Anıl Özüdoğru, Rafet Irmak Emotional status and quality of life of university students who used to exercise regularly	240
P135 Üniversite öğrencilerinde egzersiz alışkanlıklarının incelenmesi Gamze Ekici, Ayla Ünsal, Nurettin Konar, Anıl Özüdoğru, Rafet Irmak Investigation of exercise habits of university students	241
P136 Sigara çözüm mü? Berkay Ekici, Gamze Ekici, Anıl Özüdoğru, Öznur Büyükturan, Şeyda Toprak Is cigarette a solution?	241
P137 Halluks valgus deformitesinin değerlendirilmesinde Manchester-Oxford ayak anketinin (Manchester-Oxford Foot Questionnaire, MOXFQ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması Burcu Talu, Kezban Bayramlar, Nilgün Bek, Yavuz Yakut Reliability and validity study of Manchester-Oxford Foot Questionnaire (MOXFQ) in the evaluation of hallux valgus deformity	242
P138 Halluks valgus deformitesinin yaşam kalitesi üzerine etkisi Burcu Talu, Kezban Bayramlar, Nilgün Bek, Yavuz Yakut Effects of hallux valgus deformity on the quality of life	242
P139 Tekerlekli sandalye kullanıcılarında üst ekstremitte kas kuvveti ve endüransının karşılaştırılması Ahmad Kamal Shukri Al-Turuk, Kezban Bayramlar, Volga Bayrakçı Tunay, Özlem Ülger, Semra Topuz Comparison of muscle strength and endurance of the upper extremities in wheelchair users	243
P140 Aktif ve sedanter tekerlekli sandalye kullanıcılarında bölgesel yağ kalınlıklarının karşılaştırılması Ahmad Kamal Shukri Al-Turuk, Kezban Bayramlar, Volga Bayrakçı Tunay Comparison of regional fat thickness in active and sedentary wheelchair users	243
P141 Tekerlekli sandalye kullanan basketbol oyuncularında kardiyovasküler endüransın değerlendirilmesi Ahmad Kamal Shukri Al-Turuk, Kezban Bayramlar, Volga Bayrakçı Tunay Assessment of cardiovascular endurance in wheelchair users' basketball players	244

	Sayfa
P142 Multipl sklerozlu hastalarda el ve ayak duyu kaybı Seyit Çitaker, Arzu Güçlü Gündüz, Meral Boşnak Güçlü, Defne Kaya, Bijen Nazliel, Ceyla İrkeç Hand and foot sensory loss in patients with multiple sclerosis	244
P143 Kinesio bant uygulamasının izokinetik kas kuvveti üzerine akut etkisi Buket Teker, Volga Bayrakçı Tunay, Gül Baltacı The acute effect of Kinesio Taping on isokinetic muscle force	245
P144 Profesyonel futbolcuların sezon öncesi ve sonrası koordinasyon ve propriyosepsiyon seviyelerinin karşılaştırılması Özge Ece Nohutlu, Volga Bayrakçı Tunay, Gül Baltacı Comparison of coordination and proprioception levels of professional soccer players pre and post-season	245
P145 Profesyonel futbolcuların sezon boyunca fonksiyonel endurans seviyelerinin karşılaştırılması Özge Ece Nohutlu, Volga Bayrakçı Tunay, Gül Baltacı Comparison of functional endurance levels of professional soccer players throughout season	246
P146 Hemodiyaliz ve periton diyalizi uygulanan son evre böbrek hastalarının yaşam kaliteleri ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi Deran Oskay, Salih İnal, Nevin Atalay Güzel, Elif Çamcı, Yasemin Erten Determining quality of life and physical activity level in end stage kidney disease treated with hemodialysis and peritoneal dialysis	246
P147 Kinesio bant uygulamasının propriyosepsiyon üzerine akut etkisi Buket Teker, Volga Bayrakçı Tunay, Gül Baltacı The acute effect of Kinesio Taping on isokinetic muscle force	247
P148 Vücut farkındalığı yönteminin kronik ağrıya olan etkisi: bir vaka raporu Burcu Semin Akel, Naciye Vardar Yağlı, Mintaze Kerem Günel, Gül Şener The effect of body awareness methodology on chronic pain: a case report	247
P149 Serebral palsili çocuklarda denge ile fonksiyonel bağımsızlık arasındaki ilişkinin incelenmesi Nilay Çömük, Bülent Elbasan, Hatice Tekeli, Deniz Erdan, Mintaze Kerem Günel The investigation of relationship between balance and functional independence in children with cerebral palsy	248

S001

Serabral palsili çocukların uzun dönem rehabilitasyon sonuçları

Duygu Korkem Güven, Duygu Türker, Cemil Özal, Ebru Korkem, Mintaze Kerem Günel

TSK GÜLSAV Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik AD, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Uzun dönem fizyoterapi ve rehabilitasyon programı alan serebral palsili (SP) olgularda kaba motor fonksiyonları ve özür düzeylerindeki değişimleri incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Yaşları 1 ile 18 yıl arasında değişen (ortalama 10,31±5,18 yıl) 27'si erkek (% 56,3), 21'i kadın (% 43,8), 48 SP'li olgu dahil edildi. Kaba motor fonksiyon ölçütü (GMFM), Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sisteminin genişletilmiş ve yeniden düzenlenmiş şekli (GMFCS&ER) kullanıldı ve 6 ayda bir düzenli olarak tekrarlandı. Olgulara nörogelişimsel tedavi (NGT) -Bobath- yaklaşımına göre düzenlenen fizyoterapi ve rehabilitasyon programının yanı sıra ihtiyaçlarına göre duyu bütünlüğü, hipoterapi ve özel eğitim programları da uygulandı. **Sonuçlar:** Olguların 38'i (% 79,2) spastik, 6'sı (% 12,5) diskinetik, 2'si (% 4,2) ataksik, 2'si (% 4,2) mikst tip SP idi. Fizyoterapi ve rehabilitasyon hizmeti alma süreleri 3.86±1.37 yıldır. Olguların 16'sı (% 33,3) özel eğitim, 15'i (% 31,3) duyu bütünlüğü ve özel eğitim, 5'i (% 10,4) duyu bütünlüğü terapisi, 3'ü (% 6,3) hipoterapi, duyu bütünlüğü ve özel eğitimi, 2'si (% 4,2) hipoterapi uygulaması almışlardır. Olguların ilk değerlendirmesinde ortalama GMFM skorları %49,21±32,98 iken, tedavi sonrası son değerlendirmelerinde ortalama GMFM skorları 61,11±30,18 olarak ölçülmüştür. Fizyoterapi ve rehabilitasyon öncesinde ve sonrasında yapılan GMFM ve GMFCS&ER değerlendirmelerine tüm seviyeler için istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu (p<0,05). **Tartışma:** Sonuç olarak SP rehabilitasyonunda, kaba motor fonksiyonlarında gelişme, işlevsel bağımsızlığın artırılması, kas tonusunun düzenlenmesi, anormal hareketlerin önlenmesi ve duyu problemlerinin düzenlenmesi için uzun süreli fizyoterapi ve rehabilitasyon programları fayda sağlamaktadır.

Long-term rehabilitation results in children with cerebral palsy

Purpose: To analyze the changes in gross motor function and disability levels in children who received long-term physiotherapy and rehabilitation program. **Material and method:** 48 cerebral palsied (CP) patients, [27 (56.3%) male and 21 (43.8%) female] with age range of 1 and 18 (average 10.31±5.18 years) were included in the study. Gross Motor Function Measure (GMFM), expanded and revised form of Gross Motor Function Classification System (GMFCS&ER) were used and regularly repeated on 6-month basis. In addition to physiotherapy and rehabilitation program which was designed according to neurodevelopmental therapy (NGT) -Bobath approach, the patients also received sensory integration, hippotherapy and special education programs according to their needs. **Results:** 38 (79.2%) patients were spastic, 6 (12.5%) were dyskinetic, 2 (4.2%) were ataxic, 2 (4.2%) were mixed type CP. They received physiotherapy and rehabilitation services for 3.86±.37 years. A total of 16 (33.3%) of the patients received special education; 15 (31.3%) received sensory integration and special education; 5 (10.4%) received sensory integration therapy; 3 (6.3%) received hippotherapy, sensory integration and special education, 2 (4.2%) received hippotherapy. Average GMFM scores of the patients was 49.21±32.98% in the first evaluation; average GMFM scores were measured as 61.11±30.18 in the final evaluation. There was a statistically significant difference for all levels in GMFCS and GMFM&ER evaluations before and after the physiotherapy and rehabilitation. **Conclusion:** In conclusion, long-term physiotherapy and rehabilitation programs are beneficial for CP rehabilitation, development in gross motor function, increasing functional independency, arrangement of muscle tonus, prevention of abnormal movements and arrangement of sensory problems.

S002

Spastik diparetik ve hemiparetik serebral palsili çocuklarda motor fonksiyonel kapasitenin sosyal katılıma etkilerinin karşılaştırılması

Özgün Kaya Kara, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı; spastik diparetik ve hemiparetik serebral palsili (SP) çocuklarda motor fonksiyonel kapasitenin sosyal katılıma etkilerini inceleyerek karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza spastik diparetik ve hemiparetik olgular dahil edildi. Genişletilmiş ve Düzenlenmiş Türkçe Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (GMFCS E&R) 'ne göre kaba motor fonksiyonel becerileri, üst ekstremiteler motor fonksiyonları ise iki elle yapılan ince motor fonksiyon sınıflandırma sistemi (BFMF) ile değerlendirildi. Olguların 46'sı (% 66,7) Seviye I'de, 23'ü (% 33,3) Seviye II'de yer almaktaydı. Olguların sosyal katılımları, bilgiyi öğrenme, genel işler, iletişim, mobilite, kendine bakım, domestik hayat, ve major hayat alanları alt başlıkları ile incelendi ve her alt başlık için katılımda "problem yok, hafif, orta, şiddetli, tamamen problem var" olarak, 0-4 arasında değişen bir skala ile skorlandı. Verileri Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırıldı (p<0,05). **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan 69 spastik tip SP'li olgunun 35'i (%50,72) diparetik, 34'ü (% 49,27) hemiparetik tipteydi. Her iki grubun BFMF skorları arasında istatistiksel olarak fark bulundu (z=-5,2, p<0,01). Bilgiyi öğrenmede, genel işlerde, iletişimde, kendine bakımda, domestik hayat ve major hayat alanlarındaki kısıtlılıklarında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmazken (p>0,05) mobilitede anlamlı bir fark vardı (p<0,05, z=-2,405). **Tartışma:** Bu çalışma, diparetik ve hemiparetik çocuklarda ekstremiteler dağılımının sosyal katılım açısından belirgin bir fark oluşturmadığını gösterirken, ince ve kaba motor aktivite kısıtlılıklarındaki farkın belirlenmesinde SP'li çocukların ekstremiteler dağılımlarına göre sınıflandırılmasının önemini ortaya koymuştur.

Comparison of effects of motor functional capacity on social participation in children with spastic diparetic and hemiparetic cerebral palsy

Purpose: The purpose of this study was to investigate and compare the effects of motor functional capacity on social participation in children with spastic diparetic and hemiparetic cerebral palsy (CP). **Material and method:** The study included spastic diparetic and hemiparetic children. Gross motor functions of children were assessed by Expanded and Revised Gross Motor Function Classification System (GMFCS E&R) and fine motor functions by Bimanual Fine Motor Function (BFMF). 46 (66.7 %) of children were in Level I and 23 (33.3%) were in Level II. Social participation of children was examined in the domains of learning the knowledge, general work, communication, mobility, self care, domestic life and major life areas and every domain was scored between 0-4 as "no problem, mild, moderate, severe and complete problem". The data of spastic diparetic and hemiparetic children were compared by using Mann-Whitney U test (p<0.05). **Results:** 35 (50.72%) of 69 children were diparetic and 34 (49.27%) were hemiparetic. Statistical significance was found between the BFMF scores of hemiparetic and diparetic children (z=-5.2, p<0.01). Significance was found in all domains of social participation except mobility between diparetic and hemiparetic children (z=-2.405, p<0.05). **Conclusion:** This study indicated that extremity distribution had no effect on social participation in diparetic and hemiparetic children although the study put forward the importance of extremity distribution in determination of difference in fine and motor functions limitations of children with CP.

S003**Serebral palsili çocuklarda fonksiyonel bağımsızlık ile ince motor fonksiyon seviyesi arasındaki ilişkinin incelenmesi**

Bülent Elbasan, Nilay Cömük, Meltem Yazıcı, Cevher Savcun, Hatice Nur Turan

İlk Bilge Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl Ankara

Amaç: Bu çalışma, serebral palsi (SP)'li çocuklarda fonksiyonel bağımsızlık ve ince motor fonksiyon seviyesi arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza yaşları 3-12 yıl (5.75 ± 2.45) arasında değişen 12 SP'li olgu dahil edildi. Olguların kaba motor fonksiyon seviyeleri Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (GMFCS), kaba motor fonksiyonları Gross Motor Function Measurement (GMFM), bağımsızlık seviyeleri Functional Independence Measure (WeeFIM) testi ile, ince motor fonksiyon seviyeleri Manuel Ability Classification System (MACS) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** GMFCS'e göre olguların 4'ü (%33.3) seviye 1, 4'ü seviye 2 (%33.3), 1'i (%8.4) seviye 3, 3'ü (%25) seviye 5 idi. MACS'a göre olguların 6'sı (%50) seviye 1, 1'i (%8.4) seviye 2, 4'ü (%33.3) seviye 3, 1'i (%8.4) seviye 4 idi. MACS ile WeeFIM arasında anlamlı korelasyon görülmedi ($p>0.05$). **Tartışma:** Bulgularımıza göre, SP'li çocukların fonksiyonel bağımsızlıkları ve ince motor fonksiyon seviyesi arasında ilişki bulunmamaktadır. Normalde ilişki beklenebilecek iki parametre arasında ilişki bulunmaması olgu sayısının az olmasına bağlı olabilir. SP'li çocukların fonksiyonel bağımsızlıkları ile ilişkisi olan parametrelerin neler olduğunu araştıran daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

The investigation of relationship between functional independence and fine motor function levels in children with cerebral palsy

Purpose: This study aimed to investigate the relationship between functional independence and fine motor function levels in children with cerebral palsy (CP). **Material and method:** Our study included 12 children with CP, between the ages of 3-12 years (5.75 ± 2.45). Gross motor function levels of children was determined by Gross Motor Function Classification System, gross motor function by Gross Motor Function Measurement (GMFM), independence by Functional Independence Measure (WeeFIM) and manual ability by Manuel Ability Classification System (MACS). **Results:** 4 (33.3%) of the participants were in level 1, 4 (33.3%) in level 2, 1 (8.4%) in level 3, 3 (25%) in level 5 of GMFCS. According to MAC, 6 (50%) of the participants were in level 1, 1 (8.4%) in level 2, 4 (33.3%) in level 3, 1 (8.4%) in level 4. No significant correlation was found between WeeFIM and MACS ($p>0.05$). **Conclusion:** According to our results, no correlation found between functional independence and fine motor function level. Finding no correlation between two parameters that indeed are expected to be significantly related may be due to small sample size. There is more need the studies that investigate of parameters that have a relationship with functional independence in children with CP.

S004**Serebellar disfonksiyonu olan çocuklarda aktif katılımlı video oyunlarının denge fonksiyonlarına etkisi**

Ela Tarakçı, Devrim Tarakçı, Fatih Tütüncüoğlu

İstanbul Üniversitesi FTR YO, İstanbul

Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

Amaç: Serebellar tutulumu nedeniyle denge problemi olan çocuklarda aktif katılımlı video oyunları ile (Nintendo WiiFit) yapılan egzersizlerin denge fonksiyonu üzerine olan etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Serebellar Disfonksiyonu olan 11'i erkek, 3'ü kız toplam 14 olgu alındı. Olguların yaş ortalamaları 12.07 ± 3.36 idi. Tedavi öncesi ve sonrası denge fonksiyonları, Flamingo Denge Testi, Fonksiyonel Öne ve Yana Uzanma Testi, Kalk ve Yürü testi, 6 dakika yürüme mesafesi ve 10m yürüme süresi değerlendirildi. Tedavi programı haftanın 2 günü, 10 seans Nintendo Wii Fit ile denge çalışmasını içermekteydi. Kayak, ip üzerinde yürüme, denge tahtası ve top tutma oyunları tercih edildi. **Sonuçlar:** Flamingo denge testi sağ ayak üzerinde durma süresi ortalaması egzersizlerden önce 6.60 ± 8.95 , sonra 7 ± 7.99 oldu ($p<0.05$). Sol ayak üzerinde durma süresi ortalaması egzersizlerden önce 5.41 ± 6.43 sn iken, sonra 8.50 ± 9.36 oldu ($p<0.05$). Fonksiyonel öne uzanma mesafesi ortalaması egzersizlerden önce 20.78 ± 9.09 , sonra 22.5 ± 10.75 . ($p<0.05$). 6 dk. yürüme mesafesi egzersizlerden önce 312.71 ± 95.20 , sonra 333.42 ± 89.66 bulundu ($p<0.05$). Kayak oyununda hata sayısı ortalaması egzersizlerden önce 11.21 ± 3.23 , sonra 5.14 ± 3.48 , ip üzerinde yürümeyi tamamlama süresi ortalaması egzersizlerden önce 3.24 ± 1.49 sonra 3.73 ± 6.46 bulundu. Denge tahtasında başarı durumu ortalaması egzersizlerden önce 11.42 ± 12.92 , sonra 48.42 ± 29.29 . Top tutma sayısı ortalaması egzersizlerden önce 17.71 ± 19.60 , sonra 55.07 ± 37.93 oldu. Tüm oyunlarda elde edilen sonuçlardaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Vaka sayımızın az olmasına rağmen elde edilen sonuçlar doğrultusunda aktif katılımlı video oyunlarının denge eğitiminde klasik yöntemlerin yanısıra kullanılabilir, eğlenceli ve motive edici çalışmalar olduğunu söyleyebiliriz.

Impact of video games with active participation on balance functions in children with cerebellar dysfunction

Purpose: To investigate impact of exercises, made with video games with active participation on balance function in children with balance problem on account of cerebellar involvement. **Material and method:** 14 cases with cerebellar dysfunction, 11 of whom were boys, and 3 of whom were girls, were accepted into the study. The age average of cases was 12.07 ± 3.36 . Balance functions before and after treatment were evaluated with Flamingo Balance test, Functional Extension to the Front and Sides, Stand up and Walk test, walking a distance of 6 minutes, and walking time of walking time. The treatment programme included 10 sessions of Nintendo Wii Fit balance study 2 days a week. Skiing, walking a tightrope, balance board, and ball catching were preferred. **Results:** Flamingo balance test time of standing on the right foot average was 6.60 ± 8.95 before the exercises; whereas 7 ± 7.99 subsequently ($p<0.05$). The average of standing on the left foot was 5.41 ± 6.43 before the exercises; whereas 8.50 ± 9.36 subsequently ($p<0.05$). Distance of functional extension to the front was 20.78 ± 9.09 ; whereas 22.5 ± 10.75 subsequently ($p<0.05$). Walking a distance of 6 minutes was 312.71 ± 95.20 before the exercise; whereas 333.42 ± 89.66 subsequently ($p<0.05$). In skiing game, the fault number average was 11.21 ± 3.23 before exercises; whereas 5.14 ± 3.48 subsequently; time of completion of walking a tightrope was 3.24 ± 1.49 before the exercises; whereas 3.73 ± 6.46 subsequently. Success rate in balance board was 11.42 ± 12.92 before exercises; whereas 48.42 ± 29.29 subsequently. The average of catching a ball was 17.71 ± 19.60 before the exercises; whereas 55.07 ± 37.93 subsequently. The difference of the results, obtained in all games, was found to be statistically significant ($p<0.05$). **Conclusion:** Despite the fact that the number of our cases is low, we can say that in accordance with obtained results, video games with active participation are useable, entertaining, and motivating.

S005

Spastik serebral paralizli çocuklarda femoral anteversiyona bağımlı yürüme anomalileri

N Ekin Akalan, Yener Temelli, Shavkat Kuchimov
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İstanbul
İstanbul Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, İstanbul
Boğaziçi Ü, Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü, İstanbul

Amaç: Çalışmanın amacı, femoral anteversiyon artışına (FAA) bağılı yürüme değişkenlerini açıkça tanımlamak ve bu değişkenleri spastik diparezik tip serebral paralizlilerde (SP) sık görülen yürüme değişkenlerinden ayırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışma üç gruptan oluşmuştur; Grup A: nörolojik problem olmayan FAA'lı olgular (N=14, ortalama yaş: 7.4±1.8), Grup B: SP'li aşırı FAA'lı (internal kalça rotasyonu >70°) olgular (N=10, 7.8±1.7), Grup C: SP'li normale yakın femoral anteversiyonlu olgular (N=11, 10.5±4.5). İstatistiksel analiz, normal dağılım, ANOVA ve post-hoc testlerle yapıldı (p>0.05). SP'li tüm olgular GFMCS'de üçüncü seviyedeydiler. Her olgunun bağımsız hızdaki yürüyüşü, İstanbul Tıp Fakültesi, Hareket Analiz Laboratuvarında analiz edildi. **Sonuçlar:** Grup A'nın B'ye göre, ilk temastaki diz fleksiyonu ve yürüme siklusunun (YS) % 0-30'undaki tepe güç absorpsiyonu anlamlı olarak artmıştır (p>0.05). Grup B'nin pelvik tilt hareketi ve tepe kalça fleksiyon açısı artmıştır. Grup A da, YS'nin % 0-30'undaki tepe dorsifleksiyon moment ve YS'nin % 30-60'undaki güç üretimi anlamlı olarak azalmıştır (p>0.05). **Tartışma:** Sonuç olarak sadece derotasyonel femoral osteotomi uygulaması bile spastik diparezili çocuklarda sık gözlenen, artmış anetiror pelvik tilti ve genu valgum zorlamasını azaltabilir. Fizyoterapide spastik diparezili çocukların erken vertikalizasyonu femur başına olan posterior yönlü gücü artırıp femoral anteversiyonu azaltabilir ve anterior pelvik tilt artışını ve çömelerek yürüme postürünü azaltabilir.

Femoral anteversion related gait abnormalities on spastic cerebral palsied children

Purpose: The objective of the study was to identify the gait deviations due to the increased femoral anteversion (IFA) and to distinguish these deviations from those which are commonly seen in children with spastic diplegic CP (Sd). **Material and method:** Three groups were set in the study; Group A: Neurologically intact children with IFA (N=14, mean age: 7.4±1.8), Group B: Sd children with excessive IFA (internal hip rotation **Results:** Knee flexion at initial contact and peak knee power absorbtion in 0-30% gait cycle (GC) were increased significantly in Group B relative to Group A (p>0.05). The increased range of pelvic tilt and high peak hip flexion angle in group B. Peak ankle dorsiflexion moment in 0-30% of GC and power generation in 30-60% GC significantly decreased in Group A. **Conclusion:** We concluded that performing only femoral derotational osteotomy itself may reduce the increased pelvic tilt and augmented knee valgus which is commonly seen in CP. In physical therapy, the early verticalization of the diplegic child may increase the posteriorly directed force to decrease the femoral anteversion and helps to reduce anterior pelvic tilt and crouch gait pattern.

S006

Üst ekstremitte kas kuvvetinin artırılmasında kullanılan iki farklı egzersiz yönteminin karşılaştırılması

Ali Kitiş, Nihal Bükler, Erdoğan Kavlak, Filiz Altuğ, Mehmet Akif Çevik, Hasan Atacan Tonak
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: Bu çalışma üst ekstremitte kaslarının kuvvetlendirilmesinde kullanılan proprioseptif nöromusküler fasilitasyon (PNF) tekniklerinden tekrarlayan kontraksiyonlar yöntemi ile PNF paternlerinin thera-band kullanılarak uygulanması yöntemini karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO öğrencisi ve yaş ortalamaları 21±3.46 yıl olan 40 (20 kadın, 20 erkek) olgu dahil edildi. Olgular rastgele yöntem ile 20'şer (10 kadın, 10 erkek) kişilik PNF grubu ve thera-band grubuna ayrıldı. Kas kuvvetlendirme eğitimleri öncesi olguların üst ekstremitte antropometrik değerlendirme, kavrama kuvveti, endurans değerlendirmeleri (push-up, dip-strength testleri) gerçekleştirildi. Değerlendirmelerin tümü eğitim öncesi ve 6 haftalık eğitimin sonunda yapıldı. Kas kuvvetlendirme eğitimi PNF grubunda fizyoterapist tarafından haftada 3 gün ve 6 hafta süreyle uygulanmış, thera-band grubunda ise bir başka fizyoterapist gözetiminde haftada 3 gün ve 6 hafta süreyle eğitim programı uygulandı. **Sonuçlar:** Kas kuvvetlendirme eğitimi öncesi ve sonrası çevre ölçümü sonuçları karşılaştırıldığında, iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenirken (p<0.05). Üst ekstremitte endurans ölçüm sonuçları incelendiğinde ise; PNF grubunda dip-strenght testinde (p≤0,001), thera-band grubunda ise push-up (p≤0,011) ve dip-strength (p≤0,001) testlerinden elde edilen sonuçlarda eğitim öncesi ve sonrası arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Grupların eğitim öncesi ve sonrası elde edilen değerleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmemiştir (p>0.05). **Tartışma:** 6 haftalık eğitimi takiben üst ekstremitenin kuvvetlendirilmesinde kullanılan her iki yöntemin yumuşak doku hipertrofisi, kavrama kuvveti ve endurans gelişimi yönünden birbirlerine üstünlüğünün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Comparison of two exercise approaches using in muscle strenghtening of upper extremities

Purpose: Comparison of repetitive contractions method in proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) techniques and applying of PNF patterns using thera-band in muscle strengthening of upper extremities. **Material and method:** Forty subjects (20 females, 20 males) mean ages of 21±3.46 years and educated in Pamukkale University School of Physical Therapy and Rehabilitation were included in this study. Subjects were divided with randomization for 20 subjects (10 females,10 males) in PNF group and 20 of them (10 females, 10 males) in theraband group. Before the muscle strengthening, anthropometric evaluation, grip strength and endurance (using push-up, dip-strength tests) were used in upper extremities. Assessments were done at before and after education. Muscle strengthening program in PNF group was applied by a physiotherapist at 3 days for 6 months, whereas another program was applied for same duration under supervision another physiotherapist in theraband group. **Results:** A significant difference between groups in results of circumferential assessments at before and after education (p<0.05). In accordance to endurance results of upper extremities, dip-strength test in PNF group (p≤0.001), push-up (p≤0.011) and dip-strength (p≤0.001) tests in theraband group were different significantly between before and after education program. After comparing results of before and after education, it was not any significant difference between two groups. **Conclusion:** After 6 months education period, it is concluded that two methods are not dominance in hypertrophy of soft tissue, improving of grip strength and endurance in muscle strengthening of upper extremities.

S007**Profesyonel futbol oyuncularında kinesio bant kas tekniği bantlamasının paravertebral kas kuvveti ve fleksibilite üstüne akut etkisi**

Özge Çınar, Elif Çamcı, Nevin Atalay Güzel
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Kinesio bant kas tekniğiyle lumbal bölgeye yapılan Y şeklinde bantlamanın paravertebral kasların kuvveti ve fleksibilitesi üstüne akut etkisini araştırmak. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 9 profesyonel futbol oyuncusu (yaş=17.77±0.83) dahil edildi. Lumbal bölge fleksibilitesi Lafeyette otur uzan testiyle, kas kuvveti Baseline back-leg-chest dinamometresiyle değerlendirildi. Olguların esneklik ve kuvvet değerlendirmeleri yapıldıktan sonra kinesio bandı ile lumbal paravertebral kaslara kas tekniği ile Y şeklinde bantlama yapıldı. Bantlamadan 15 dakika sonra aynı ölçümler tekrarlandı ve bant çıkarıldı. Bir hafta sonra, aynı olguların bantlama uygulaması yapılmadan aynı yöntemle değerlendirilmesi yoluyla kontrol grubu verileri elde edildi. Veriler istatistiksel olarak Wilcoxon testi ile analiz edildi. **Sonuçlar:** Test ve kontrol grubunun ilk ölçümleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05). Bantlama öncesi ve sonrası yapılan ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında Lafeyette otur uzan testinde anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05), fakat kas kuvvetinde bantlama sonrası değişiklik gözlemlenmemiştir (p>0.05). Kontrol grubunun onbeş dakika arayla yapılan ölçümlerinin sonuçları karşılaştırıldığında fark bulunmamıştır (p<0.05). **Tartışma:** Kinesio bant uygulamasının akut sonuçları değerlendirildiğinde lumbal bölgenin fleksiyon yönünde fleksibilitesi artmıştır. Bu çalışma aynı bantlama tekniğinin lumbal fleksiyon eklem hareket açıklığına etkisini araştıran ve fleksiyon eklem hareket açıklığını artırdığını kanıtlayan literatürdeki çalışmaları destekleyen sonuçlara ulaşmıştır. Literatürde kinesiotape bantlamasının lumbal bölge kuvveti üzerindeki etkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada bu bantlama yöntemi paravertebral kas kuvvetinde değişikliğe neden olmamıştır.

Acute effect of kinesiotape® muscle technique on lumbal paravertebral muscles strength and flexibility

Purpose: The aim of this study is to investigate acute effect of kinesiotaping on lumbal paravertebral muscle strength and flexibility. **Material and method:** 9 professional football players (age=17.77±0.83) were included in this study. Flexibility of lumbal region was tested with Lafeyette sit and reach test, strength with Baseline back-leg-chest dynamometer. After evaluation of cases' strength and flexibility, taping was done with kinesiotape performing Y shaped muscle technique to lumbal paravertebral region. Measurements were repeated 15 minutes after taping and tape was removed from skin. After one week, control group's data was acquired by reevaluating same cases with the same methods without taping. Data were analyzed statistically with Wilcoxon test. **Results:** There was not significant difference between test and control groups' first measurements (p>.05). In comparison to before and after taping, significant difference was found in Lafeyette sit and reach test (p<.05), however no difference in strength measurements (p>.05). In comparison to control group's measurement results done between fifteen minutes interval, there was not statistically difference (p<.05). **Conclusion:** Evaluating the acute effects of kinesiotape® technique, lumbar flexion flexibility was increased. This research indicates supporting outcomes in literature that investigates the effect of the same kinesiotaping technique on lumbar flexion range of motion and points out the buildup. We could not reach any study in literature that investigates kinesiotape's effect on lumbal extensor strength. This research indicated that kinesiotaping did not alter muscle strength.

S008**Şiddetli el-el bileği spastisitesi olan çocuk hastaya tenar palmar el ortezi uygulaması ve ortez memnuniyet değerlendirmesi**

Hilal Hotaman Kekliceğ

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Hemiparatik spastik serebral palsili çocuk hastada (9 yaşında) yeni tasarım tenar palmar kontrollü ortez uygulamasının etkililiği elin kullanımına etkilerinin araştırılması **Gereç ve yöntem:** Ortöz; yalnızca karpometakarpal addüksiyonu sınırlandırarak kortikal başparmak belirtisine engel olacak şekilde tasarlandı. Ortöz içinde elbileği, parmak hareketleri, kavramalar serbestti. Çocuk başlangıçta cihazsız ve cihaz takıldıktan hemen sonra şu ölçümlerle değerlendirildi (Görüntüler fotoğraf ve video ile kayda alınmıştır): 1.Spastisite parmak-el bileği fleksörleri, pronator kaslar (modifiye ashworth ölçeği) 2.Kavramalar: A:Misket kavrama ve misketi taşıma süresi B:Küp kavrama 3.9 delikli peg test 18 saniye çıkarma (DD18Ç) ,takma (DD18T) sayısı ve testi tamamlama süreleri (DDÇT-çıkarma ve DDTT-takma) Testler, değerlendirmeden önce, araştırmacı tarafından çocuğa öğretildi. Çocuk düzenli rehabilitasyon almıştır. Bir ay sonra testler cihazsız ve cihazlı olarak tekrarlandı. **Sonuçlar:** İlk değerlendirme: Cihazsız: Spastisite Parmak ve Bilek Fleksörleri 3, Pronatörler 3 Küp ve misket kavrama yok DD18Ç:3 DD18T:0 DDÇT:72s CİHAZLI: Spastisite Parmak ve Bilek Fleksörleri 2, Pronatörler 3 Küp ve misket kavrama var DD18Ç:3 DDÇT:58s DD18T:0 1 AY SONRA CİHAZSIZ: Spastisite Parmak 1+ ve Bilek Fleksörleri 2, Pronatörler 2. Küp kavrama yok, misket kavrama var (süre:10s). DD18Ç:3 DD18T:0 DDÇT:72s 1 AY SONRA CİHAZLI: Spastisite Parmak1+ ve Bilek Fleksörleri 1+, Pronatörler 2. Küp ve misket kavrama var (süre:18s). DD18Ç:4 DD18T:1 DDÇT:40s **Tartışma:** Tenar kavrama ortezi kortikal başparmak belirtisine engel olarak, elde kontrollü gevşeme ve kasılma fonksiyonunun açığa çıkarılmasına katkıda bulunmuştur. Zamanla artan biçimde kavrama fonksiyonlarına katkı yapmıştır, el fonksiyonlarını hızlandırmıştır.Ebeveyn ve çocuk tarafından cihazın günlük yaşamda çocuğun etkililiği elinin kullanımını artırdığı belirtilmiştir.

Thenar palmar hand orthosis for pediatric patient who has severe spasticity on his hand and wrist and evaluation of satisfaction of orthosis

Purpose: Investigating a new designed thenar palmar controlled orthosis to effect on affected hand using in a pediatric patient (nine years old) who has hemiparatic spastic cerebral palsy **Material and method:** Orthosis; prevents cortical thumb sign by only restricting carpometaacarpal adduction. Hand and wrist movements and grasps are free in orthosis. In the beginning; child was evaluated with these parameters without orthosis and shortly after wearing orthosis: (and images were saved by photograph and video): 1.Spasticity: wrist and finger flexors, pronators (Modified Ashworth Scale) 2.Grasps: A: Marble grasping and holding time B: Cube grasping 3.9 hole peg test 18 seconds removing (NH18R), replacement (NH18P) and finishing times (NHFR-removing and NHFP-replacement) Test has thought by investigator to child before evaluations. Child has taken regular rehabilitation. After a month tests were repeated without and with orthosis. **Results:** 1st evaluation: Without orthosis: Spasticity: Finger and wrist flexors-3,pronators-3 Cube and marble grasping NO. NH18M:3 NH18T:0 NHFC:78s With orthosis: Spasticity: Finger and wrist flexors-2, pronators-3 Cube and marble grasping PRESENT. NH18M:3 NH18T:0 NHFC:58s 201 After a month: Without orthosis:Spasticity: Finger flexors1+, wrist flexors 2, pronators 2 Cube grasped NO, marble grasping PRESENT (10s). NH18M:3 NH18T:0 NHFC:72s With orthosis: Spasticity: Finger and wrist flexors 1+, pronators 2 Cube and marble grasping PRESENT (18s). NH18M:4 NH18T:1 NHFC:40s **Conclusion:** Thenar grasping orthosis has controlled muscle relaxation and contraction functions by preventing cortical thumb sign, improved grasp function by time, accelerated hand functions. Child and his family reported that the orthosis increased affected hand using in daily activities.

S009

Seri alçılama yönteminin artritli elde boutonnière deformitesinin düzeltilmesi üzerindeki etkisi

Ümit Uğurlu, Huri Özdoğan

İstanbul Bilim Ü, Sağlık YO, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, İstanbul
İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, İç Hastalıkları AD, İstanbul

Amaç: Romatoid elde Boutonnière deformitesi sık görülür ve elde fonksiyon kaybına yol açabilir. Seri alçılama yöntemi bu deformitenin düzeltilebilmesi için uygulanan fizyoterapi ve rehabilitasyon yöntemlerinden biridir. Bununla birlikte bu tedavi yöntemin etkinliği ile ilgili bilginiz sınırlıdır. Çalışmanın amacı, Romatoid artrit (RA) ve juvenil idiyopatik artritli (JIA) hastalarda seri alçılama yönteminin Boutonnière deformitenin düzeltilmesi üzerindeki etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Retrospektif çalışma düzeni kullanıldı. Çalışmada, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Romatoloji BD Polikliniğinde RA ve JIA tanısıyla takip edilen ve aynı zamanda fizyoterapi ve rehabilitasyon tedavisi alan 11 (RA:8, JIA:3) hastanın toplam 32 parmağında yapılan seri alçılama uygulaması sonuçları incelendi. Seri alçılama uygulaması hastalığın kronik döneminde ve proksimal interfalangeal (PIF) eklemlerin ağrı sınırı içerisinde mümkün olduğu kadar ekstansiyon pozisyonunda tutulmasıyla yapıldı. Alçılar gün aşırı çıkarılarak, ısı modaliteleri ve egzersiz uygulamalarını takiben tekrar uygulandı. Tedavi yönteminin etkinliğini belirlemede PIF eklemlerde ekstansiyon yönünde elde edilen açılabilirlik ölçümü alındı. Tedavi öncesi ve sonrasındaki ortalama açılabilirlik değerleri bağımlı grup t testi analiz yöntemi ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Seri alçı uygulaması en çok orta (13) ve işaret (11) parmaklarında yapıldı. Her bir parmakta alçı uygulama sayısı ortalama 7.8 idi. PIF eklemlerde ortalama ekstansiyon kaybı tedavi öncesinde ve sonrasında sırasıyla 36.25 ve 19.44 derecedeydi. Kullanılan istatistiksel analiz yöntemi, tedavi öncesi ve sonrası alınan ölçüm değerleri arasında anlamlı fark olduğunu gösterdi ($p<0.001$). **Tartışma:** Seri alçılama yöntemi eklem kontraktürlerini düzeltmede kullanılan bir yöntemdir. Bu çalışmada RA ve JIA tanısıyla takip edilen ve elde hastalık aktivitesinin baskılanmış olduğu seçilmiş vakalarda, seri alçılama yönteminin Boutonnière deformitesinin düzeltilmesinde etkili bir tedavi yöntemi olabileceği gösterilmiştir.

The effect of the serial casting method on the correction of the boutonnière deformity in the arthritic hands

Purpose: Boutonnière deformity is common and may lead to functional losses. Serial casting is a method to correct this deformity. However, our knowledge on the effectiveness of this treatment method is limited. The purpose of the study was to analyze the effectiveness of the serial casting for the Boutonnière deformities in patients with rheumatoid arthritis (RA) and juvenile idiopathic arthritis (JIA). **Material and method:** Retrospective design was used. Serial casting was applied on the 32 fingers of 11 subjects diagnosed with RA and JIA. Proximal interphalangeal joints (PIP) were positioned in extension as much as possible while considering the pain. The casts were removed on alternate days and fingers were casted again after the applications of heating and exercises. The extension gains in each PIP joint were considered for the success of the treatment. Paired-samples t test was used to analyze the data. **Results:** The most frequently casted fingers were middle (13) and index (11) fingers. The mean number of repetition of the casting was 7.8. The mean extension losses at the PIP joints were 36.25 and 19.44 degrees at the beginning and end of the serial casting application. There was significant difference ($p<0.001$) between the means in the beginning and end of the treatment. **Conclusion:** Serial casting is a method to correct joint contractures. In this study, it was shown that serial casting can be an effective method in the correction of the Boutonnière deformity in selected cases during the inactive phase of the disease in the hands.

S010

Diz osteoartritli olgularda ev egzersiz takibinin etkinliği

Zuhal Kunduracılar, Özlem Yürük, Neslihan Durutürk, Manolya Acar, Yağmur Gökçe Güneş, Çağla Özkul

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Diz osteoartritli hastalarda, hasta takibinin ağrı, fonksiyonellik, yaşam kalitesi, depresyon ve kas kuvveti üzerindeki etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya diz osteoartriti tanısı konmuş 34 olgu katıldı. Olgular iki gruba ayrıldı. Birinci gruptaki olgularda (yaş:58.29±9.06 yıl); 10 seans konvansiyonel fizyoterapi programı ile 8 hafta ev egzersiz programı verildi. Egzersizler için bir broşür hazırlanarak, ilk 10 gün gözlem ile egzersiz yaptırıldı daha sonra her hafta edecekları ile takip edildi. İkinci gruptaki olgularda (yaş:63.06±9.76 yıl), aynı fizyoterapi ve egzersiz programı verildi. Ancak bu olgularda telefon takibi yapılmadı. Olguların fonksiyonellik düzeyleri "The Western Ontario and McMaster Universities OA index (WOMAC)"; ağrı şiddeti "Vizüel Analog Skala (VAS) " ile; yaşam kalitesi "Nottingham Sağlık Profili (NSP)"; depresyon ve anksiyete düzeyi "Hastane Anksiyete Depresyon Skalası (HAD)"; alt ekstremitte kas kuvveti manuel kas testi ile değerlendirildi. Olgulara günlük ağrı şiddetini, analjezik ilaç ihtiyacını ve egzersiz programını kayıt edebilecekleri bir günlük verildi. **Sonuçlar:** Birinci gruptaki olgularda tedavi sonrasında NSP ağrı, Womac ağrı, fiziksel fonksiyon ve toplam puan, sağ alt ekstremitte kuvvetinde ve VAS ağrı şiddetinde anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0.05$). İkinci gruptaki olguların tedavi öncesi ve sonrası değerleri karşılaştırıldığında NSP ağrı ve emosyonel reaksiyon, tüm Womac parametreleri, sağ-sol alt ekstremitte kuvveti ve VAS ağrı şiddetinde anlamlı fark olduğu bulundu. ($p<0.05$). Tedavi öncesi ve sonrası gruplar karşılaştırıldığında gruplararası fark bulunmadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Çalışmamızda diz osteoartritli hastalarda takipli ve takipsiz egzersiz programı sonrasında her iki grupta kas kuvvetinde artış ve ağrının azaldığı ancak gruplararası fark olmadığı görülmüştür. Hasta takibinin hem telefonla hem de yüzyüze yapılarak motivasyon artırıcı yöntemlerin bir arada kullanılmasının faydalı olacağını düşünmekteyiz.

The effects of follow-up home exercises in patients with knee osteoarthritis

Purpose: To determine the effects of follow-up home exercises on pain, functioning, quality of life, depression and muscle strength in patients with knee osteoarthritis. **Material and method:** Our study was conducted on 34 subjects with knee osteoarthritis. The subjects were divided into two groups. The first group were applied conventional physiotherapy for 10 days and 8 week home exercise programme. Brochures were prepared and exercises were applied with physiotherapist for 10 days. After 10 days we followed patients with telephone. The second group was taken same programme but they were not followed with telephone. Functioning was evaluated with "The Western Ontario and McMaster Universities OA index (WOMAC)"; pain with "Visual analog scale (VAS); quality of life with "Nottingham Health Profile (NHP); depression with "Hospital anxiety and depression scale (HAD); lower limb muscle strength assessed with manual muscle testing. Subjects were given a diary for note their pain, analgesic taken and exercise programme. **Results:** In the first group there were statistically differences between NHP pain, Womac pain, functioning and total score, right lower limb muscle strength and VAS ($p<0.05$). In the second group there were differences between NHP pain, emotional reaction, Womac parameters, lower limb muscle strength and VAS ($p<0.05$). There were no differences between groups ($p>0.05$). **Conclusion:** In our study there were improvements in pain and muscle strength in groups after followed and non-followed exercise programme but there were no differences between groups. Exercise programmes are followed with telephone and also face to face and it'll be effective to use different motivational techniques.

S011**Menstrual döngü fazlarında fiziksel uygunluktaki değişimler**

Derya Özer, Nevin Ergun, Gül Deniz Yılmaz, Gamze Senbursa Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Sağlıklı genç bayanlarda menstrual döngü fazları boyunca ağrı, vücut kompozisyonu, kas kuvveti, esneklik, propriocepsiyon ve koordinasyondaki değişiklikleri incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Düzenli menstrual döngüsü olan, ilaç ve kontraseptif kullanmayan 10 sağlıklı sedanter kadın (ortalama yaş: 25.4±2.79 yıl) dahil edildi. Ağrı, Görsel Analog Skalası ile vücut kompozisyonu Tanita TBF-300M ile, alt ekstremitte kas kuvveti için diz fleksiyon ve ekstansiyonu 60-240°/sn'de Isomed 2000 ile, üst ekstremitte kuvveti için kavrama kuvveti Jamar dinamometre (kg/cm²) ile, esneklik otur-uzan testi ile, propriocepsiyon ve koordinasyon Fonksiyonel Squat Sistem (Monitored Rehabilitation Systems, Harlem, The Netherlands) ile değerlendirildi. Türkiye Doping Merkezi laboratuvarında idrar ile belirlenen günlerde; 1. menstrasyon (1-3. günler), 2. geç foliküler faz (4-9. günler) ve 3. luteal faz (15-21. günler) ölçümler yapıldı. Fazlar arasındaki farkın belirlenmesi için Wilcoxon testi kullanıldı. **Sonuçlar:** Ağrı, fazlar boyunca 1-2. ve 1-3. değerlendirmelerde azaldı (p<0.05). Dominant taraf 60°/sn'de fleksiyondaki total iş 1 ve 3. değerlendirmeler arasında anlamlı olarak fark yarattı, 3. değerlendirmede daha yüksekti, dominant olmayan tarafta 60°/sn'de ekstansiyondaki total iş 1 ve 2. değerlendirmeler arasında anlamlı olarak düşüş gösterdi (p<0.05). Menstrual fazlar boyunca konsantrik ve eksantrik koordinasyon sonuçları giderek iyileşti (p<0.05). Vücut kompozisyonu, propriocepsiyon ve esneklik parametrelerinde belirgin fark bulunamadı (p>0.05). **Tartışma:** Sonuçlar menstrual fazın ağrı, alt ekstremitte koordinasyonu ve dominant taraf kuvvetinde değişiklikler yaratılabileceğini ortaya koymaktadır. Kadınlar menstrasyonun erken dönemlerinde yaralanmaya açık olabilirler. Yaralanmaların önlenmesi için değişik yaş grupları ve aktif kadınlarda daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Alterations of physical fitness in menstrual cycle phases

Purpose: To assess the alterations of pain, body composition, muscle strength, flexibility, proprioception and coordination of the healthy young women during menstrual cycle phases. **Material and method:** 10 healthy sedentary women (mean age: 25.4±2.79 years old) who had regular menstrual cycle with no usage of medication or contraceptive were included. Pain by Visual Analog Scale, body composition by Tanita TBF-300M, Muscle strength for lower extremity by Isomed 2000 for knee flexion and extension at 60-240°/sn., upper extremity strength by Jamar Hand Grip (kg/cm²), flexibility by sit and reach test, Proprioception and coordination by Functional Squat System (Monitored Rehabilitation Systems, Harlem, The Netherlands) were measured. Analyses were done on the days 1. menstruation (1-3. day), 2. late follicular phase (4-9. day), and 3. luteal phase (15-21. day) which were followed via urine by Turkish Doping Center. Wilcoxon test was used for comparisons. **Results:** Pain was differed through phases between 1-2 and 1-3 assessments (p<0.05) that it decreased. Total dominant side flexion work between 1-3 at 60°/sn was significantly higher than the first examination, total non-dominant extension work between 1-2 at 60°/sn were significantly lower. Concentric and eccentric coordination results were improved throughout the cycle. No significant changes were found of the body composition, proprioception and flexibility. **Conclusion:** These results suggest that menstrual phase may create alterations on pain, lower extremity coordination and flexion strength. Women may come across to injuries in initial phase. In order to prevent injuries further studies are needed on different age groups and active women.

S012**Pelvik taban kas disfonksiyonu değerlendirme yöntemlerinin karşılaştırılması ve diasti recti ile pelvik taban kas disfonksiyonu arasındaki ilişki**

Ahmet Özgür Yenieli, Özge Çeliker Tosun, Volkan Turan, Mehtap Malkoç, Ahmet Mete Ergenoğlu, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar, Gökhan Tosun Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
 Ege Ü, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı pelvik taban kas disfonksiyonun (PTKD) değerlendirilmesinde dijital palpasyon, transabdominal ultrason (TA-USG), perinometrik yöntemlerin karşılaştırılması ve diasti rekti ile PTKD arasındaki ilişkiyi saptamak. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza benzer yaş grubunda ve benzer fiziksel özelliklerde 33 kadın dahil edilmiştir. Olguların pelvik taban kuvvetini (PTKK) değerlendirmek için Oksford metodu ile dijital palpasyon, trans abdominal ultrason ve perinometrik ölçüm yapılmıştır. Diasti rekti değerlendirmesi ise sırt üstü pozisyonda parmak ile yapılmıştır. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan olguların pelvik taban kas gücü değerleri ortalama dijital palpasyon 2.78+/-3.1, TA-USG 7.69+/-14mm ve perinometre 17.11+/-12 cmH2O bulundu. Olguların perinometre ve dijital palpasyon değerleri arasında anlamlı bir ilişki saptandı. (p<0.05). TA-USG ile Perinometre (p>0.05) ve dijital palpasyon (p>0.05) arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Diasti recti değerlendirmesiyle pelvik taban kas kuvveti arasında ilişki saptanmamıştır. **Tartışma:** Pelvik taban kas disfonksiyonun değerlendirilmesinde sonografi uygulamaları noninvazif bir yöntem olarak öne çıkmasına karşın dijital palpasyon ve perineometreye alternatif olmaktan uzak görünmektedir. Diasti recti ile pelvik taban kas disfonksiyonu arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Comparison of the manner of evaluation of pelvic floor muscle disfunction and to investigate relationship between diasti recti and pelvic floor muscle disfunction

Purpose: Aim of this study is to investigate relationship between digital palpation, transabdominal ultrasound (TA-USG) and perineometry in determination of pelvic floor muscle disfunction (PFMD) and to detect relationship between diasti recti and PFMD. **Material and method:** In our study, 33 patients were included whose ages and physical properties were similar. In the assessment of pelvic floor muscle strength (PFMS) all patients were performed digital palpation through Oxford method and examined by (TA-USG) and perineometry. Evaluation of diasti recti was carried out on supine position. **Results:** Mean PFMS of cases through digital palpation, TA.USG and perineometry were 2.78+/-3.1, 7.69+/-14mm and 17.11+/-12 cmH2O, respectively. In the assessment of PFMS there was a significant relationship between perineometry and digital palpation (p<0.05). We could not revealed significant association between TA USG and perineometry (p>0.05) and digital palpation p>0.05). There was absens of a significant relationship between evaluation of diasti recti and PFMS. **Conclusion:** In the evaluation of pelvic floor muscle strength although sonography stand out as non invasive method, it seems to be far from alternative method for digital palpation and perineometry. There was absens of a relationship between diasti recti and pelvic floor muscle disfunction.

P013

Pelvik taban kas gücünün belirlenmesinde dijital palpasyon ile longitudinal ve transvers abdominal sonografi uygulamalarının karşılaştırılması

Özge Çeliker Tosun, Volkan Turan, Mehtap Malkoç, Ahmet Mete Ergenoğlu, Ahmet Özgür Yeniel, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar, Gökhan Tosun

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Ege Ü, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, İzmir

Amaç: Pelvik taban kas kuvvetinin saptanmasında dijital palpasyon ile iki farklı sonografi metodu arasındaki ilişkiyi araştırmak. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza benzer yaş grubunda ve fiziksel özelliklerde 31 kadın katılmıştır. Olguların pelvik taban kas kuvveti değerlendirilmesinde tüm olgulara Oxford metodu ile dijital palpasyon, Transabdominal sonografi longitudinal ve transvers (TA-USG-L) ve (TA-USG-T) uygulama ile kontraksiyon öncesi ve sonrası mesane tabanı yer değiştirme uzaklık ölçümü (milimetre) yapılmıştır. **Sonuçlar:** Olguların ortalama pelvik taban kas gücü dijital palpasyonda 2.77 ± 1.3 , TA-USG-L' de 8.62 ± 16.25 mm, TA-USG-T' de 7.64 ± 13 mm bulundu. Pelvik taban kas gücünün belirlenmesinde dijital palpasyon yöntemi ile sonografi yöntemleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). TA-USG-L ve TA-USG-T yöntemleri arasında pelvik taban kas gücünü belirlemede anlamlı bir ilişki bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Pelvik taban kas gücünün belirlenmesinde sonografi uygulamaları noninvazif bir yöntem olarak öne çıkmasına karşın dijital palpasyonuna alternatif olmaktan uzak görünmektedir.

Comparison of digital palpation against longitudinal and transverse abdominal sonography practices in the assessment of pelvic floor muscle strength

Purpose: Aim of this study is to investigate relationship between digital palpation and two separate sonographic methods in determination of pelvic floor muscle strength. **Material and method:** In our study, 31 patients were included whose ages and physical properties were similar. In the assessment of pelvic floor muscle strength all patients were carried out digital palpation through Oxford method and examined by transabdominal ultrasonography in longitudinal and transverse axis to represent change of distance in bladder base before and following contractions. **Results:** Mean pelvic floor muscle strength of cases through digital palpation, TA-USG-L and TA-USG-T were 2.77 ± 1.3 ; 8.62 ± 16.25 mm; 7.64 ± 13 mm respectively. We could not revealed significant association between digital palpation and ultrasonography in the assessment of pelvic floor muscle strength. ($p>0.05$). In the assessment of pelvic floor muscle strength there was a significant relationship between TA-USG-L and TA-USG-T. ($P<0.05$) **Conclusion:** In the assessment of pelvic floor muscle strength although sonography stand out as non invasive method, it seems to be far from alternative method for digital palpation

S014

Submaksimal egzersiz sonrası uygulanan manuel lenf drenajının laktik asit uzaklaştırılması üzerine etkisi

Yeşim Bakar, Hakkı Çoknaz, Ümid Karlı, Önder Semsek, Erdinç Serin

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

Abant İzzet Baysal Ü, Beden Eğitimi ve Spor YO, Bolu

Abant İzzet Baysal Ü, Tıp Fak, Biokimya AD, Bolu

Amaç: Egzersiz sonrası toparlanma sporcu sağlığı açısından önemli bir konudur. Bu çalışmanın amacı, submaksimal egzersiz sonrası uygulanan manuel lenf drenajının laktik asit eliminasyonu üzerine etkisini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 18 sağlıklı, orta düzey antrene erkek birey dahil edildi. Bireyler rastgele manuel lenf drenajı ve kontrol olmak üzere olarak iki gruba ayrıldı ve bireysel anaerobik eşiklerinin belirlenmesi için bir koşu bandı kademeli egzersiz testi uygulandı. Egzersiz testinden yedi gün sonra, tüm bireyler yine aynı koşu bandında bireysel anaerobik eşiklerinde 30 dakika süresince koştu. Koşu sonrası bir gruba manuel lenf drenajı uygulanırken, kontrol grubuna ise herhangi bir tedavi uygulanmadı. Kan örnekleri; 1- submaksimal egzersizden hemen önce (SEÖ), 2 - submaksimal egzersizden hemen sonra (SES), 3 -MLD uygulamasından sonra / 30 dk dinlenme sonrasında (UYS), 4 - submaksimal egzersizden 2 saat sonra (SE2), 5 -submaksimal egzersizden 24 saat sonra (SE24), 6 -submaksimal egzersizden 48 saat sonra (SE48) alındı. **Sonuçlar:** Submaksimal egzersizden hemen ve 2 saat sonrasında manuel lenf drenajı grubu lehine laktik asit ve laktat dehidrogenaz (LDH) konsantrasyonunda anlamlı bir azalma görüldü ($p<0.05$). 24 ve 48 saat sonrasında ise gruplar arasında herhangi bir fark görülmedi ($p>0.05$). **Tartışma:** Submaksimal egzersiz sonrası hemen uygulanan manuel lenf drenajı laktik asit ve LDH eliminasyonunu hızlandırmada etkilidir.

Effect of manual lymph drainage on removal of blood lactate after submaximal exercise

Purpose: Improving muscular recovery after exercise is an important topic in sports medicine. The aim of the present study was to evaluate the effect of manual lymph drainage on removal of blood lactate after submaximal exercise. **Material and method:** Eighteen healthy and moderately trained males were included in the study. Subjects were randomly divided into two groups as manual lymph drainage and control group and underwent a graded exercise test on a treadmill ergometer to determine the individual anaerobic threshold (IAT). Seven days after the graded exercise test, all subjects ran 30 mins on the same treadmill ergometer at a running velocity equivalent to the IAT. One group was treated with manual lymph drainage, whereas the control group received no treatment. The blood samples were taken: 1. directly before the submaximal exercise (BSE), 2. directly after the submaximal exercise (ASE), 3. after the MLD application/after 30 min rest (AMLD-R), 4. 2 hrs after the submaximal exercise (2hASE), 5. 24 hrs after the submaximal exercise (24hASE), 6. 48 hrs after the submaximal exercise (48hASE). **Results:** A significantly fast decrease in lactic acid and lactate dehydrogenase (LDH) concentration was observed AMLD-R and 2hASE in the favour of manual lymph drainage group ($p<0.05$). There were no significant differences between groups 24hASE and 48hASE ($p>0.05$). **Conclusion:** Manual lymph drainage after submaximal exercise was associated with a faster decrease in LA and LDH.

S015**Erken postmenopozal dönemdeki kadınlarda menopoz semptomları, depresyon, anksiyete ve benlik saygı düzeyleri arasındaki ilişki**

Emine Handan Tüzün, Eda Tonga, Selin Yapar, Gözde Ekicioğlu Kırıkkale Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Kırıkkale Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Menopoz Dünya Sağlık Örgütü menopozu overlerin foliküler aktivitesinin kaybına bağlı olarak menüstruasyonun kalıcı olarak sona ermesi olarak tanımlanmıştır. STRAW evreleme sistemine göre erken postmenopoz son menstrual periyodu takiben 12 ay ve sonraki 4 yılı içerir. Bu evrede ruhsal durum değişiklikleri sıklıkla görülmektedir. Çalışmamızın amacı erken postmenopozal dönemdeki kadınlarda menopoz semptomları, depresyon, anksiyete ve benlik saygı düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza yaş ortalaması 50.22±2.94 yıl olan erken postmenopozal dönemdeki 116 kadın alındı. Olguların sosyodemografik özellikleri ve sağlık durumları kadın sağlığı anketi ile değerlendirildi. Menopozal semptomlarını değerlendirmek için Menopoz Oranlama Skalasının (MRS) Türkçe versiyonu kullanıldı. Olguların depresyon ve anksiyete düzeyleri Beck Depresyon Envanteri (BDE) ve Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ) ile değerlendirildi. Benlik saygısını değerlendirmek için Rosenberg Benlik Saygı Anketi kullanıldı. **Sonuçlar:** Erken postmenopozal dönemdeki kadınlarda MRS ve BDE, MRS ve BAÖ puanları arasında anlamlı ilişkiler saptandı ($p<0.05$). Ancak Rosenberg Benlik Saygı Ölçeği puanları ile MRS, BDE, BAÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki yoktu ($p>0.05$). **Tartışma:** Erken postmenopozal dönemdeki kadınların menopoz semptomları arttıkça anksiyete ve depresyon düzeyleri de artmaktadır. Rehabilitasyon programları planlanırken anksiyete ve depresyon durumları da göz önünde bulundurulmalıdır.

The relationship between menopause symptoms, depression, anxiety and self-esteem levels in women at early postmenopausal period

Purpose: The World Health Organization has defined the menopause as the permanent cessation of menstruation resulting from loss of ovarian follicular activity. Early postmenopause includes the 12 months following the final menstrual period and the following 4 years according to the STRAW staging system. Psychological status variety is seen frequently in this stage. The aim of our study was to investigate the relationship between menopausal symptoms and depression, anxiety, self-esteem in women at early postmenopausal period. **Material and method:** 116 women at early postmenopausal period (the mean age was 50.22±2.94 year) were included in our study. The subjects' socio-demographic characteristics and health status were assessed with the Women Health Questionnaire. The Turkish version of the Menopause Rating Scale (MRS) was used to evaluate the menopausal symptoms. Depression and anxiety levels of subjects were assessed by the Beck Depression inventory (BDI) and the Beck Anxiety Scale (BAS). The Rosenberg Self-Esteem Scale was used to evaluate self-esteem. **Results:** It was found the significant correlations between MRS and BDI, between MRS and BAS scores ($p<0.05$) in women at early postmenopausal period. Nevertheless, there were no significant relationships among BDI, BAS, MRS and Rosenberg Self-Esteem Scale scores ($p>0.05$). **Conclusion:** Depression and anxiety levels are increase parallels with increasing the menopausal symptoms of women at early postmenopausal period. Depression and anxiety status must be also considered when planning the rehabilitation programs.

S016**Ankilozan spondilitli olguların spinal hareketliliğinin cinsiyete göre değişimi**

Pınar Dizmek, Ali Akdoğan, Umut Kalyoncu, Sedat Kiraz, Edibe Ünal Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara Hacettepe Ü, Tıp Fak, İç Hastalıkları AD Romatoloji BD, Ankara
Amaç: Ankilozan Spondilit (AS) omurga ve sakroiliak eklemleri etkileyen kronik, inflamatuvar bir hastalıktır. Hastalık paterninin cinsiyete göre değiştiğini, pelvis ve omurganın erkeklerde daha fazla etkilendiğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Ancak kadın ve erkekler arasında spinal tutulum paterni için belirli bir hareketteki farklılık üzerinde durulmamaktadır. Çalışmamızın amacı; Ankilozan Spondilitli (AS) olgularda spinal tutulumun belirli bir hareket üzerinde cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Tüm olguların demografik ve klinik bilgileri kaydedildi. Hastalık aktivitesi Bath Ankilozan Spondilit Hastalık Aktivitesi İndeksi (BASDAI) ile değerlendirildi. Lumbal omurga ve Sakroiliak eklemler (SIE) için Modifiye Schober Testi (MST), Parmak-Zemin Mesafesi (LFM), Torakolumbal Lateral Fleksiyon (TLF), Kalça internal rotasyonu ve Intermalleolar mesafe kalça eklemini değerlendirmek için, Servikal omurgayı değerlendirmek için tragus-duvar mesafesi, servikal rotasyonsuz ve rotasyonlu çene orta noktasi-akromion arası mesafe ve lateral fleksiyonsuz ve lateral fleksiyonlu kulak memesi-akromion arası mesafe ölçüldü. Gruplar "Independent Simple t-Test" ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Çalışmamıza 114 (%54.5) kadın ve 95 (%45.5) erkek olmak üzere 209 ankilozan spondilit hastası dahil edildi. Kadın hastaların yaş ortalamaları 36.51±11.08 erkeklerin 34.13±10.19'dır. Hastalık durasyonları kadınlar için 3.07 yıl, erkekler için 4.40 yıldır. İki grup arasında sadece kalça internal rotasyonu ve tragus duvar mesafeleri değerleri arasında fark vardır. ($p<0.05$) **Tartışma:** AS erkeklerde daha fazla görülmekle beraber, kadınları da etkilemektedir. Kadın ve erkek AS'li hastalar için değerlendirme ve tedavide bu fark dikkate alınmalıdır. Bu bölgeleri içeren analizlerle farkın sebebini araştıran daha detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır.

The difference of spinal mobility according to gender in patients with ankylosing spondylitis

Purpose: Ankylosing spondylitis (AS) is chronic inflammatory disease that affects the spine and sacroiliac joints. The disease pattern also varies by gender, the spine and pelvis are more commonly affected in males. However, for men and women between the pattern of spinal involvement in particular action does not focus on differences. The aim of the study; to investigate spinal involvement on particular movement in patients with AS whether gender differences. **Material and method:** All patients' demographics and clinical datas were recorded. Disease activity was assessed by BASDAI. Modifiye Schober Test, Fingertip-Floor Distance, Thoracolumbal Lateral Flexion were recorded for Lumbal spine and Sacroiliac joints. Hip internal rotation and intermalleolar distance were measured for assessing hip joint. Assessing for cervical spine tragus-wall distance, chin-acromion distance with or without cervical rotation, earlobe-acromion distance with or without cervical lateral flexion were measured. Groups were compared with Independent Simple t-test. **Results:** 114 (54.5%) female and 95 (45.5%) male, 209 patients with ankylosing spondylitis participated. The average ages were 36.51±11.08 years for women and 34.13±10.19 years for men. Disease duration is 3.07 years for women and 4.40 years for men. There are differences between the two groups, only the hip internal rotation and tragus-wall distance values ($p<0.05$). **Conclusion:** AS are seen in men more, women are also affected. Men and women in the assessment and treatment for patients with AS, this difference should be taken into account. The analysis in this area includes investigating the reason for the difference with the more detailed studies is needed.

S017

Ağrı ve fonksiyonel düzey servikal omurga eklem pozisyon hissini etkiler mi?

Filiz Can, Ulaş Erdem

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

Amaç: Osteoartrit ile Eklem Pozisyon Hissi (EPH) hatası arasındaki korelasyon ortaya konmuş ise de servikal omurga ile yapılan çalışmaların sayısı oldukça azdır. Çalışmamızın amacı servikal EPH'ni değerlendirmek ve ağrı ve fonksiyonel düzey ile olan ilişkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza yaş ortalaması 51.5±10.01 olan 20 servikal spondilozlu hasta dahil edildi. Ağrı seviyesi Vizüel Analog Skalası ile, fonksiyonel düzey ise Boyun Özürlü Göstergesi (Neck Disability Index) ile değerlendirildi. EPH'yi ölçmek için; lazer işaretleyici olan bir baş aparatı ve iki gonyometrik platformdan oluşan bir mekanizma geliştirdik. Baş aparatı hastaya giydirildikten sonra hasta başını hareket ettirdiği zaman lazer işaretleyici ile gonyometre üzerinde hareket genişliği tespit edildi. Fleksiyon, ekstansiyon ve aksiyel rotasyon hareketleri 10° ve 30°lerde gözler açık ve kapalı olarak ölçüldü. lateral fleksiyon için 10° ve 20°lerde ölçüm yapıldı. **Sonuçlar:** En yoğun ağrı şiddetinin lateral fleksiyonda olduğu saptandı. Ekstansiyonda ağrı düzeyi ile 30° ekstansiyon EPH hatası arasında ($r=-0.521$, $p<0.05$), istirahat ağrı düzeyi ile 30° sağ rot. EPH hatası arasında ($r=-0.546$, $p<0.05$) ve sol rotasyon ağrı düzeyi ile 20° sağ lat. fleksiyon EPH hatası arasında ($r=0.551$, $p<0.05$) negatif anlamlı bir ilişki bulundu. Sol rotasyon ağrı düzeyi ile 20° sağ lat. fleksiyon EPH hatası arasında ($r=0.551$, $p<0.05$), istirahat ağrı düzeyi ile 10° sol lat. fleksiyon EPH hatası arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Boyun Özürlü Göstergesi skoru arttıkça EPH hatası da arttı ($r=0.468$, $p<0.05$) ($r=0.463$, $p<0.05$) ($r=0.480$, $p<0.05$). **Tartışma:** Servikal spondilozda fonksiyonel düzey azaldıkça EPH hatası artmaktadır. Ağrının EPH'ne olumsuz etkileri olmakla birlikte çalışmamızda olduğu gibi pozitif etkileri de saptanmıştır. Bu konuda kontrollü daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Do pain & functional level affect cervical spine joint position sense?

Purpose: However correlations between osteoarthritis and Joint Position Sense (JPS) error has been known, there are rare studies in cervical spine. The purpose of this study was to determine possible relationships between JPS, pain and functional level in cervical spondylosis (CS). **Material and method:** 20 patients (mean age:51.5±10.01) suffered from CS have participated study. Pain level has been assessed using Visual Analogue Scale and functional level has been measured by Neck Disability Index (NDI).To assess JPS, we developed a mechanism consist of a head device with a laser marker and two goniometric platform. Flexion, extension and axial rotation were tested at 10° and 30° with eyes-open and eyes-closed. 10° and 20° of range of motion were used for lateral flexions. **Results:** The most intense pain was seen in lateral flexion. There was negative correlations between pain in extension within 30° extension JPS error ($r=-0.521$, $p<0.05$), pain in rest with in 30° right rot. JPS error ($r=-0.546$, $p<0.05$) and pain in left rot. with in 20° right side flexion JPS error ($r=0.551$, $p<0.05$). There were also positive correlations between pain in left rot. with in 20° right lat. flexion JPS error ($r=0.551$, $p<0.05$), pain in rest with in 10° left lat. flexion JPS error. A significant correlation detected between NDI score and JPS error ($r=0.468$, $p<0.05$) ($r=0.463$, $p<0.05$) ($r=0.480$, $p<0.05$). **Conclusion:** Diminished functional level causes more JPS error in CS. Pain may have negative effects on JPS, although it was also found some positive correlations between pain and JPS in this study which may require further controlled studies.

S018

Değişik bel sağlığı eğitimlerinin bel ağrılı hastaların bilgi düzeyine etkilerinin karşılaştırılması

Eda Tonga, Arzu Daşkapan, Tülin Düğer

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

Amaç: Çalışmamızın amacı kronik bel ağrılı hastalarda üç farklı bel sağlığı eğitimi yönteminin hastaların bel sağlığıyla ilgili bilgi düzeyine etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Kronik bel ağrılı 60 hasta gelişigüzel olarak üç gruba ayrıldı (yaş ortalaması 49,38±13.16 yıl). Tüm hastalar 10 gün boyunca geleneksel fizik tedavi programına alındı. 1. gruptaki hastalara deneyimli fizyoterapist tarafından 2 kez bel sağlığı eğitim semineri verildi. 2. gruptaki hastalara ayrıntılı bir bel eğitim kitapçığı verildi. 3. gruptaki hastalara ise tedavi süresince bel sağlığı ile ilgili önerilerde bulunuldu. Bel sağlığı bilgi düzeyini ölçmek için tedavi öncesinde ve sonrasında Amerikan Bel Okulu Sonrası Testi uygulandı. **Sonuçlar:** Sonuç olarak tedavi sonrasında tüm gruplarda bel sağlığı bilgi düzeyi puanları arttı ($p<0.001$). Bilgi düzeyi artışı açısından gruplar karşılaştırıldığında en belirgin artışın kitapçık grubunda olduğu saptandı ($p<0.01$). **Tartışma:** Çalışmamızda bel sağlığı bilgi düzeyindeki en belirgin artış kitapçık verilen hastalarda elde edildi. Bu gelişme bel eğitim kitapçığının detaylı ve zengin görsel içerikli olmasıyla ilişkilendirildi.

Comparison of effects of varied back health educations to information level in patients with low back pain

Purpose: Aim of our study was to determine effects of three different back education methods on patients' knowledge levels about back health in patients with chronic low back pain. **Material and method:** 60 Patients with chronic low back pain was randomly assigned into three groups (mean age was 49,38±13.16 years). All patients were received to traditional physical therapy program during ten days. Back health education seminar was given two times to patients in first group by experienced physical therapist. A detailed back education booklet was given to the patients in second group. Advices about back health were given to the patients in group 3 during treatment. "American Back School Post Test" was applied before and after the treatment to evaluate the patients' information levels about back health. **Results:** As a result, patients' back health information levels increased significantly in all groups ($p<0.001$). When the groups were compared for knowledge levels increases, most significant increase was determined in booklet group. **Conclusion:** In our study most significant improvement was obtained in patients that were given booklet. This improvement was associated that back education booklet was detailed and visually generous.

S019**Boyun ağrılarında farklı fizyoterapi yöntemlerinin etkinliğinin araştırılması**

Bahar Şengün Kavlak, Yeşim Bakar, Zübeyir Sarı
Özel Denge Tıp Merkezi

Abant İzzet Baysal Ü, K.D. Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu

Marmara Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, İstanbul

Amaç: Bu çalışma boyun ağrısı olan hastalarda mobilizasyon, kinesio bant ve klasik tedavi yöntemlerinin etkinliklerini karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza boyun ağrısı şikayeti olan 60 olgu katıldı. Olgular 20'şer kişilik 3 gruba ayrıldı ve gruplardan birincisine klasik tedavi, ikincisine klasik tedavi ve mobilizasyon, üçüncüsüne de klasik tedavi ve kinesio bant yöntemi uygulandı. **Sonuçlar:** Ağrı seviyeleri görsel analog skalası ile, ağrının günlük hayatı nasıl etkilediği de neck disability index (NDI) ile değerlendirildi ve tedavi sonrasında üç grupta da ağrı ve NDI skorlarında azalma olduğu görüldü ($p < 0.001$). Ancak gruplar arası karşılaştırmada ise anlamlı bir fark görülmedi ($p > 0.05$). **Tartışma:** Sonuç olarak, üç grup da kendi içinde tedaviye anlamlı cevaplar verirken birbirleri ile kıyaslandığında hiç bir grup diğerlerinden üstün çıkmadı.

Investigation of the efficacy of different physiotherapy methods for neck pain

Purpose: This study was carried out to compare the efficacy of mobilization, Kinesio tape (KT), and classical treatment methods in patients with neck pain. **Material and method:** Sixty patients with neck pain were enrolled. The patients were divided into 3 groups with 20 patients in each, and classic therapy, classic therapy and mobilization, and classical therapy and KT were administered respectively to the first, second, and third groups. **Results:** Pain levels and effects of the pain on daily life were assessed respectively with a visual analog scale and neck disability index (NDI), and, following the treatment, decreases were observed in pain and NDI scores in the three groups ($p < 0.001$). However, no significant difference was observed in the inter-group comparison ($p > 0.05$). **Conclusion:** While all three groups individually responded significantly to treatment, none of the groups superseded the others.

S020**Üç farklı elektroterapi yönteminin bel ağrısı üzerine etkisi**

Nihan Özünlü, Bahar Anaforoğlu, Didem Gürbüz, Nevin Ergun

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Analjezik etkiye sahip 3 farklı elektroterapi ajanının günlük ağrı şiddet eğrilerinin belirlenmesi ve birbirleri üzerine etkinliklerinin araştırılması. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 40 yaş üzeri ve en az 3 aydır bel ağrısı problemine sahip 60 birey dahil edilmiştir. Bireyler rastgele olarak 3 gruba ayrılmıştır. Her grubun lumbal bölgesine konservatif tedavi kapsamında bir derin (ultrason) ve bir yüzeysel ısı (sıcak paket) ajanı uygulanmıştır. Ayrıca 1. gruba ($X \pm SD_{\text{yaş}} = 58.15 \pm 15.15$, $X \pm SD_{\text{vki}} = 27.32 \pm 2.84$) analjezik elektroterapi ajanlarından transkutanöz elektrik stimülasyonu (TENS), 2.gruba diadinamik akım ($X \pm SD_{\text{yaş}} = 64.27 \pm 12.11$, $X \pm SD_{\text{vki}} = 27.77 \pm 4.33$) ve 3.gruba da enterferansiyel akım ($X \pm SD_{\text{yaş}} = 58.16 \pm 13.12$, $X \pm SD_{\text{vki}} = 28.56 \pm 4.70$) belirli protokoller dahilinde uygulanmıştır. Her 3 grubun bel ağrıları, 10 seanslık tedavi boyunca her gün, her seans öncesi ve sonrası görsel analog skalası ile değerlendirilmiştir. Fonksiyonelliği değerlendirmek amacıyla Oswestry Bel Ağrısı Anketi uygulandı. Ayrıca her gruba bel ağrısına yönelik uygun egzersiz programı gösterildi. **Sonuçlar:** Gruplar arası farklılığa bakıldığında her 3 grup arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > 0.5$). Her 3 tedavi ajanı da aynı ağrı şiddet eğrilerini oluşturmuşlardır. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası değerlere bakıldığında TENS ($p \leq 0.000$), diadinamik akım ($p \leq 0.000$) ve enterferansiyel akım ($p \leq 0.000$) anlamlı derecede ağrıyı azaltmıştır. Bel ağrısının fonksiyonellik üzerine etkisine bakıldığında TENS ($p \leq 0.001$), diadinamik akım ($p \leq 0.000$) ve enterferansiyel akım ($p \leq 0.000$) anlamlı derecede fonksiyonelliği arttırmıştır. Her 3 grubun ağrı parametreleri ile fonksiyonellik arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. **Tartışma:** Bel ağrılı bireylerde, ağrıyı azaltma ve fonksiyonelliği artırma bakımından her 3 analjezik elektroterapi ajanı da konservatif tedavi kapsamında aynı etkinliğe sahiptir ve etkindir. Fakat bel ağrılı hastalarda ağrının artması ya da azalması fonksiyonelliği etkileyen bir durum değildir.

The effects of three different electrotherapy approaches on low back pain

Purpose: To define the daily pain intensity curves of three different electrotherapy agents with analgesic effects and to investigate the effects on each other. **Material and method:** 60 patients aged over 40 years and with at least 3 months of lowback pain participated in our study. Participants were randomized into 3 groups. One deep (ultrasound) and one surface heat approaches (hot pack) were applied to each group on lowback area. Also, Transcutaneous electrical stimulation (TENS) to 1. group ($X \pm SD_{\text{age}} = 58.15 \pm 15.15$, $X \pm SD_{\text{bmi}} = 27.32 \pm 2.84$), Diadinamic Stimulation to 2. group ($X \pm SD_{\text{age}} = 64.27 \pm 12.11$, $X \pm SD_{\text{bmi}} = 27.77 \pm 4.33$) and Enterferential Stimulation to 3. group ($X \pm SD_{\text{age}} = 58.16 \pm 13.12$, $X \pm SD_{\text{bmi}} = 28.56 \pm 4.70$) was applied. The daily pain perception of each three groups were evaluated with Visual Analog Scale for ten sessions before and after each treatment. Oswestry Low Back Pain Questionnaire was carried out in order to assess the functionality. Proper exercise program was shown to each group. **Results:** No significant difference was found between groups ($p > 0.5$). All three treatment approaches created the same pain intensity curves. TENS ($p \leq 0.000$), Diadinamic Stimulation ($p \leq 0.000$) and Enterferential Stimulation ($p \leq 0.000$) are found to decrease pain significantly. TENS ($p \leq 0.001$), Diadinamic Stimulation ($p \leq 0.000$) and Enterferential Stimulation ($p \leq 0.000$) have significantly increased the functionality. No significant correlation was found between pain perception and functional parameters of all three groups. **Conclusion:** All three electrotherapy agents with analgesic effects had same positive effects on decreasing pain and increasing functionality at lowback pain management. However, decrease or increase in pain is not a situation effecting functionality in patients with lowback pain.

S021

Postmenapozal kadınlarda iki egzersiz eğitiminin kardiyovasküler risk faktörleri üzerine etkileri: Randomize kontrollü çalışma

Sevgi Sevi Subaşı, Nursen Özdemir, Nihal Gelecek, Serap Acar, Namık Demir, Murat Örmen

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Amaç: Postmenapozal kadınlarda aerobik ve kombine (aerobik + dirençli) egzersiz eğitiminin kardiyovasküler risk faktörleri üzerine etkilerini karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 42 olgu (Aerobik Training Grubu (AT) =16, Kombine Training Grubu (KT) = 14 and Kontrol Grubu (KG) =12) alındı. Aerobik ve kombine egzersiz eğitimi haftada 3 gün sıklığında ve borg skalasına göre algılanan egzersiz şiddeti 12-14 aralığında olacak şekilde 12 hafta boyunca uygulandı. Kalp hızı (KH), kan basıncı (KB), zirve oksijen tüketimi (VO₂ peak), lipit profili, plazma homosistein düzeyleri değerlendirildi. **Sonuçlar:** Beden kütle indeksi (BKİ) için anlamlı bir zaman-grup etkileşimi bulundu (F=5.90, p<0.05). İleri post-hoc analizler BKİ'nin AT (p<0.05) ve KT'de (p<0.05) azaldığını gösterdi, fakat gruplar arasında fark yoktu (p>0.05). KH (F= 4.20, p<0.05) ve Sistolik KB (F=5.00, p<0.05) için de anlamlı bir zaman-grup etkileşimi vardı. KT olgularının KH'si (p<0.05) ve sistolik KB'si azaldı (p<0.05). Grupların diastolik KB'si değişmedi (p>0.05). 12 hafta sonunda grupların VO₂ peak'leri değişti (F=28.09, p<0.05). VO₂ peak; AT (p<0.05) ve KT (p<0.05) 'de arttı, bu artış benzerdi (p<0.05). Total kolesterol (Total-k) için de anlamlı bir zaman-grup etkileşimi vardı (F=9.18, p<0.05). Total-k düzeyi hem AT (p<0.05), hem KT (p<0.05) 'de azaldı. Total-k düzeyi AT'de yüzde 9.18, KT'de yüzde 14.12 azaldı. Bu azalma Total-k'nin biyolojik varyasyon yüzdesinden fazlaydı. Grupların HDL-k (F=0.27, >0.05), LDL-k (F=4.00, p>0.05) ve homosistein düzeyi (F=0.39, p>0.05) değişmedi. **Tartışma:** Kombine ve aerobik egzersiz eğitimlerinin belirli kardiyovasküler riskler üzerine olumlu etkileri vardır. Kombine egzersizlerin daha yararlı olduğu görülmektedir.

The effects of two types of exercise training on cardiovascular disease risk factors in post-menopausal women: a randomized-controlled trial

Purpose: The purpose of this study was compare the effects of aerobic training and combined training (aerobic+resistance) on cardiovascular disease risks in postmenopausal women. **Material and method:** Forty-two subjects were included (Aerobic Training Group (AT) =16, Combine Training Group (CT) =14 and Control Group (CG) =12) in this study. Aerobic and combined training were performed three times a week at the rate of perceived exertion of 12 to 14 on the Borg Scale during 12 weeks. Heart rate (HR), blood pressure (BP), peak oxygen consumption (VO₂ peak), lipid profiles, plasma homocysteine levels were evaluated. **Results:** A time-by-group interactions for BMI values (F=5.90, p<0.05). Further post-hoc analysis revealed that BMI reduced in both AT (p<0.05) and CT (p<0.05), but there was no difference between two groups (p>0.05). There were time-by-group interactions for HR (F= 4.20, p<0.05), SBP (F=5.00, p<0.05). CT subjects' HR (p<0.05) and SBP decreased (p<0.05). DBP didn't change among groups (p>0.05). VO₂ peak were different among groups after 12 weeks (F=28.09, p<0.05). VO₂ peak increased in AT (p<0.05) and CT (p<0.05), the increase was similar (p<0.05). There were significant time-by-group interactions for Total-c (F=9.18, p<0.05). Total-c levels increased in both AT (p<0.05) and CT (p<0.05). There was a 9.18 reduction for the Total-c level percentile in AT and CT decreased by 14.12 percentiles. These reductions were higher than the percentage of biological variation of the Total-c level. The changes in HDL-c (F=0.27,p>0.05), LDL-c (F=4.00, p>0.05) and homocysteine (F=0.39, p>0.05) levels were not different among groups. **Conclusion:** Combined training and aerobic training has beneficial effects on particular risks for cardiovascular diseases in postmenopausal women. Combined exercises appeared to be more beneficial.

S022

Spina bifidalı çocuklarda solunum fonksiyonlarının günlük yaşam aktivite bağımsızlığına etkisi

Bahriye Türkücüoğlu, Tülay Tarsuslu Şimşek

Özel Mavi İzlenim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Kocaeli Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı, spina bifidalı (SB) çocuklarda solunum fonksiyonlarının günlük yaşam aktivite bağımsızlığı üzerine etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya SB tanısı konan 44 çocuk (%45.5'i kız, %54.5'i erkek) dahil edilmiştir. Demografik bilgileri alınan çocukların solunum fonksiyon testleri için MIR Spirolab II marka spirometre kullanılarak zorlu vital kapasite (FVC), 1. saniyedeki zorlu ekspiratuar hacim (FEV₁) ve tepe akım hızı (PEF) ölçülmüş, günlük yaşam aktivite bağımsızlığı çocuklar için geliştirilmiş fonksiyonel bağımsızlık ölçümü (WeeFIM) ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen çocukların yaş ortalaması 9.18±2.39 yıl (6-15 yıl) idi. Çocukların 1'i (%2.3) torakal, 12'si (%27.3) torakolumbal, 17'si (%38.6) lumbal, 12'si (%27.3) lumbosakral, 2'si (%4.5) sakral bölge etkilenimli idi. Çocukların FVC, FEV₁ ve PEF değerleri sırasıyla 1.28±0.87 lt, 1.12±0.66 lt, 2.23±1.16 lt olarak, toplam WeeFIM puanı ise 81±17.26 olarak bulunmuştur. Yapılan istatistiksel analizde, FVC ile WeeFIM arasında (r=0.445, p<0.005), FEV₁ ile WeeFIM arasında (r=0.919, p<0.000), PEF ile WeeFIM arasında (r=0.696, p<0.000) pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur. **Tartışma:** Çalışmanın sonunda, SB'li çocuklarda solunum fonksiyon düzeyinin çocuklarda günlük yaşam aktivite bağımsızlığını pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. SB'li çocuklarda solunum fonksiyonlarını arttırmaya yönelik verilecek fizyoterapi ve rehabilitasyon programlarının çocukların günlük yaşamda bağımsızlığını arttırmada önemli olacağını düşünüyoruz. Konu ile ilgili yapılacak daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

Effect of pulmonary function on independence of daily life activities in the children with spina bifida

Purpose: The aim of this study was to evaluate the effects of pulmonary function on independence of daily life activities. **Materials and method:** Forty-four children with spina bifida (SB) (45.5% girls, 54.5% boys) included in this study. Demographic information about children was taken for pulmonary function tests MIR Spirolab II brand spirometry was used, and forced vital capacity (FVC), forced expiratory volume (FEV₁) in one second and peak expiratory flow (PEF) were recorded. Independence in daily living activities was evaluated with Pediatric Functional Independence Measurement (WeeFIM). **Results:** The mean age of the children that included to the study was 9.18±2.39 (6-15 years). One (2.3%) child had toracal, 12 (27.3%) children had toracolumbal, 17 (38.6%) children had lumbal, 12 (27.3%) children had lumbosacral, 2 (4.5%) children had sacral level of lesion. Children's FVC, FEV₁ and PEF values were 1.28±0.87 lt, 1.12±0.66 lt, 2.23±1.16 lt, respectively. Total WeeFIM score was 81±17.26. According to the statistical analyze there were positive correlations between FVC and WeeFIM (r=0.445, p<0.005), FEV₁ and WeeFIM (r=0.919, p<0.000), PEF and WeeFIM (r=0.696, p<0.000). **Conclusion:** At the end of the study it was found that having higher spirometric measurement values effects independence in daily life activities positively. The physical therapy and rehabilitation programmes for improving pulmonary functions for the children with SB, would be important for improving independence at daily living. Further research about this study is needed.

S023**İnterstisyel akciğer hastalığında fonksiyonel kapasite, solunum kas kuvveti ve dispne**

Meral Boşnak-Güçlü, Elif Çamcı, Nurdan Köktürk
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, Göğüs Hastalıkları AD, Ankara

Amaç: İnterstisyel akciğer hastalıklarında solunum fonksiyonlarının etkilendiği iyi bilinmekle beraber, respiratuar kas kuvveti, fonksiyonel kapasite ve dispneyi araştıran çalışmalar kısıtlıdır. Bu çalışmayı, interstisyel akciğer hastalığı olanlarda solunum kas kuvveti, fonksiyonel kapasite ve dispnenin sağlıklı kontrollerle karşılaştırılması için planladık. **Gereç ve yöntem:** İnterstisyel akciğer hastalığı olan 10 hasta (57.22±7.77 yıl, 8 K, 7 E, FEV₁=66.11±%25.46) ve on beş sağlıklı kontrol (53.67±3.98 yıl, 10 K, 5 E) dahil edildi. Solunum fonksiyonları spirometre ile solunum kas kuvveti ağız basınç ölçüm cihazı ile fonksiyonel kapasite 6 dakika yürüme testi (6DYT) ile değerlendirildi. 6DYT öncesi ve sonrası dispne (Modifiye Borg Dispne Ölçeği); kalp hızı ve oksijen saturasyonu SpO₂ pulse oksimetre ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** İnterstisyel akciğer hastalığı olanlarda inspiratuar ve ekspiratuar kas kuvveti, 6DYT mesafesi ve SpO₂ kontrol grubuna göre daha düşük, kalp hızı, dispne daha yüksekti (p<0.05). **Tartışma:** İnterstisyel akciğer hastalığında solunum kas kuvveti, fonksiyonel kapasite etkilenmiştir, aktivite sırasındaki desaturasyon ve dispne daha yüksektir. Solunum kas kuvveti ve fonksiyonel kapasiteyi geliştiren rehabilitasyon programları önemli olabilir ve araştırılmalıdır.

Functional capacity, respiratory muscle strength, and dyspnea in patients with interstitial lung disease

Purpose: It is well known that pulmonary function is affected in patients with interstitial lung diseases. However, studies investigating respiratory muscle strength, functional capacity, and dyspnea are limited. We aimed to compare respiratory muscle strength, functional capacity and dyspnea in patients with interstitial lung diseases to healthy controls. **Material and method:** Ten patients with interstitial lung disease (57.22±7.77 years, 7 F, 3 M, FEV₁= 66.11±25.46%) and 15 healthy controls (53.67±3.98 years, 8 F, 7 M) were included. Pulmonary function was evaluated using spirometry, respiratory muscle strength using mouth pressure device, functional capacity using six minute walk test (6MWT). Dyspnea (Modified Borg dyspnea scale) was evaluated; heart rate and oxygen saturation SpO₂ were measured using pulse oximetry before and after 6MWT. **Results:** Both inspiratory and expiratory muscle strength, 6MWT distance and SpO₂ were significantly lower; heart rate and dyspnea were higher than those of controls (p<0.05). **Conclusion:** Respiratory muscle strength, functional capacity are affected; desaturation and dyspnea during activity are high in patients with interstitial lung diseases. Rehabilitation programs to improve respiratory muscle strength and functional capacity may be important and should be investigated.

S024**Kronik obstrüktif akciğer hastalarında üst ekstremitte kas kuvveti ile dispne düzeyi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki**

Ebru Çalık, Sema Savcı, Melda Sağlam, Naciye Vardar-Yağlı, Deniz İnal-İnce, Meral Boşnak-Güçlü, Hülya Arıkan, Lütfi Çöplü
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOA) ; akciğerlere olan etkilerinin yanında kas zayıflığına yol açan sistemik bir hastalıktır. Bu çalışmada klinik olarak stabil KOA'lı hastalarda üst ekstremitte kas kuvveti ile dispne düzeyi ve hastalığa özel yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Yirmi KOA'lı olgu (yaş ortalaması: 53.35±4.65 yıl, 15 erkek, 5 kadın) çalışmaya alındı. Olguların demografik özellikleri, hastalık süresi ve sigara öyküleri kaydedildi. Üst ekstremitte kas kuvveti (omuz abdükörleri) dijital dinamometre ile değerlendirildi. Olguların dispne düzeyinin belirlenmesi için modifiye Medical Research Council (MMRC) dispne skalası ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi için solunum hastalarına özel yaşam kalitesi anketi olan St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) kullanıldı. **Sonuçlar:** KOA grubu olguların MMRC puanları ortalaması 1.4±0.99 idi. KOA'lı hastalarda omuz abdükör kas kuvvetinin, MMRC skalası ile değerlendirilen dispne düzeyi ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki gösterdiği saptandı (r=-0.54, p<0.05). Omuz abdükör kas kuvvetinin ayrıca, SGRQ semptom alt bölümü (r=-0.465, p<0.05), SGRQ aktivite alt bölümü (r=-0.058, p= p<0.05), SGRQ etki alt bölümü (r=-0.525, p<0.05) ve SGRQ toplam puanıyla (r=-0.565, p<0.05) istatistiksel olarak anlamlı ilişki gösterdiği saptandı. **Tartışma:** KOA'lı hastalarda üst ekstremitte kas kuvveti, dispne düzeyi ve dolayısıyla yaşam kalitesini kötü yönde etkilemektedir. Pulmoner rehabilitasyon programlarında üst ekstremitte kuvvet eğitimi, dispne düzeyini ve yaşam kalitesini olumlu yönde etkileyebilir.

The relationship between upper extremity muscle strength and dyspnea level and quality of life in chronic obstructive pulmonary disease patients

Purpose: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a systemic disease which leads muscle weakness besides its effects on lungs. The aim of this study was to investigate the relationship between upper extremity muscle strength and dyspnea level, and disease specific quality of life in clinically stable COPD patients. **Material and method:** Twenty COPD patients (53.35±4.65 years, 15 male, 5 female) were included in study. Subjects' demographic characteristics, disease duration and smoking history recorded. Upper extremity muscle strength (shoulder abductors) was evaluated with digital dynamometer. Subjects dyspnea level was evaluated using modified Medical Research Council (MMRC) dyspnea scale and quality of life was evaluated using St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) which is a specific quality of life questionnaire for respiratory patients. **Results:** The mean MMRC score of COPD patients was 1.4±0.99. Shoulder abductors muscle strength was significantly related with the MMRC score (r=-0.54, p<0.05). Shoulder abductors muscle strength was also significantly related with the SGRQ symptom domain score (r=-0.465, p<0.05), SGRQ activity domain score (r=-0.058, p<0.05), SGRQ impact domain score (r=-0.525, p<0.05), and SGRQ total score (r=-0.565, p<0.05). **Conclusion:** Upper extremity muscle strength, dyspnea level and consequently quality of life are affected adversely in COPD patients. In pulmonary rehabilitation programs, upper extremity muscle strength training may affect dyspnea level and quality of life positively.

S025

Sigara içicilerinde nikotin bağımlılığı ve sigara içme alışkanlıklarının incelenmesi

Berkay Ekici, Gamze Ekici, Anıl Özüdoğru, Öznur Büyükturan, Şeyda Toprak Deniz Bayraktar
Bitlis Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Bitlis
Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir

Amaç: Tütün, Dünya Sağlık Örgütü tarafından “mental ve davranışsal bozukluklara neden olan psikoaktif bir madde” olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışma, sigara içicilerinde nikotin bağımlılığı ve sigara içme alışkanlıklarının incelenmesi amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza yaşları 18 ile 65 arasında değişen 151 kadın ve 304 erkek, toplam 455 birey dahil edildi. Olguların sosyo-demografik bilgileri ve sigara içme alışkanlıkları ile ilgili verileri kaydedildi. Bunlara ek olarak, olgulara Fagerstrom Nikotin Bağımlılık Testi (FNBT) uygulandı. **Sonuçlar:** Olgularda sigara başlama yaşı 18.19±4.63 yıldır. Olguların ortalama sigara kullanım süreleri 134.23±114.14 aydır. Günde ortalama 17.17±8.80 adet sigara içmekteydiler. FNBT'ye göre olguların % 59'u düşük, %12'si orta, %29'u ise yüksek düzeyde nikotin bağımlıydı. Olguların %65'i sigarayı bırakmayı istiyordu. %60'ı ise bırakmayı denemiş, ama başarılı olamadığını belirtti. Ayrıca, % 55'inin evinde başka bir sigara içicisi vardı. **Tartışma:** Sigarayı bırakabilmek için kişinin istekli olması, sosyal çevre ve nikotin bağımlılık düzeyleri oldukça önemlidir. Ülkemizde bu konuda ciddi tedbirler alınmaktadır. Sigara kullanımının önlenmesi konusu toplumsal olarak desteklenmelidir.

Analyse of nicotine dependence and smoking habits in smokers

Purpose: Tobacco “a psychoactive substance causing mental and behavioral disorders” as defined by the World Health Organization. This study was performed to analyse the nicotine dependence and smoking habits in smokers. **Material and method:** One hundred and fifty-one females and 304 males, whose ages were ranged between 18 and 65, totally 455 individuals were included the study. Socio-demographic data and smoking habits of the cases were recorded. Moreover, Fagerstrom Test for Nicotine Dependence (FTND) were also done to the cases. **Results:** Starting age of smoking of the cases were 18.19±4.63 years. Duration of using cigarette of them were 134.23±114.14 months. They were smoking 17.17±8.80 cigarettes per day. According to the FTND, 59 % of them had low, 12 % had moderate and 29 % had high nicotine dependence scores. 65 % of the cases wanted to give up smoking. 60 % tried to give up smoking however they had no success. And also, 55 % of the cases were living with another smokers. **Conclusion:** For giving up smoking, willing of the individual, social environment and his/her nicotine dependence level were very important. Serious preventions about this subject are taken in our country. Giving up smoking should be supported socially.

S026

Hemodiyaliz ve periton diyaliz uygulanan son evre böbrek hastalarının fiziksel uygunluk düzeylerinin karşılaştırılması

Deran Oskay, Nevin Atalay Güzel, Elif Çamcı, Salih İnal, Yasemin Erten Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, İç Hastalıkları AD, Nefroloji Bl, Ankara

Amaç: Son evre böbrek hastalığı tedavisinde kullanılan hemodiyaliz (HD) ve periton diyalizi (PD) yöntemlerinin hastaların fiziksel uygunluk seviyesine etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 47.92±3.55 olan 16 periton diyaliz, 45.25±3.08 olan 14 hemodiyaliz hastası, kontrol grubu olarak ise 37.38±2.27 olan 14 sağlıklı sedanter birey dahil edilmiştir. Olguların fiziksel uygunluk seviyeleri Senior Fitness Test Bataryası (SFTB) kullanılarak değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Her iki diyaliz grubu ile kontrol grubu fiziksel uygunluk parametreleri karşılaştırıldığında; sağlıklı kontrol grubunun aerobik endüransları her iki grup diyaliz hastalarından anlamlı yüksek bulunmuştur (p<0.05). Kontrol grubunun üst ve alt ekstremitte kuvvetleri de PD hastalarına göre anlamlı yüksektir (p<0.05). Diyaliz hasta gruplarının karşılaştırılmasında ise, PD hastalarının otur uzan testi sonuçları hemodiyaliz hastalarına göre istatistiksel olarak anlamlı yüksek bulunmuştur (p<0.05). **Tartışma:** Ağır hastalık şartları nedeniyle sedanter yaşam koşullarına sahip diyaliz hastalarında fizyoterapi programı planlarken aerobik endüransı ve ekstremitte kuvvetini arttırmaya yönelik egzersizlerin ön plana çıkarılması gerekmektedir.

Comparison of physical fitness parameters in end stage kidney disease patients treated with hemodialysis and peritoneal dialysis

Purpose: To define the effect of hemodialysis and peritoneal dialysis treatments on physical fitness in terminal stage kidney disease patients. **Material and method:** Average 47.92±3.55 years-old sixteen peritoneal dialysis patients, 45.25±3.08 years-old fourteen hemodialysis and 37.38±2.27 years-old fourteen healthy sedentary control group were included in this study. Physical fitness was evaluated by using Senior Fitness Test (SFT). **Results:** Comparing the physical fitness parameters both dialysis groups to control group, healthy control group's aerobic endurance was found significantly higher than those two dialysis groups (p<0.05). Control group's upper and lower extremity strength were found significantly higher than peritoneal dialysis group (p<0.05). Comparing the dialysis groups, peritoneal dialysis group showed higher values of sit and reach test than hemodialysis group (p<0.05). **Conclusion:** While planning physiotherapy program to dialysis patients with sedentary lifestyle because of the severe disease conditions, aerobic endurance and extremity strength conditioning exercises should be featured.

S027**Yutma bozukluğu olan olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi**

Ayşe Karaduman, Numan Demir, Selen Serel, Özgül Ünlüer

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmamızda; yutma bozukluğu şikayetiyle başvuran hastalar retrospektif olarak incelenerek olguların profilini, yutma bozukluğuna sebep olan durumları ve klinik durumun yutmanın hangi fazını etkilediğini belirlemek, yutma fazlarında görülen problemleri tanımlayıp sınıflandırmak ve yutma bozukluklarının şiddetini saptamak amaçlanmaktadır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamızda Oromotor Eğitim Ünitesi'ne başvuran 136 olgu yer aldı. Çalışma kapsamında olguların demografik bilgileri, yutma problemlerine ilişkin unsurlar ve videoflorskopik yutma değerlendirme sonuçları kaydedildi. **Sonuçlar:** Olgular pediatrik ve erişkin grup olarak ayrılmıştır. 136 olgunun 71 (% 52.2)'ini pediatrik, 66 (% 47.8)'sini erişkin grup oluşturmaktadır. Yaş ortalaması 35.88±42.26 ay olan pediatrik grupta 42 (% 59.2) kız, 29 (% 40.8) erkek, yaş ortalaması 53.73±14.46 yıl olan yetişkin grupta 33 (% 50) kadın, 33 (% 50) erkek vardır. Pediatrik grup; 35 (% 49.3) nörolojik kökenli, 12 (% 16.9) yapısal problemi, 9 (% 12.7) belli bir tanısı olmayıp sık akciğer enfeksiyonu geçiren ve 15 (% 21.1) diğer hastalardan oluşmaktadır. Erişkin grupta; 26 (%39.4) takılma hissiyle başvuran, 20 (% 30.3) baş boyun kanseri sonrası tedavi alan ve 20 (% 30.3) inmel hasta yer almaktadır. Radyografik çalışma sonuçlarına göre; pediatrik grubun 33'üne (%46.5) nonoral beslenme, 62'sine (% 87.3) yutma rehabilitasyonu, yetişkin grubun 23 (% 34.8)'üne nonoral beslenme ve 39'una (% 59.1)yutma rehabilitasyonu önerilmiştir. Belirlenen yutma bozuklukları ve nonoral beslenmeye geçiş sebepleri hastaların etyolojilerine göre değişmektedir. Nörolojik kökenlilerde yutma bozukluğu daha çok oral faz problemlerini, baş boyun kanseri sonrası tedavi alanlarda farengal evre bozukluklarını kapsamaktadır. Takılma hissiyle başvuran hastalarda normal yutma fizyolojisi saptanırken, %41.7'sinde özefagusta motilite problemi belirlenmiştir. **Tartışma:** Çeşitli etyolojilere bağlı yutma problemleri; nörolojik, yapısal veya psikiyatrik bozukluklar, iatrojenik sebepler ve hatalı beslenme alışkanlıkları nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Yutma bozukluğu her grupta zaman zaman hayatı tehdit eden ancak her zaman yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir durumdur.

A retrospective evaluation of patients who have swallowing disorders

Purpose: We aimed to determine patients' profile, which situations cause swallowing disorders, define and categorize swallowing phase problems by examining patients with swallowing disorders retrospectively. **Material and method:** 136 patients who admitted Oromotor Unit were taken to study. Study includes patients' demographic information, factors associated with swallowing problem and videoflorscopic swallowing evaluation. **Results:** Patients are divided into pediatric and adult groups. 136 cases comprised of 71 (52.2%) pediatric, 66 (47.8%) adult. There were 42 (59.2%) girls, 29 (40.8%) boys in pediatric group with a mean age of 35.88±42.26 month; 33 (50%) females, 33 (50%) males in adult group with a mean age of 53.73±14.46 year. Pediatric group consisted of 35 (49.3%) patients with neurological, 12 (16.9%) with structural problems, 9 (12.7%) with often offered lung infections and 15 (21.1%) other patients. Adult group consisted of 26 (39.4%) admitted to feeling stuck, 20 (30.3) % cured treatment after head and neck cancer and 20 (30.3%) stroke patients. According to radiographic results; nonoral feeding is suggested in 33 (46.5%) pediatric patients and in 23 (34.8%) adult patients, also swallowing rehabilitation is suggested 62 (87.3%) of pediatric and 39 (59.1%) of adult. Swallowing disorders and causes of transition to nonoral nutrition vary according to patients' etiologies. In neurologic patients; swallowing disorders include oral phase problems, pharyngeal phase disorders are encountered in patients with receiving treatment after head and neck cancer. Normal swallowing physiology is determined in admitted to feeling stuck, 41.4% of them have esophageal motility problem. **Conclusion:** Reasons of swallowing disorders are neurological, structural or psychiatric disorders, iatrogenic reasons and inappropriate feeding habits. Swallowing disorders are sometimes important life threatening health problems but always affect life quality negatively.

S028**Az gören çocuklarda dikkat eğitiminin etkileri**

Bilge Başakçı Çalık, Ali Kitiş, Uğur Cavlak

Pamukkale Ünivesitesi Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: Bu çalışmanın amacı az gören çocuklarda dikkat eğitiminin görsel algı ve kognisyon üzerine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya yaş aralığı 7-15 yıl olan 30 (15 kız, 15 erkek) okul çağı öğrencisi dahil edildi. Denizli Görme Engelliler İlköğretim Okulu'na devam eden öğrenciler iki gruba ayrıldı. Birinci grup dikkat için "Pay Attention Set" ile eğitilirken, ikinci grup eğitim almadı. Dikkat eğitimi haftada 3 seans ve her seans 30 dk olmak üzere 6 hafta uygulandı. Eğitim öncesi ve sonrası çocuklarda kognitif fonksiyon, Modifiye Mini Mental Durum Ölçeği (MMSE) ve görsel algı, Ayres Güney Kaliforniya Duyu Motor İntegrasyonu (ASCSIT) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Eğitim sonrası birinci grupta ASCSIT'nin görsel şekil algılama ($p \leq 0.005$) ve uzayda pozisyon ($p < 0.005$) ve MMSE'nin oryantasyon ($p \leq 0.005$) ve toplam puanda ($p < 0.05$) istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmuştur. İkinci grupta ise uzayda pozisyon duygusunda ($p < 0.05$) anlamlı sonuç bulunmuştur. **Tartışma:** "Pay Attention Set" in az gören çocuklarda dikkatin yanısıra kognisyon ve görsel algının geliştirilmesinde kullanılabilir bir gereç olduğuna karar verdik. Az gören çocuklarda bu eğitim metodunun etkinliğini gösteren gelecekte daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

The effects of attention training in children with low vision

Purpose: The aim of this study was to investigate of the effectiveness of attention training on visual perception and cognition in children with low vision. **Material and method:** 30 children with low vision in school-aged (15 females and 15 males) between 7-15 years aged were included in this study. Children were divided into two groups attended from Primary School for Blind People in Denizli, Turkey. While group 1 were trained with "Pay Attention Set"® for attention, group 2 were non-trained group. Attention training was applied in 3 sessions per week and 30 minutes per sessions during 6 weeks. Before and after training program, children were evaluated using the following tests: Cognitive function was assessed with Modified Mini Mental State Examination (MMSE) and visual perception was assessed with Ayres South California Sensory-Motor Integration Test (ASCSIT). **Results:** After training there were statistically significant results at the scores of visual shape perception ($p \leq 0.005$) and position at the space ($p < 0.005$) in ASCSIT and orientation test ($p \leq 0.005$) and total score ($p < 0.05$) of MMSE in group 1. It was found a significant result at position at the space ($p < 0.05$) in group 2. **Conclusion:** We concluded that "Pay Attention Set"® can be useful tool for developing visual perception and cognition besides attention in children with low vision. We need future studies to show the effects of this training method on attention in children with low vision.

S029

Yaşlı bireylerde su içi grup egzersizlerinin motor fonksiyonlar üzerine etkileri

Nursen İlçin, İlkşan Demirbüken, İsmail Çalık, Candan Algun, Nil Tekin
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
SGK Narlıdere Dinlenme ve Bakım Evi, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, 6 haftalık su içi grup egzersiz programının yaşlı bireylerin denge kontrolü ve fonksiyonel düzeyleri üzerine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya yaş ortalaması 72.45±5.56 olan 13 sağlıklı yaşlı birey katıldı. Aerobik, kuvvetlendirme, germe, denge ve yürüme egzersizlerini içeren 6 haftalık su içi egzersiz programı haftada 2 gün ve 45 dk süreyle uygulandı. Olguların motor fonksiyonları; Berg Denge Testi, 360° dönme sırasındaki adım sayısı, Zamanlı kalk-yürü testi ve 10 metre yürüme testi ile değerlendirildi. Sonuçlar SPSS 15 programı kullanılarak analiz edildi. **Sonuçlar:** Olguların başlangıç ve altı haftalık su içi grup egzersiz programı sonrası ölçümleri karşılaştırıldığında, Berg denge (p = 0.04) ve 10 metre yürüme testi (p = 0.02) skorları açısından istatistiksel olarak anlamlı artış bulunurken, zamanlı kalk-yürü testi (p=0.03) ve 360° dönme sırasındaki adım sayıları (p = 0.04) anlamlı ölçüde azalmıştır. **Tartışma:** Çalışmanın sonucunda 6 haftalık su içi egzersiz programı ile yaşlı bireylerde motor fonksiyonlarda gelişme kaydedilmiştir. Su içi egzersiz programları eğlenceli ve güvenli bir egzersiz ortamı oluşturması nedeniyle geriatrik popülasyon için uygun ve önerilebilir bir egzersiz yaklaşımıdır.

The effects of aquatic exercises on motor functions in elderly people

Purpose: The aim of the study was to investigate the effect of aquatic exercises on balance control and functional level of elderly people.

Material and method: 13 healthy elderly adult whose mean age 72.45±5.56 participated in this study. 6-week aquatic exercises program were held twice weekly for 45 minutes including aerobic exercises, strength training, flexibility exercises, balance training and walking activities. The Berg Balance Scale, 360o turning step, the 'Timed Up and Go' test and the 10-Metre Walk test were used to assess motor function. Datas analyzed with using SPSS 15 program.

Results: The comparison of measurements at baseline and after 6 week intervention, It was found that in The Berg Balance Test (p = 0.04) and 10 – metre walk test scores (p = 0.02) increased significantly while 360o turning step (p = 0.04) and 'Timed Up and Go' test scores (p = 0.03) showed statistically significant decrease.

Conclusion: At the end of the study it was found that the aquatic exercises improved motor functions in elderly adults. Aquatic exercises are appropriate and suggestible exercise approach for geriatric population because they establish a safe and funny exercise environment.

S030

Geriatrik olgularda step-up egzersizleri

Zuhal Kunduraçılar, Özlem Yürük, Neslihan Durutürk, A Reda Caferoğlu, H Cansu Çandır, Ceren Gürşen, Merih Veren

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı geriatrik olgularda step up egzersizlerinin etkinliğinin belirlenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Başkent Üniversitesi, Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'na başvuran ve SHÇEK Ümitköy Huzurevi'nde yaşayan 65 – 85 yaş arası 40 olgu katıldı. Olgular iki gruba ayrıldı. Birinci gruptaki olgulara (n=20) haftada 3 gün 8 hafta yan ve öne step up, denge egzersizleri, diz ve kalça çevresi kaslar için izometrik egzersizler ve germe egzersizler verildi. İkinci gruptaki olgulara (n=20) ise step up egzersizler dışında aynı egzersiz programı verildi. Egzersizler ilk 6 seans fizyoterapist gözetiminde yapıldı. Daha sonra egzersizlere ev programı olarak devam edildi ve her hafta telefonla takip yapıldı. Olguların fonksiyonelliğini değerlendirmek amacıyla "Rivermead Mobilite İndeksi (RMI) " ve "8 adım kalk yürü testi"; endüransın değerlendirilmesi için 2 dk yürüme testi; dengeyi değerlendirmek amacıyla "Berg Denge Skalası (BDS)"; ağrının değerlendirilmesi için "Görsel Analog Skala (GAS)" kullanıldı. **Sonuçlar:** Birinci grup (70.70±4.58 yıl) olguların tedavi öncesi ve sonrası değerleri karşılaştırıldığında 8 adım testi, 2 dk yürüme testi ve VAS değerlerinde anlamlı fark bulundu. İkinci grupta ise (73.75±5.93 yıl) 8 adım testi, 2 dk yürüme testi, BDS ve GAS değerlerinde anlamlı fark olduğu görüldü (p<0.005). **Tartışma:** Çalışmamızda her iki tedavi grubunda gelişme olduğu ancak gruplar karşılaştırıldığında fark olmadığı görülmüştür. Step up egzersizlerinin etkinliği belirlemek için daha fazla sayıda olguda çalışılmalı ve farklı değerlendirme yöntemleri ele alınmalıdır.

Step up exercises in geriatrics

Purpose: The aim of our study was to determine the effects of step up exercises on geriatrics. **Material and method:** Our study was conducted on 40 subjects who aged 65-85 years and apply to Baskent University Hospital and "SHÇEK Umitkoy rest home". Subjects divided into two groups. The first group (n=20) of subjects were given lateral and forward step up exercises, balance, stretching and isometric exercises for knee and hip for 3 time for 8 weeks. The second group (n=20) were given same programme but no step up exercises included. Exercises were given supervised for first 6 day. After that exercises were given for home exercises and all subjects followed with telephone every week. Functioning were evaluated with "Rivermead Mobility Index (RMI) " and "8 step stand and walk test"; endurance with "2 second step test"; balance with "Berg Balance Test (BBT) " and pain was evaluated with "Visual Analog Scale (VAS) " **Results:** When compared before and after the treatment there were statistically differences in "8 step stand and walk test", "2 minutes step test" and VAS in the first group (70.70±4.58 years). In the second group there were statistically differences in "8 step stand and walk test", "2 minutes step test", BBT and VAS (p<0.005). **Conclusion:** The results of our study showed that there were improvements in all groups but no differences between groups. To determine the effectiveness of step up exercises studies will be conducted on more subjects and different evaluation methods will be used.

P001**Kısa dönem kinesiyo tape uygulamasının lumbal bölge kas endüransı, esnekliği ve ağrı üzerine etkisi**

Kübra Ağca, Ertuğrul Deniz Köse, Meral Sertel, Özlem Çınar Özdemir, Nuriye Özen

Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu

Amaç: Mekanik bel ağrısı olan bireylerde kinesiyo tape uygulaması ve bant uygulamasının lumbal bölge kas endüransı, esnekliği ve günlük yaşam aktivitelerinde ağrı şikayeti üzerine etkisinin belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya 44 birey dahil edildi ve bireyler iki gruba ayrıldı. Yaş ortalaması 22.68±2.00 yıl olan 22 bireye kinesiyo tape, yaş ortalaması 21.95±0.84 yıl olan diğer 22 bireye ise tedavi etkinliği olmayan plesebo etkisi amaçlanan normal bant uygulandı. Her iki gruba da uygulama öncesi ve uygulamadan 1 saat sonra ağrı, esneklik ve endürans değerlendirilmelerine bakıldı. Ağrıları Görsel Analog Skalası (GAS), günlük yaşam aktivitelerinde bel ağrısı şikayetini belirlemek amacı ile Quabec Bel Ağrısı ve Özürlülük Skalası kullanıldı. Lateral fleksörlerin esnekliği, gövde fleksiyonu ve gövde ekstansiyonunun esnekliği ise mezura kullanarak ve kas endüransları 1 dakika içinde kişinin yaptığı tekrar sayısı ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen bireylerin istatistiksel analizlerinde kinesiyo tape ve tedavi edici etkisi olmayan normal bantlama uygulaması yapılan her iki grupta uygulamadan 1 saat sonra ağrı ve Quabec Bel Ağrısı ve Özürlülük Skalası değerlerinde anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05). Gövde ekstansiyon esneklik değerlerinde ise, kinesiyo tape uygulanan grupta uygulamadan 1 saat sonra istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Lateral fleksörlerin esnekliği, gövde fleksiyonu esnekliği, sırt ve abdominal kas endürans değerlerinde her iki grupta da bir fark bulunamamıştır (p>0.05). **Tartışma:** Yaptığımız çalışmada hem kinesiyo tape uygulanan ve hem de tedavi etkisi olmayan bant uygulanan grupta kısa dönem uygulama sonucunda ağrı değerlerinde azalma olduğu görülmüştür. Aynı zamanda kinesiyo tape uygulanan grubun gövde ekstansiyon esneklik değerlerinde bir artış olduğu görülmüştür. Ağrının her iki grupta da azalmasının bantlamanın kişi üzerinde yarattığı plesebo etkisinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

The effect of short-term kinesiyo tape application on lumbar region muscle endurance, flexibility and pain

Purpose: The aim of this study was to determine the effect of kinesiyo tape and tape application on lumbar region muscle endurance, flexibility and pain complaints in daily life activities. **Material and method:** A total of 44 people were included in the study. Participants were divided into two groups. A total of 22 participants with average age of 22.68±2.00 years were applied kinesiyo tape; a total of 22 participants with average age of 21.95±0.84 years were applied a normal tape with no treating effectiveness. Pain, flexibility and endurance were considered before the application and 1-hour after the application. Pain was evaluated using VAS; Quabec Low Back Pain and Disability Scale (QBPDS) was used to determine low back pain complains in daily life activities; flexibility of lateral flexors, body flexion and extension were evaluated using measuring tape and muscle endurance was evaluated with number of repetitions made by the participant in 1 minute. **Results:** There was a significant difference in pain and QBPDS values in both groups (p<0.05). Body extension flexibility values were found to be statistically significant in kinesiyo tape group (p<0.05). There was no difference in flexibility of lateral and body flexion, back and abdominal muscle endurance values in both groups (p>0.05). **Conclusion:** In the present study it was observed that pain values decreased after short-term application in the group which used kinesiyo tape and normal tape. Furthermore, there was an increase in body extension flexibility values of kinesiyo tape group. We believe that decrease of pain in both groups resulted from the placebo effect of tape application in individual.

P002**65 yaş üstü kişilerde cinsiyete göre denge ve fiziksel uygunluk değerleri**

Sema Aydın, Özlem Çınar Özdemir

Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu

Amaç: Bu çalışma 65 yaş üstü kendi evlerinde yaşayan yaşlı bireylerde cinsiyete göre kas kuvveti, kas gücü ve dengeyi değerlendirmek amacı ile yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya MERSİN – Akdeniz İlçesinde yaşayan yaş ortalaması 72.46±5.54 yıl olan 50 birey dahil edildi. Yaşlı bireylerin 22 sini kadın (72.72±6.12), 28 ini erkek (72.25±5.13) birey oluşturmaktaydı. Çalışmaya dahil edilen bireylerin bilişsel fonksiyon düzeyleri Mini Mental Durum Testi ile, alt ekstremita kas kuvvetleri sandalyeden otur-kalk testi ile, güçleri basamak testi ile, çeviklik ve dinamik dengesi sekiz adım kalk yürü-testi ve dengeleri Berg Denge testi kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin sandalyeden otur-kalk testi, basamak testi, Berg Denge testi ve sekiz adım kalk yürü-testi ortalamaları sırası ile 8.22±3.17, 15.73± 5.65, 2.58 ±0.49 ve 16.29±5.63 dür. Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin cinsiyete göre sandalyeden otur-kalk testi, basamak testi, ve Berg Denge testi değerlerinde anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0.05). Ancak çeviklik ve dinamik dengesini değerlendiren sekiz adım kalk yürü-testi sonuçlarında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bu fark erkek bireyler (n=28) lehinedir. **Tartışma:** Çalışmamızda kendi evlerinde yaşayan erkek ve bayan yaşlı bireylerin kas kuvveti, kas gücü ve denge değerlerinde anlamlı fark bulunamamıştır. Yaşlı bireylerin fiziksel aktivitesini artırmak, düşme ve yaralanmalara karşı risklerden korumak amacı ile egzersiz alışkanlığının kazandırılmasının önemini vurgulayan daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Balance and physical fitness values according to gender in individuals over the age of 65

Purpose: The aim of this study was to evaluate muscle strength, power and balance according to gender in elderly individuals over the age of 65 who were living in their own houses **Material and method:** A total of 50 individuals with average age of 72.46±5.54 years residing in Akdeniz district of Mersin province were included in the study. Of these elderly individuals, 22 were female (72.72±6.12), 28 were male (72.25±5.13). Cognitive function of the participants were evaluated using Mini Mental State Examination; low extremity muscle strength was evaluated using chair stand test; power was evaluated using step test; agility and dynamic balance were evaluated using eight step up and go test and balance was evaluated using Berg Balance Test. **Results:** Average chair stand, step, Berg Balance and eight step up and go test scores were 8.22±3.17, 15.73± 5.65, 2.58 ±0.49 and 16.29±5.63 respectively. There was no significant relationship between the values of chair stand, step and Berg Balance test values of the elderly individuals according to gender (p>0.05). However, there was a significant difference eight step and go test (p<0.05) in favor of males (n=28). **Conclusion:** There was no significant difference in muscle strength, power and balance values of male and female participants who were living in their own houses. There is a need for further studies underlining the importance of acquiring the habit of exercising among the elderly, to increase their physical activity and protect them from the risks of falling and injuries

P003

Yaşlılarda uyku kalitesinin yaşam memnuniyeti üzerine etkisi

Meral Sertel, Tülay Tarsuslu Şimşek, Eylem Tütün Yümin, Asuman Öztürk, Murat Yümin

Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu 67 Nolu Aile Hekimliği Seben-Bolu

Amaç: Uykunun yaşlılarda sağlık ve yaşam kalitesi için önemli olduğu ve uyku kalitesindeki bozulmanın birçok olumsuz sağlık sorunu ile ilişkili olduğu bildirilmektedir. Bu çalışmanın amacı, yaşlılarda uyku kalitesinin yaşam memnuniyeti üzerine etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 150 yaşlı birey dahil edildi. Demografik bilgiler sorgulandıktan sonra, bireylerin uyku kalitesi Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) ile, yaşam memnuniyetini de Yaşam Memnuniyeti Skalası (YMS) ile değerlendirildi. PUKİ’de toplam puan 0-21 arasında bir değer sahiptir ve toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu gösterir. Toplam PUKİ puanının ≤ 5 olması “iyi uyku kalitesini”, >5 olması “kötü uyku kalitesini” gösterir. YMS’de ise toplam puan 7 ile 35 arasında değişir ve toplam puanın yükselmesi kişinin yaşam memnuniyetindeki artışı ifade eder. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen bireylerin yaş, boy, kilo değerleri sırasıyla 73.39 ± 6.68 yıl, 1.64 ± 0.85 cm, 72.24 ± 11.11 kg olarak bulundu. Toplam uyku kalite ortalama \pm standart sapması 5.31 ± 6.14 ve toplam yaşam memnuniyeti ortalama \pm standart sapması 25.74 ± 4.83 olarak bulundu. Yapılan istatistiksel analizde, PUKİ ile YMS arasında negatif yönde bir ilişki bulundu ($r = -0.285$, $p \leq 0.001$). **Tartışma:** Çalışmamızın sonunda, bireylerin kötü uyku kalitesine sahip oldukları ve uyku kalitesinin yaşam memnuniyetini olumsuz etkilediği bulunmuştur. Yaşlılarda uyku kalitesini etkileyen faktörlerin tespit edilmesi ve giderilmesine yönelik yaklaşımların bireylerin yaşam memnuniyeti ve yaşam kalitesini arttıracacağına inanıyoruz.

Effect of the sleep quality in elders on the life satisfaction

Purpose: It was stated that sleep is important for the health and quality of life in the elders and disrupt in the sleep quality is related with many negative health problems. The aim of this study was to examine the effect of the sleep quality of the elders on the life satisfaction (LS). **Material and method:** 150 elder individuals were included in the study. The sleep quality was assessed by Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) and LS was assessed by Life Satisfaction Scale (LSS). The total score in PSQI has a value ranging between 0-21 and highness of the total score shows that bad sleep quality. When the PSQI score is ≤ 5 , it shows the “good sleep quality”, >5 it shows the “bad sleep quality”. The total score in LSS, varies between 7 and 35 and increase of the total score expresses the increase in the LS of the person. **Results:** Age, length, weight values of individuals who were included in the study were respectively found as; 73.39 ± 6.68 years, 1.64 ± 0.85 cm, 72.24 ± 11.11 kg. The average of the total sleep quality was found to be 5.31 ± 6.14 and average of the total LS was found to be 25.74 ± 4.83 . A negative correlation was found between PSQI and LSS ($r = -0.285$, $p \leq 0.001$). **Conclusion:** At the end of our study, it was found that individuals have bad sleep qualities and sleep quality affects the LS negatively. We believe that approaches directed at determination and removal of factors which affect the sleep quality in the elders shall increase the LS and quality of life the individuals.

P004

Cinsiyet farklılığında M. Pectoralis majore uygulanan PNF tut-gevşe tekniğinin esneklik üzerine etkisi

Meral Sertel, Özlem Çınar Özdemir, Yeşim Bakar

Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı cinsiyet farklılığında pektoralis major kasına uygulanan PNF tut-gevşe tekniğinin esneklik üzerine etkinliğini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 51 gönüllü birey (23 kadın, 28 erkek) dahil edildi. Kadınların yaş, boy, vücut ağırlığı ortalamaları sırasıyla, 21.22 ± 1.35 yıl, 163.17 ± 4.31 cm, 55.57 ± 5.60 kg, erkeklerin ise, 22.46 ± 1.95 yıl, 175.86 ± 5.96 cm, 72.05 ± 8.38 kg’dı. Bireylere fizyoterapist eşliğinde pektoralis major kasına PNF’in tut-gevşe tekniği uygulandı. Tut-gevşe tekniği şu şekilde uygulandı: Birey fizyoterapistin direncine karşı 6 sn’lik isometrik kontraksiyon yaptı. Bunu takiben gevşedi. Ardından fizyoterapist bireyin kolunu ağrı sınırı içinde 15 saniye pasif olarak horizontal abduksiyon pozisyonunda gerdi. Bir seans toplamda 3 set ve 15 tekrardan oluştu. Uygulama haftada 3 kere 4 hafta süresince tekrarlandı. Germe öncesi ve sonrasında sağ ve sol omuz horizontal abduksiyon ve addüksiyon normal eklem hareket sınırı gonyometre ile ölçüldü. **Sonuçlar:** PNF tut-gevşe tekniği uygulama öncesi ve sonrası horizontal addüksiyon değerlerinde kadın ve erkekler arasında anlamlı fark bulundu (sağ $p \leq 0.001$, sol $p = 0.007$). **Tartışma:** Çalışmamızda cinsiyet farklılığında pektoralis major kasına uygulanan PNF tut-gevşe tekniğinin esneklik üzerine etkisi olduğu ve bunun kadınlar lehine olduğu görüldü. Bu çalışma bize kadınların erkeklere oranla daha esnek olduğu sonucunu düşündürdü.

The effect of PNF hold-relax technique on Pectoralis major muscle flexibility in gender differences

Purpose: The aim of this study was to determine the effect of PNF hold-relax technique on pectoralis major muscle flexibility in gender differences. **Material and method:** Fifty-one volunteer individuals (23 women, 28 men) were included in the study. Age, height and weight values of the women participants were 21.22 ± 1.35 year, 163.17 ± 4.31 cm, 55.57 ± 5.60 kg. and values of the men participants were 22.46 ± 1.95 year, 175.86 ± 5.96 cm, 72.05 ± 8.38 kg respectively. The participants were applicated PNF hold-relax technique on pectoralis major muscle by physiotherapist. PNF hold-relax technique consisted of the following: an isometric contraction against the therapist resistance (6 seconds), followed by relaxation, and passive extension of the pectoralis major muscle involves a second passive joint movement as far as possible without causing pain 15 second at the horizontal abduction position. This was done 15 times 3 set for the muscle. This procedure was applied three times a week for four consecutive weeks. Right and left horizontal abductions and adductions range of movements were measured using a goniometer before and after stretching application. **Results:** There was a significant difference between the women and men range of movement values of horizontal adduction before and after stretching application (right $p \leq 0.001$, left $p = 0.007$). **Conclusion:** The application of PNF hold-relax technique on pectoralis major muscle was efficient the flexibility in favour of the women. Our study showed that women are more flexible than men.

P005**Üriner inkontinanslı kadınlarda pelvik taban kas kuvvetinin doğuma ait parametreler ve antropometrik ölçümlerle ilişkisi**

Özge Çeliker Tosun, Seher Özyürek, Mehtap Malkoç, Ahmet Mete Ergenoğlu, Ahmet Özgür Yeniel, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Ege Ü, Tıp Fak, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı üriner inkontinansı (Üİ) olan kadınlarda pelvik taban kas kuvvetinin doğuma ait parametreler ve antropometrik ölçümlerle ve ilişkisini incelemektedir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 31 Üİ'li kadın katıldı. Katılımcıların yaş ortalaması 50.32±9.38 yıldır. Pelvik taban kas kuvvetini değerlendirmede perinometre ve dijital palpasyon yöntemi kullanıldı. Kuvvet ölçümleri üç defa tekrarlanmıştır ve verilerin analizi için 3 ölçümün ortalaması kaydedildi. Antropometrik ölçümler (beden kütle indeksi bel-kalça oranı) ve doğuma ait parametreler (toplam doğum sayısı, maksimum bebek doğum kilosu, düşük-kürtaj sayısı, ilk doğum yaşı ve emzirme süresi) değerlendirildi. **Sonuçlar:** Her iki pelvik taban kas kuvvet ölçüm değeri ile toplam doğum sayısı, maksimum bebek doğum kilosu, düşük-kürtaj sayısı ve ilk doğum yaşı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Buna karşın her iki pelvik taban kas kuvveti ölçüm değeri ile emzirme süresi arasında olumsuz yönde, güçlü, anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r:-0.5$, $p:0.04$). Antropometrik ölçüm değeri ile kas kuvvet değeri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). **Tartışma:** Bu çalışmada Üİ'li kadınlarda doğuma ait parametreler ve antropometrik ölçümlerin pelvik taban kas kuvvetiyle ilişkili olmayabileceği sonucuna varılmıştır.

The relationship of pelvic floor muscle strength with parameters regarding delivery and anthropometric measurements in women with urinary incontinence

Purpose: The aim of this study was to examine the relationship of pelvic floor muscle strength with parameters regarding delivery and anthropometric measurements in women with urinary incontinence (UI). **Material and method:** Total of 31 women with UI participated in the study. The participants' mean age was 50.32±9.38 years. Perinometry and digital palpation method were used to evaluate the PFMS. Strength measurements were repeated three times and mean score was recorded for data analysis. Anthropometric measurements (body mass index, waist-to-hip ratio) and parameters regarding delivery (total delivery number, maximum neonatal birth weight, abortus-curettage number, age at the first delivery, duration of breastfeeding) were assessed. **Results:** There was no significant relationship between the PFMS for both measurement values and total delivery number, abortus-curettage number, maximum neonatal birth weight, age at the first delivery ($p>0.05$). Strong negative significant relationship was found between the PFMS for both measurement values and duration of breastfeeding ($r:-0.5$, $p<0.05$). There was no significant relationship between anthropometric measurements and muscle strength values ($p>0.05$). **Conclusion:** It was concluded in this study that PFMS could not be related to the parameters regarding delivery and anthropometric measurements in women with UI.

P006**Türkiye'de ampute futbol oyuncularının fiziksel ve sosyodemografik profili**

Nihan Özünlü, Aydan Aytar, Rafet İrmak, Nevin Ergun
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bİ, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bİ, Ankara
Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir

Amaç: Türkiye'de ampute futbol oynayan sporcuların fiziksel ve sosyodemografik profillerinin belirlenmesi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 12 ampute futbol takımından, 174 gönüllü erkek ampute futbol oyuncusu dahil edildi. 140 oyuncu alt ekstremitte, 34 oyuncu üst ekstremitte amputasyonuna sahipti. Oyuncuların amputasyon özellikleri, sosyodemografik özellikleri ve ampute futbol ile ilgili profillerinin belirlenebilmesi amacıyla anket uygulandı. **Sonuçlar:** Ampute futbol oyuncularını incelendiğinde; yaş, vücut uzunluğu ve vücut ağırlığı ortalamaları sırasıyla 30.54±7.78 yıl, 171. 81±9.19 cm ve 70.44±11.51 kg olarak bulundu. Alt ekstremitte amputeleri ortalama 4 yıldır, üst ekstremitte amputeleri ortalama 6 yıldır ampute futbol oynamaktadırlar. Tüm oyuncular ortalama 10 yıl önce amputasyon geçirmişlerdir. Alt ekstremitte amputasyonuna sahip oyuncularda en sık dizüstü amputasyona rastlanırken, üst ekstremitte amputasyonuna sahip oyuncularda en sık omuz seviyesinde amputasyon görülmektedir. Tüm ampute futbol oyuncularında amputasyon nedeni çoğunlukla travma sebeplidir. Alt ekstremitte amputeleri çoğunlukla kullandıkları protezle ilgili sorun yaşarken, üst ekstremitte amputeleri çoğunlukla protez kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Amputasyon sonrası, alt ekstremitte amputelerinin %10'u başka bir spor dalıyla daha ilgilendiklerini belirtirken, üst ekstremitte amputeleri başka herhangi bir spor dalıyla ilgilenmediklerini belirtmişlerdir. Başka bir spor dalıyla daha ilgilenen alt ekstremitte amputeleri arasında en çok ilgilenilen spor dalı, tekerlekli sandalye basketboldur. **Tartışma:** Ülkemizde futbol sporunun engelli bireyler tarafından da oynanabiliyor olması bu sporun yaygınlığının artmasına olanak sağlayacaktır. Sonuçlarımızın ampute futbol oyuncularının fiziksel ve sosyal profillerinin anlaşılmasında ve antrenman programlarının belirlenmesinde yararlı olacağını düşünmekteyiz. İleride bu konuda yapılacak çalışmalarda daha kapsamlı sağlık ve fiziksel uygunluk profili araştırmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Physical and sociodemographic profile of amputee soccer players in Turkey

Purpose: To determine the physical and sociodemographic profile of Turkish amputee soccer players. **Material and method:** 174 volunteered men playing amputee soccer from 12 teams were included as 140 players with lower, 34 players with upper extremity amputation. A questionnaire was applied to players to determine the sociodemographic status and profile about amputee soccer. **Results:** In examination of amputee soccer players; mean age, height and weight results were 30.54±7.78 years, 171.81±9.19 cm and 70.44±11.51 kg respectively. Lower extremity amputees have been playing amputee soccer for 4 years and upper extremity amputees for 6 years. All players have had amputation 10 years ago at average. Above knee amputation is most seen in players with lower extremity amputation and shoulder level in upper extremity amputation. Trauma was most seen as a reason of amputation in all players. While lower extremity amputees are mostly having problem with prosthesis, upper extremity amputees don't commonly use any prosthesis. While 10% of lower extremity amputees are interested in another sport, upper extremity amputees are not interested in any other sports after amputation. Wheelchair basketball is the most played sport in lower extremity amputees. **Conclusion:** The sport of soccer being playable for individuals with disabilities can increase prevalence of this sport played in our country. Our results may provide benefit for understanding the physical and social profiles of amputee soccer players and improving training programs. Further research about more comprehensive health and physical fitness profile assessments are needed.

P007

Manuel lenf drenajı ve kinesiobant uygulamasının hemiplejik lenf ödemli kolda lenf ödem üzerine etkisi: olgu sunumu

Nihan Özünlü, Volga Bayrakçı Tunay, Emine Handan Tüzün, Didem Gürbüz, Metin Karataş

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Açık kalp ameliyatı sonrası oluşan hemiplejik lenf ödemli kol üzerine kinesiobant uygulamasının etkinliğinin araştırılması. **Gereç ve yöntem:** 67 yaşındaki kadın hastamız (boyu: 1.55 m, kilosu: 75 kg), mitral kapak darlığına bağlı mitral kapak değişimi için 2002 yılında açık kalp ameliyatı geçirmiştir. Ameliyat sonrası sol kolunda lenf ödem gelişen hastada, 2009 yılında sol hemipleji gelişmiştir. Brunstrom motor değerlendirme testine göre üst ekstremité 3. evrededir. Modifiye Ashworth Skalasına göre omuz, dirsek ve el bileği fleksör kaslarında 2, parmak fleksörlerinde ise 3 değerinde spastisite saptandı. Üst ekstremité ödemi bilateral çevre ölçümüyle, omuz normal eklem hareket açıklığı gonyometreyle, depresyon düzeyi Beck Depresyon Envanteriyle, yaşam kalitesi Kısa Form-36 anketi ile değerlendirildi. Tüm değerlendirmeler tedavi öncesi ve sonrası yapıldı. Hastaya haftada 5 gün olmak üzere 15 seans boyunca manuel lenf drenajı, haftada 2 seans kinesiobant uygulandı. Ayrıca üst ekstremité, el ve gövdeye yönelik egzersiz programı verildi. **Sonuçlar:** Çevre ölçüm sonuçlarına göre metakarpofalangeal eklem seviyesinde 0.6cm, ulnar stiloid seviyesinde 0.5cm, ulnar stiloidin 10cm üzerinde 2.7cm, 20cm üzerinde 1.5cm, 30cm üzerinde 0.5cm, 40cm üzerinde 1.2cm azalma tespit edildi. Tedavi öncesi iki kol arasındaki çevre ölçüm farkı yaklaşık 3.5cm iken, tedavi sonrası fark yaklaşık 1.5cm'di. Omuz eklem hareket genişliklerinde bir limitasyona rastlanmadı. Tedavi sonrasında spastisite, depresyon ve yaşam kalite düzeyinde değişiklik olmadı. **Tartışma:** Manuel lenf drenajına ek olarak kullanılan kinesiobant uygulaması, hemiplejik ve lenf ödemli kolda ödemi azaltmak amacıyla etkinliği artırabilecek bir yöntemdir. Geniş serili, çapraz geçişli kontrollü çalışmalar daha kesin sonuçlar elde edilmesi açısından önemlidir.

The effect of manual lymphatic drainage and kinesiobant in hemiplegic upper extremity with lymphedema: a case report

Purpose: To assess the effectiveness of kinesiobant technique in hemiplegic patient with lymphedema occurred after open heart surgery. **Material and method:** Women patient 67years-old (height: 1.55 m, weight: 75 kg) had open-heart-surgery mitral lid change in 2002. Lymphedema occurred after surgery at left arm and the patient developed left hemiplegia at 2009. Upper extremity motor assessment level was found 3 according to Brunstrom. Spasticity at flexor muscles of shoulder, wrist and elbow were 2 and finger flexors were 3. Upper extremity lymphedema was assessed with bilateral circumference measurement, range of motion with goniometry, depression level with Beck Depression Scale and quality of life with Short-Form 36 questionnaire. All assessments were done before and after treatment. 15 sessions of manual lymphatic drainage and 2 times of kinesiobanting was applied 5 times a week. Also rehabilitation program of upper extremity, hand and trunk was applied. **Results:** According to circumference measurement results decrease of 0.6cm at metacarpophalangeal joint, 0.5cm at ulnar-stiloid, 2.7cm at 10cm above, 1.5cm at 20cm, 0.5cm at 30cm, 1.2cm at 40cm ulnar stiloid was determined. While bilateral difference of circumference measurement was found almost 3.5cm before, 1.5cm was found after treatment. No limitation was found at range of motion results. No difference was found at spasticity, depression and quality of life levels. **Conclusion:** Kinesiobanting method used in addition to manual lymphatic drainage may be a technique to increase the effect of managing with hemiplegic upper extremity with lymphedema. Wide-series, randomised controlled cross sectional studies are important to reach absolute results.

P008

Normal ve sezaryanlı doğumlarda oluşabilecek bel ağrısının karşılaştırılması

Derya Çınar, Nuriye Özengin, Meral Sertel, Necmiye Ün Yıldırım

Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı normal ve sezaryen ile doğum yapan kadınlarda oluşabilecek bel ağrılarını karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya 25-35 yaşları arasında, sezaryen ya da normal doğum yapmış olan 30 kadın birey dahil edildi. Bireyler iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup normal doğum yapmış olan 15 bireyin yaş, boy, kilo değerleri sırasıyla, 28.13±3.46 yıl, 1.64±5.74 m, 68.66±10.00 kg'dı. İkinci grup ise, sezaryen ile doğum yapmış olan 15 bireyin yaş, boy, kilo değerleri sırasıyla, 29.66±3.51 yıl, 1.67±5.43 m, 74.26±8.79 kg'dı. Çalışmaya dahil edilen bireylerin demografik bilgileri alındıktan sonra, gebelik sonrası istirahat ve aktivite sırasındaki bel ağrıları Visüel Analog Skalası ile, bel ağırlı bireylerin fiziksel fonksiyon düzeylerini değerlendirmek amacıyla Quebec Bel Ağrısı ve Özürlülük Skalası ile, günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonel durumu sorgulamak amacıyla Gözden Geçirilmiş Oswestry Özürlülük İndeksi ve kişinin yaşam kalitesini ölçen Nottingham Sağlık Profili ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Yapılan istatistiksel analizde normal ve sezaryen ile doğum yapan kadınlar arasında gebelik sonrası istirahat ve aktivite sırasındaki bel ağrılarında normal doğum yapan kadınlar lehine, Quebec Bel Ağrısı ve Özürlülük Skalası, Gözden Geçirilmiş Oswestry Özürlülük İndeksi ve Nottingham Sağlık Profili değerlerinde anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmamızda normal doğum yapan kadınların, gebelik sonrası istirahat ve aktivite sırasındaki bel ağrısı şikayetlerinin ve ağrıdan kaynaklanan günlük yaşam aktivitelerindeki kısıtlılığın daha az olduğu bulunmuştur. Normal doğum yapan kadınlarda ağrı ve ağrı ile ilişkili fonksiyonellik üzerindeki etkisinin olumlu olduğu görülmüştür.

A comparison between the level of back pain to arise in giving vaginal delivery and caesarean delivery

Purpose: The aim of present study is to compare level of back pain to arise between women giving vaginal and caesarean deliveries. **Material and method:** The present study includes 30 women between 25-35 years old who gave vaginal and caesarean deliveries. The individuals were divided into two groups. The age, height and weight values of 15 individuals who gave vaginal deliveries are respectively 28.13±3.46 years old, 1.64±5.74 m, 68.66±10.00 kg in the first group. In the second group, age, height and weight values of 15 individuals who gave caesarean deliveries are respectively 29.66±3.51 years old, 1.67±5.43 m, 74.26±8.79 kg. After demographical data of individuals, Visual Analogue Scale (VAS), Quebec Back Pain and Disability Scale (QBPDS), Revised Oswestry Disability Index (ODI), Nottingham Health Profile (NHP) was used in order to evaluate back pain; physical functional levels of individuals with back pain; functional status during daily activities and quality of life, respectively. **Results:** In the statistical analysis performed, statistically significant differences were found in values of QBPDS, Revised ODI and NHP in back pain during rest and activities in later pregnancy in favour of women giving a vaginal delivery compared to those giving a caesarean delivery (p<0.05). **Conclusion:** It was found in present study that women giving a vaginal delivery have fewer complaints about back pain during rest and activities in later pregnancy and less limited daily activities due to pain. The effect of pain on pain-related functionality was positive among women giving a vaginal delivery.

P009**Yaşlılarda cinsiyete göre düşme korkusu, fiziksel aktivite seviyesi ve denge durumlarının karşılaştırılması**

Gülay Dönmez, Necmiye Ün Yıldırım, Nuriye Özençin
İlgin Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Bolu
Abant İzzet Baysal Ü, KD Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu

Amaç: Bu çalışma yaşlı bireylerin cinsiyetlerine göre düşme korkusu, fiziksel aktivite seviyesi ve denge durumlarının karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 74.48±6.95 yıl olan 42 kadın ve yaş ortalaması 70.86±5.97 yıl olan 54 erkek olmak üzere toplam 96 yaşlı birey dahil edildi. Yaşlı bireylerin düşme korkusu Tinetti Düşme Etkinlik Ölçeği ile, dengeleri Berg Denge Ölçeği ile, fiziksel aktivite durumu Fiziksel Aktivite Ölçeği ile, bilişsel fonksiyonları ise Mini Mental Durum Testi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Bireyler cinsiyetlerine göre Mini Mental Durum Testi, Tinetti Düşme Etkinlik Ölçeği, Berg Denge Ölçeği ve Fiziksel Aktivite Ölçeği değerlerinin ortalamaları açısından karşılaştırıldığında; erkeklerin Mini Mental Durum Testi, Berg Denge Ölçeği ve Fiziksel Aktivite Ölçeği ortalamalarının kadınlara göre daha yüksek olduğu, Tinetti Düşme Etkinlik Ölçeği ortalamalarının ise daha düşük olduğu bulunmuştur (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmamızda erkeklerin fiziksel aktivite düzeylerinin kadınlardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Erkeklerin daha aktif bir yaşam sürmelerinin düşme riskinin daha az, dengelerinin daha iyi olmalarına ve daha iyi hafızaya sahip olmalarına neden olabilir. Kadın yaşlı bireylerde fiziksel aktivitenin önemi vurgulanarak daha aktif olmaları sağlanmalıdır.

Comparison of fear of falling, physical activity level and balance according to gender in the elderly

Purpose: The aim of the study was to compare fear of falling, physical activity level and balance according to gender in the elderly people. **Material and method:** Ninety six people were included to the study. Participants of the study were classified in two groups: 42 female participants whose average of age was 74.48±6.95 and 54 male participants whose average of age was 70.86±5.97. The participants' cognitive functions have been evaluated by Mini Mental State Test; balance by Berg Balance Scale; fear of falling by Tinetti Falls Efficacy Scale; physical activity level by Physical Activity Scale. **Results:** When value averages gathered from Mini Mental State Test, Tinetti Falls Efficacy Scale, Berg Balance Scale and Physical Activity Scale it is found that the male outperform in Mini Mental State Test, Berg Balance Scale and Physical Activity Scale the female where those of Tinetti Falls Efficacy Scale are lower (p<0.05). **Conclusion:** It is concluded that physical activity level of the male is higher than that of the female. Male active life style could be due to low levels of falling risk, better balance and memory. The importance of physical activity should be emphasized to female elderly people to increase their activity levels.

P010**Servikal diskopatili hastalarda elektroterapi uygulamaları ve myofasial release tekniğinin karşılaştırılması**

İbrahim Yalçın, Necmiye Ün Yıldırım, Nuriye Özençin
Siyami Ersek Göğüs, Kalp ve Damar Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Abant İzzet Baysal Ü, KD Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu

Amaç: Bu çalışma servikal diskopatili hastalarda elektroterapi uygulamaları ile myofasial release tekniğinin karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya servikal diskopati tanısı konmuş, 3 erkek 11 kadın toplam 14 birey dahil edildi. Bireyler elektroterapiyle birlikte myofasial release tedavisi uygulanan ve sadece elektroterapi tedavisi uygulanan olmak üzere iki gruba ayrıldı. Elektroterapiyle birlikte myofasial release tedavisi uygulanan 9 bireyin yaş ortalaması 45.22±8.80 yıl ve sadece elektroterapi uygulanan 5 bireyin yaş ortalaması 51.40±3.50 yıldır. Araştırmaya dahil edilen bireylerin demografik özelliklerini belirlemek için anket uygulanmıştır. Çalışmaya dahil edilen bireylerin ağrı durumları Görsel Analog Skalası ile, boyun normal eklem açıklığı gonyometre ile aynı fizyoterapist tarafından ölçülmüştür. Elektroterapi tedavisinde 5 dakika Ultrason, 15 dakika Hotpack ve 15 dakika TENS uygulanmıştır. Myofasial release tedavisinde ise M. Trapezius üst ve orta parçaları, M. Scalenius, M. Sterno Cleidomastoid kaslarının fasyal gevşetilmesi; anterior, posterior ve lateral yüzeyel fasya gevşetmesi; teknik olarak da bu bölgelerde yuvarlama, germe, kavrama ve basınç teknikleri kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Elektroterapiyle birlikte myofasial release tekniği uygulanan grupta; servikal fleksiyon, ekstansiyon, lateral fleksiyon ve rotasyon hareket açıklıklarında; elektroterapi uygulanan grupta ise sol rotasyon hareket açıklığında tedavi öncesi ve sonrası değerler arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05). Gruplar arasında ağrı, servikal fleksiyon, ekstansiyon, sağa lateral fleksiyon hareket açıklıklarının; elektroterapiyle birlikte myofasial release tekniği uygulanan grup lehine istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05). **Tartışma:** Servikal diskopatili hastaların tedavisinde elektro terapi uygulamaları ile birlikte myofasial release tekniklerinin kullanılması hastaların ağrılarının azaltılmasında ve eklem hareket açıklığının artırılmasında daha etkili olacağı düşünülmektedir.

Comparison of electrotherapy and myofascial release technique on patients with cervical discopathy

Purpose: This study aims to compare electrotherapy and myofascial release technique on patients with cervical discopathy. **Material and method:** The participants with cervical discopathy were divided as group one; treated by both electrotherapy and myofascial release and group two; treated solely by electrotherapy. The average age of first group (9 participants) was 45.22±8.80 and second group (5 participants) 51.40±3.50. Visual Analogue Scale was used to measure the levels of pain and normal joint range of motion of the neck with a goniometer. During the electrotherapy treatment Ultrasound was used for 5 minutes, Hot pack for 15 minutes and TENS for 15 minutes. Whereas, during the myofascial release treatment M. Trapezius upper and middle parts, relaxation of M. Scalenius and M. Sterno Cleidomastoid muscles; anterior, posterior and lateral superficial fascia relaxation; and as for techniques rolling, stretching and pressing were applied over these areas. **Results:** There found significant difference between the pre and post-treatment in cervical flexion, extension, lateral flexion and rotation range of motion in the group one; in left rotation range of motion in the group two (p<0.05). Pain, cervical flexion, extension, left lateral flexion range of motion between groups; a statistically significant difference in favor of the group treated with both electrotherapy and myofascial release technique were observed (p<0.05). **Conclusion:** It is believed that use of myofascial techniques along with the electrotherapy use in the treatment of patients with cervical discopathy helps decrease the pain while increasing the joint range of motion.

P011

Stres üriner inkontinanslı yaşlı kadınlarda ekstrakorporeal magnetik inervasyon tedavisinin etkisi: pilot çalışma

Yeşim Bakar, Özlem Çınar Özdemir, Nuriye Özengin, Bülent Duran Abant İzzet Baysal Ü, KD Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu Abant İzzet Baysal Ü, Tıp Fak, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Bolu
Amaç: Stres üriner inkontinans, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerine önemli etkileri olan major bir sağlık problemdir. Son yıllarda, ekstrakorporeal magnetik inervasyon (ExMI) üriner inkontinans tedavisinde tercih edilmektedir. Bu çalışmada, stres üriner inkontinanslı yaşlı bireylerde ExMI tedavisinin pelvik taban kas kuvveti, üriner semptomlar, inkontinans durumu ve yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemiştir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş aralığı 61-69 (65.23±2.8) yıl olan 13 stres üriner inkontinanslı hasta dahil edilmiştir. Üriner semptomlar, pelvik taban elektromiyografi (EMG) aktivitesi, 1 saatlik ped testi, vizual analog skalası (VAS) ile inkontinans durumu, Ürogenital Distress Anketi'nin (UDI-6) Türkçe versiyonu ve İnkontinans Yaşam Kalitesi Anketi (İ-QoL) ile de yaşam kalitesi değerlendirilmiştir. Tüm değerlendirmeler tedavi öncesi ve sonrası tekrarlanmıştır. Tedavi 6 hafta boyunca, haftada 2 kez ve her bir seans 20 dakika olacak şekilde uygulanmıştır. **Sonuçlar:** Üriner semptomlar ve inkontinans durumu ExMI tedavisinden sonra azalmıştır. Bütün hastaların tedavi öncesi ve sonrası ped testi sonuçlarına göre idrar kaçırma miktarlarında azalma olmuştur (p=0.016). Ayrıca tedavi sonrası EMG değeri (p=0.005), I-QoL (p=0.002), UDI-6 (p=0.002) ve VAS skorunda (p=0.006) anlamlı artış bulunmuştur. **Tartışma:** Ekstrakorporeal magnetik inervasyonun yaşlı hastalarda alternatif, non-invaziv ve ağrısız bir tedavi metodu olduğunu düşünmekteyiz.

The effect of extracorporeal magnetic innervation for the treatment of stress urinary incontinence in older women: a pilot study

Purpose: Stress urinary incontinence is a major health problem that has substantial and important impacts on health related quality of life. In recent years, extracorporeal magnetic innervation (ExMI) has been preferred in the treatment of urinary incontinence. This study presents the results of ExMI treatment on pelvic floor muscle strength, urinary symptoms, incontinence conditions and quality of life of older women with stress urinary incontinence. **Materials and methods:** A total of 13 patients aged 61 to 69 (mean 65.23±2.8 years) were treated for stress urinary incontinence with ExMI. The following parameters were investigated: urinary symptoms, pelvic floor electromyography (EMG) activity, 1-hour pad test, incontinence conditions utilizing the visual analogue scale (VAS), quality of life with Turkish version of the Urogenital Distress Inventory (UDI-6) and the Incontinence Quality of Life Instrument (I-QoL). All assessments were completed at baseline and at the end of the study. Treatment sessions composed of 20 min, twice a week, and for 6 weeks. **Results:** The urinary symptoms and incontinence conditions decreased after the ExMI treatment sessions. The pad test pre and post treatment for all patients showed an improvement of the loss of urine (p=0.016). The EMG value (p=0.005), I-QoL (p=0.002), UDI-6 (p=0.002) and the VAS score (p=0.006) also showed a significant improvement following the treatment. **Conclusion:** Extracorporeal magnetic innervation is an alternative, and painless treatment method with good compliance for elderly patients caused by this condition.

P012

Sezeryan ya da vajinal doğum: Postpartum pelvik taban kas zayıflığı oluşumunu önlemede hangisi daha ekili? Retrospektif çalışma

Bulent Duran, Yesim Bakar, Nuriye Özengin, Özlem Çınar Özdemir, Önder Koc, Timuçin Timuroglu, Şafak Özdemirci Abant İzzet Baysal Ü, Tıp Fak, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Bolu Abant İzzet Baysal Ü, KD Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu Özel Ataşehir Polikliniği İstanbul, Simav Devlet Hastanesi, Kütahya
Amaç: Genç kadınlarda pelvik taban kas zayıflığı çoğu kez normal doğum sırasında pelvik taban yaralanmasının sonucudur. Sezeryan operasyonunun bu tür yaralanmayı önleyip önlemediği bilinmemektedir. Bu çalışma, vajinal ve sezeryan doğumdan 1 yıl sonra pelvik taban kas zayıflığının prevalansını karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 250 kadın dahil edilmiştir. Hastalar doğum tiplerine göre; bir spontan vajinal doğum yapan (VD-1 n = 50), iki spontan vajinal doğum yapan (VD-2 n = 50), bir sezeryan doğum yapan (C/S-1 n = 50), iki sezeryan doğum yapan (C/S-2 n = 50), ve kontrol grubu (hiç doğum yapmamış n = 50) olarak 5 gruba ayrılmışlardır. Hastaların pelvik taban kas kuvvetleri perineometre ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** VD-1 grubu ile sırasıyla; VD-2, C/S-1 ve C/S-2 arasında pelvik taban kas kuvveti açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.325; p=0.876 ve p=0.567). VD-2 grubu ile sırasıyla; C/S-1 ve C/S-2 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.255 ve p=0.120). Ayrıca, C/S-1 grubu ile C/S-2 grubu arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p=0.677). Kontrol grubuyla sırasıyla; VD-1, VD-2, C/S-1 ve C/S-2 arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görüldü (p=0.004; p<0.001; p=0.006 ve p=0.020). **Tartışma:** Bu çalışma, pelvik taban kas zayıflığı prevalansı açısından bir ve iki kez spontan vajinal ve sezeryan doğum arasında fark olmadığını göstermiştir. Daha fazla doğum yapan kadınlarda pelvik taban kas zayıflığı hakkında bilgi sahibi olmak açısından ileriki çalışmalara ihtiyaç vardır.

Cesarean section or vaginal delivery: Which one is more effective to prevent the development of postpartum weakness of pelvic floor musculature? A retrospective study

Purpose: Pelvic floor musculature weakness in young women is usually the result of pelvic floor injury during vaginal delivery. Whether cesarean section delivery may prevent such injury is questionable. We undertook a prospective study to compare the prevalence of pelvic floor musculature weakness among women 1 year after spontaneous vaginal delivery versus cesarean section. **Materials and methods:** 250 women included in this study. Patients were divided into five subgroups according to the mode of delivery: only one spontaneous vaginal delivery (VD-1 n = 50), two spontaneous vaginal delivery (VD-2 n = 50), one cesarean section (C/S-1 n = 50), and two cesarean section (C/S-2 n = 50), and control group (no delivery n = 50). Patients' pelvic floor muscle strength was evaluated by perinometer. **Results:** There was no statistical significance in pelvic floor muscle strength between VD-1 and VD-2, C/S-1, C/S-2 (p=0.325; p=0.876 ve p=0.567). There was no statistical significance between VD-2 and C/S-1, C/S-2 (p=0.255 ve p=0.120). Also, there was no statistical significance between C/S-1 and C/S-2 (p=0.677). There was statistical significance between control group and VD-1, VD-2, C/S-1, C/S-2 (p=0.004; p<0.001; p=0.006 and p=0.020). **Conclusion:** Prevalence of pelvic floor muscle weakness is similar following spontaneous vaginal delivery and cesarean section performed for once or twice for obstructive labor and old cesarean. To identify women's pelvic floor muscle weakness who have delivery more than twice need further studies.

P013**Cyriax boyun değerlendirme ve tedavi yöntemi için klinik karar destek algoritması**

Rafet İrmak, Gül Baltacı, Nevin Ergun

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Manuel yöntemler, muskuloskeletal problemlerin tedavisinde konvansiyonel yöntemlere göre çeşitli üstünlüklere sahiptir. Ancak manuel tekniklerin başarılı bir kullanımı yeterli bir eğitimin yanı sıra tecrübe de gerektirmektedir. Klinik karar verme ve tedavinin uygulanması sırasında yapılabilecek hatalar ölüme kadar gidebilen çeşitli sorunlara neden olabilmektedir. Literatürde manuel tekniklerin kullanımı sonucu 168 ölümlü vaka bildirilmiştir. Türkiye’de en sık kullanılan manuel tekniklerden biri Dr. James Cyriax’ın yöntemidir. Ancak bu yöntem için geliştiricisi ve takipçileri tarafından standart bir değerlendirme ve klinik karar verme algoritması tanımlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı Cyriax tekniğinin boyun bölgesi uygulamalarında kullanılmak üzere bir klinik karar destek algoritmasının tanımlanmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Algoritmanın geliştirilmesinde kurala dayalı klinik karar destek sistemi geliştirme yöntemi kullanılmıştır. Algoritma mantık sınamaları ile tanımsız durum kalmayana kadar optimize edilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışma sonucunda, klinik karar verme ve kurala dayalı klinik karar destek algoritması tanımlanmış ve optimize edilmiştir. **Tartışma:** Klinik karar destek algoritmaları, hastanın değerlendirilmesi ve bu değerlendirmeye dayanarak tedavinin planlanması konusunda bilgi sunan algoritma yapılarıdır. Manuel teknikler eğitim, deneyim ve beceri gerektiren yöntemlerdir. Klinik karar destek algoritmaları gerekli eğitimi almış terapistlere deneyim kazanma sürecinde destek sağlayabilir. Bu durum olumsuz durumların azaltılması ve mesleki gelişimin sağlanması konusunda yardımcı olabilir.

Clinical decision support algorithms for cervical spine according to cyriax

Purpose: Manual techniques have various advantages over conventional techniques in treatment of musculoskeletal disorders. As well as education, experience is an obligation for a successfully application of manual techniques. Malpractice in clinical decision and treatment procedures can cause different problems which may vary to death. In the literature 168 death resulted case were reported. One of the common manual techniques in Turkey is Dr. James Cyriax’s manual technique. But developer and successor of this technique did not publish a standard assessment and clinical decision algorithm. The purpose of this study is to define a clinical decision support algorithm (CDSA) for cervical region according to Cyriax Technique. **Materials and methods:** A rule based clinical decision support system was used in development of algorithm. The algorithm was optimized until no undefined situations were left. **Results:** At the end of the study clinical decision and CDSA were defined and optimized. **Conclusion:** CDSAs are systems which gives supportive information based on patient assessment to determination of treatment plan. Manual techniques are methods which require education, ability and experience. CDSAs may support physiotherapists who got required education and having experience process. This situation may decrease the negative results and may helpful in the development of vocational education.

P014**Ağrılı omuz problemi olan olgularda Pilates egzersizlerinin etkisi**

Aydan Aytar, Esra Dursun Atılğan, Edibe Ünal

Başkent Ü, Sağlık Bilimler Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimler Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı ağrılı omuz problemi olan olgularda pilates egzersizlerinin etkisini incelemek idi. **Gereç ve yöntem:** Dört Kadın ve 11 Erkek toplam 15 olgu çalışmamıza dahil edildi. Pilates egzersiz olgularına hot pack, transcutaneous electrical stimulation ve ultrason haftanın 5 günü 2 hafta süre ile uygulandı. Pilates egzersiz olgularına Pilates egzersiz programı her seansda 15 dakika fizyoterapist gözetiminde yaptırıldı. Omuz fleksiyonu ve internal rotasyonu için ağrı şiddeti nefes kontrollü ve nefes kontrollü olmadan görsel analog skala (GAS) ve yüz sklası ile değerlendirildi. Omuz Ağrı ve Yeti Yitimi, ağrı ve yeti yitimini değerlendirmede kullanıldı. Olguların tanımlayıcı özellikleri toplandı. İstatistiksel analizler için Mann Whitney U testi kullanıldı. **Sonuçlar:** Tedavi öncesi ve sonrası istirahat (p=0.006), nefes kontrollü olmadan omuz fleksiyonunda (p=0.005), nefes kontrollü ile omuz fleksiyonunda (p=0.002), fizyoterapistte göre nefes kontrollü olmadan omuz fleksiyonunda (p=0.008), fizyoterapistte göre nefes kontrollü ile omuz fleksiyonunda (p=0.003), nefes kontrollü olmadan omuz iç rotasyonunda (p=0.004), nefes kontrollü ile omuz iç rotasyonunda (p=0.004), fizyoterapistte göre nefes kontrollü olmadan omuz iç rotasyonunda (p=0.006), fizyoterapistte göre nefes kontrollü ile omuz iç rotasyonunda (p=0.003) meydana gelen ağrıda istatistiksel olarak fark saptandı. Omuz ağrı ve yeti yitimi skorları (p=0.001) tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı idi. **Tartışma:** Çalışmamızın sonuçları pilates egzersizlerinin ağrılı omuz problemlerinde ağrıyı ve yeti yitimini azalttığını göstermiştir.

The effects of Pilates exercises in subjects with painful shoulder problems

Purpose: The aim of this study was to investigate the effects of Pilates exercises in subjects with painful shoulder problems. **Materials and methods:** 4 female and 11 male totally 15 subjects were participated to our study. Pilates exercise subjects’ taken hot pack, transcutaneous electrical stimulation and ultrasound, were participated the program 5days/week for 2 weeks. Pilates exercise subjects’ were received the pilates exercise programme under physiotherapist supervision 15 minutes in each session. Pain severity for shoulder flexion and internal rotation was determined by visual analog scale and face scale with and without breathing control. SPADI Score was used for evaluating for pain and disability. The data related with descriptive characteristics of subjects were collected. Mann Whitney U tests were used for statistical analyses. **Results:** Before and after treatment pain at; rest (p=0.006), shoulder flexion without breathing control (p= 0.005), shoulder flexion with breathing control (p=0.002), shoulder flexion without breathing control according to the physical therapist (p=0.008), shoulder flexion with breathing control according to the physical therapist (p=0.003), shoulder internal rotation without breathing control (p= 0.004), shoulder internal rotation with breathing control (p=0.004), shoulder internal rotation without breathing control according to the physical therapist (p=0.006), shoulder internal rotation with breathing control according to the physical therapist (p=0.003) found statistically significant difference. When compared before and after treatment SPADI scores (p=0.001) were significant statistically. **Conclusion:** The results of our study have shown that pilates exercises would be decreased pain and disability in subjects with painful shoulder problems.

P015

Ayak taban ağrısı olan hastalarda ağrı özellikleri ve ayak fonksiyonu arasındaki ilişki

Emine Handan Tüzün, Bahar Anaforoğlu, Esra Korkmaz, R Elif Demir, Metin Karataş

Kırıkkale Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bil Kırıkkale
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bil, Ankara

Amaç: Ayak taban ağrısı olan olgularda ağrı özellikleri ve ayak fonksiyonu arasındaki ilişkiyi saptamaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza ayak taban ağrısı olan yaşları 18-65 ($X \pm SD_{\text{yaş}} = 42.7 \pm 14.9$) yıl arası 47 bayan (%83.9), 9 erkek (%16.1) katıldı. Olguların sosyodemografik özellikleri, fonksiyonel durumları (Ayak Fonksiyon Anketi (FFİ) ile), ağrı özelliklerinden ağrı niteliği (Kısa Form McGill Ağrı Anketi'nin-SF-McGill) Türkçe versiyonu ile), ağrı şiddeti (Görsel Analog Skalası ile), ağrı sıklığı ve süresi değerlendirildi. **Sonuçlar:** Ağrı şiddeti istirahatte ortalama 2.1 ± 2.5 cm, aktivite sırasında 5.7 ± 2.3 cm, ölçümün yapıldığı anda 2.9 ± 2.3 cm, en şiddetli hissedildiğinde 7.3 ± 1.9 cm'di. SF-McGill ile ölçülen duysal ağrı ortalaması 12.3 ± 5.6 , afektif ağrı ortalaması 1.8 ± 2.6 idi. Ortalama ağrı sıklığı 3.2 ± 2.6 gün/hafta, ağrı süresi 86.3 ± 77.9 dk/gün idi. Ayak fonksiyonu ile istirahatteki ağrı şiddeti, ağrı sıklığı ($p < 0.05$), aktivite sırasında, ölçümün yapıldığı anda ve hissedilen en kötü ağrı şiddeti, SF-McGill duysal ve afektif ağrı puanları ($p < 0.01$) arasında anlamlı ilişkiler vardı. **Tartışma:** Ayak taban ağrısı olan hastalarda ağrı şiddeti, sıklığı ile ağrının duysal ve afektif özellikleri ayak fonksiyonlarını anlamlı şekilde etkilemektedir. Ağrıyla ilgili fonksiyon bozukluğunun daha fazla sağlık sorununa neden olmaması amacıyla ağrının etkili bir şekilde tedavi edilmesi önemlidir.

The relationship between pain characteristics and foot function in patients with sole pain

Purpose: To determine the relationship between pain characteristics and foot function in patients with sole pain. **Materials and methods:** Fortyseven women (83.9%) and 9 men (16.1%) between 18-65 years ($X \pm SD_{\text{age}} = 42.7 \pm 14.9$) with sole pain participated in our study. The Subjects' socio-demographic features, functional status (by Foot Function Questionnaire (FFI), the pain quality (by Turkish version of the Short-form McGill Pain Questionnaire-SF-McGill) and pain severity (visual analogue scale), pain frequency and duration of the pain characteristics were evaluated. **Results:** The mean of the pain severity at rest, during the activity, at the time measured and the worst pain were 2.1 ± 2.5 cm, 5.7 ± 3.2 cm, of 2.9 ± 3.2 cm and 7.3 ± 1.9 cm respectively. The mean of sensory, affective pain scores measured by SF-McGill were 12.3 ± 5.6 , 1.8 ± 2.6 respectively. The mean of the pain frequency was 3.2 ± 2.6 day/week, the pain duration was 86.3 ± 77.9 min/day. There were significant relationships among foot function and pain frequency, pain severity at rest ($p < 0.05$), during the activity and the at the time of the measurement, the worst pain severity, SF-McGill sensory, affective pain scores ($p < 0.01$). **Conclusion:** The pain severity, frequency, sensory and affective pain features effect significantly the foot functions in patients with sole pain. It is important to relieve pain effectively so that pain related dysfunctionality doesn't create further health problems.

P016

Nöropatik ağrılı hastalarda anksiyete-depresyon ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki

Emine Handan Tüzün, Eda Tonga, Bahar Anaforoğlu, Gizem Devaşan, Ali İhsan Almış, Metin Karataş

Kırıkkale Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bil Kırıkkale
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bil, Ankara

Amaç: Nöropatik ağrı periferik nosiseptörlerin uyarımı olmaksızın santral veya periferik sinir sisteminin yapısal lezyonları ve fonksiyon bozukluğuna bağlı olarak gelişen ve kişinin depresyon ve anksiyete düzeyini artırarak yaşam kalitesini olumsuz etkileyen kompleks bir hastalıktır. Çalışmamızın amacı nöropatik ağrılı hastalarda anksiyete, depresyon düzeyi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Ortalama yaşları 52.92 ± 15.50 yıl olan 41 kadın, 16 erkek olmak üzere toplam 57 nöropatik ağrılı olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların sosyodemografik özellikleri kaydedildi. Nöropatik ağrı varlığı klinik muayene ve Leeds Nöropatik Bulgu ve Belirtilerin Değerlendirilmesi (LANNS) ağrı ölçeği ile belirlendi. Genel hissedilen ağrı şiddeti vizüel analog skalası ile ölçüldü. Olguların anksiyete ve depresyon düzeyleri Hastane Anksiyete ve Depresyon skalası (HADS) ile yaşam kalite düzeyleri ise Nöropatik Ağrının Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkisi anketi (NePIQoL) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmamızda HADS'ın anksiyete ve depresyon puanları ile NePIQoL'ın "Semptomlar" alt ölçeği dışındaki tüm alt ölçekleri arasında anlamlı düzeyde negatif korelasyonlar saptandı ($p < 0.05$). **Tartışma:** Santral ya da periferik nöropatik ağrısı olan hastaların depresyon ve anksiyete düzeyleri arttıkça ağrının yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkisi artmaktadır. Bu nedenle anksiyete ve depresyon gibi psikolojik faktörlerin nöropatik ağrı için uygulanacak olan fizyoterapi ve rehabilitasyon yaklaşımlarında göz önüne alınması gereklidir.

Relationship between the anxiety-depression and quality of life in neuropathic pain patients

Purpose: Neuropathic pain is a complex disease that developed by depending on the structural lesions of the central or peripheral nervous system and functional impairment without the stimulation of peripheral nociceptors and effect quality of life negatively by increasing depression and anxiety levels of individual. The aim of our study was to determine the relationship between the anxiety-depression and quality of life in patients with neuropathic pain. **Materials and methods:** Total 57 subjects with neuropathic pain, 41 female and 16 male whose mean ages are 52.92 ± 15.50 years participated into the study. Data about the sociodemographic features of subjects were gathered. The existence of the neuropathic pain was determined by the clinical examination and LANNS pain scale. The general pain severity was measured by the visual analogue scale. Anxiety, depression and quality of life levels of subjects were evaluated by the 'Hospital Anxiety and Depression Scale', and by the 'Neuropathic Pain Impact on Quality of Life questionnaire (NePIQoL) respectively. **Results:** It was found that there were the significant negative correlations between the anxiety and depression points of HADS and all subscales of NePIQoL with the exception of 'Symptoms' subscale ($p < 0.05$) in our study. **Conclusion:** While the anxiety and depression levels of the patients with central or peripheral neuropathic pain increases, the negative affect of the pain on the life quality increases. For this reason, psychological factors such as anxiety and depression should be take into account in the physiotherapy and rehabilitation approaches to manage neuropathic pain.

P017**Fibromyaljili hastalarda yorgunluk şiddeti, toplam myalgik skor ve hassas nokta sayısı arasındaki ilişki**

Emine Handan Tüzün, Bahar Anaforoğlu, Eda Tonga, Zeynep Kaya, Fulden Şahman

Kırıkkale Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl Kırıkkale
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı fibromyaljili (FM) hastalarda yorgunluk şiddeti, toplam myalgik skor (TMS) ve hassas nokta sayısı (HNS) arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Amerikan Romatoloji Birliği kriterlerine göre toplam 80 FM olgusu (76 kadın, 4 erkek) alındı. HNS dijital palpasyonla belirlendi. Dijital palpasyon sırasında deneyimli diğer bir fizyoterapist hastanın davranışlarını gözlemledi ve myalgik skoru belirledi. TMS 0-3 arasında değişen bir skalada oranlandı. (0=acı yok, 1=acı oluşturulabilir, 2=acıya fokal yanıt, 3=geri çekilme yanıtı) ve toplam skor toplandı. Yorgunluk şiddetini ölçmek için Yorgunluk Şiddet Skalasının Türkçe sürümü kullanıldı. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşı 40.07±14.37 yıldır. Ortalama semptom süresi 64.38±59.09 aydır. Ortalama HNS 13.96±2.63 olarak bulundu. Ortalama TMS 26.05±9.23 idi. Ortalama yorgunluk şiddeti 47.04±10.68'di (puan aralığı:12-61). Yorgunluk şiddeti hem HNS hem de TMS ile ilişkili değildi (p>0.05). **Tartışma:** Hem yorgunluk hem de çok sayıda hassas nokta FM'de ana semptomlardan olmasına rağmen yorgunluk şiddeti, HNS ve hassasiyetin şiddeti arasında herhangi bir ilişki bulunmadı. Yorgunluk ve hassasiyet subjektif özelliklere sahiptir ve psikososyal değişkenler ve yapılan aktivitenin gereksinimleri bu subjektif değişkenleri etkileyebilir. Bu nedenle FM hastalarında yorgunluk şiddeti ve hassasiyeti değerlendirirken tüm internal ve eksternal kaynakların düşünülmesi gereklidir.

The relationship between fatigue severity and total myalgic score, tender point count in fibromyalgia patients

Purpose: The aim of this study was to investigate the relationship between fatigue severity and total myalgic score (TMS), tender point count (TPC) in fibromyalgia (FM) patients **Materials and methods:** A total of 80 FM subjects (76 women, 4 men) based on the American College of Rheumatology criteria were included in the study. TPC were determined by digital palpation. During digital palpation another experienced physiotherapist observed the behavior of the patient and rated the myalgic score. TMS was calculated on a scale from 0 to 3 (0= no pain, 1= pain is reproduced, 2= focal response to pain, 3=linches or withdraws), and the total score was summated. Turkish version of the Fatigue Severity Scale was used to measure fatigue severity. **Results:** The mean age of subjects was 40.07±14.37 years. The mean duration of symptoms was 64.38±59.09 months. The mean TPC was found to be 13.96±2.63. The mean TMS was 26.05±9.23. The mean score of fatigue severity was 47.04±10.68 (range 12-61). The fatigue severity was not correlated both TPC and TMS in FM subjects (p>0.05). **Conclusion:** Although either fatigue or multiple tender points are the central symptoms in FM, there was no found any association between fatigue severity and TPC, TMS. Both fatigue and tenderness has also subjective nature and psychosocial variables and the demands of the activity being performed can affect these subjective variables. Therefore all internal and external resources should be considered assessing fatigue severity and tenderness in FM patients.

P018**Spina bifidalı çocuklarda fonksiyonel düzey ile sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi**

Bahriye Türkücüoğlu, Tülay Tarsuslu Şimşek

Sakarya Özel Konuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Sakarya
Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı, spina bifidalı (SB) çocuklarda fonksiyonel düzey ile sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 9.18±2.39 yıl olan 44 SB'li çocuk (20 kız, 24 erkek) dahil edilmiştir. Demografik bilgileri alınan, etkilenim seviyeleri ve yardımcı cihaz kullanımları sorgulanan çocukların fonksiyonel düzeyleri, çocuklar için geliştirilmiş fonksiyonel bağımsızlık ölçümü (WeeFIM) ile, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ise Çocuk Sağlığı Anketi Ebeveyn Formu (CHQ-PF50) ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen çocukların %2.3'ü torakal, %27.3'ü torakolumbal, %38.6'sı lumbal, %27.3'ü lumbosakral, %4.5'i sakral bölge etkilenimli idi. %56.8'i günlük aktivitelerde yardımcı cihaz kullanıyorken, %43.2'si kullanmıyordu. Yapılan istatistiksel analizde, WeeFIM ile CHQ'nin fiziksel sağlık nedeniyle rol/sosyal kısıtlama parametresi arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuş (p<0.05), WeeFIM ile CHQ'nin global sağlık, fiziksel fonksiyon, emosyonel ya da davranışla ilgili zorluklar nedeniyle role kısıtlaması, acı ve rahatsızlık, global davranış, mental sağlık, davranış, öz saygı, genel sağlık algılaması, ebeveyn üzerindeki emosyonel etkisi, aile aktiviteleri, aile uyumu parametreleri arasında bir ilişki bulunmamıştır (p>0.05). **Tartışma:** SB'li çocuklarda var olan fiziksel özür çocuğun günlük yaşamda aktivitelerinde rol kısıtlamasına neden olabilmekte ve bu da yaşam kalitesini etkileyebilmektedir. Etkilenim şiddetinin daha üst seviyelerde olması da günlük yaşam aktivite düzeyini ve yaşam kalitesini etkileyen bir faktör olabilmektedir.

Evaluating the association between functional status and health related quality of life in children with spina bifida

Purpose: The aim of this study was to evaluate functional status and health related quality of life in children with spina bifida (SB). **Materials and methods:** 44 children with spina bifida (SB) (20 girls, 24 boys) were included to the study and the average age of the children was 9.18±2.39 years. After taking demographic information, learning lesion level and assistive device using, children's functional status was evaluated with Pediatric Functional Independence Measurement (WeeFIM), their health related quality of life was evaluated with Child Health Questionnaire Parent Form (CHQ-PF50). **Results:** 2.3% of the children's lesion were toracal, 27.3% of them were toracolumbal 38.6% of them were lumbal, 27.3% of them were lumbosacral, 4.5% were sacral. 56.8% of them were using assistive device during daily living activities. 43.2% were not using any assistive device. According to the statistical analyze, a positive correlation was found between WeeFIM and CHQ physical health caused role/social restriction parameter (p<0.05), but there was no correlation found between WeeFIM and CHQ global health, physical functioning, role functioning, emotional/behaviour, bodily pain, global behaviour, mental health, general behaviour, self esteem, general health perception, parental impact, emotional, family activity, family cohesion parameters (p>0.05). **Conclusion:** Physical disability that children with SB have, may cause role restriction during activities of daily living thus life quality can be affected positively. Having upper segment lesion level can effect the status of daily living activities and life quality.

P019

Parkinson hastalarında bilateral subtalamik çekirdek derin beyin stimülasyonunun mobilite ve el fonksiyonlarına etkisi

Filiz Altuğ, Feridun Acar, Göksemin Acar, Uğur Cavlak
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli
Pamukkale Ü, Beyin Cerrahisi AD, Denizli
Pamukkale Ü, Nöroloji AD, Denizli

Amaç: Bu çalışma Bilateral Subtalamik Çekirdek Derin Beyin Stimülasyon'unun (STN DBS) mobilite ve el fonksiyonlarına olan etkilerini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmada Bilateral STN DBS cerrahisi uygulanan 10 hasta cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 3. ayda değerlendirilmiştir. El fonksiyonlarının değerlendirilmesi için Purdue Pegboard Testi ve el ile yazı yazma testi uygulanmıştır. Mobilitiyi değerlendirmek için Otur Kalk Testi, Süreli Kalk Yürü Testi ve 12m yürüme testi uygulanmıştır. Parkinson hastalığının klinik şiddetini belirlemek için Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği'nin (BPHDÖ) motor fonksiyonları ölçen bölüm III. ve Parkinson hastalığının evresini belirlemede Hoehn&Yahr Parkinson Hastalığı Düzeyi Ölçeği (H&Y) kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalaması 51.20±10.20 yıldır. Çalışmanın sonucunda Purdue Pegboard Test değerleri cerrahi öncesi ve sonrası 3. ay değerleri arasında (p=0.000) ve el ile yazı yazma süresi cerrahi öncesi ve sonrası değerler arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p=0.036). Otur Kalk Testi, Kalk Yürü Testi ve 12m Yürüme Testi sonuçları arasında (p=0.000) ve H&Y hastalık evresi cerrahi öncesi ve sonrası değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur (p=0.000). BPHDÖ motor bölüm puanları cerrahi öncesi ve sonrası değerler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p=0.000). Tedavinin etkinliği incelendiğinde BPHDÖ motor bulgularında %69, sağ el ince kavrama %100, sol el ince kavrama %80, bilateral kavrama %75, bilateral takım oluşturma %150, elle yazı yazma süresinde %27, Otur Kalk Testi %125, Süreli Kalk Yürü Testi %56 ve 12m yürüme testi %72 oranında gelişme göstermiştir. **Tartışma:** Bilateral STN DBS cerrahisi Parkinson hastalarında el ve mobilite fonksiyonlarını geliştirmede etkili ve yararlı bir tedavi yöntemidir.

The effects of bilateral deep brain stimulation of subthalamic nucleus on mobility and hand function in patients with parkinson's disease

Purpose: The aim of this study was to describe effects of bilateral deep brain stimulation of subthalamic nucleus (DBS STN) on mobility and hand function in patients with Parkinson's disease. **Materials and methods:** Ten patients who underwent DBS STN were assessed before and at third month after surgery. Purdue Pegboard and hand writing tests were used to evaluate hand function. Timed Up and Go Test, a 12 m Walking Test, Chair Stand Test were used to assess mobility and balance. Unified Parkinson's disease Rating Scale (UPDRS) part III and Hoehn&Yahr Scale (H&Y) was used to define severity of the Parkinsons disease **Results:** The mean age of the patients was 51, 20±10, 20 years. The results of this study showed that Purdue Pegboard test score was found after surgery compared with before surgery (p=0.000). Mobility and balance ability were seen to be improved after surgery (p=0.000). There were also differences in terms of hand writing test (p=0.036) and H&Y score (p=0.000). UPDRS Part III score was found to be decreased after surgery compared with before surgery (p=0.000). At third month after surgery; UPDRS motor scores, right hand function, left hand function, both hands, assembly scores, hand writing scores, TUG testi, Chair stant test and 12m walking test scores improved by 69%, 100%, 80%, 75%,150%, 56%, 125% and 72% respectively. **Conclusion:** The results of the study showed that Bilateral STN DBS is an effective and safe treatment to improve hand function and mobility ability in patients with Parkinson's disease.

P020

Parkinson hastalarında uluslararası fonksiyonellik, özür ve sağlık sınıflandırması kodlama sistemi ile günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi

Filiz Altuğ, Feridun Acar, Göksemin Acar, Uğur Cavlak
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli
Pamukkale Ü, Beyin Cerrahisi AD, Denizli
Pamukkale Ü, Nöroloji ABD, Denizli

Amaç: Bu çalışma Bilateral Subtalamik Çekirdek Derin Beyin Stimülasyon (STN DBS) cerrahisi uygulanan Parkinson hastalarında Uluslararası Fonksiyonellik, Özür ve Sağlık Sınıflandırması (UFÖSS) kullanılarak günlük yaşam aktivitelerini (GYA) değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmada cerrahi uygulanan 10 hasta cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 3. ayda değerlendirilmiştir. Hastalarda GYA düzeyini belirlemek Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği'nin (BPHDÖ) GYA'ni ölçen bölüm II ve Schwab and England GYA Değerlendirme Sistemi kullanılmıştır. Yapılan değerlendirmelerde UFÖSS kodlama sisteminin Etkinlikler ve Katılım bölümünden iletişim kurma, kendine bakım (yıkama, temel vücut bölümlerine bakım, tuvalet yapma, giyinme, yemek yeme, içme) kişiler arası etkileşim bölümlerinin standart kodları kullanılmıştır **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalaması 51.20±10.20 yıl (5 kadın-5 erkek), hastalık süresi ortalaması 13.40±5.12 yıl ve ilaç kullanma süresi 12.50±5.14 yıldır. Çalışmanın sonucunda iletişim kurma, yıkama, vücut bölümlerine bakım, tuvalet yapma, giyinme, yemek yeme, içme ve kişiler arası etkileşim, aktivitelerinin cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası 3. ay değerleri karşılaştırıldığında tüm parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p=0.000). Schwab and England GYA Değerlendirme Sistemi sonuçları cerrahi öncesi ve sonrası değerler arasında da anlamlı farklılık bulunmuştur (p=0.000). **Tartışma:** Bilateral STN DBS cerrahisi Parkinson hastalarında günlük yaşam aktivite düzeyini artırmada etkili ve yararlı bir tedavi yöntemidir.

Assessment of daily living activities using international classification of functioning disability and health in patients with Parkinson's disease

Purpose: The aim of this study was to assess daily living activities (ADL) using the International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) in Parkinson's disease who underwent deep brain stimulation of Subthalamic Nucleus (STN DBS). **Materials and methods:** Ten patients were assessed before and at third month after surgery. Part II of the Unified Parkinson's disease Rating Scale (UPDRS) and the Schwab and England Test were used to evaluate the daily living activities. Activities and Participation component of the ICF (speaking, washing oneself, toileting, dressing, eating, drinking and basic interpersonal interaction) was used to code the activities for each participant. **Results:** The mean age of the patients (5 female and 5 male) was 51, 20±10, 20 years. The mean duration of the disease was 13.40±5.12 years and the mean of duration of medication usage 12.50±5.14 years. The results of this study showed that ICF (speaking, washing oneself, toileting, dressing, eating, drinking and basic interpersonal interaction) scores were found to be improved after surgery compared with before surgery (p=0.000). There were also differences in Schwab and England Test scores after surgery (p=0.000). **Conclusion:** The results obtained from this study showed that the Bilateral STN DBS is an effective and safe treatment to improve ADL functions in patients with Parkinson's disease.

P021**Kronik boyun ağrılı hastalarda özür durumu, ağrı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi**

Filiz Altuğ, Nihal Bükler, Erdoğan Kavlak, Uğur Cavlak, Bayram Çırak
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli
Pamukkale Ü, Beyin Cerrahisi ABD, Denizli

Amaç: Bu çalışma kronik boyun ağrısı olan hastalarda ağrı şiddeti, özür durumu ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmada Ocak-Haziran 2010 tarihleri Pamukkale Üniversitesi Beyin Cerrahisi Polikliniğine başvuran en az 6 ay ve daha uzun süredir boyun ağrısı olan 40 hasta (28 Kadın; 12 Erkek) değerlendirilmiştir. Demografik özelliklerin yanı sıra ağrı şiddeti (VAS), özür durumu (Boyun Özürlülük Göstergesi) ve yaşam kalitesi (SF-36) değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalaması 45.95±11.77 yıldır. Ağrı süresi ortalaması 32.67±30.65 ay, istirahat sırasındaki ağrı şiddeti 4.62±3.23, aktivite sırasındaki ağrı şiddeti 6.69±3.04 ve gece ağrısı şiddeti 5.68±3.75 bulunmuştur. Boyun Özürlülük Göstergesi ortalaması 44.40±20.99 bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda Boyun Özürlülük Göstergesi ile SF-36 Yaşam Kalite İndeksinin alt parametreleri (genel sağlık, fiziksel durum, sosyal durum, ağrı, fiziksel durumun kısıtladığı roller) arasında negatif yönde güçlü bir ilişki bulunmuştur (p<0.01). Boyun Özürlülük Göstergesi ile gece ağrısı arasında pozitif yönde bir ilişki bulunurken (p<0.05); ağrı süresi, aktivite sırasındaki ağrı ve istirahat sırasındaki ağrı arasında her hangi bir ilişki bulunamamıştır (p>0.05). **Tartışma:** Kronik boyun ağrısı özür durumu artırarak yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Relationship between disability, pain intensity and quality of life in patients with chronic neck pain

Purpose: This study was conducted to determine relationship between disability, pain intensity and quality of life in patients with chronic neck pain **Materials and methods:** Forty patients with chronic neck pain at least 6 months (28 female and 12 male) were evaluated at Pamukkale University, Medical Faculty, Neurosurgery Department between January-June 2010. A Visual Analog Scale was used to describe pain intensity. The Neck Disability Index (NDI) was used to evaluate disability level. To determine quality of life of the subjects, the SF-36 survey was used **Results:** The mean age of the participants was 45.95±11.77 years. The mean of pain duration was 32.67±30.65 month. The mean of pain intensity at rest 4.62±3.23, intensity of pain during activity 6.69±3.04, intensity of night pain 5.68±3.75. The mean of score of the NDI was 44.40±20.99. The results of this study showed that the NDI scores were highly correlated with scores of subscales of SF-36 (p<0.01). The NDI scores also showed a positive correlation with night pain. However, NDI scores were not correlated with pain duration, pain at rest, and pain during activity. **Conclusion:** The results of this study indicate that increased disability level in patients with chronic neck pain leads to decreased quality of life.

P022**Spor yapmanın bedensel engellilerin sosyalleşmesi üzerine etkisi**

Ela Tarakçı, S Nilay Baydoğan, Nejla Uzun, Seda Çifter
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İstanbul
Özel Gelişen Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul
Özel Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul
İstanbul Ü, Beden Eğitimi Spor YO, İstanbul

Amaç: Düzenli ve sistematik olarak spor yapan bedensel engelliler ile spor yapmayan bedensel engellilerin sosyalleşmelerine sporun etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya; yaş ortalamaları 27.97±10.60 olan 77 bedensel engelli dahil edilmiştir. Spor yapma alışkanlığı ve bunun sosyal yaşama katkısını incelemek amacıyla 50 sorudan oluşan anket uygulanmıştır. Anket iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, bedensel engellilerin demografik özellikleri, eğitim durumları, sosyo-ekonomik durumları, ailevi özellikleri, engellilik durumları, spor yapma durumları, ikinci bölümde de sporun bedensel engellilerin sosyalleşmelerine etkisi sorgulanmıştır. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan erkeklerin %88.6'sı, bayanların %66.7'si spor yapmaktaydı. Erkeklerin %11.4'ü, bayanların %33.3'ü spor yapmamaktaydı. Araştırmaya katılan bedensel engellilerin %31.6'sı basketbol %2.5'i voleybol %10.1'i futbol %1.3'ü atletizm %5.1'i jimnastik %2.5'i yüzme, %46.8'si diğer spor dallarıyla uğraşmaktaydı.; Spor yapan bedensel engellilerin %66.7'si spor yapmayı; dinlendirici %80.0'ı eğlenceli ve heyecan verici %77.8'i insanlarla rahat iletişim kurma kolaylığı sağlama, %76.5 sağlık için faydalı olarak tanımlamıştır. Spor yapmayanların %33.3'ü dinlendirici %20.0'ı eğlenceli ve heyecan verici bulduklarını %22.2'si insanlarla daha rahat iletişim kurma kolaylığı sağlama, %23.5'i sağlığına önemli etki ettiğini belirtmiştir. **Tartışma:** Spor yapmanın engellilerin sosyalleşmeleri üzerinde etkili olduğunu söyleyebiliriz.

Impacts of sport to socialize for physically disabled people

Purpose: Investigate the impacts of sport to socialize for physically disabled people who sport and do not sport regularly and systematically. **Materials and methods:** 77 physically disabled people (mean age 27.97±10.60) were included to the study. 50 questions survey was administered to examine sport habit and contribution of sport habit to social life. Survey consists of two parts. In the first part; demographic characteristics educational status, socio-economic status, family characteristics, disability status, status of sport of the physically disabled people and in the second part, the impact of sport for physically disabled people to socialize was examined. **Results:** 88.6% of men and 66.7% of women had been doing sports. 11.4% of men and 33.3% of women had not been doing sports in the study. The physically disabled people who participated to the study had been interested in basketball 31.6%, volleyball 2.5%, football 10.1%, athletics 1.3%, gym 5.1%, swimming 2.5%, other branches of sport 53.2 %. The physically disabled people who sport described to doing sport like that: relaxing for 66.7%, funny and exciting for 80.0%, way of the communication with people easier for 77.8%, beneficial for health for 76.5% of them. The physically disabled people who do not sport described to doing sport like that: relaxing for 33.3%, funny and exciting for 20.0%, way of the communication with people easier for 22.2%, beneficial for health for 23.5% of them. **Conclusion:** We can say that; there are impacts of sport to socialize for physically disabled people.

P023

Molibden kofaktör eksikliği: olgu sunumu

Ela Tarakçı, S Nilay Baydoğan

İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İstanbul

Özel Gelişen Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

Amaç: Molibden kofaktör (MOCO) eksikliği tanımlı bir olgunun klinik özelliklerini ve fizyoterapi uygulamalarını tartışmaktır. **Gereç ve yöntem:** Molibden kofaktör, düşük molekül ağırlıklı bir grup olup insanlarda bulunak sülfit oksidaz, ksantin dehidrogenaz ve aldehit oksidaz enzimlerinin fonksiyonu için gereklidir. MOCO eksikliği hastalığı otosomal resesif kalıtılan, fatal seyreden nadir bir nörometabolik hastalıktır. MOCO eksikliğinden etkilenen olgular, beslenme zorluğu, erken neonatal dönemden itibaren belirgin ağır mental motor retardasyon ve konvülsiyonlar ile karakterizedir. Dünyada yaklaşık 100 vaka örneği bildirilmiştir. MOCO eksikliği tanımlı Türkiye'de görülen ilk vakalardan olan 2 yaşındaki olgu sunulmaktadır. **Sonuçlar:** MOCO eksikliği tanımlı 2 yaşındaki olgumuzda; periferik hipertensiyon, aksiyal hipotoni, lumbal c skolyoz, dismorfik yüz, mikrosefali, gözlerde nistagmus, miyoklonik tip nöbet, primitif reflekslerin aktifliği, motor gelişim geriliği, solunum güçlüğü, sekresyon artışı, beslenme güçlüğü, huzursuzluk, klinik bulguları ve MR görüntülerinde bilateral serebral atrofi ve ak maddede volüm kaybı gözlenmektedir. Olgumuzun öyküsünde anne-baba akraba evliliği ve tanısı konulamadan eks olmuş 2 kardeş mevcuttu. Olguya nörogelişimsel fizyoterapi yöntemleri ve aile eğitimi uygulandı. Literatürde bu olgular için fizyoterapi uygulamaları ile ilgili bilgiye ulaşılabilir. **Tartışma:** MOCO eksikliğinin moleküler düzeydeki tedavisi henüz aydınlatılmamıştır. Özel diyet ve ilaç tedavisi ile semptomlar azaltılmaktadır. MOCO eksikliği tanımlı olgumuzun fizyoterapi uygulamalarıyla kötü klinik seyrinin yavaşlayacağı görülmüştür. MOCO eksikliği tanısı konulmuş vakalarda fizyoterapi öncesi ve sonrası değerlendirme sonuçlarını içeren çalışmaların yapılması faydalı olacaktır.

Molybdenum cofactor deficiency: a case report

Purpose: Discuss the clinical features and physiotherapy practices for a case with molybdenum cofactor (MOCO) deficiency. **Materials and methods:** Molybdenum cofactor is a low molecular weight group that is essential for the functions of the enzymes sulfite oxidase, xanthine dehydrogenase and aldehyde oxidase. MOCO deficiency is a inherited as autosomal recessive and fatal neurometabolic disease rarely. Cases with MOCO deficiency disease are characterized by difficulty in feeding, severe mental motor retardation, convulsion in early neonatal period. Approximately 100 cases have been reported in world. A 2-year-old boy with MOCO deficiency, one of first cases seen in Turkey, will be presented. **Results:** 2-year-old case with MOCO deficiency disease has some common clinical signs and symptoms like that peripheral hypertonicity, axial hypotonia, lumbal c scoliosis, dysmorphic face, microcephaly, nystagmus myoclonic seizures, active primitive reflexes, motor retardation, respiratory distress, increases secretion, feeding difficulties, irritability. Bilateral cerebral white matter atrophy and volume loss were observed in MRI. Parental consanguinity and 2 brothers dead with unknown disease are observed in the case's anamnesis. Neurodevelopmental physiotherapy techniques and family education has been practised for this case. Information about physiotherapy techniques for these cases could not be reached. **Conclusion:** Molecular therapy for MOCO deficiency disease has not be clarified yet. Symptoms are reduced by a special diet and medication. We think that physiotherapy practice slowdown hard prognosis for this case with MOCO deficiency disease. Doing Studies have reports about before and after physiotherapy assessments for cases with MOCO deficiency disease will be useful.

P024

Ayak bileği burkulmalarının tedavisinde ICEFEEL® ve Arnica-ICEFEEL® soğuk bandaj uygulamalarının karşılaştırılması

Zekiye Nisa Özberk, Özlem Öner Coşkun, Feza Korkusuz

ODTÜ, Sağlık ve Rehberlik Merkezi, Ankara

Amaç: Bu çalışma ayak bileği yaralanmaları tedavisinde ICEFEEL® ve Arnica-ICEFEEL® soğuk bandaj uygulamalarının etkinliklerini incelemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Ayak bileği burkulmasından sonra ilk 72 saat içinde merkezimize başvuran, evre I-II ayak bileği burkulması tanısı kesinleşmiş bireyler çalışmaya alınmıştır. 8 ICEFEEL® (İnterfarma A.Ş., Ankara), 8 Arnica-ICEFEEL® (İnterfarma A.Ş., Ankara) grubu olmak üzere toplam 16 kişi katılmıştır. Hastalara çalışma hakkında bilgi verilmiş, gönüllü katılım formu okutularak onaylatılmıştır. Hastalar rasgele yöntemle gruplara ayrılmıştır. 1.gün, 4.gün, 2.hafta ve 1.ayda değerlendirme yapılmıştır. Dört değerlendirme gününde a) görsel analog skalası ile ağrı, b) volumetre ile ödem, c) gonyometrik ölçümle eklem hareket genişliği, d) Kitaoka Fonksiyonel Ayak Bileği Skalası ile fonksiyonel durum değerlendirmesi yapılmıştır. Son değerlendirmede diğerlerine ek olarak Biodex System-3 Pro (New York, USA) cihazı ile eversiyon-inversiyon yönünde 30°/s, 60°/s ve 120°/s açışal hızlarda izokinetik kas kuvveti değerlendirildi. **Sonuçlar:** Her iki grupta da zamana bağlı olarak hastaların ağrı ve ödem düzeylerinde azalma, eklem hareket açıklığında tüm yönlerde artma ve fonksiyonel düzeyde iyileşme görülmüştür (p<0.001). Aynı zaman kesitlerinde yaralanmanın olduğu ayak bileğinde gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). 30°/s, 60°/s ve 120°/s hızlarda eversiyon ve inversiyon peak torque değerlerinde gruplar arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır (p>0.05). **Tartışma:** ICEFEEL® ve Arnica-ICEFEEL® soğuk bandaj uygulamaları kompresyon ve soğuk uygulamanın birlikte yapılması ve erken mobilizasyona izin verdiği için diğer uygulamalara göre avantajlıdır. Bandajların ulaşılabilirliği kolay bir malzeme olduğundan avantajlı bir yöntemdir. Bu nedenle akut burkulmalarda etkili bir şekilde kullanılabilir. Gerçekleştirilen çalışmada Arnica-ICEFEEL® soğuk bandaj'ın ICEFEEL® soğuk bandaj kadar etkili olduğu görülmüştür.

Comparison of ICEFEEL® and Arnica-ICEFEEL® cold bandage applications in the treatment of ankle sprains

Purpose: The aim of the this study was to investigate of the effectiveness of Arnica-ICEFEEL® and Arnica-ICEFEEL® cold bandage applications in the treatment of ankle sprains. **Materials and methods:** 8 ICEFEEL® and 8 Arnica-ICEFEEL® totally 16 people who had grade I-II ankle lateral sprain were included in this study. The patients who applied to the medical center within 72 h of injury were entered into the study. Patients who volunteered to the study assigned to two groups randomly. The patients were evaluated at 1, 4, 14, 28th days a) pain with visual analog scale, b) Edema with volumeter, c) range of motion (ROM), d) Functional status with Kitaoka Functional Ankle Scale. Besides these evaluations at 28th day inversion-eversion isokinetic muscle strength were calculated by Biodex System 3 Pro. **Results:** In the course of time, decreases in pain and edema levels, increases in range of motion in all directions, and improvements in functional status were observed in both groups (p<0.001). No significant differences occurred between the two groups during the same time levels (p>0.05). Inversion and eversion peak torque values showed no significant differences between the two groups at three angular speed (p>0.05). **Conclusion:** ICEFEEL® and Arnica-ICEFEEL® cold bandage applications had similar effectiveness in the treatment of acute lateral ankle sprain. The availability of bandage material is an easy method is advantageous. In conclusion was reached that Arnica-ICEFEEL® cold bandage is effective as the Arnica-ICEFEEL® cold bandage.

P025**Serebral palsili bireylerin anne-babalarında depresyon: anne ve babadaki depresyonun farklı kaynakları**

Selvin Balki, Özden Canbay
Cumhuriyet Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Sivas
Özel Gülüş Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Malatya

Amaç: Bugüne kadar, serebral palsili (SP) bir çocuğa sahip olmanın ailelerdeki etkileri konusundaki araştırma özellikle annelerde odaklanmıştır. Bu çalışmanın amacı; SP'li bireylerin anne ve babaları arasında depresyonla ilgili herhangi bir fark olup olmadığını belirlemek ve bu kişilerin anne-babasındaki depresyonu tahmin ettiren faktörleri araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Kesitsel çalışma, 40 SP'li kişinin (4-28 yaş) ailesi arasında Beck Depresyon Envanteri (BDE) kullanılarak yapıldı. **Sonuçlar:** Bu baba ve annelerin BDE puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi (P=0.686). Regresyon analizi; SP'li kişinin davranışları, babaların bakım yükü, annelerin depresyonu ve aile gelir skorlarının, baba BDE puanındaki tüm varyansın %49'unu açıkladığını ortaya koydu. Sonuçlara göre; annelerdeki depresyon varyansının %66'sı SP'li kişilerin ağırlığı, ev egzersiz programının devam süresi, aile geliri ve algılanan engel tipi (fiziksel ya da fiziksel-zihinsel) değişkenlerinin kombinasyonundan tahmin edilebilir. **Tartışma:** Anne ve baba depresyonu SP kişinin farklı yönlerinden etkilenabiliyor ve bu ilişkide gelir önemli bir değişken olabilir. Bu durum, aileyi bir bütün olarak destekleyen özel rehabilitasyon programları geliştirmenin önemini belirtmektedir.

Depression in parents of person with cerebral palsy: different sources of depression in the mothers and fathers

Purpose: To date, research on the effects on families of having a child with cerebral palsy (CP) has focused mainly on mothers. The objective of the study was to determine whether there was any difference, with respect to depression, between mothers of person with CP and their fathers and to investigate factors predicting depression in parents of the persons. **Materials and methods:** A cross-sectional study among 40 parents of persons with CP (age 4-28 years) was performed, using the Beck Depression Inventory (BDI). **Results:** The different between this father and mothes' BDI scores weren't statistically significant (P=0.686). Regression analysis revealed that the behaviors of person with CP, burden of care giving to the fathers, the mothers' depression, and family income scores explained 49 % of the total variance in the father BDI scores. According to the results; 66 % of the variance in mother' depression can be predicted from the combination of the weight of persons with CP, duration of the continuation of home exercise program, family income, and perceived disability type (physical or physical-mental) variables. **Conclusion:** Parents' depression can be affected by different aspects of the person with CP, and income could be an important variable in this relation. This emphasizes the importance of the development of specific rehabilitation programs that support the family as a whole.

P026**Kalça protez cerrahisi uygulanan hastalarda genel sağlık, anksiyete ve depresyon düzeylerinin incelenmesi**

Nihal Büker, Esat Kiter, Semih Akkaya, Ali Kitiş, Nuray Akkaya, Nusret Ök
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli
Pamukkale Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Denizli
Pamukkale Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon AD, Denizli

Amaç: Bu çalışma kalça protezi cerrahisi uygulanan hastalarda genel sağlık, anksiyete ve depresyon durumlarının incelenmesi amacı ile planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Pamukkale Üniversitesi Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD'nda Aralık 2008- Mayıs 2010 tarihleri arasında kalça protezi uygulanan ve yaş ortalamaları 63.72±11.34 yıl olan 58 hasta (20 erkek, 38 kadın) çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan hastalara hasteneden taburcu oldukları gün anksiyete ve depresyon durumlarını değerlendirmek için Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HAD) ve genel sağlık düzeylerini belirlemek için Nottingham Sağlık Profili Skalası (NSP) uygulanmıştır. **Sonuçlar:** Hastaların HAD anksiyete ve depresyon puan ortalamaları (sırasıyla; 7.39±4.46, 6.68±4.46) kesme puanlarının altında bulunmuştur. Ancak hastaların %22'si HAD anksiyete ve %45'i HAD depresyon kesme puanının üzerinde puan almışlardır. Hastaların HAD anksiyete ve depresyon durumları ile NSP alt ölçekleri (sosyal durum, ağrı, uyku) ve toplam puan arasında istatistiksel olarak pozitif anlamlı ilişki (sırasıyla; HAD anksiyete p=0.000, HAD depresyon p=0.000) bulunmuştur. Hastaların hastanede kalma süreleri ve mobilizasyona başlama süreleri ile HAD anksiyete ve depresyon durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. **Tartışma:** Kalça protezi cerrahisi sonrası hastalarda depressif semptomlar yüksek düzeyde bulunurken, genel sağlık durumunun yüksek düzeyde olmasının anksiyete ve depresyonun önüne geçmede önemli bir belirleyici olduğu kanısındayız.

Investigation of general health, anxiety and depression level in patients with hip joint prothesis

Purpose: This study was planned with the aim of investigation of general health, anxiety and depression level in patients with hip joint prothesis. **Materials and methods:** Fifty eight (38 females, 20 males) patients mean age of 63.72±11.34 years which operated for hip joint replacement in Pamukkale University Medical Faculty Department of Orthopaedics and Traumatology in duration December 2008- May 2010 were included in this study. It was used Hospital Anxiety and Depression Assessment (HAD) for evaluating anxiety and depression level and Nottingham Health Profile (NHP) for evaluating general health status for participated in this study after discharged. **Results:** Mean scores of HAD anxiety and depression points were found in under the cut-off points (respectively; 7.39±4.46, 6.68±4.46). However, 22% of patients for HAD anxiety and 45% of patients for HAD depression were have points in under cut-off points. It was found a positive relation between HAD anxiety and depression scores with all subscores (social status, pain, sleep) and total score of NHP (respectively; with HAD anxiety p=0.000 and HAD depression p=0.000). And also it was not a relation between duration of hospitalization and time of mobilization with HAD anxiety and depression scores. **Conclusion:** It was found a high level of depressive sympyoms in patients after hip replacement surgery, we concluded that high level of general health status is a determinant to obviate of anxiety and depression.

P027

İlköğretim öğretmenlerinin vücut mekanikleri konusundaki bilgi düzeyleri, tutum ve davranışları

İlkin Çıtak Karakaya, Simge Kaya, Nazif Bayhan, Mehmet Gürhan Karakaya

Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabil BI, Muğla Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabil BI, Muğla

Amaç: Bu araştırma Muğla ili Merkez ilçesine bağlı 13 ilköğretim okulunda görev yapan 104 öğretmenin vücut mekaniği konusundaki bilgi düzeyleri ile tutum ve davranışları hakkında fikir edinmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve yöntem:** Bireylerin fiziksel ve sosyodemografik özellikleri (cinsiyet, yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, medeni durum, uzmanlık alanı ve mesleki tecrübe) kaydedilmiş, vücut mekaniği bilgi düzeyleri ile tutum ve davranışlarını değerlendirmede araştırmacılar tarafından hazırlanan bir anket formu kullanılmıştır. Toplam 20 bilgi düzeyi sorusu ve 15 tutum-davranış sorusuna verilen doğru/uygun cevap oranları; %75 (yüksek) şeklinde gruplanmıştır. Toplam 20 bilgi düzeyi sorusu ve 15 tutum-davranış sorusuna verilen doğru/uygun cevap oranları; <%50 (düşük), %50-75 (orta) ve >%75 (yüksek) şeklinde gruplanmıştır. **Sonuçlar:** Öğretmenlerin 4'ü (%4) bilgi düzeyi sorularının yarısından azını, 73'ü (%70) %50-75'ini ve 27'si (%26) %75'den fazlasını doğru cevaplamıştır. En yüksek oranda doğru cevaplanan sorunun "Alışveriş çantalarını taşımamanın en iyi yolu" (%94) ve en yüksek oranda yanlış cevaplanan sorunun "Uzun süre ayakta dururken vücut ağırlığını taşıma" (%85) ile ilgili olduğu görülmüştür. Vücut mekaniklerinin doğru kullanımına ilişkin tutum ve davranış oranları incelendiğinde, sadece 15 (%14) öğretmenin yüksek oranda (%75 ve üzeri) uygun tutum ve davranış sergiledikleri saptanmıştır. **Tartışma:** Çalışmamızın bulguları, ilköğretim öğretmenlerinin vücut mekaniklerinin doğru kullanımını konusunda bilinçlendirilmelerinin ve ilgili eğitim programlarının zorunlu müfredatta yer almasının, gerek öğretmenlerin gerekse öğrencilerinin kas iskelet sistemi problemlerini önlemek açısından son derece gerekli ve önemli olduğuna işaret etmiştir.

Body mechanics knowledge level, attitude and behaviour of primary school teachers

Purpose: This study was conducted on 104 teachers of 13 Muğla City Center primary schools, to get information about their level of knowledge, attitude and behaviours related to proper usage of body mechanics. **Materials and methods:** Physical and sociodemographic characteristics (gender, age, body weight, height, marital status, area and experience of profession) of the subjects were recorded, and a questionnaire prepared by the authors was used in order to assess their level of knowledge, attitude and behaviours related to body mechanics. Correct/proper answers given to 20 knowledge level and 15 attitude-behaviour questions were grouped as; 75% (high). Correct/proper answer ratios given to 20 knowledge level and 15 attitude-behaviour questions were grouped as; <50% (low), 50-75% (moderate) and >75% (high). **Results:** Four (4%) teachers gave correct answers to less than half of knowledge questions, 73 (70%) replied correctly with a ratio between 50-75%, and 27 (26%) had a success rate over 75%. The question with the highest correct and false reply rates were related with "the best way of carrying shopping bags" (94%) and "carrying body weight while standing still" (85%), respectively. When attitude and behaviors were investigated, it was found that only 15 (14%) teachers had a high ratio (over 75%) of proper attitude and behaviors toward proper usage of body mechanics. **Conclusion:** Findings of our study point out that it is imperative and very important to make the primary school teachers more conscious about proper use of body mechanics, and to include related education programs in the curriculum, in order to prevent musculoskeletal problems of both teachers and the students.

P028

İlköğretim öğretmenlerinin kas-iskelet sistemi problemleri ve yaşam kalitesine etkisi

İlkin Çıtak Karakaya, Emsal Tunç, Merve Kılıç, Mehmet Gürhan Karakaya

Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabil BI, Muğla

Amaç: Bu araştırma Muğla ili Merkez ilçesine bağlı 13 ilköğretim okulunda görev yapan 104 öğretmenin kas-iskelet sistemi problemlerini incelemek ve yaşam kalitesine etkisini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve yöntem:** Bireylerin fiziksel ve sosyodemografik özellikleri (cinsiyet, yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, medeni durum, uzmanlık alanı, mesleki tecrübe) kaydedilmiştir. Kas-iskelet sistemi problemleri Nordic kas-iskelet (NKİ) anketi, yaşam kalitesi ise kısa form-36 (SF-36) anketi kullanılarak incelenmiştir. **Sonuçlar:** Yirmi öğretmenin (%19) hiçbir vücut bölgesinde ağrı şikayeti bulunmadığı, %39'unun boyun ve %38'inin bel ağrılarının olduğu, en düşük ağrı oranına sahip vücut bölgesinin ise dirsek (%9) olduğu görülmüştür. Ağrı şikayetinin 30'lu yaşlarda başladığı, doktor/fizyoterapist en çok (%86) bel ağrısı nedeniyle başvurduğu saptanmıştır. NKİ anketindeki dokuz vücut bölgesinde ağrı şikayeti olan ve olmayanların yaş, vücut kitle indeksi (VKİ) değeri ve mesleki tecrübeleri karşılaştırıldığında, boyun bölgesinde ağrısı olanların VKİ değerlerinin daha düşük (p=0.018), bel bölgesinde ağrısı olanların yaş ortalamalarının daha yüksek (p=0.048) olduğu bulunmuştur. Diğer vücut bölgelerinde ise ağrısı olan ve olmayanların yaş, VKİ ve mesleki tecrübe değerleri benzerlik göstermiştir (p>0.05). Kas-iskelet ağrısı olan öğretmenlerin yaşam kalitesi puanlarının, SF-36'nın hem fiziksel hem de mental içerik alt ölçeklerinde daha düşük olduğu görülmüştür (sırasıyla; p=0.012 ve p=0.023). **Tartışma:** Çalışmanın sonuçları, öğretmenlerin kas-iskelet sistemi problemlerinin en aza indirilmesi amacıyla düzgün postürün korunmasına, vücut mekaniğinin ve ergonomik prensiplerin uygun kullanımına, bel-boyun okuluna katılıma yönelik bilgilendirilmelerinin gerekli olduğu kanısı oluşturmıştır.

Musculoskeletal system problems and effects on quality of life in primary school teachers

Purpose: This study was conducted on 104 teachers of 13 Muğla City primary schools, in order to investigate their musculoskeletal problems, and effects on quality of life (QoL). **Materials and methods:** Physical and sociodemographic characteristics (gender, age, body weight, height, marital status, area and experience of profession) were recorded. Musculoskeletal problems and QoL were evaluated by Nordic musculoskeletal (NMS) scale and short form-36 (SF36), respectively. **Results:** Twenty teachers (19%) were free of pain in any body regions, 39% had neck and 38% had low back pain, and the elbow was the body region with the lowest pain rate (9%). It was determined that pain complaints started during the ages of 30, and the most common (86%) reason of attendance to a doctor/physiotherapist was the low back pain. Age, body mass index (BMI) and professional experience of the ones with and without pain in nine body regions of the NMS scale were compared. It was found that BMI of the teachers with neck pain was lower (p=0.018), and the mean age of the teachers with low back pain was higher (p=0.048). Subjects with and without pain in other body regions had similar age, BMI and professional experience (p>0.05). The teachers with pain had lower QoL scores in both physical and mental component subscales of SF-36 (p=0.012 ve p=0.023, respectively). **Conclusion:** Findings of the study revealed the necessity of enlightening the teachers in regard to maintaining correct posture, using proper body mechanics and ergonomic principles, attending to back-neck schools, in order to minimize their musculoskeletal problems.

P029**Serebral palsili çocukların fonksiyonel seviyelerinin değerlendirilmesi**

Pelin Pıştav Akmeşe, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel

Celal Bayar Ü, Salihi Meslek YO, Çocuk Gelişimi Programı, Manisa Hacetetepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışma, farklı klinik tiplere sahip Serebral Palsi (SP) 'li çocukların fonksiyonel seviyelerinin incelenmesi amacıyla planlandı.**Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 326 SP'li çocuk dahil edildi. Olguların klinik tip, ekstremité dağılımları belirlendikten sonra, kaba motor fonksiyon seviyeleri Kaba Motor Fonksiyonel Sınıflandırma Sistemi-KMFSS (Gross Motor Function Classification System-GMFCS) ile, el yetenekleri El Yetenek Sınıflandırma Sistemi (Manual Ability Classification System-MACS) ile ve günlük yaşam aktiviteleri ise Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçütü-WeeFIM ile değerlendirildi.**Sonuçlar:** SP'li olguların yaş ortalamaları 6.45±3.8 yıl idi. Olgular klinik tip açısından incelendiğinde; 222'si (% 68.4) spastik, ekstremité dağılımına göre ise; 184'ü (% 56.4) diparatik SP idi. KMFSS'ye göre: SP'li çocukların 59'u (%18) Seviye I, 98'i (%30.1) Seviye II, 36'sı (%11.2) Seviye III, 59'u (%18) Seviye IV, 74'ü (%22.7) Seviye V'de idi. MACS'a göre: SP'li çocukların 78'i (%23.9) Seviye I, 119'u (%36.5) Seviye II, 71'i (%21.8) Seviye III, 47'si (%14.4) Seviye IV, 11'i (%3.4) Seviye V'de idi. WeeFIM' e göre ise: 70'i (%21.5) tam bağımlı, 139'u (%42.6) modifiye bağımlı, 117'si (%35.9) bağımsız idi. SP'li çocukların motor fonksiyon düzeyi (KMFSS) ile el yetenekleri (MACS) arasında ($r=0.713$, $p=0.000$) ve KMFSS ile günlük yaşam aktiviteleri (WeeFIM) arasında ($r=-0.665$, $p=0.000$) anlamlı ilişki bulundu. Ayrıca SP'li çocukların klinik tiplerinin KMFSS, MACS ve WeeFIM düzeylerini etkilediği bulundu ($p<0.05$).**Tartışma:** Farklı tip SP'li çocuklarda fonksiyonel seviye değişiklik göstermekle beraber, SP'li çocukların fonksiyonel seviyelerinin detaylı ve birbirini tamamlayan sınıflandırma sistemleri ve ölçümlerle değerlendirilmesi çocukların aktivite ve sosyal katılımdaki sorunlarını da ortaya koyabilecektir.**Assessment of functional levels in children with****Purpose:** This study was performed to assess the functional levels in different clinical types of children with Cerebral Palsy (CP).**Materials and methods:** The study included 326 children with CP. After determination of clinical type and extremity distribution of children, gross motor function was assessed by Gross Motor Function Classification System (GMFCS), manual ability by Manual Ability Classification System (MACS) and daily living activities by Functional Independence Measure (WeeFIM). **Results:** Mean age of the children was 6.45±3.8 years. 222 (68.4%) of children were spastic and 184 (56.4%) were diparetic CP. 59 (18%) of children were in Level I, 98 (30.1%) in Level II, 36 (11.2%) in Level III, 59 (18%) in Level IV, 74 (22.7%) in Level V of GMFCS. 78 (23.9%) of children were in Level I, 119 (36.5%) in Level II, 71 (21.8%) in Level III, 47 (14.4%) in Level IV, 11 (3.4%) in Level V of MACS. 70 (21.5%) of children were dependent, 139 (42.6%) were modified dependent and 117 (35.9%) were independent. Significant relation was found between GMFCS and MACS ($r=0.713$, $p=0.000$), GMFCS and WeeFIM ($r=-0.665$, $p=0.000$). In addition, clinical type of CP effected GMFCS, MACS and WeeFIM ($p<0.05$). **Conclusion:** Functional levels differ in different types of CP, however the detailed and complementary classifications systems and measurements in assessing the functional levels of children with CP will put forward the problems in activity and social participation of children with CP.**P030****Spastik serebral palsili çocukların kaba motor fonksiyonları ile spastisite arasındaki ilişki**

Akmer Mutlu, Pelin Pıştav Akmeşe, Mintaze Kerem Günel

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

Amaç: Serebral Palsi (SP) 'li çocuklarda kaba motor fonksiyonel durumu etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu çalışmadaki amaç, spastik SP'li çocuklarda kaba motor fonksiyonlar ile spastisite arasındaki ilişkiyi inceleyerek, spastisitenin kaba motor fonksiyonlar üzerindeki etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya spastik SP teşhisi almış 54 çocuk dahil edildi. Çocukların kaba motor fonksiyonel düzeyleri Kaba Motor Fonksiyon Ölçümü-GMFM ve Kaba motor fonksiyon sınıflandırma sistemi-GMFCS ile spastisiteyi Modifiye Ashworth Skalası (MAS) 'a göre değerlendirildi. **Sonuçlar:** SP'li olguların 17'si kız (% 31.5), 37'si (% 68.5) erkek, yaş ortalamaları 7.06±2.41 yıl (4-12) idi. GMFCS'ye göre; SP'li çocukların 12'si (%22.2) Seviye I, 9'u (%16.7) Seviye II, 8'i (%14.8) Seviye III, 17'si (%31.5) Seviye IV, 8'i (%14.8) Seviye V'de idi. SP'li çocukların GMFCS ile GMFM'nin alt boyutları olan yüzüstü-sırtüstü ($r=-0.363$, $p=0.07$), oturma ($r=-0.546$, $p=0.000$), dizüstü ($r=-0.718$, $p=0.000$), ayakta ($r=-0.843$, $p=0.000$), yürüme ($r=-0.863$, $p=0.000$) ve total ($r=-0.842$, $p=0.000$) puanları arasında anlamlı ilişki bulundu. Ayrıca GMFM'nin yüzüstü-sırtüstü ve oturma alt boyutu ile spastisite arasında ilişki bulunmazken ($p>0.05$), dizüstü, ayakta, yürüme ve GMFM toplam skoru ile alt ekstremité spastisitesi arasında anlamlı ilişki bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** SP'li çocuklarda, özellikle alt ekstremité spastisitesi kaba motor fonksiyonları etkilemektedir. Tedavide, spastisiteye yönelik yaklaşımların kullanılmasının kaba motor fonksiyonları geliştirebileceği fikrindeyiz.**Relation of gross motor functions and spasticity in children with spastic cerebral palsy****Purpose:** There are many reasons effecting the gross motor function in children with Cerebral Palsy (CP). This study aimed to investigate the relation between gross motor functions and spasticity and to examine the effect of spasticity on gross motor functions of children with CP. **Materials and methods:** The study included 54 children with CP. Gross motor functions of children were assessed by Gross Motor Function Measure (GMFM) and Gross Motor Function Classification System (GMFCS). Spasticity was evaluated by Modified Ashworth Scale (MAS). **Results:** 17 (31.5%) of children were boys and 37 (68.5%) were girls with the mean age of 7.06±2.41years. 12 (22.2%) of children were in Level I, 9 (16.7%) in Level II, 8 (14.8%) in Level III, 17 (31.5%) in Level IV and 8 (14.8%) in Level V of GMFCS. A significant correlation was found between GMFCS and prone-supine ($r=-0.363$, $p=0.07$), sitting ($r=-0.546$, $p=0.000$), kneeling-crawling ($r=-0.718$, $p=0.000$), standing ($r=-0.843$, $p=0.000$), walking subsection of GMFM ($r=-0.863$, $p=0.000$) and total score of GMFM ($r=-0.842$, $p=0.000$). In addition any correlation was found between prone-supine, sitting subsections of GMFM and spasticity ($p>0.05$), while kneeling-crawling, standing, walking subsections, total score of GMFM had correlation with lower extremity spasticity ($p<0.05$). **Conclusion:** Lower extremity spasticity effects the gross motor functions of children with CP. Using the approaches related to spasticity may gain the gross motor functions in these children.

P031

Oxford Omuz Skoru (Oxford Shoulder Score-OSS): Türkçe versiyonunun kültürel adaptasyonu ve geçerliği

B Umut Tuğay, Nazan Tuğay, Nihal Gelecek, Mustafa Özkan
Özel Coşku Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Muğla
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Muğla
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Ortopedi AD, İzmir

Amaç: Oxford Omuz Skoru omuzunda belirgin problemi olan hastaları değerlendirmek için geliştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı OSS nin Türkçe kültürel adaptasyonunu yapmak ve omuz patolojisi olan Türk hastalar için geçerliğini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** OSS literatürdeki rehberlere göre çevrildi ve kültürel adaptasyonu yapıldı. Omuz problemi olan 84 hasta (yaş ort. 49,26±11.92 yıl) çalışmaya katıldı. Hastalar Türkçe OSS'yi, Kısa Form 36 (SF-36) 'yı ve Omuz Ağrı ve Özur İndeksi (Shoulder Pain and Disability Index -SPADI) ni doldurdu. İç tutarlılık Cronbach α katsayısı kullanılarak test edildi. Tekrarlanabilirlik ilk testten 48 saat sonra hastalardan OSS'yi tekrar doldurmaları istenerek değerlendirildi. Her iki testing toplam sonuçları arasındaki korelasyon Pearson korelasyon katsayısı hesaplanarak ve ICC ile tayin edildi. Geçerlik OSS, SPADI ve SF-36 skorları arasındaki Pearson korelasyon katsayısı hesaplanarak değerlendirildi. Taban ve tavan etkileri analiz edildi. **Sonuçlar:** İç tutarlılık yüksek idi (Cronbach's α 0.92). İki farklı yöntemle test edilen tekrarlanabilirlik anlamlı bir farklılık göstermedi. Construct geçerlik OSS ve diğer skorlar arasında anlamlı bir korelasyon gösterdi. Toplam OSS skorunda taban ve tavan etkisi yoktu. **Tartışma:** OSS'nin Türkçe versiyonunun yüksek Cronbach α and Pearson Correlation Katsayısı ile geçerli, güvenilir ve tekrarlanabilir bir enstruman olduğu bulundu. OSS omuz problemi olan Türkçe konuşan hastalarda klinik uygulamalarda kullanışlı bir ankettir.

Oxford Shoulder Score (OSS): Cross – cultural adaptation and validation of the Turkish version

Purpose: The Oxford Shoulder Score (OSS) is a questionnaire developed to evaluate patients with certain shoulder problems. This study aimed to translate and culturally adapt a Turkish version of the OSS and validate its use for assessing Turkish patients with shoulder pathology. **Materials and methods:** OSS was translated and culturally adapted according to the guidelines in the literature. Eighty four patients (mean age 49,26±11.92 years) with shoulder problems participated. Patients completed the Turkish Oxford Shoulder Score (OSS), the Short Form 36 (SF-36), and the Shoulder Pain and Disability Index (SPADI). Internal consistency was tested using Cronbach α coefficient. Reproducibility was assessed by asking patients to complete another OSS 48 hours after the first test. Correlation between the total results of both tests was determined by the Pearson correlation coefficient and ICC. Validity was assessed by calculating the Pearson correlation coefficient between the OSS and SPADI and SF-36 scores. Floor and ceiling effects were analyzed. **Results:** The internal consistency was high (Cronbach's α 0.92). The reproducibility tested by two different methods showed no significant difference. The construct validity showed a significant correlation between the OSS and the other scores. There was no floor or ceiling effect in total OSS score. **Conclusion:** The Turkish version of the OSS proved to be valid, reliable and reproducible instrument as demonstrated by high Cronbach α and Pearson Correlation Coefficients. The application and evaluation of the instrument was feasible for use in clinical trials in Turkish speaking patients with shoulder problems.

P032

Yürüyebilen ve yürüyemeyen spastik serebral palsili çocuklarda ayak anterior transvers ark esnekliğinin incelenmesi

Gözde Gür, Yavuz Yakut, Burcu Dilek

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışma spastik Serebral Palsi'li (SP) çocuklarda ambulasyon seviyesi ile transvers arkin esnekliği arasındaki ilişkiyi incelemek ve yürüyemeyen SP'li çocuklarda alt ekstremitelere ağırlık aktarmanın ayak anterior transvers ark esneme yeteneğinde meydana getirebileceği değişiklikleri değerlendirmek amacı ile planlandı.

Gereç ve yöntem: Çalışmaya dahil edilen ve yaşları 2-18 arasında değişen 100 SP'li çocuk Kaba motor fonksiyon sınıflandırma sistemine (KMFSS) göre yürüyebilen (seviye 1, 2, 3) ve yürüyemeyen (seviye 4, 5) olarak 2 grupta incelendi. Yürüyebilen grup da daha sonra kendi içinde spastik unilateral etkilenimi (hemiparetik) ve spastik bilateral etkilenimi (diparetik ve kuadriparetik) olanlar olarak 2 alt gruba ayrıldı. Toplamda oluşturulan üç grupta, ağırlıksız (oturma pozisyonu) ve alt ekstremitelere ağırlık aktarma pozisyonlarında (ayakta duruş), metatarsal genişlik kumpas yardımıyla ölçüldü. Uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak analiz edildi. **Sonuçlar:** Metatarsal genişlik ağırlıklı pozisyonda, sadece spastik unilateral etkilenimi olanların sağlam taraflarında artış gösterdi ($p<0.05$). Yürüyebilen ve yürüyemeyen tüm SP'li çocuklarda, ağırlık aktarma pozisyonunda, metatarsal genişlikte herhangi bir fark bulunmadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Metatarsal genişliğin SP'li hiçbir çocukta ağırlıklı pozisyonda değişiklik göstermemesi, SP'li yürüyebilen ve yürüyemeyen çocuklarda, ayak anterior transvers ark esneme yeteneğinin kaybolduğunu düşündürmektedir. Anterior transvers arkin esneme yeteneğinde kayıp, yürüyebilen çocukların yürüyüş mekaniğini bozabilmektedir. Bu konuda daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir. Klinikte transvers ark ve birinci metatars bölgelerine yapılan değişikliklerin çocuğun yürüyüşüne etkisini inceleyen çalışmalara ihtiyaç vardır.

Evaluation of flexibility of the anterior transverse arch of the foot in ambulatory and non-ambulatory children with spastic cerebral palsy

Purpose: This study was planned to investigate relation between the level of ambulation and the flexibility of the anterior transverse arch (ATA) of the foot and to evaluate the effects of lower extremity weight bearing on extension ability of the ATA of the foot in children with Cerebral Palsy (CP). **Materials and methods:** One hundred children with CP between two and 18 years old were grouped according to Gross Motor Function Classification System as ambulatory (level 1, 2, 3) and non-ambulatory (level 4, 5). The ambulatory children were also grouped as those who were hemiparetic (unilateral involvement) and not (bilateral involvement). For all three groups metatarsal width was assessed using a caliper in non-weight bearing and weight bearing positions. The data was statistically analyzed. **Results:** In weight bearing position, metatarsal width was increased only at the sound side of the children with unilateral involvement ($p<0.05$). No metatarsal width difference was found in weight bearing position in both ambulatory and non-ambulatory children with CP ($p>0.05$). **Conclusion:** It was thought that the absence of change in metatarsal width in ambulatory and non-ambulatory children with CP may be due to the loss in the flexibility of the ATA. This loss in the flexibility of ATA may also impair the walking mechanics of the ambulatory children with CP. More studies should be performed about this issue. Clinically, studies are needed that investigate the effects of changes conducted on ATA and first metatarsal region on children's gait.

P033**Yaşlı bireylerin gündüz uykululukları ve düşme öyküsü arasındaki ilişki**

İsmail Çalık, Z Candan Algun, Nil Tekin
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Geriatrik Fizyoterapi AD
S. G. K. Narlıdere Dinlenme ve Bakım Evi

Amaç: Gündüz uykululuğu ile kişilerin düşme hikayesi arasındaki ilişkisini belirleyen yeterli çalışma bulunmamaktadır. Çalışmanın amacı yaşlılarda gündüz uykululuğu ile düşme öyküsü arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya 62-88 yaş arası 82 birey katılmıştır. Bireylerin demografik bilgileri ve son bir yıl içindeki düşme öyküleri karşılıklı sorgulama yöntemi ile kaydedilmiştir. Bireylerin gündüz uykululukları "Epworth Uykululuk Skalası" (EUS) kullanılarak saptanmıştır. Sonuçlar SPSS 15 programında bağımsız gruplarda t testi kullanılarak çözümlenmiştir. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalaması 77.73±6.79, beden kütle indeksi (BMI) ortalamaları 25.48±3.05'dir. EUS skoru ortalaması 8.05±5.01, son bir yıl içindeki düşme sayıları ortalama 0.67±0.97'dir. Olguların % 48.8'inde gündüz uykululuğunun olduğu (n = 40), %51.2'sinde ise gündüz uykululuğunun olmadığı (n = 42) görülmüştür. Bu iki grup arasında yaş ve BKİ açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Son bir yıl içinde düşme öyküsü olan olguların EUS skoru, olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p = 0.04). Gündüz uykululuğu olanların son bir yıl içindeki düşme sayıları, olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p = 0.04). **Tartışma:** Çalışma sonucunda düşme öyküsüne sahip bireylerin gündüz uykululuklarının daha fazla olduğu, düşme öyküsüyle ile gündüz uykululuğu arasında ilişki olduğu görülmüştür. Düşme öyküsü olan hastaların, gündüz uykululuklarının da değerlendirilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.

The relationship between daytime sleepiness and falling history of elderly people

Purpose: There is not enough study determining the relationship between daytime sleepiness and falling history. The goal of this study is to explore the relationship between daytime sleepiness and falling history of elderly. **Materials and methods:** 82 people aged between 62-88 years were participated. Demographic data and number of falls in last year of people were recorded by reciprocal questioning method. The daytime sleepiness of people were determined by using "Epworth Sleepiness Scale" (ESS). Results were analysed by using unpaired samples t test in SPSS 15 program. **Results:** The mean age was 77.73±6.79 and body mass index (BMI) was 25.48±3.05. The average ESS score and number falls during last year were 8.05±5.01 and 0.67±0.97, respectively. It was seen that 48.8 % of cases have daytime sleepiness (n = 40) and 51.2 % of cases had no daytime sleepiness (n = 42). There was no significant difference between their age and BMI of people in these two groups. ESS score of cases with falling history was statistically significant compared to cases with no falling history (p = 0.04). The number of falls in last year of the people who had daytime sleepiness was significantly higher than the people who had no daytime sleepiness (p = 0.04). **Conclusion:** There was a relationship between falling history and daytime sleepiness. The result of the study suggests that elderly people who have falling history should be include daytime sleepiness in evaluations as well.

P034**Poliomyelite bağlı tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında ağrı şiddeti overuse yaralanmayı gösterir mi?**

Özge Çınar, Kezban Bayramlar, Gonca Bumin, Nevin Ergun
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Çalışma, Polio sekeli olan tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında bel ve omuz ağrısı ile antreman saati, spor yılı ve klasifikasyon puanı arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, 46 tane tekerlekli sandalye basketbol oyuncusu (yaş=29.65±5.66, %57.8 unilateral, %42.2 bilateral polio sekeli) dahil edildi. Olguların bel ve omuz ağrısı Vizüel Analog Skalası (VAS) ile değerlendirildi. Dirsek ve elbileği yaralanması geçirip geçirmediği soruldu. Spor yılı, haftalık spor saati, toplam antreman saati ve klasifikasyon puanı kaydedildi. Veriler arasındaki ilişki Spearman Korelasyon Katsayısı ile değerlendirildi. Olguların klasifikasyon puanına göre 4 gruba ayrıldı. Klasifikasyon puanına göre olguların ağrı şiddetlerinin farkı Wilcoxon ve Mann-Whitney U testleriyle değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların bel ağrı şiddeti sırasıyla haftalık antreman saati ve toplam antreman saatiyle ilişkili bulundu (r=.418, p=.004; r=.338, p=.029). Omuz ağrı şiddetinin spor yılı, haftalık antreman saati ve toplam antreman saati ile ilişkili olduğu görüldü (r=.327, p=.035; r=.416, p=.004; r=.496, p=.001). Dirsek ve elbileği yaralanmasının, sırasıyla spor yılı, haftalık antreman saati ve toplam antreman saatiyle ilişkili olduğu tespit edildi (r=.312, p=.038; r=.301, p=.047; r=.421, p=.006). Gruplar ağrı şiddeti açısından değerlendirildiğinde, klasifikasyon puanı "2-2.5" olan olguların omuz ve bel ağrı şiddetinin daha fazla olduğu saptandı (p<.05). **Tartışma:** Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, olgularda görülen bel ve omuz ağrısının genellikle antreman süresi ile ilişkili olduğu bulundu. Bu durumun overuse yaralanma olabileceği görüşüne varıldı.

Does pain intensity represent an overuse injury in wheelchair basketball players who has poliomyelitis?

Purpose: This study was done to set the relationship among the shoulder and back pain and training hour, sport year and classification point in wheelchair basketball players who is polio sequel. **Materials and methods:** 46 wheelchair basketball players (year=29.65±5.66, %57.8 unilateral, %42.2 bilateral polio sequel) was included in study. Shoulder and low back pain of cases were evaluated with Visual Analog Scale (VAS). Cases were asked if they have had an elbow or wrist injury. Sport year, weekly training hour, total training hour and classification point was recorded. The relationship between data was evaluated with Spearman Correlation Coefficient. Cases were divided four groups according to classification point. The difference of low back and shoulder pain intensity among groups was evaluated with Wilcoxon and Mann-Whitney U tests. **Results:** Low back pain intensity was related with weekly training hour and total training hour, respectively (r=.418, p=.004; r=.338, p=.029). Shoulder pain intensity was related with sport year, weekly training hour and total training hour (r=.327, p=.035; r=.416, p=.004; r=.496, p=.001). Elbow and wrist injury occurrence was correlated with sport year, weekly training hour and total training hour, respectively (r=.312, p=.038; r=.301, p=.047; r=.421, p=.006). Shoulder and low back pain intensity of cases whose classification point was "2-2.5" was more than the others (p<.05). **Conclusion:** Looking at results of the study, low back and shoulder pain was related with training length. This situation might be related to an overuse injury.

P035

Tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında ağrı, kaygı düzeyi ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Özge Çınar, Gonca Bumin, Kezban Bayramlar, Nevin Ergun
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışma, tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında bel ve omuz ağrısı, kaygı düzeyi ve yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 78 tane tekerlekli sandalye basketbol oyuncusu (yaş=26.64±6.41, spor yılı=7.67±4.28) dahil edildi. Oyuncuların bel ve omuz ağrı şiddetleri Vizüel Analog Skalası (VAS) ile değerlendirildi. Kaygı düzeyi, Durumluk-Sürekli Kaygı Envanteri-DSKE (State-Trait Anxiety Inventory-STAI), yaşam kalitesi ise Nottingham Sağlık Profili ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların % 42.1'inin omuz, % 56.4'ünün bel ağrısı olduğu bulundu. Omuz ağrısı olanların omuz ağrı şiddeti 4.58±2.14, bel ağrısı olanların bel ağrı şiddeti 4.33±2.43 idi. Olguların durumluk kaygı düzeyi 36.03±9.28, sürekli kaygı düzeyi ise 43.24±6.52 olarak bulundu. Yaşam kalitesi değerlendirmesi sonucunda enerji seviyesi puanı 26.9±30.81, ağrı puanı 20.21±24.64, emosyonel reaksiyon puanı 20.86±24.19, sosyal izolasyon puanı 15.61±22.59, uyku puanı 25.73±25.68, fiziksel fonksiyon puanı 31.74±20.6, toplam yaşam kalitesi puanı 23.67±17.35 olarak saptandı. **Tartışma:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında sporun yaşam kalitesi ve kaygı düzeyini olumlu yönde etkilediği gözlemlendi. Konuyla ilgili karşılaştırmalı ve kontrol grubunu içeren çalışmalara gereksinim olduğu görülmekteydi.

Determination of pain, anxiety, quality of life levels of wheelchair basketball players

Purpose: This study was planned to set the shoulder and low back pain level, state and trait anxiety and quality of life level. **Materials and methods:** Seventy-eight wheelchair basketball players (year=26.64±6.41, sport year=7.67±4.28) were included in the study. Shoulder and low back pain intensity of cases were evaluated with Visual Analog Scale (VAS). State and trait anxiety level was evaluated with State-Trait Anxiety Inventory (STAI) form, and quality of life with Nottingham Health Profile. **Results:** %42.1 of cases was found to have shoulder pain, %56.4 of cases low back pain. Shoulder pain intensity of cases with shoulder pain was 4.58±2.14, low back pain intensity of cases with low back pain was 4.33±2.43. State anxiety of cases was mean 36.03±9.28, trait anxiety level was 43.24±6.52. At the result of evaluation of quality of life, energy level point was found 26.9±30.81, pain point was 20.21±24.64, emotional reaction point was 20.86±24.19, social isolation point was 15.61±22.59, sleep point was 25.73±25.68, physical ability point was 31.74±20.6, total quality of life point was 23.67±17.35. **Conclusion:** The results of study showed that sport influences positively anxiety and quality of life level. Further controlled and comparative studies were needed.

P036

Bilgisayar kullanıcılarında ergonomik değerlendirme

Merve Altuğ, Hatice Çankaya, Serdar Gülen
Bolu Fizik Tedavi Hastanesi

Amaç: Bolu ili Fizik Tedavi Hastanesi ile Ağız Diş Sağlığı Merkezi bilgisayar kullanıcıları çalışanlarının ofis ergonomisi hakkındaki bilgi seviyelerini ölçmek, çevresel ve fiziksel faktörlerin çalışanların iş performanslarına etkilerini saptamak ve bilgisayar kullanımına bağlı olarak ortaya çıkabilecek kas iskelet sistemi problemlerini belirlemek amacıyla bilgisayar kullanıcılarına bireysel olarak testler uygulanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Ofis ergonomisi değerlendirme formu toplam 20 sorudan oluşmaktadır. Değerlendirme formu tarama yöntemi ile uygulanmıştır. Sonuçlar SPSS.17 istatistiksel analiz yöntemiyle değerlendirmeye tabi tutulmuştur. **Sonuçlar:** Ofis ergonomisinin değerlendirmesine 4 ayrı meslek grubundan bilgisayar kullanıcıları toplam 47 çalışan katılmıştır (n=47). Uygun monitör-klavye-sandalye pozisyon ve mesafeleri ile ilgili %63.8'i bilgi sahibi değilken bilgisayar kullanımına bağlı kas-iskelet sistem rahatsızlığı mevcut personelin %50'sinin rahatsızlıklarının çalışmaya başladıktan sonra ilk 3 yıl içinde oluştuğu ve gün sonunda değerlendirmeye tabi tutulan personelin %95.7' sinin kendisini yorgun hissettiği belirlenmiştir. Ayrıca günlük bilgisayar kullanım saatinin artmasıyla gün sonunda hissedilen eklem ağrıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0.039). **Tartışma:** Bilgisayar kullanıcılarının tamamı günde en az 2-4 saat bilgisayar kullanmaktadır. Ancak personelin %91.5'i daha önce ofis ergonomisi ile ilgili eğitim almamıştır. Katılımcıların haftalık çalışma saati olarak homojen dağılmasına rağmen günlük bilgisayar kullanım saatinin artmasıyla gün sonunda duyulan kas-iskelet sistem ağrıların artışı göstermesi bilgisayar kullanımında ideal pozisyonların korunmadığını desteklemektedir. Yapılacak ergonomik eğitim ve düzenlemelerin çalışanların fiziksel sağlığını korumada ve çalışma performansını arttırmada etkin olacağını düşünmekteyiz.

Ergonomic assessment on computer users

Purpose: The survey was applied in order to measure the level of knowledge about office ergonomics of Bolu Physical Therapy Hospital and Center for Oral Health computer user employees and to determine environmental and physical factors which effect their job performance and to identify depending on musculoskeletal problems that may arise from computer use. **Materials and methods:** Office ergonomics evaluation form assessed with total of 20 questions. Evaluation form with the application of screening methods have been employed. Results have been assessed by statistical analysis SPSS.17. **Results:** 47 computer user employee from four different occupational groups have participated to the office ergonomics evaluation. While 63.8% of participants do not have information appropriate monitor-keyboard-chair position and distance, 50% of participants stated that musculoskeletal disorders due to use of computers started after to work in the first three years and 95.7% of the participant feel tired at the end of the day. Moreover, a significant relationship between the increase in daily computer usage time joints pain is found (P=0.039). **Conclusion:** Computer users are using a computer at least 2-4 hours during the day and 91.5% of employee didn't have training about ofis ergonomics. Although, weekly working hours of participants is distributed homogeneously, increasing use of computer time at the end of the day an increase in pain sensation in the muscle-skeletal system show that ideal position while computer using is not protected. We expect ergonomic training and regulations to be made in safeguarding the physical health of employees and will actively work to improve the performance.

P037**Oxford Diz Skoru (Oxford Knee Score): diz osteoartriti olan hastalarda Türkçe versiyonunun kültürel adaptasyonu, geçerliliği ve güvenilirliği**

B Umut Tuğay, Nazan Tuğay, Hande Güney, İnci Yüksel, Bülent Atilla
Özel Coşku Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Muğla
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Muğla
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Oxford Diz Skoru (ODS) (Oxford Knee Score) dizinde osteoartriti olan hastalarda ağrı ve fonksiyonu değerlendirmek için geliştirilmiş bir anketir. Bu çalışmada Oxford Diz Skorunun (ODS) Türkçeye çevirilmesi ve kültürel adaptasyonunu yapmak ve diz osteoartriti olan hastalar için geçerliliğini değerlendirmek amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** ODS literatürdeki rehberlere göre Türkçeye çevrildi ve kültürel adaptasyonu yapıldı. Diz osteoartriti 91 hasta (yaş ort. 55.89±7.85 yıl) çalışmaya katıldı. Hastalar Türkçe ODS'nu, Kısa Form 36 (SF-36) 'yı ve Western Ontario and McMaster Universities Index (WOMAC) 'i doldurdu. İç tutarlılık Cronbach α katsayısı kullanılarak test edildi. Tekrarlanabilirlik ilk testten 7 gün sonra hastalardan OKS'yi tekrar doldurmaları istenerek değerlendirildi. Her iki testin toplam sonuçları arasındaki korelasyon Pearson korelasyon katsayısı ve ICC ile tayin edildi. Geçerlik ODS, WOMAC ve SF-36 skorları arasındaki Pearson korelasyon katsayısı hesaplanarak değerlendirildi. Taban ve tavan etkileri analiz edildi. **Sonuçlar:** İç tutarlılık yüksek idi (Cronbach's α 0.90). İki farklı yöntemle test edilen tekrarlanabilirlik anlamlı bir farklılık göstermedi ($p>0.05$). Geçerlik ODS ve diğer skorlar arasında anlamlı bir korelasyon gösterdi ($p<0.001$). Toplam ODS skorunda taban ve tavan etkisi yoktu. **Tartışma:** ODS'nun Türkçe versiyonunun yüksek Cronbach α ve Pearson korelasyon katsayısı ile geçerli, güvenilir ve tekrarlanabilir bir enstrüman olduğu bulundu. ODS diz osteoartriti olan ve Türkçe konuşan hastalarda klinikte uygulaması az zaman alan kullanışlı bir anketir.

Oxford Knee Score: cross-cultural adaptation, validation and reliability of the Turkish Version in patients with osteoarthritis of the knee

Purpose: The Oxford Knee Score (OKS) is a questionnaire developed for the assessment of pain and function in patients with osteoarthritis of knee. This study aimed to cross-culturally adapt and validate the Oxford Knee Score (OKS) for use in Turkish-speaking patients with osteoarthritis of the knee. **Materials and methods:** OKS was translated and culturally adapted according to the guidelines in the literature. Ninety-one patients (mean age 55.89±7.85 years) with osteoarthritis of the knee participated. Patients completed the Turkish Oxford Knee Score (OKS), the Short Form 36 (SF-36), and Western Ontario and McMaster Universities Index (WOMAC). Internal consistency was tested using Cronbach α coefficient. Reproducibility was assessed by asking patients to complete another OKS 7 days after the first test. Correlation between the total results of both tests was determined by the Pearson correlation coefficient and ICC. Validity was assessed by calculating the Pearson correlation coefficient between the OKS and WOMAC and SF-36 scores. Floor and ceiling effects were analyzed. **Results:** The internal consistency was high (Cronbach's α 0.90). The reproducibility tested by two different methods showed no significant difference. The construct validity showed a significant correlation between the OKS and the other scores. There was no floor or ceiling effect in total OKS score. **Conclusion:** The Turkish version of the OKS is a reliable and valid measure for the assessment of pain and function in Turkish-speaking patients with osteoarthritis of the knee as demonstrated by high Cronbach α and Pearson correlation coefficients.

P038**Fizyoterapi öğrencilerinde bel ve boyun ağrıları ile sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişki**

Nazan Tuğay, Aliye İnan, Ayşegül Çalışkan, Filiz Arslan, B Umut Tuğay
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Muğla
Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Mezunu, Muğla
Ünye Özel Çakıtepe Hastanesi, Ordu

Özel Coşku Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Muğla
Amaç: Muğla Üniversitesi Muğla Sağlık Yüksekokulu Fizyoterapi ve Rehabil Bl, öğrencilerinin bel ve boyun ağrısı şikâyetlerinin ve bu şikâyetlerin sağlıkla ilişkili yaşam kalitesine olan etkisinin araştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 145 öğrenciden bel ve boyun ağrısı şikâyeti olan 65 (%44.82) öğrenci katıldı. Olgulara sosyodemografik bilgilerini içeren formun ve yaşam kalitesini değerlendirmek için Kısa Form 36 (SF-36) 'nın yanında bel ağrısı şikâyeti için Oswestry Bel Ağrısı Ölçeği ve boyun ağrısı şikâyetleri için Boyun Özür Göstergesi (Neck Disability Index) anketleri uygulandı. Ağrı şiddetleri vizüel analog skalası (VAS) ile değerlendirildi. SF-36 ile diğer anketler arasındaki ilişkiyi araştırmak için Pearson korelasyon analizi kullanıldı. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21.43±1.81 yıl idi. En yüksek ağrı oranı %72 ile 4. sınıf öğrencilerinde görüldü. 65 olgu içinde bel ağrısı olan olgu sayısı 22 (%33.85), boyun ağrısı olan olgu sayısı 13 (%20), hem bel hem boyun ağrısı olan olgu sayısı 30 (%46.15) idi. VAS ortalamaları bel ağrısı olan olgular için 3.42±1.60, boyun ağrısı olan olgular için 3.93±2.51, hem bel hem boyun ağrısı olan olgularda bel için 3.24±1.56, boyun için 3.53±2.08 idi. Boyun Özür Göstergesi ve Oswestry Bel Ağrısı Ölçeğinin SF-36'nın hem Fiziksel Komponenti hem de Mental Komponenti ile negatif korelasyon gösterdiği bulundu ($p<0.001$). **Tartışma:** Bel ve boyun ağrısı öğrencilerimizin sağlıkla ilgili yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemiştir. Ağrı oranının özellikle klinik staj yapan son sınıf öğrencilerinde yüksek olması öğrencilerin klinikte vücut mekaniklerine yeterince dikkat etmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Fizyoterapi öğrencilerinin çalışma yaşantılarında ortaya çıkabilecek problemleri azaltmak için eğitim programlarımızda ve ölçme değerlendirme parametrelerimiz arasında vücut mekaniklerinin doğru kullanımına daha fazla yer verilmelidir.

Relation between neck and back pain and health related quality of life in physiotherapy students

Purpose: To investigate the incidence of neck and back pain and effects on health-related quality of life (QOL) of physiotherapy students at Mugla University, Mugla School of Health. **Materials and methods:** 65 (44.82) out of 145 students with back, neck and back and neck pain were participated in this study. Besides the questionnaire including demographic information and Short Form 36 (SF-36), Oswestry Low Back Pain Questionnaire for students suffering from back pain, Neck Disability Index for students suffering from neck pain, were applied. Pain intensity was assessed by visual analog scale (VAS). Pearson correlation analysis was used to investigate the relation between SF-36 and other questionnaires. **Results:** Mean age of the students was 21.43±1.81 years. The highest pain rate (72%) was observed in the last year students. 22 (33.85%) students had back pain, 13 (20%) students had neck pain, and 30 (46.15%) students had both neck and back pain. Mean VAS scores were 3.42±1.60, 3.93±2.51 respectively in back and neck pain. Neck Disability Index and Oswestry Low Back Pain Questionnaire scores were negatively correlated with both Physical and Mental Component Scale subscores of SF-36 ($p<0.001$). **Conclusion:** Back and neck pain significantly effected our students' QOL. High pain incidence particularly in the last year students may arise from students' not paying enough attention to their body mechanics in the clinic hours. To decrease the problems that the physiotherapy students may encounter during their future lives more emphasis on the usage of correct body mechanics in our curriculums and student evaluation processes.

P039

Ev ortamında ve huzurevinde yaşayan 65 yaş ve üstü yaşlı bireylerde kronik hastalık prevalansının saptanması

Asuman Öztürk, Tülay Tarsuslu Şimşek, Eylem Tütün Yümin, Meral Sertel, Murat Yümin
Abant İzzet Baysal Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu
Aile Hekimliği, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ev ortamında ve huzurevinde yaşayan yaşlılarda kronik hastalık prevalansının belirlenmesi idi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 65 yaş ve üstü 163 yaşlı birey 104 (%63.8) ev ortamında yaşayan, 59 (%36.2) huzurevinde yaşayan dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen bireylerin demografik bilgileri alındıktan sonra kronik hastalıklarının olup olmadığı, varsa ne tür kronik hastalığının olduğu sorgulanmıştır. **Sonuçlar:** Bireylerin yaş ortalaması 73.26±6.58 yıl idi. Ev ortamında yaşayan yaşlıların 74'ünde (%71.2) kronik hastalık var, 30'unda (%28.8) yok, huzurevinde yaşayan yaşlıların da 37'sinde (%62.7) sinde kronik hastalık var, 22'sinde (%37.3) yok. Her iki gruptaki yaşlılarda kronik hastalık görülme prevalansı kadınlara oranla erkeklerde daha yüksek ($p<0.05$). Sıklıkla görülen kronik hastalıklar hipertansiyon, kas iskelet sistemi problemleri, diyabet, kalp yetmezliği, romatizmal hastalıklar ve kronik akciğer hastalıkları olarak belirlenmiştir. Kronik hastalığı olan bireylerin 64'ü tek bir kronik hastalığa sahip olduğunu belirtirken, 47'si birden fazla kronik hastalığının olduğunu ifade etmiştir. **Tartışma:** Artan yaşlı nüfusu ve yaşam beklentisindeki artışla birlikte 65 yaş ve üstü bireylerin yaşam kalitelerinin artırılabilmesi, yaşlılıkta yetersizlik ve özürüllük oranının azaltılabilmesi için kronik hastalık prevalansının düşürülmesi veya geciktirilmesi oldukça önemlidir. Konu ile ilgili olarak yapılacak daha çok çalışmaya ihtiyaç vardır.

Determination of chronic disease prevalence concerning the elders who are 65 and older, living in their houses and nursing homes

Purpose: The purpose of this study was to determine the chronic disease prevalence in the elders, living in their houses and nursing homes. **Materials and methods:** 163 elder individuals who are 65 and older (104 (63.8%) living in houses and 59 (36.2%) living in nursing homes) were included in the study. Taking the demographic information of the individuals, they were questioned whether they had chronic diseases or not, and if so, what kind of chronic diseases they had. **Results:** The age average of individuals was 73.26±6.58 years. 74 (71.2%) of the individuals living in houses had chronic diseases, 30 (28.8%) of them did not have; 37 (62.7%) of the individuals living in nursing homes had chronic diseases and 22 (37.3%) did not have. The prevalence of chronic diseases concerning the elders in both groups was higher in men compared to women ($p<0.05$). The frequently-seen chronic diseases were determined as hypertension, musculoskeletal system problems, diabetes, heart failure, rheumatismal diseases and chronic lung diseases. While 64 of the individuals who had chronic diseases stated that they only had one chronic disease, 47 of them stated that they had more than one chronic diseases. **Conclusion:** Together with the increasing elder population and increase in the expectation of life, it is very important to decrease or delay the chronic disease prevalence in order to be able to increase the life quality of the individuals who are 65 and older, decrease the rate of inadequacy and disability during the old age. More studies are required concerning the subject.

P040

Syringomyeli: bir olgu sunumu

Ender Ayvat, Sevil Bilgin, Neziye Köse
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmada Chiari tip 1 malformasyonuna (CM1) bağlı yaygın Syringomyeli (C1-L1) gelişen hastanın uzun süreli tıbbi takibi ve rehabilitasyon sonuçları sunulmaktadır. **Gereç ve yöntem:** İlk kez 1990 yılında sağ el ve parmaklarında başlayıp kola yayılan ağrı ve uyuşma şikayetleriyle hastaneye başvuran 45 yaşındaki bayan hasta, 1992 yılında CM1 tanısı alarak ameliyat edilmiştir. 2006 yılında denge bozukluğu ve kuvvetsizlik şikayetleri nedeniyle syringo-plevral shunt takılmıştır. Ameliyat sonrası şikayetlerin devam etmesi üzerine 10 gün arayla 3 kez shunt revizyonu yapılmıştır. 2009 yılında yeniden başlayan yürüyememe ve kuvvetsizlik şikayetleri nedeniyle hastaneye başvuran hastaya takip önerilerek taburcu edilmiştir. Bu yatışı sırasında hasta fizik tedavi ve rehabilitasyon programına alınmıştır. 2010 yılında ise şikayetleri devam eden hastaya yeniden shunt revizyonu yapılmıştır. Bu yatışı sırasında da fizik tedavi ve rehabilitasyon programı devam etmiştir. **Sonuçlar:** 2009 ve 2010 yılları arasında hasta, sırasıyla 7 ve 9 gün fizik tedavi ve rehabilitasyon programına alınmıştır. İlk yatışında spastik quadriparazi olan hasta dönme ve oturma aktivitelerinde bağımsızken yürümede yardıma ihtiyacı vardı. İkinci yatışında ise spastisitesi azalan hastanın dönme-oturma ve yürüme aktivitelerinde bağımlı hale geldiği görülmüştür. Hastaya her iki taburculukta da ev programı ve öneriler verilmiştir. **Tartışma:** Syringomyeli olan hastamızda tıbbi tedavilerin yanı sıra erken dönemden itibaren başlanan ve uzun süre devam eden rehabilitasyon programının gerekli olduğu belirlenmiştir.

Syringomyeli: a case report

Purpose: In this study, we report the long-term medical follow up and rehabilitation outcomes of the the widespread Syringomyelia (C1-L1) the patient secondary to Chiari Type 1 Malformation (CM1). **Materials and methods:** 45 year-old-female patient admitted to hospital with the complaint of pain and numbness in her right hand and fingers spread to her arm, was diagnosed as CM1 and had operation in 1992. In 2006 because of the balance disorder and weakness complaints, syringo-pleural shunt was inserted. Upon persistent symptoms after surgery, she had 3 shunt revisions in 10 days apart. In 2009, with complaints of weakness and inability to walk she reapplied the hospital and was discharged with suggestion of follow-up. In this hospitalization she was taken to physical therapy and rehabilitation program. In 2010, continued complaints caused to a shunt revision again. She was taken to physical therapy and rehabilitation program in this hospitalization too. **Results:** Between 2009 -2010 the patient was taken to physical therapy and rehabilitation program respectively 7 and 9 days. As at first hospitalization the patient who was spastic quadriparesis was independent in turning and sitting activities, needed help in walking. In the second hospitalization, the patient whose spasticity decreased had become addicted in turning, sitting and walking activities. In both discharges, the patient were given suggestions and home programs. **Conclusion:** In our patients with syringomyelia, as well as early medical treatment, starting from early period and continuing for a long time rehabilitation program is determined to be necessary.

P041**Menenjiomatozis: bir olgu sunumu**

Sevil Bilgin, Nezire Köse, Ender Ayvat
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Bu çalışmada oldukça ender olarak görülen menenjiomatozis tanısıyla izlenen bir olgumuzun tıbbi durumu ve rehabilitasyon sonuçları sunulmaktadır. **Gereç ve yöntem:** 48 yaşındaki bayan hastanın 2004 yılında trafik kazası sonrası çekilen beyin MR'ında, sol hemisfere lokalize çok sayıda menenjiom olduğu görülmüştür. Antiepileptik ilaç önerilerek takip edilen hastanın 2009 yılında bulantı-kusma, konuşma ve yürümede zorluk şikayetleri başlamıştır. Glasgow koma skalası (GKS) skoru 15 iken 6'ya gerileyen hasta yoğun bakım servisine alınarak antiödem tedavisine başlanılmıştır. 30 gün süreyle genel durumu kötü, entübe ve mekanik ventilatöre bağlı olarak izlenmiştir. 30. günden itibaren spontan gözlerini açan hastaya fizik tedavi ve rehabilitasyon programı başlanılmıştır. Hasta 194 gün fizik tedavi ve reh programına alınmıştır. 215. gün hastaneden taburcu edilmiştir. **Sonuçlar:** Hastanın tedavi öncesi GKS skoru 7 iken taburculukta 11 di. Ekstremitelerdeki spastisite değerleri tedavi öncesi sağ-sol tarafta ortalama 2 iken tedavi sonrası 1 olmuştur. Fonksiyonel aktivitelere ise tedavi öncesi tamamen bağımlı olan hasta tedavi sonrası dönme ve oturmaya gelme aktivitelerini yardımcıyla yapabilir hale gelmiştir. **Tartışma:** Cerrahi endikasyonu olmayan ve beyinde multiple menenjiomlarla takip edilen hastanın nörolojik bozukluklarının uygun bir rehabilitasyon programıyla daha iyi bir seviyeye gelebileceği gösterilmiştir.

Meningiomatozis: a case report

Purpose: This study presents the results of a rehabilitation programme and the medical status in a subject who was followed up diagnosis of meningiomatozis that is quite rare seen. **Materials and methods:** Of 48-year-old female patient following traffic accident in 2004 was seen multiple meningiomas in the left hemisphere in Magnetic resonance imaging finding. The patient was followed with antiepileptic drug. In 2009 the complaints that were nausea -vomiting and inability speech -gait started. The Glasgow Coma Scale (GCS) score decreased from 15 to 6 and then was admitted to intensive care unit and antiedema treatment was started. The patient who was loss of consciousness, intubation and mechanic ventilator support was followed up for 30 days. The On 30th day she opened eyes spontaneously and then was started physical therapy and rehabilitation programme. The rehabilitation program was applied to the subject for 194 days. The On 215th day the patient was discharged from hospital. **Results:** At the pre-rehabilitation GKS score was 7, at the time of discharge was 11. At the pre-rehabilitation upper and lower extremity spasticity values were mean 2, post- rehabilitation was 1. As at the functional activities the patient was dependence, at the post-rehabilitation she was able to rolling and sit with helping **Conclusion:** Of the patient who was followed up diagnosis of meningiomatozis and had not surgery indication, was shown that the neurologic impairments was able to be better level with together a correct rehabilitation.

P042**Otizimli çocuklarda egzersiz eğitimi ve fiziksel uygunluk**

Mehmet Yanardağ, İlker Yılmaz, Zeki Tümlü
Anadolu Ü, Engelliler Araştırma Enstitüsü, Eskişehir
Anadolu Ü, Beden Eğitimi ve Spor YO, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı otizimli çocuklarda egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk düzeyine etkisini saptamaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 5-7 yaşlarında 8 otizimli erkek çocuk alınmıştır (6.13±0.83 yıl). 12 haftalık egzersiz eğitimi öncesi ve sonrası olgularda kardiyovasküler endurans (6 dakikalık yürüme testi), kavrama kuvveti, hız ve çeviklik, esneklik ve vücut kompozisyonu değerlendirmeleri yapılmıştır. Egzersiz programı; treadmill'de yürüyüş, trambolinde zıplama, hedefe top fırlatma, havuzda grup oyunları, su içi jogging ve üst ekstremitelerde egzersizlerinden oluşmaktadır. Eğitim programında; egzersiz becerileri, yanlışsız öğretim yöntemlerinden biri olan "ipucunun giderek azaltılmasıyla öğretim" yöntemi kullanılarak, 12 hafta boyunca, haftada 3 gün ve günde 60 dakika süre ile uygulanmıştır. **Sonuçlar:** Egzersiz eğitim sonrası, yürüyüş mesafesi (m), O2 tüketim miktarı (peak VO2) ve yüzdesi (% VO2), hız ve çeviklik koşusu (s), kavrama kuvveti (kg), otur-uzan testi (cm) ve vücut yağ yüzdesi (%) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.05). **Tartışma:** Çalışma sonuçları, havuz ve spor salonunda sistematik olarak yürütülen egzersiz eğitiminin otizimli çocuklarda fiziksel uygunluk parametrelerini geliştirmede etkili olduğunu göstermiştir. İletişim sorunları, sosyal ortama uyum göstermede sınırlılıklar, sınırlı ilgi ve tekrarlı davranışlar sergileyen otizimli çocuklarla çalışan fizyoterapistlerin, sistematik öğretim yaklaşımlarından yararlanarak egzersiz eğitiminin pozitif sonuçlarına ulaşabilecekleri düşünülmektedir.

Exercise training and physical fitness in children with autism

Purpose: The aim of the present study was to investigate the effects of exercise training on physical fitness levels of children with autism. **Materials and methods:** The current study was included in eight autistic male children aged between 5 and 7 years old (6.13±0.83 years). Cardiovascular endurance (six minute walk test, 6MWT), hand grip strength, running speed and agility, flexibility and body composition of the subjects was measured after and before 12-week exercise education. Exercise program was included in walking on treadmill, trampoline exercises, throwing the ball to target, group plays in pool, and jogging and upper extremity exercises in water. Exercise skills were applied by using one of the errorless teaching, which is called the "most to least prompt" procedure during 60 minutes a day, three times a week for 12-week. **Results:** The results of the study indicated that there were significant differences in distance (m) of the 6MWT, the amount of O2 consumption (peak VO2), and percent (% VO2) in 6 MWT, running speed and agility test (s), hand grip (kg), sit and reach tests (cm), and body fat % (p<0.05) after exercise training. **Conclusion:** The findings of this study showed that exercise training, which was carried out systematically on pool and sports center, was effective for improving physical fitness parameters of children with autism. It is considered that physical therapists, who are interested in children with autism, could be reaching the positive results of the exercise training by using teaching procedures.

P043

Adölesan çağda görülen muskuloskeletal ağrıya okul çantası kullanımının etkisinin araştırılması

Bahar Özgül, M Güliden Polat, Zübeyir Sarı, Emre İşçi
Marmara Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, İstanbul
Marmara Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Sağlık Yönetimi Bl, İstanbul

Amaç: Çalışmada; okul çantası kullanan adölesan yaş grubu çocukların, çanta ağırlığı, taşıma şekli ve günlük taşıma sürelerinin belirlenmesi ve elde edilen verilerin muskuloskeletal ağrı varlığı ile ilişkisinin incelenmesi amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışma, Nisan-Mayıs 2010 tarihleri arasında İstanbul Uluslararası Okulu'nda, yaş ortalamaları 11.60 (+/-1.87) yıl olan 84 çocuk (42 erkek ve 42 kız) ile gerçekleştirildi. Çocukların boy, kilo ve okul çanta ağırlıkları ölçülerek kaydedildi. Ayrıca okul çantası ile ilgili alışkanlıkları ve taşıırken hissedilen ağrının varlığı ile ilgili 14 soruluk bir anket oluşturuldu ve yüz yüze uygulandı. İstatistiksel veriler SPSS 11.5 paket program ile %95'lik güven aralığında değerlendirildi, anlamlılık sınırı p<0.05 olarak kabul edildi. **Sonuçlar:** Elde edilen verilere göre; çocukların çanta ağırlığı ortalama 4.83 (+/-1.23) kg olarak saptandı ve bu miktarın vücut ağırlıklarının %11.34 (+/-3.76) 'ne denk geldiği görüldü. Çanta ağırlığı ve vücut ağırlığı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptandı (r=0.250, p=0.02). Çocukların %76.2'nin çanta taşıırken ağrı hissettiği, %28.6'nın okul çantasını her zaman tek taraflı kullandığı ve %21.7'nin günlük olarak 20 dakikadan fazla süre ile okul çantalarını taşıdıkları belirlendi. Çantanın ağırlığı, kullanım şekli ve taşıma süresinin; ağrı oluşmasına etkisi olmadığı saptandı (p=0.83, p=0.17, p=0.86). **Tartışma:** Bu çalışmada, çanta ağırlığı, kullanım şekli ve taşıma süresi ile çanta taşıırken hissedilen ağrının etkileşimi karşılaştırıldı. Çanta ağırlığı ile vücut ağırlığı arasında pozitif yönde bir ilişki bulundu, ancak çantanın ağırlığı, kullanım şekli ve taşıma süresinin; ağrı oluşmasına etkisi olmadığı belirlendi (p>0.05). Adölesan çağda görülen muskuloskeletal ağrıya neden olabilecek diğer risk faktörlerinin de değerlendirilmesi düşünüldü.

Investigating of effect of schoolbag usage on adolescent age musculoskeletal pain

Purpose: Determining of bag carrying type, bag weight and daily carrying periods of adolescent age children who use schoolbag and examining the relation of obtained datas with musculoskeletal pain existence were purposed in the study. **Materials and methods:** The study was performed with 84 children (42 boy and 42 girl) whose mean age was 11.60 (+/-1.87) years between the dates of between April-May 2010 in İstanbul International School. Height, weight and schoolbag weight of children were recorded. Furthermore a survey, consisted of 14 questions which were about habits associated with schoolbag and existence of pain during carrying was formed and applied face to face. **Results:** According to obtained findings; bag weight of children was determined as mean 4.83 (+/-1.23) kg and it was occurred that quantity come across 11.34 (+/-3.76) % of their body weight. A positive significant relation was determined between schoolbag weight and body weight (r=0.250, p=0.02). These were indicated that 76.2%of children felt pain during carrying bag, 28.6%of them used schoolbag always unilaterally and 21.7%of them carried schoolbag by period of more than 20 minutes. It was determined that bag weight, usage and carrying period didn't have no effect on pain occurring (p=0.83,p=0.17,p=0.86). **Conclusion:** Interaction of bag weight, usage and carrying period with felt pain during carrying was compared in this study. A positive relation was found between bag weight and body weight but it was determined that bag weight, usage and carrying time didn't have no effect on pain occurring (p>0.05).Evaluation of other risk factors which could cause adolescent age musculoskeletal pain was thought.

P044

Denver II gelişimsel tarama testi ile kombine tedavi programı sonuçlarının analizi

Erdoğan Kavlak, Uğur Cavlak, H Aylin Kavlak
Pamukkale Üniversitesi, Denizli
Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Denizli

Amaç: 1969 yılında geliştirilen, Denver II gelişimsel tarama testi doğumdan altı yaşa kadar olan çocukların gelişim süreçlerinin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı ve Bobath Terapi uygulaması sonuçlarının Denver II Gelişimsel Tarama Testi (DIIDST) ile analiz etmektir. **Gereç ve yöntem:** Serebral palsili 30 çocuk (16 kız, 14 erkek; yaş ortalaması=43.5±16.3 ay), bir özürülü çocuklar özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde, kombine tedavi programına (Portage Early Childhood Education Program and Bobath Concept Therapy) alındı ve DIIDST ile değerlendirildi. DIIDST her bir hastaya iki kez uygulandı (tedavi öncesi ve tedaviden bir yıl sonra). Tüm çocuklar spastik tip serebral palsili idi ve çocukların % 36'sında epileptik nöbet vardı. Ekstremitte tutulumlarına göre hastaların dağılımları sırasıyla hemipleji (% 33.3), dipleji (% 33.3) ve tetrapleji (% 33.3) idi. **Sonuçlar:** DIIDST ile tedavi programı öncesi ve bir yıl sonraki değerlendirmede elde edilen sonuçlar, bir yıllık tedavi periyodunun sonunda DIIDST'in tüm dört bölümünde de önemli farklılıklar olduğunu gösterdi (p<0.05). Buna rağmen DIIDST'in tamamı anormaldi. **Tartışma:** DIIDST sonuçlarında önemli değişiklikler olmadığı bu güncel çalışma ile belirlenmesine rağmen, özürülü çocuk hakkında detaylı bilgi elde etmek ve ailelerine bilgi vermek amacıyla, bu test periyodik olarak serebral paralizili çocukların değerlendirmesi için kullanılabilir.

An analysis study on the results of a combined treatment program using by Denver II Developmental Screening Test

Purpose: The Denver Developmental Screening Test is a widely used assessment for examining the developmental progress of children from birth until the age of six devised in 1969. The purpose of this study is to analysis the results of Portage Early Childhood Education Program and Bobath therapy using by Denver II developmental Screening Test. **Materials and methods:** Thirty cerebral palsied children (16 girls, 14 boy; mean age = 43.5±16.3 months) receiving a combined therapy program (Portage Early Childhood Education Program and Bobath Concept Therapy) a special education and rehabilitation centre for disabled children were evaluated using by the Denver II developmental Screening Test (DIIDST). The DIIDST was applied two times for each patient (before and after the last year treatment period). All children had spastic type cerebral palsy and 36.7% of them (n= 11) have had epileptic seizures. Distributions of the patients according to the involved extremities were; hemiplegia (33.3%), diplegia (33.3%), tetraplegia (33.3%), respectively. **Results:** The result obtained before and after the last year therapy program using by the DIIDST showed that there were significant differences in all four parts of the DIIDST in the end of the last year therapy period (p<0.05). However, the DIIDST was abnormal in all. **Conclusion:** Although no significant differences in the DIIDST results were found in this current study, the test should be used to evaluate cerebral palsied children periodically in order to get detailed information and to inform families with disabled children.

P045**Miller-Dieker sendromlu bir hastada Bobath terapisi ve portage erken çocukluk dönemi eğitim programının etkisi: olgu sunumu**

Erdoğan Kavlak, Nihal Bükler, Filiz Altuğ, H Aylin Kavlak
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli
Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Denizli

Amaç: Miller-Dieker sendromu (MDS) 17p13.3'üncü kromozomun gen delesyon sendromu ile ilişkilidir, klasik Lizensefali ve farklı yüz görünümüyle karakterizedir. MDS'li çocuklarda ciddi gelişim geriliği vardır, genellikle epilepsi ve beslenme sorunları sık görülür. Bu çalışmanın amacı, olgunun özel eğitim ve fizyoterapi sonuçlarını incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Bobath terapisi ve Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programına alınan olgu 30 aylıktır. Kombine tedavi öncesi ve sonrası değerlendirilen olgu Gross Motor Function Measure (GMFM), Gross Motor Function Classification System (GMFCS), Functional Independence Measure for Children (Wee- FIM) ve Denver II Developmental Screening Test (DIIDST) değerlendirme yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Olgu haftada 1 gün özel eğitim ve 2 gün fizyoterapi almıştır. Hasta fizyoterapist, çocuk gelişim uzmanı ve özel eğitimciler tarafından ekip halinde takip edilmiştir. **Sonuçlar:** Olgunun ilk değerlendirmesinde GMFM total skoru % 15, GMFCS'i V, Wee- FIM toplam skoru 18 olarak bulunmuştur. DDST II' ye göre ince ve kaba motor gelişim yaşı 4 ay olarak tespit edilmiştir. Bir yıl sonraki değerlendirmede ise GMFM total skoru % 30, GMFCS'i IV ve Wee- FIM toplam skoru 25 olarak bulunmuştur. Ayrıca DIIDST'ye göre ince motor gelişim yaşı 10 ve kaba motor gelişim yaşı 9 aydır. **Tartışma:** Bu hastaların yaşam kalitelerini arttırmak ve tedavilerini gerçekleştirmek için erken dönemde fizyoterapi ve özel eğitime başlanması önemlidir.

The effects of a combined portage early childhood education and Bobath therapy program in Miller-Dieker syndrome patients: a case report

Purpose: Miller-Dieker Syndrome (MDS) is a contiguous gene deletion syndrome of chromosome 17p13.3, characterised by classical lissencephaly and distinct facial features. Children with MDS present with severe developmental delay usually have epilepsy and feeding problems are common. The aim of this study is to examine the results of physiotherapy and special education program of the girl. **Materials and methods:** A three years old girl participated in a combined Portage Early Childhood Education and Bobath therapy program. The girl was evaluated before and after the combined therapy program. The Gross Motor Function Measure (GMFM), Gross Motor Function Classification System (GMFCS), Functional Independence Measure for Children (Wee-FIM) and the Denver II Developmental Screening Test (DIIDST) methods were used to evaluate the girl. The girl received special education per a week and physiotherapy two times a week. The girl followed by a team included physiotherapists, child development experts and special educators. **Results:** Before the treatment program, GMFM total score was 15%, GMFCS was V, Wee-FIM total score was 18. According to the DIIDST, fine and gross motor developmental age was identified as 4 months. After treatment program, GMFM total score was 30%, GMFCS was IV and Wee-FIM total score was 25. According to the DIIDST, fine motor developmental age was found to be 10 and gross motor developmental age was found to be 9 months. **Conclusion:** In order to improve the quality of life of these patients, it is important to start early physiotherapy and special education program.

P046**Sistemik hastalıkları olan geriatrik bireylerde yoganın etkileri**

Naciye Vardar Yağlı, Özlem Ülger

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil BI, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı sistemik hastalığa sahip geriatrik bireylerde yoganın etkinliğini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları sırasıyla 65, 72, 67 ve 70 olan, 2'si diabet, 2'si ise hipertansiyon ve mekanik bel ağrısı tanıları ile takip edilen toplam 4 kadın olgu dahil edildi. Olgulara haftada 2 gün olmak üzere 8 hafta boyunca ısınma, surya namaskar, asana ve gevşeme bölümlerinden oluşan yoga programı uygulandı. Vakalarımız geriatrik bireyler olduğu için egzersiz programı kapsamında zorlanmadan yapabilecekleri asanalar seçildi. Olguların yaşam kalitesi "Nottingham Sağlık Profili" ile, ağrı, uyku problemi ve yorgunluk düzeyi görsel analog skalası ve depresyon düzeyi Beck depresyon skalası kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Tedavi sonrasında Nottingham Sağlık Profili alt parametreleri olan ağrı, uyku durumu, enerji düzeyi, emosyonel durum, sosyal izolasyon durumu ve fiziksel mobilite puanlarında anlamlı iyileşme bulundu. Mekanik bel ağrısı olan olguların birinde görsel analog skalası ağrı değeri 8.7 iken tedavi sonrası 3.1; diğer olguda ise 6.6 iken 2'ye geriledi. Depresyon skalası değerlerinde düşme kaydedildi. **Tartışma:** Vakaların yaşam kalitesi, ağrı düzeyleri ve emosyonel durumlarının tedavi sonrasında olumlu yönde geliştiği ortaya çıkmıştır. Bu sonuç uygun asanaların seçimiyle yoganın geriatrik vakalarda güvenli olarak kullanılabileceğini göstermektedir.

The effects of yoga in geriatric patients with systemic diseases

Purpose: The aim of the study was to investigate the effects of yoga in geriatric patients with systemic diseases. **Materials and methods:** This study included total four women participants ages respectively 65, 72, 67 and 70 years; 2 of them diabetes mellitus, 2 of them hypertension and mechanic low back pain. Yoga programme which included warming, surya namaskar, asanas and relaxation section were given to participants twice a week for eight weeks. Because of participants with geriatric patients special asanas were chosen. Quality of life evaluations were done by Nottingham Health Profile. Pain, sleep problem, and fatigue level were evaluated with visual analog scale. Depression level was assessed by using Beck Depression Scale. **Results:** There was significant improvement after treatment between pain, sleep disturbances, emotional level, social isolation, and physical function The case who had mechanical low back pain visual analog scale pain value before treatment was 8.7 and after treatment 3.1; te other case value was 6.6 from 2.2. There was significant decline between before and after treatment depression score. **Conclusion:** Cases quality of life, pain level, emotional status were improved positively after treatment. This result showed that yoga could be used safely in geriatric patients with proper asanas choosing.

P047

Akciğer kanserli hastalarda yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyi: pilot çalışma

Naciye Vardar Yağlı, Melda Sağlam, Ebru Çalık, Meral Boşnak Güçlü, Deniz İnal İnce, Sema Savcı, Hülya Arıkan
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı, akciğer kanserli hastaların yaşam kalitesi ve fiziksel aktivite düzeyini belirlemek ve aralarındaki ilişki düzeyini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 14 akciğer kanserli olgu (yaş ortalaması 53.1±7.1 yıl) dahil edildi. Olguların 11'i erkek 3'ü kadındı. Fiziksel aktivite düzeyi Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi ile değerlendirildi. Olguların fiziksel aktivite düzeyleri inaktif, minimal aktif ve çok aktif olarak üç seviyeye ayrıldı. Yaşam kalitesi ise, Fonksiyonel Yaşam Ölçeği-Kanser (fiziksel fonksiyon, psikolojik fonksiyon, genel iyilik hali, sosyal fonksiyon, gastrointestinal semptomlar) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Fonksiyonel Yaşam Ölçeği-Kanser toplam puanı 60±9.7 ve Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi toplam puanı 456.6±637.2 MET-dk/hafta olarak bulundu. Olguların % 86'sı fiziksel olarak inaktif ve %14'ü minimal aktifti. Hastaların Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi ile Fonksiyonel Yaşam Ölçeği-Kanser yaşam kalitesi anketinin fiziksel fonksiyon alt kategorisi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirlendi (r=0.54, p<0.05). **Tartışma:** Akciğer kanseri olan olgularda fiziksel aktivite düzeyi belirgin olarak düşüktür. Fiziksel aktivite düzeyi, sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin fiziksel fonksiyon boyutu ile ilişkilidir. Akciğer kanseri hastalarında, fiziksel aktivite düzeyini artırmaya yönelik yaklaşımların yaşam kalitesine etkisi araştırılmalıdır.

Quality of life and physical activity level in patients with lung cancer: a pilot study

Purpose: The aim of the study was to determine quality of life and physical activity level, and to investigate their relationship in patients with lung cancer. **Materials and methods:** Fourteen patients with lung cancer (mean age 53.1±7.1 years) were included in this study. Eleven of the subjects were male and three of them were female. Physical activity level was assessed using the International Physical Activity Questionnaire. The physical activity levels of the subjects were divided as three levels as inactive, minimally active and high active. Quality of life was evaluated using the Functional Living Index-Cancer (physical functioning, psychological functioning, current well-being, social functioning, and gastrointestinal symptoms). **Results:** Total score of Functional Living Index-Cancer was 60±9.7, and total score of the International Physical Activity Questionnaire was 456.6±637.2 MET-min/week. Eighty six percent of the subjects were inactive, and 14% of the subjects were minimally active. A statistically significant correlation was found between the International Physical Activity Questionnaire score and physical functioning score the Functional Living Index-Cancer quality of life questionnaire (r=0.54, p<0.05). **Conclusion:** Physical activity levels were apparently low in patients with lung cancer. Physical activity level is related with the physical functioning dimension of health related quality of life. Effects of the approaches to increase physical activity level on quality of life in cancer patients need further investigation.

P048

Hipoksemik kronik obstrüktif akciğer hastalarında fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesi

Melda Sağlam, Sema Savcı, Deniz İnal-İnce, Naciye Vardar-Yağlı, Hülya Arıkan, Ebru Çalık, Meral Boşnak-Güçlü, Lütfi Çöplü
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Göğüs Hastalıkları AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı hipoksemisi olan ve olmayan kronik obstrüktif akciğer hastalarında (KOA) fonksiyonel egzersiz kapasitesi ve yaşam kalitesinin karşılaştırılması idi. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya toplam 30 erkek KOA'lı (yaş ortalaması 62.0±7.03 yıl, FEV1 % 47.6±21.4) hasta alındı. Solunum fonksiyon testi uygulandı. Arteriyel kan gazı analizi sonucunda oksijen parsiyel basıncı (PaO2) **Sonuçlar:** Hipoksemisi olan (0.05). Hipoksemik KOA'lı hastaların solunum fonksiyonları, olmayan KOA'lı hastalardan anlamlı olarak daha düşüktü (p<0.05). Altı dakika yürüme testi mesafesi, hipoksemisi olan KOA'lı hastalarda (462±120 m), hipoksemisi olmayan hastalardan (559±89 m) anlamlı olarak daha düşük bulundu (p<0.05). Nottingham Sağlık Profilinin enerji seviyesi ve emosyonel reaksiyonlar altbölümü hipoksemik KOA'lı olgularda anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p<0.05). **Tartışma:** KOA'lı hastalarda hipoksemi, fonksiyonel egzersiz kapasitesi ve yaşam kalitesini belirgin olarak etkilemektedir.

Functional capacity and quality of life in hypoxemic patients with chronic obstructive pulmonary disease

Purpose: The purpose of this study was to compare functional capacity and quality of life in hypoxemic and non-hypoxemic patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Materials and methods:** Thirty male COPD patients (mean age 62.0±7.03 years, FEV1 47.6±21.4%) included in this study. Pulmonary function test was performed. According to arterial blood gas analysis, patients with oxygen partial pressure (PaO2) **Results:** There were no significant differences in demographic variables between hypoxemic (0.05). Lung function parameters were significantly lower in hypoxemic COPD patients than those of non hypoxemic COPD patients (p<0.05). Six-minute walk test distance were lower significantly in hypoxemic COPD patients (462±120 m) than that of non hypoxemic COPD patients (559±89 m) (p<0.05). The Nottingham Health Profile energy and emotional reactions dimensions were significantly higher in hypoxemic COPD patients (p<0.05). **Conclusion:** Hypoxemia has an profound effect on functional capacity and quality of life in patients with COPD.

P049

Serebral palsili çocuklarda kaba motor ve el beceri fonksiyonları arasındaki uyumun incelenmesi

Özgün Kaya Kara, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı; Serebral Palsi'li (SP) çocukların el becerilerini ve kaba motor fonksiyonlarını sınıflandırmada yaygın olarak kullanılan iki fonksiyonel sınıflandırma sisteminin uyumunu karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya SP teşhisi almış 288 çocuk dâhil edildi. Olguların kaba motor fonksiyon seviyesi Genişletilmiş ve Düzenlenmiş Türkçe Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (GMFCS E&R) ile günlük yaşamdaki el becerileri ise El Beceri Sınıflandırma Sistemi (MACS) kullanılarak değerlendirildi. Tüm olgular için GMFCS ve MACS arasındaki ilişki ve uyum; spearman korelasyon katsayısı, ICC, overall agreement ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan olguların ortalama yaşı 91.19±37.71 (min:4,max:216) aydı. MACS'a göre olguların 117'si (%40.6) Seviye I'de, 47'si (16.3) Seviye II'de, 43'ü (%14.9) Seviye III'te, 22'si (%7.6) Seviye IV'de, 59'u (%20.9) Seviye V'te yer aldı. GMFCS'ye göre ise 67'si (%23.2) Seviye I'de, 73'ü (%15.3) Seviye II'de, 28'i (%9,7) Seviye III'te, 67'si (%23.2) Seviye IV'de, 53' ü (%18.4) Seviye V'te yer aldı. GMFCS'ye göre Seviye I'de yer alan olguların 54'ü (%60.7) MACS'a göre de Seviye I'de yer alırken, 13'ü (%19,4) Seviye II'de yer almıştı. Tüm olgular için GMFCS ve MACS arasındaki ilişki 0.75 değerinde bulundu (p<0.01). GMFCS ve MACS arasındaki uyum; ICC= 0.78, overall agreement ise %53 olarak bulundu. **Tartışma:** SP'nin farklı klinik tip ekstremite dağılımları nedeniyle GMFCS ve MACS arasında özellikle Seviye II-III ve IV'te daha düşük uyum bulunmuştur. GMFCS ve MACS'ın SP'li çocukların kaba motor ve el beceri seviyelerini belirlemede kullanımı; ortak bir dil oluşturmaktadır ve tedavi hedeflerinin belirlenmesinde yol göstericidir.

Agreement between gross motor and manual ability functions in children with cerebral palsy

Purpose: This study purposed to compare the agreement of two functional classification systems which are commonly used for gross motor and manual ability classifications in children with CP. **Materials and methods:** The study included 288 children with CP. Gross motor functions of children was assessed by Expanded and Revised Gross Motor Function Classification System (GMFCS E&R) and manual ability by Manual Ability Classification Systems (MACS). The relation and agreement between GMFCS and MACS was evaluated by Spearman correlation coefficient, ICC and overall agreement. **Results:** Mean age of the children was 91.19±37.71 months. 117 (40.6%) of children were in Level I, 47 (16.3%) in Level II, 43 (14.9%) in Level III, 22 (7.6%) in Level IV, 59 (20.9%) in Level V of MACS. 67 (23.2%) of children were in Level I, 73 (15.3%) in Level II, 28 (9.7%) in Level III, 67 (23.2%) in Level IV, 53 (18.4%) in Level V of GMFCS. 54 (60.7%) of children was in Level I of both GMFCS and MACS while 13 (19,4%) were in Level II of classifications. The relation between GMFCS and MACS was 0.75 (p<0.01). GMFCS and MACS had agreement with ICC= 0.78 and 53% overall agreement. **Conclusion:** Lower agreement was found between Level II-III and IV of GMFCS and MACS related to different extremity distribution of CP. Utilization of GMFCS and MACS together in determining gross motor and manual ability functions of children perform common language and guide in determination of treatment strategies in children with CP.

P050

Serebral palsinin farklı iki sınıflandırma sistemine göre klinik alt tiplerinin incelenmesi

Akmer Mutlu, Özgün Kaya Kara, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu, Meral Topçu

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara Hacettepe Ü, Tıp Fak, Pediatrik Nöroloji BD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı; SP'nin alt tiplerini 2 farklı sınıflandırma sistemi ile belirleyerek, birbirleriyle uyumunu karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışma prospektif enine kesitsel bir çalışma idi. Çalışmaya SP teşhisi 182 SP'li çocuk dahil edildi. SP'nin klinik alt tipleri İsveç Sınıflandırma Sistemi ve Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE) tarafından oluşturulan Avrupa Sınıflandırma Sistemi ile belirlendi. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalamaları 7.5±2.63 yılıdır. İsveç Sınıflandırmasına göre; olguların 162'si (%89) spastik, 12'si (%6.6) diskinetik (8 distonik, 4 koreatetoid), 8'i (%4.4) ataksik tipte yer alırken, spastiklerin 72'si (%44.4) diparetik, 55'i (%34) tetraparetik, 35'i (%21.6) hemiparetik olarak gruplandırıldı. SCPE'ye göre 124'ü (%67.7) spastik bilateral, 36'sı (%19,6) spastik unilateral, 9'u (%4.9) ataksik, 10'u distonik (%5.4), 3'ü koreatetoid (% 1.6) olarak belirlendi. İki sınıflandırma sistemi karşılaştırıldığında, spastiklerde %98.7, distoniklerde %80, koreateoidlerde %75, ataksiklerde %88.8 genel uyum bulundu. Bununla beraber; spastik bilateral ve diparetik-kuadriparetikler arasında %97.6'lık ve spastik unilateral ve hemiparetikler arasında %97.2'lik genel uyum bulundu. **Tartışma:** SCPE, SP'nin tanımlanmasında ve sınıflandırmasında farklı disiplinler arasında bir fikir birliğinin sağlanması için özel bir fırsat sağlar. Her iki sınıflandırma sisteminin, basit ve pratik sistemler olduğunu düşünmekle beraber her iki sistemin beraber kullanılmasının çocuğun klinik durumu ile ilgili daha ayrıntılı bilgi vereceği fikrindeyiz.

Examination of clinical subtypes of cerebral palsy with two different classification systems

Purpose: This study aimed to classify subtypes of Cerebral Palsy (CP) with two different classification systems and to compare the agreement between each other. **Materials and methods:** This study was a prospective cross sectional study including 182 children with CP. Subtypes of CP was determined by Swedish Classification System (SC) and European Classification System of Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). **Results:** Mean age of the children was 7.5±2.63 years. 162 (89%) of all children were spastic, 12 (6.6%) were dyskinetic (8 dystonic, 4 coreathetoid), 8 were (4.4%) ataxic according to SC. Of all the spastics; 72 (44.4%) were diparetic, 55 were (34%) tetraparetic, 35 (21.6%) were hemiparetic. According to SCPE; 124 (67.7%) of the children were bilateral spastic, 36 (19,6%) were unilateral spastic, 9 (4.9%) were ataxic, 10 were dystonic (5.4%) and 3 were coreathetoid (1.6%). When the SCPE and SC were compared, overall agreement in spastics were 98.7%, in dystonics were 80%, in coreathetoids were %75 and in ataxics were 88.8%. In addition, overall agreement between bilateral spastics and diparetic&quadriparetics was 97.6% and between spastic unilateral ve hemiparetics was 97.2 %. **Conclusion:** SCPE provides an opportunity for collaboration in different diciplines working on classification and definitions of CP. Both systems are pratic and simple systems to classify subtypes of CP. Using both systems together may give more detailed information about the clinical type of children with CP.

P051

Farklı kaba motor fonksiyon seviyesine sahip serebral paralizili çocukların fonksiyonel bağımsızlıklarının karşılaştırılması

Akmer Mutlu, Özgün Kaya Kara, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Farklı kaba motor fonksiyon seviyesine sahip Serebral Paralizi (SP) 'li çocukların fonksiyonel bağımsızlıklarının karşılaştırılması amacıyla bu çalışma planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza toplam 96 SP'li çocuk dâhil edildi. Olgular Genişletilmiş ve Düzenlenmiş Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemine (GMFCS E&R) göre sınıflandırıldı. GMFCS E&R'ye göre Seviye I-II-III "hafif-orta" grup olarak, Seviye IV-V ise "şiddetli" grup olarak ikiye ayrıldı. Fonksiyonel Bağımsızlık, çocuklar için kullanılan fonksiyonel bağımsızlık ölçütü WeeFIM ile değerlendirildi. WeeFIM, fizyoterapistler tarafından çocuğun gözlenmesi, ailelere sorulan sorular ile cevaplandı. WeeFIM kendine bakım, sfinkter kontrolü, transferler, lokomasyon, iletişim, sosyal ve kognitif olmak üzere 6 alanda toplam 18 madde içerir. GMFCS E&R'ye göre "hafif-orta" ve "şiddetli" grubun WeeFIM alt bölümlerinden aldıkları puanlar ve toplam WeeFIM puanları "t testi" ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** GMFCS E&R "hafif-orta" grupta 51 SP'li çocuk yer alırken, "şiddetli" grupta 45 çocuk yer aldı. Her iki grubun WeeFIM alan puanları ve toplam puanları karşılaştırıldığında; iki grup arasında anlamlı fark bulundu ($p=0.000$). Bununla beraber; gruplara ayrılmaksızın, tüm olgularda; GMFCS E&R ile WeeFIM'in kendine bakım ($r=-0.776$, $p=0.000$), sfinkter kontrolü ($r=-0.607$, $p=0.000$), transfer ($r=-0.776$, $p=0.000$), lokomasyon ($r=-0.775$, $p=0.000$), iletişim ($r=-0.567$, $p=0.000$) sosyal alanlar ($r=-0.615$, $p=0.000$) ve toplam puan ($r=-0.764$, $p=0.000$) arasında anlamlı ilişki bulundu. **Tartışma:** Bu çalışmada "şiddetli" grubun fonksiyonel bağımsızlığı "hafif-orta" gruba göre daha az bulunmuştur. Kaba motor fonksiyonel kapasitede problem arttıkça fonksiyonel bağımsızlık olumsuz yönde etkilenmekle beraber, özür seviyesinin sosyal katılımın üzerindeki etkisini araştırın detaylı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Comparison of functional independence in different gross motor functional levels in children with cerebral palsy

Purpose: This study was planned to compare the functional independence in different gross motor functional levels in children with Cerebral Palsy (CP). **Materials and methods:** The study included 96 children with CP. Gross motor functions of children was determined by Expanded and Revised Gross Motor Functional Classification System (GMFCS E&R). Level I-II-III of GMFCS E&R was grouped as "mild-moderate", Level IV-V as "severe". Functional independence was measured by Pediatric Functional Independence Measure-WeeFIM via observation of child and questionnaires asked to the parents. WeeFIM include self care, sphincter control, transfers, locomotion, communication, social and cognitive subscales with total 18 items. A 7 level ordinal rating system ranging from 7 (complete independence) to 1 (total assistance) is used to rate performance. The scores of each subscale and total score of WeeFIM in "mild-moderate" and "severe" group was compared by "t test". **Results:** "Mild-moderate" group included 51 children, "severe" group included 45 children. Difference was found between scores of subscales and total scores in between groups ($p=0.000$). In addition, relation was found between GMFCS E&R and selfcare ($r=-0.776$, $p=0.000$), sphincter control ($r=-0.607$, $p=0.000$), transfers ($r=-0.776$, $p=0.000$), locomotion ($r=-0.775$, $p=0.000$), communication ($r=-0.567$, $p=0.000$) social and cognitive subscale scores ($r=-0.615$, $p=0.000$) and total score ($r=-0.764$, $p=0.000$) in regardless to groups. **Conclusion:** This study indicated that "severe" group had less independence compared to "mild-moderate" group. Severity of disability in gross motor functional capacity cause less functional independence. Comprehensive studies are required to investigate the effects of different levels of disability on social participation of these children.

P052

Yüksek riskli bebeklerin prenatal, natal, post natal özelliklerinin incelenmesi

Özgün Kaya Kara, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: 32 hafta ve altında gestasyonel yaşa sahip ve 2000 gramın altında doğan prematüre bebekler risk altında olduğu benimsenmektedir. Ayrıca, erken doğum ve düşük doğum ağırlığının yanında ek problemlerde görülebilmektedir. Bu çalışmanın amacı; fizyoterapi uygulamalarına alınan riskli prematüre bebeklerin maruz kaldıkları ek prenatal, natal ve postnatal risklerin araştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya fizyoterapi ve rehabilitasyon için Serebral Palsi ünitesine başvuran 134 "riskli bebek" dahil edildi. Tüm çocukların prenatal; natal; postnatal hikayeleri hastane dosyalarından ve aileden elde edilen bilgilere göre yorumlandı. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan bebeklerin yaş ortalaması 11.03±19.23 aydı. Ortalama yaşları 30.43±5.41 yıl olan annelerin 46'sı (%34.3) hamilelik döneminde preeklamsi, diyabet gibi hastalıklar geçirmişti, 14'ü (%10.7) sigara, 8'i (%6.1) ilaç kullanmıştı. Ebeveynlerin 14'ünde (%10.7) Rh uyumsuzluğu varken, 13'ünde (%9,7) 1. derece akrabalık vardı. Bebeklerin ortalama gestasyonel yaşı 30.70±3.03 ay ve ortalama doğum ağırlığı 1580±590.8 gr.dı. Doğum sırasında 35'i (%26.5) asfiksi geçirmişti. Post natal dönemde 14'ü (%10.4) epilepsi geçirirken, 82'si (%61.2) sarılık, 3'ü (%2.2) beyin kanaması, 5'i (%3.7) kalp problemi, 4'ü (%3.0) pnömoni geçirmişti. **Tartışma:** Düşük doğum ağırlığı ve haftasının yanında ek problemler yaşayan riskli bebeklerin fizyoterapi ve rehabilitasyon açısından daha dikkatli ele alınması gerekmektedir. Yüksek riskli bebeklerin prenatal, natal, postnatal özelliklerinin belirlenmesi, erken dönem fizyoterapi uygulamalarında fizyoterapiste yol göstermekle beraber, rehabilitasyon ekip elemanlarının koruyucu yaklaşımların oluşturulmasına temel teşkil edecektir.

Investigation of prenatal, natal and postnatal properties of high risk infants

Purpose: Premature infants who are born below 32 weeks and 2000 gr are accepted in high risk. Not only premature born and low birthweight are occurred but also additional problems may exist. This study aimed to examine additional prenatal, natal and postnatal risks in high risk premature infants that are included physiotherapy interventions. **Materials and methods:** 134 high risk infants who were consulted Cerebral Palsy Unite to physiotherapy and rehabilitation unit included this study. All infants prenatal; natal ; postnatal histories were recorded with informations that were taken from medical records and family. **Results:** Average age of infants was 11.03±19.23 months. Average age of mothers were 30.43±5.41 years. Forty six of mothers (34.3%) suffered maternal disorders such as preeclampsia, diabetes, 14 of them (10.7%) used cigarette, 8 (6.1%) drugs in pregnancy period. Fourteen parents had (10.7%) Rh incompatibility and 13 (9,7%) had first degree consanguinity. The average age of gestational age of infants was 30.70±3.03 months and, birth weight was 1580±590.8 gram. Thirty five of infants (26.5%) suffered birth asphyxia. In postnatal period 14 of infants (10.4%) suffered epilepsy, 82 (61.2%) cernicterus, 3 (2.2%) intracranial hemorage, 5 (3.7%) heart problem, 4 (3.0%) pneumonia. **Conclusion:** High risk infants who suffer additional problems with low birth weight and early gestational age, are required to consider more carefully about physiotherapy and rehabilitation. Determining of prenatal, natal, postnatal properties of high risk infants, guide the physiotherapist in early physiotherapy and rehabilitation interventions, nevertheless will constitute to be performed protective interventions. by rehabilitation team.

P053**Yaşlılarda fiziksel aktivite düzeyi, denge ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi**

Eylem Tütün Yümin, Tülay Tarsuslu Şimşek, Meral Sertel, Asuman Öztürk, Murat Yümin
Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu
67 Numaralı Aile Hekimliği, Bolu

Amaç: Yaşlılarda, iyi bir fiziksel aktivite düzeyi ve denge düşme ve kazaların önlenmesi, günlük yaşam aktivite bağımsızlığı ve iyilik hali açısından oldukça önemlidir. Bu çalışma, yaşlılarda fiziksel aktivite düzeyi, denge ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (HRQoL) arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 122 gönüllü (50 kadın, 72 erkek) yaşlı birey dahil edilmiştir. Bireylerin demografik bilgileri alındıktan sonra, fonksiyonel dengeyi değerlendirmek için Kalk yürü testi (TUG), HRQoL'yi değerlendirmek için Nottingham Sağlık Profili (NHP) kullanılmıştır. NHP, enerji seviyesi, ağrı, emosyonel reaksiyonlar, sosyal izolasyon, uyku ve fiziksel aktivite olmak üzere 6 alt parametreden oluşmaktadır. Her bir bölümden 0-100 arası puan alınmakta olup, yüksek puan düşük yaşam kalitesini ifade etmektedir. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen bireylerin yaş ortalaması 73.67±6.35 yıl olarak belirlenmiştir. Bireylerin TUG'den aldıkları ortalama değer 13.36±7.56 sn olarak belirlenmiştir. Bu değer bayanlarda, 14.09±6.79 sn, erkeklerde ise 12.85±8.05 sn idi. Yapılan istatistiksel analizde, TUG ile fiziksel aktivite arasında ve TUG ile NHP arasında pozitif yönde bir ilişki tespit edilmiştir (p< 0.01). **Tartışma:** Bu çalışmanın sonunda, 65 yaş ve üstü yaşlı bireylerde fiziksel aktivite düzeyi ve fonksiyonel dengenin HRQoL için önemli olduğu görülmüştür. Fonksiyonel denge ve fiziksel aktiviteyi geliştirmeye yönelik fizyoterapi ve rehabilitasyon programları yaşlılarda HRQoL'yi arttırmak için oldukça önemlidir.

The investigation of the relation between the health related quality of life, physical activity level, balance and health of the elders

Purpose: A good level of activity and balance, prevention of fallings and accidents concerning the elders is very significant from the point of the dependence of daily life activities and general well-being. This study was planned in an attempt to examine the relation between the health related quality of life (HRQoL) physical activity level, balance and health of the elders. **Materials and methods:** 122 voluntary elder individuals were included in the study. After recorded the demographic datas, time up and go test (TUG) was used to assess the functional balance and Nottingham Health Profile (NHP) was used to assess the HRQoL. NHP is consisted of 6 sub parameters which go as the energy level, pain, emotional reactions, social isolation, sleep and physical activity. 0-100 points are taken from each section and high score expresses the low life quality. **Results:** The age average of individuals were determined to be 73.67±6.35 years. Average value taken by the individuals from the TUG was determined as 13.36±7.56 seconds. This value was 14.09±6.79 seconds in women and 12.85±8.05 seconds in men. As a result of the statistical analysis, a positive relation was determined between the TUG and physical activity and TUG and NHP (p< 0.01). **Conclusion:** At the end of this study, it was seen that physical activity level and functional balance of individuals being 65 and older are significant on the HRQoL. Physiotherapy and rehabilitation programs directed at developing the functional balance and physical activity is very important for the elder to increase the HRQoL.

P054**Polikistik over sendromlu kadınlarda metabolik sendrom parametreleri üzerine egzersizin etkileri**

Özge Çeliker Tosun, Mehtap Malkoç, Seher Özyürek, Volkan Turan, Ahmet Mete Ergenoğlu, Ahmet Özgür Yeniel, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar, Gökhan Tosun
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Ege Ü, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, İzmir

Amaç: Polikistik over sendromlu (PKOS) kadınlar, metabolik sendromdan (MS) çoğunlukla etkilenmektedirler. Çalışmanın amacı PKOS'lu kadınlarda egzersizin metabolik sendrom parametreleri üzerine etkilerini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Randomize kontrollü prospektif bir çalışmadır. PKOS tanısı klinik, biyokimyasal testler ve ultrasonla konmuştur. Çalışma, Ege Üniversitesi Tıp Fak, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD'ndan, Dokuz Eylül Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabil Yüksekokulu Fitness Ünitesi'ne yönlendirilen PKOS tanısı almış ilaç kullanmayan gönüllü olgular üzerinde gerçekleştirildi. Katılımcılar (24) kişi randomize olarak egzersiz (10 kişi) ve kontrol grubuna (14 kişi) ayrıldı. Egzersiz programı 8 hafta sürdü. Egzersiz ve kontrol grubunda 8 hafta öncesi ve sonrasında antropometrik parametreler (bel, kalça, bel/kalça, kilo, beden kitle indeksi, skinfold ölçümleri), seçilmiş hormonlar (LH, FSH, E2, TSH...) ve kardiyovasküler parametreler (SKB, DKB, HR, Max VO2...) ölçüldü. **Sonuçlar:** 8 haftalık uygulamayı takiben egzersiz grubunda 3 skinfold değerinde (p=0.02, p=0.03, p=0.04) istatistiksel olarak anlamlı azalma VO2 max (p= 0.005) ta da anlamlı artma olmuştur. Sadece egzersiz grubunda bel çevresi ölçümünde (p=0.03), LDL'de (p=0.005) anlamlı azalma oluşmuşken, HDL'de (p=0.01) de anlamlı artma görülmüştür. Sistolik ve diastolik kan basıncı ve kalp hızı azalmışken, E2, FSH ve TSH artmıştır. Fakat istatistiksel olarak anlamlı değildir. Kontrol grubunda hiçbir parametrede anlamlı bir değişiklik bulunmamıştır (p>0.05). Egzersiz grubu, kontrol grubuna göre daha yüksek Max VO2 değerlerine sahiptir (p=0.005). **Tartışma:** Bu bulgular, egzersizin PCOS ve MS'le ilişkili reproduktif ve metabolik bozukluklar üzerine yararlı olabileceğini göstermektedir.

The effects of exercises on metabolic syndrome parameters in women with polycystic ovary syndrome

Purpose: Women with polycystic ovary syndrome (PCOS) are commonly affected by metabolic syndrome (MS). The aim of this study was to evaluate the effects of exercises on MS parameters in women with PCOS. **Materials and methods:** The study was a randomized controlled prospective trial. Diagnosis of PCOS was made clinical, biochemical tests and ultrasonography. Participants (n=24) were randomly assigned to control (n=14) and exercise group (n=10). Exercise program was continued for 8 weeks. Anthropometric parameters (waist, hip, waist hip ratio, weight, BMI, skinfolds, upper and lower skinfold ratio), selected hormones (LH, FSH, E2, TSH, Lipid profile (HDL, LDL,...) and cardiovascular parameters (SKB, DKB, HR, Max VO2....) were measured pre and post 8 weeks in control and exercise group. **Results:** Following the 8 week intervention, greater decreases in sum of 3 skinfold (p=0.02, p=0.03, p=0.04) and greater increase in VO2 max (p= 0.005) occurred in the exercise group. Significant decreases in waist girth (p=0.03), LDL (p=0.005), and increases in high-HDL occurred in exercise group. Hormonal changes, decrease in systolic blood pressure, diastolic blood pressure and hearth rate were not statistically significant in exercise group. There were no significant differences in any parameter in control group (p>0.05). Exercise group had significantly higher Max VO2 values than control group (p=0.005). **Conclusion:** These findings show that exercise may benefit the metabolic and reproductive abnormalities associated with PCOS and Metabolic syndrome.

P055

Menopozun pelvik taban kas kuvvetine etkisi

Özge Çeliker Tosun, Mehtap Malkoç, Z. Candan Algun, Ahmet Özgür Yeniel, Ahmet Mete Ergenoğlu, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar, Gökhan Tosun

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Ege Ü, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı üriner inkontinans ve menopozun pelvik taban kas kuvvetine değerlendirilmesine etkisini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamızda yer alan 39 hastadan 17 si menopozda ve 22 si reproduktif yaşlarda idi. Olgulara PTKK değerlendirmesi, PERFECT sistemi ve perinometre yolu ile yapılmıştır. Yaşam kalitesi skorlamaları IIQ-7, UDI-6 skalaları kullanılarak yapıldı ve ek olarak üriner günlük uygulandı. **Sonuçlar:** Üriner inkontinanslı ve menopozlu olgularda IIQ-7:14.4+- 5.6, UDI-6 :11.69+-3.7 kas kuvveti 1.71+-1.6 kas kuvveti 5.73+-5.3 bulundu. Üriner inkontinanslı ve reproduktif dönem olgularında ise IIQ-7: 14.90+-4.08, UDI-6:11.85+-9.08 kas kuvveti 2.40+-0.9 kassal endurans 6.47+-3.24 bulundu (p>0.005). Perineometrik ölçüm değerleri menopozdaki kadınlarda daha az bulundu. (p>0.005). Menopozdaki Olgulara menopoz süreleriyle pelvik taban kas kuvveti ve yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0.005) **Tartışma:** Üriner inkontinanslı kişilerde menopoz durumu ve süresi, pelvik taban kas kuvvetini ve yaşam kalitesini etkilememektedir.

Effect of menopause on pelvic floor muscle strength

Purpose: Aim of this study is to investigate the effect of urinary incontinence and menopause in pelvic floor muscle strength (PFMS) **Materials and methods:** : In our study of 39 patients, 17 of them were in menopause and 22 of them in reproductive age. All patients were carried out the PFMS through PERFECT method and by perineometry. Quality of life (QOL) scores of the cases were determined according to the IIQ-7, UDI-6 scale. In addition; urinary diary were performed **Results:** In cases with incontinence and menopause mean QOL scores of cases through IIQ-7, UDI-6 were 14.4+-/5.6, 11.69+-/3.7 respectively, and PFMS, muscular endurance were detected 1.71+-1.6, 5.73+-5.3 respectively. In other grup (In cases with incontinence and reproductive ages) mean QOL scores of cases through IIQ-7, UDI-6 were 14.90+-/4.08, 11.85+-/9.08 respectively, and PFMS, muscular endurance were detected 2.40+-/0.9, 6.24+-/3.24 respectively. Perineometric measurements were found less than in cases with incontinence and menopause But we could not revealed significant association for all measuerements in both group (p>0.005). Also in cases with menopause there was absense of a significant relationship between menopause duration and PMFS, QOL scores (p>0.005). **Conclusion:** In cases with incontinence menopause and its duration do not act to PMFS and QOL scores.

P056

Üriner inkontinanslı olgularda pelvik taban kas gücü ve ürodinamik parametreler arasındaki ilişki

Ahmet Mete Ergenoğlu, Özge Çeliker Tosun, Mehtap Malkoç, Ahmet Özgür Yeniel, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar, Gökhan Tosun
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Ege Ü, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı üriner inkontinanslı olgularda pelvik taban kas gücüyle ürodinamik parametreler arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Ege üniversitesi tıp fakültesi kadın hastalıkları ve doğum kliniği ürojinekoloji polikliniğinde üriner inkontinans tanısı konmuş 35 olgu dahil edilmiştir. Olgulara pelvik taban kas kuvvet ölçümü, ürodinamik inceleme, uroflowmetri ve mesane günlüğü değerlendirmeleri uygulanmıştır. Pelvik taban kas kuvveti perinometre ve Oxford yöntemiyle ölçülmüştür. Ürodinamik incelemede stres testi, Q tip test, dolum fazı parametreleri, sensitizasyon sonuçları ve işeme fazı sonuçları kullanılmıştır. Üroflowmetre ile de hız, hacim ve süre parametreleri saptanmıştır. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan olguların dijital palpasyon pelviktaban kas kuvvet ölçüm değerleriyle, tüm ürodinamik inceleme sonuçları, tüm üroflowmetri sonuçları ve mesane günlüğü parametreleri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (p>0.05). Perinometrik kuvvet ölçümü sonuçlarıyla (ort: 15.78+- 13.4 cmH2O) ürodinamik akış hız parametreleri (ort: 10.03+-6.5 ml/sn) arasında negatif yönde çok güçlü anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0.009). **Tartışma:** Pelvik taban kas kuvveti ile ürodinamik test sonuçlarını, üroflowmetri sonuçları ve mesane günlüğü parametreleri arasında ilişki saptanmamıştır.

The relationship between pelvic muscle strength and urodynamic parameters in urinary incontinence

Purpose: To find the relationship between pelvic muscle strength and urodynamic parameters in urinary incontinence **Materials and methods:** 35 patients with urinary incontinence in urogynecology clinics of Ege University obstetrics and gynecology department are included in this study. Pelvic muscle strength test, urodynamic tests, uroflowmetry and miction diary are performed to the patients. Pelvic muscle strength is measured by perineometer and Oxford methods. In urodynamic tests, stress test, Q tip test, fullness phase parameters, sensitization results and miction phase results are used. Velocity, volume and time is found in uroflowmetry **Results:** There isn't any relationship between digital palpation pelvic muscle strength measures, urodynamic results, uroflowmetry results and miction diary parameters in the patients included in this study (p>0.05). Between perineometric strength measurement results (mean: 15.78+- 13.4 cmH2O) and urodynamic flow velocity parameters (mean: 10.03+-6.5 ml/sn), a strength inverse proportion is found (p=0.009). **Conclusion:** There isn't any relationship between digital palpation pelvic muscle strength measures, urodynamic results, uroflowmetry results and miction diary parameters

P057**Adeziv ve kinezyo bantlama uygulamalarının yürüyüş ve denge üzerine kısa dönem etkilerinin karşılaştırılması: olgu sunumu**

Güldem Yaşar, Gül Baltacı

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: 17 yaşında, sol Trendelenburg (+) olan kadın olgunun yürüyüş ve denge problemleri göz önünde bulundurularak 4 hafta boyunca adeziv ve kinezyo bantlamanın etkilerinin karşılaştırılması **Gereç ve yöntem:** Kişi çalışma öncesinde ve sonrasında adım uzunluğu, çift adım uzunluğu, adım genişliği, tek ayak üzerinde gözler açık durma, kadans açısından değerlendirildi. Sağ kalçaya 5 kez adeziv bantlama yapıldı ve egzersizlerle birleştirildi. Egzersizler engel üzerinden geçerek yürüme, merdiven aktiviteleri, denge tahtası, tek ayak üzerinde (bilateral 20 deneme) şeklinde belirlendi. 5. bantlamanın ardından tekrar değerlendirildi; bant çıkarıldı. Çıkarıldıktan 1 gün ve 6 gün sonra yine bantsız değerlendirildi. Aynı işlemler aynı egzersizlerle kinezyobant ile tekrarlandı. İki bant birbirine referans olabileceği için plasebo etkisi değerlendirilmedi. **Sonuçlar:** İlk olarak olgunun sağ taraf dengesinin yetersiz olduğu adım genişliğinin fazla, sağ-sol adım uzunlukları arasında normalden fazla bir fark olduğu görülmüştür. Adeziv bantlama adım uzunluklarını ve tek ayak üzerinde durma süresini uzatmıştır; ancak bantın vücutta en çok 24 saat kalabilmesi ve çıkarıldıktan sonra hemen etkisini kaybediyor olması etkinliğini azaltmaktadır. Uygulandığı anda adeziv bantlama kinezyo bantlamadan daha iyi bir gelişme sağlamasına rağmen kinezyo bantları çıkarıldıktan hemen sonra ve 5. günde de etkinliğini sürdürmüştür. Ayrıca vücutta kalabilme özelliği sayesinde pratiklik ve zaman kazandırmış bu da onu daha kullanışlı yapmıştır. **Tartışma:** Adeziv bantlama her ne kadar daha etkili görünse de bant çıkarıldıktan sonra değerlerde meydana gelen değişiklikler kinezyobant uygulamasının daha standart değerler kazandırdığını göstermektedir. Daha fazla olgu üzerinde yapılacak uygulamalar rehabilitasyona ışık tutacaktır.

Comparing the short term effects of adhesivetapping and kinesiotapping on walking and balance: case study

Purpose: Comparing the affects of 'adhesivetapping' and 'kinesiotapping' in 4 weeks on a 17 year-old, left Trendelenburg (+), female patient considering her walking and balance problems. **Materials and methods:** After and before the study the patient was examined about; step/double step length, step width, one feet standing, cadance. Adhesivetapping was done on the right hip for 5 times and entegrated with the exercises which are walking through the barriers, step activities, rocker board, one feet standing. After the fifth tapping the patient was examined again and the straps were taken. Examination was done first and sixth days after without straps. Same steps and exercises was repeated with 'kinesiotape'. Two straps may be reference to each other; so 'plasebo affect' was ignored. **Results:** Firstly, the patients unsatisfactory balance on the right side with an abnormally excessive step was seen. In addition, there's an abnormal difference between the right and left step length and adhesivetapping extends step length and one feet standing ; but straps can stay maximum 24 hours on the body and after removing, its affects diminishes rapidly. So its efficiency becomes minimum. Despite the adhesivetapping maintains an improvement better than kinesiotapping, kinesiotape's affects was in progress in the first and the fifth day. In addition, it can stay on the body so it saves time and becomes useful **Conclusion:** Adhesivetapping seems more effective, but the changes in the values after removing the straps shows us that kinesiotapping maintains much standardized values. Studies on some other instances may usher rehabilitation.

P058**Obstetrik palsili çocuklarda omuz abduksiyon ve eksternal rotasyonu arttırıcı tendon transferi, sonrası prognoz**

Safiye Özkan, Zeynep Yıldırım, Serpil Çolak, Atakan Aydın, Metin Erer

İstanbul Tıp Fak, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi AD, İstanbul

Amaç: Çalışma omuz ameliyatı yapılan olguların rehabilitasyon dönemindeki prognozunu belirlemek için yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 1998-2010 yılları arasında obstetrik paralizi sebebiyle omuz transferi yapılan 210 çocuk alındı. Yaş ortalaması 6.4±3 (min 2, max 18) yıldı. Ameliyat öncesi ve sonrası omuz değerlendirmeleri 3.6.9.12. aylarda gonyometrik ölçüm ve mallet skalası kullanılarak yapıldı. Bu ölçümler 5 yıl boyunca yıllık tekrar edildi. Operasyon öncesi sonrası ölçümler, tekrarlayan ölçümlerde ANOVA testi kullanılarak karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Abduksiyon, eksternal rotasyon dereceleri cerrahi düzeltme sonrası önemli derecede arttı. (ameliyat öncesi abduksiyon ortalaması 78 iken 130'a, eksternal rotasyon derecesi 29.1 iken 71.11 e yükseldi) p<0.05. Ameliyat sonrası internal rotasyon değerleri arasında önemli bir farklılık yoktu p>0.05. Ameliyat öncesi ve sonrası internal rotasyon değerleri arasında önemli farklılık bulundu p<0.05. Olguların omuz fonksiyonelliği Mallet skalasına göre değerlendirildi. Omuz abduksiyon ve eksternal rotasyonu, eli başa götürme eli ağıza götürme değerlerinde artış görülürken, eli sırta götürme değerinde azalma bulundu. **Tartışma:** Postoperatif rehabilitasyon programı süresince eksternal rotasyon, abduksiyonda artış olmasına rağmen, internal rotasyon derecesi azaldı. Fakat 18. Ayda internal rotasyon derecesinde önemli bir artış görüldü. Uzun dönem takip göstermiştir ki; cerrahi sonrası 5 yıla kadar sürdürülen rehabilitasyon programı fonksiyonel durumu iyileştirebilir.

The prognosis of tendon transfers to correct shoulder abduction and external rotation in children with obstetrical palsy

Purpose: Study was carried out to determine prognosis during rehabilitation period in cases operated on shoulder. **Materials and methods:** Two-hundred and ten children (mean age 6.4±3 years), who underwent shoulder operation including muscle transfer due to obstetrical palsy between the years 1998-2010, included to the study. Shoulder assessments were performed by Mallet scale and range of motion measurements before the operation and at the post-operative 3rd, 6th, 9th and 12th months. And these measurements were repeated annually for 5 years. Pre- and post-operative measurments were compared by using repeated measures ANOVA. **Results:** Degrees of abduction and external rotation were significantly improved after surgical correction (pre- and postoperative values were 78 vs 130 and 29.1 vs 71.11 respectively; p<0.05). There was no significant difference between postoperative measurements at degrees of internal rotation postoperatively (p>0.05). Significant decrease were found between pre- and post-operative degrees of internal rotation (p<0.05). Functionality of the shoulder was evaluated by Mallet scale. Although the other scores increased. The score of hand to back decreased. **Conclusion:** Although external rotation and abduction improved during postoperative rehabilitation program, the degree of internal rotation was decreased. At the 18th month, there was significant increase at the degree of internal rotation. Long-term follow-up holds that continuing rehabilitation program may increase functional status even until 5 years following surgery.

P059

Üç farklı germe egzersizinin hamstring kısılalığı üzerine etkisi

Meriç Şenduran, Seher Özyürek, Özge Çeliker Tosun, Sevil Üzer, Nihal Gelecek

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Çalışmamızın amacı, genç sağlıklı bireylerde üç farklı germe egzersizinin [statik germe, Proprioseptif Nöromusküler Fasilitasyon (kas-gevşe) ve Mulligan (traksiyonla düz bacak kaldırma tekniği)] hamstring kas kısılalığı üzerine etkilerini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Tek kör olarak yapılan çalışmaya yaş ortalaması 21.63±1.34 yıl olan toplam 19 (11 erkek, 8 kadın) olgunun 38 ekstremitesi dahil edildi. Olguların hamstring kas kısılalığı, sırtüstü pozisyonda, diz ektansiyonda kalça fleksiyon açısı ölçülerek değerlendirildi. Değerlendirme sonrası olgular üç egzersiz grubuna ayrıldı (statik germe, n=10; PNF, n=12; Mulligan, n=16). Egzersizler üç farklı fizyoterapist tarafından haftada 3 gün olmak üzere, toplam 4 hafta uygulandı. Egzersiz sonrası ölçüm tekrarlandı. Sonuçlar grup içinde Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi, gruplar arasında Kruskal Wallis testleri ile analiz edildi. **Tartışma:** Gruplar yaş, beden kütle indeksi ve egzersiz öncesi kalça fleksiyon açısı bakımından benzerdi (p>0.05). Her üç grupta egzersiz sonrası ölçümlerde kalça fleksiyon derecesinde anlamlı artış belirlendi (statik germe p=0.016, PNF p=0.003, Mulligan p=0.000). Gruplar egzersiz sonrası kalça fleksiyon açısı bakımından karşılaştırıldığında anlamlı fark elde edildi (p=0.010). Bu farkın kalça fleksiyon açısını arttırmada Mulligan tekniğinin statik germeye üstünlüğünden kaynaklandığı belirlendi (p=0.001). **Tartışma:** Statik germe, PNF ve Mulligan tekniği ile yapılan germe egzersizlerinin hamstring kas kısılalığını azaltıcı etkileri vardır. Mulligan tekniği, statik germe egzersizlerine göre hamstring kısılalığını gidermede daha etkindir.

Effects of three different stretching exercises on hamstring tightness

Purpose: The purpose of our study was to compare the effects of three different stretching exercise [static stretching, Proprioceptive Neuromuscular Facilitation (contract-relax) and Mulligan (Traction Straight Leg Raise technique)] on hamstring muscle tightness in healthy adolescents. **Materials and methods:** Totally 38 extremities of 19 subjects (11 male, 8 female) with 21.63±1.34 years of mean age were enrolled in the single-blinded study. Hamstring tightness of the subjects was assessed with measuring hip flexion degree with knee extension in supine position. Subjects were divided into three exercise groups after the assessment (static stretching, n=10; PNF, n=12; Mulligan, n=16). Exercises were applied by three different physiotherapists 3times a week for totally 4 weeks. Measurement was repeated after the exercise. Results were analyzed with Wilcoxon Signed Rank Test within the groups and with Kruskal Wallis test between the groups. **Results:** Groups were similar in terms of age, body mass index and pre-exercise hip flexion degree (p>0.05). Significant increase was found in hip flexion degree after the exercises in all three groups (static stretching p=0.016, PNF p=0.003, Mulligan p=0.000). There was a significant difference when the groups were compared in terms of post-exercise hip flexion degree (p=0.010). It was found that this difference resulted from Mulligan Technique's superiority to static stretching on increasing hip flexion degree (p=0.001). **Conclusion:** Static stretching, PNF and stretching exercises with Mulligan technique have decreasing effects on hamstring tightness. Mulligan technique is more effective than static stretching on decreasing hamstring tightness.

P060

Biventriküler destek cihazı takılan kalp transplantasyonu adayında yoğun bakım fizyoterapisi: olgu sunumu

Meriç Şenduran, Mehtap Malkoç, Öztekin Oto
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fakültesi, İzmir

Amaç: Dilate kardiyomyopatiye bağlı kalp yetmezliği gelişen hastada biventriküler destek cihazı takılması sonrası yoğun bakımda uygulanan erken dönem fizyoterapinin hemodinamik etkilerini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Kalp yetmezliği tanısı ile Dokuz Eylül Ü, Kalp ve Damar Cerrahisi AD tarafından biventriküler destek cihazı takılan kalp transplantasyonu adayına Yoğun Bakım Ünitesinde postoperatif 1. gün başlayan ve servise çıkışa kadar devam eden göğüs fizyoterapisi, alt/üst ekstremitte egzersizleri ve mobilizasyondan oluşan fizyoterapi programı uygulanmıştır. Tedavi öncesi, tedaviden sonra, tedavi bittikten beş dakika sonra hasta izlem monitöründen kalp hızı (KH), solunum frekansı (SF), sistolik/diastolik/ortalama kan basınçları, periferik oksijen saturasyonu kaydedilmiş ve ikili ürün (KHxSKB) hesaplanmıştır. **Sonuçlar:** 21 gün yoğun bakımda izlenen 41 yaşındaki erkek hastaya toplam 15 seans fizyoterapi programı uygulanmıştır. Tedavi öncesi, tedavi sonrası, tedavi bittikten 5 dakika sonra yapılan ölçümler karşılaştırıldığında, KH ve SF değerlerinde anlamlı fark bulunmuştur (p=0.001, p=0.000). Tedavi sonrası yapılan ölçümlerde KH tedavi öncesine göre anlamlı olarak artmış (p=0.02), toparlanma döneminde ise anlamlı olarak azalarak (p=0.003) tedavi öncesi değerlere yaklaşmıştır. Tedavi sonrası anlamlı olmayan artış gösteren SF tedaviden 5 dakika sonra anlamlı olarak azalarak (p=0.001) tedavi öncesi değerlere yaklaşmıştır. **Tartışma:** Yoğun bakım fizyoterapisinin fizyolojik stabilite üzerindeki etkileri ve güvenliği farklı hastalık gruplarında araştırılmış olmakla birlikte kalp yetmezliği nedeniyle fonksiyonel kapasiteleri düşmüş transplantasyon adaylarında destek cihazı implantasyonu sonrası yeterli çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda yoğun bakım izlemi süresince uygulamış olduğumuz erken dönem fizyoterapinin sadece KH ve SF değerlerinde anlamlı artışlara yol açması ve bu artışın fizyolojik sınırlar içerisinde seyrederek tedaviden 5 dakika sonra istirahat değerlerine dönmüş olması programımızın güvenli bir şekilde uygulanabileceğini düşündürmüştür.

Intensive care physiotherapy in heart transplantation candidate with biventricular assist device implantation: a case study

Purpose: To determine hemodynamic effects of physiotherapy in intensive care in biventricular assist device (BAD) implanted patient due to dilated cardiomyopathy. **Materials and methods:** Physiotherapy started on the first postoperative day and continued till discharge including chest physiotherapy, lower/upper extremity exercises and mobilization was applied to a heart transplantation candidate implanted BAD by Dokuz Eylül University Department of Cardiovascular Surgery. Heart rate (HR), respiratory rate (RR), systolic/diastolic/mean blood pressures, peripheral oxygen saturation were recorded before the treatment, after the treatment and five minutes after the finish of the treatment and double product (HRxSBP) was calculated. **Results:** Totally 15 sessions of physiotherapy was applied to 41-year-old male patient during 21 days. When measurements of pre-treatment, post-treatment and 5 minutes after treatment were compared significant differences were found in HR and RR (p=0.001, p=0.000). HR increased significantly after treatment in comparison to pre-treatment (p=0.02) and decreased significantly after five minutes (p=0.03) and approached to pre-treatment values. RR increased non-significantly after treatment and decreased significantly after five minutes (p=0.001) and approached to pre-treatment values. **Conclusion:** Although effects on physiologic stability and safety of intensive care physiotherapy were investigated among different patient populations there isn't enough study in transplantation candidates after assist device implantation whose functional capacities declined due to heart failure. In our study physiotherapy applied in intensive care resulted in significant increases in HR and RR and these increases stayed in physiologic limits and approached to pre-treatment values after five minutes and this made us think that our program could be applied safely.

P061**Şizofrenide üç boyutlu yürüme analizi: olgu sunumu**

Meriç Şenduran, İlksen Demirbüken, Yücel Yıldırım, Zeliha Tunca
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fakültesi, İzmir

Amaç: Şizofrenik hastalarda yüksek prevalansta bozulmuş nörolojik bulgular ve psikomotor performans yapılan klinik çalışmalarla ortaya konmuştur. Bu bilgi doğrultusunda çalışmamızın amacı, şizofreni hastasında üç boyutlu yürüme analizi ile yürüyüş parametrelerinin incelenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamızda 8 yıl önce şizofreni tanısı almış ve Dokuz Eylül Üniversitesi Psikiyatri AD tarafından takip edilen 26 yaşındaki erkek olgunun 3 boyutlu yürüme analiz sistemi (BTS-Elite Clinic) ile yürüyüş analizi yapılmıştır. Sistem ile yürüyüşün temporal ve uzaysal parametreleri, kinetik ve kinematikleri ölçülmüştür. **Sonuçlar:** Yürüyüş hızı ve kadans normal değerlere göre azalmıştır. Yürüme döngüsü içerisinde duruş fazı süresi artarken, salınım fazı süresi azalmıştır. Her iki ekstremitenin de adım uzunluğu ve salınım hızı azalırken adım genişliği artmıştır. Yürüyüş döngüsü boyunca pelvis anterior tilt pozisyonunu devam ettirmiştir. Yürüyüş döngüsü boyunca her iki ekstremitenin kalça eklemi beklenen hareket açıklığı aralığına göre daha çok fleksiyon ve adduksiyon, ayak bileği ise plantar fleksiyon açısı göstermiştir. Diz eklemi normal değerler aralığında hareket etmiştir. Eklem momentlerindeki belirgin fark ayak bileği momentindeki azalma ile ortaya çıkmıştır. Ayak bileği momenti ve hareket açısındaki farklılıklar ise duruş fazında ayak bileğinde oluşturulan gücün azalması ile sonuçlanmıştır. **Tartışma:** Çalışmamız sonucunda olgunun literatürle uyumlu olan yürüyüş farklılıkları objektif olarak ortaya konmuştur. Şizofreniklerde bazal gangliyon, talamus, serebellum ve suplementer motor alan düzeylerindeki disfonksiyonlar ve antipsikotiklere bağlı gelişebilen psikomotor defisitlerin sonucu olarak yürüyüş parametrelerinde bozukluklar sık görülmektedir. Ancak bu tür psikiyatrik tanıli hastalarda yürüyüşü değerlendiren çalışma sayısı oldukça azdır. Daha çok sayıda olgu ile bu tür çalışmalar planlanmalıdır. Fizyoterapi programına alınması uygun görülen olguların tedavi öncesi değerlendirmeleri içerisinde yürüyüş değerlendirmesi de yer almalıdır.

Three Dimensional Gait Analyses in Schizophrenia

Purpose: High prevalence of neurologic dysfunction and decreased psychomotor performance in schizophrenia has been proved by clinical investigations. The purpose of our study is to investigate gait parameters in schizophrenia with three dimensional gait analyses.

Materials and methods: Gait analyses of 26-year-old male patient followed by Dokuz Eylül University Department of Psychiatry for 8 years was performed with three dimensional gait analyses system (BTS-Elite Clinic). Temporal and spatial parameters of gait were measured as well as kinetics and kinematics. **Results:** Gait velocity and cadence decreased in comparison to normative values. Duration of stance phase increased whereas swing phase decreased in gait cycle. Step length and swing velocity of both extremities decreased whereas step width increased. Pelvis sustained anterior tilt position during gait cycle. Hip joint of both extremities showed more flexion and adduction and ankle joint more plantar flexion than expected ranges of motion. Knee joint moved in accordance to normative values. Significant difference in joint moments arose from the decrease in ankle moments. Differences in ankle moment and ranges of motions resulted in a decrease of ankle power during stance phase.

Conclusion: Gait differences were defined objectively parallel to literature in our study. Defects in gait parameters in schizophrenics are common due to dysfunctions of bazal ganglia, thalamus, cerebellum, supplementary motor areas and psychomotor deficits due to antipsychotics. However, there are few studies investigating gait in psychiatric populations. Such studies including more cases should be planned. Gait assessment should be a part of evaluation in appropriate patients for physiotherapy program.

P062**Serebral palsili çocuklarda ev programına aile uyumunun araştırılması**

Pınar Dizmek, Özgün Kaya Kara, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel,
Ayşe Livanelioğlu
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Serebral Palsi (SP)'li çocukların fizyoterapi ve rehabilitasyonunun en önemli bölümlerinden biri; aile eğitimi ve evde uygulanması gereken programdır. Bu çalışmanın amacı, SP'li çocukların ailelerinin ev programına uyumunu ve sosyoekonomik düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya, bölümümüzden ev programı ve aile eğitimi alan 100 SP'li çocuk dahil edildi. Ailelerden ev programını anlama, uygulama yetenekleri ve ev programını uygulama sıklığı ile ilgili Cadman ve arkadaşları (1986) tarafından geliştirilen "Ailelerin Ev Programına Uyumu Anketi" ni cevaplamaları istendi. Ailenin eğitim düzeyleri, aylık net geliri ve SP ilişkili bilgi düzeyi ile ev programına uyum arasında ilişki incelendi. **Sonuçlar:** Toplam 4 sorudan oluşan aile anketinin ilk sorusunu %53 oranında "Kesinlikle katılıyorum.", 2., 3. ve 4. sorusunu sırasıyla %40, %39, %40 oranında "Katılıyorum." şeklinde cevaplamışlardır. Ailenin aylık net geliri, SP 'ye ilişkin bilgi düzeyi ile ev programına uyum arasında ilişki bulunmazken ($r=0.091$, $r=0.173$, $P>0.05$), anne ve babanın eğitim düzeyleri ile ev programına uyum arasında ilişki bulunmuştur ($r=0.028$, $r=0.150$ $p<0.05$). **Tartışma:** Evde uygulanacak fizyoterapi programın SP'li çocuklarda rehabilitasyonun etkinliğini artırdığı ve günlük yaşamda bağımsızlığı sağladığı bilinen bir gerçektir. Ailenin etkin eğitimi, ailenin programı anlayabilmesi ve sosyal şartları ölçüsünde yürütebilmesi önemlidir. Ailelerin ev programına uyumunun ve fizyoterapistlerin aileleri etkin eğitime yollarının araştırıldığı daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Investigation of compliance to home based programme of families who have children with cerebral palsy

Purpose: One of the most important part of physiotherapy and rehabilitation of children with Cerebral Palsy (CP) is family education and home based programmes for children. The aim of the study is to investigate family compliance to home based programmes and to examine correlation between compliance and socioeconomic levels in families. **Materials and methods:** This study included the 100 children with CP from our department. Families were asked to fill out "Parents Home Programme Compliance Questionnaire" about understanding, ability and frequency of home based programmes which is validated by Cadman et al. (1986). The correlation between educational level of family monthly income, knowledge level about CP and home based programme compliance were investigated.

Results: Families answered at the rate of 53% as "Strong agree" to the first question and rate of 40%, 39%, 40% answered "Agree" to the 2., 3., 4.th questions consecutively. The correlations between monthly income, knowledge level about CP and home programme compliance were not significant ($r=0.091$, $r=0.173$, $P>0.05$). But the correlation between educational level of family and home programme compliance was significant ($r=0.028$, $r=0.150$, $P>0.05$). **Conclusion:** Home based physiotherapy programmes to improve the effectiveness of rehabilitation in children with CP and to provide independence in daily life is a known fact. Effective education of the family, understanding the programme and carry out in the dimensions of social conditions are important. More extensive studies are needed for home programme compliance and the seeking methods to educate families actively by physiotherapists.

P063

Osteoporozlu hastaların günlük yaşam aktivite düzeyleri ile eğitim, hastalık bilgi düzeyleri ve depresyon durumları arasındaki ilişkinin araştırılması

Pınar Dizmek, Ali Akdoğan, Sedat Kiraz, Edibe Ünal
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, İç Hastalıkları AD, Romatoloji BD, Ankara
Amaç: Osteoporoz (OP); kemik bütünlüğünde kayıp ve beraberinde kırık riskinde artışla karakterize, iskelet sisteminin genel hastalığı olarak tanımlanan, yaşlanmakla sık karşılaşılan bir durumdur. Birçok çalışma ile OP'ye dair farkındalık, algılama ve bilgi düzeyi farklı ülke ve populasyonlar üzerinde gösterilmiş olmasına rağmen, günlük yaşam aktivitelerindeki yeterlilik düzeyi ile ilişkisi üzerinde yeterli bilgilere rastlanılmamıştır. Çalışmamızın amacı; 60 yaş üstü osteoporozlu hastaların eğitim düzeyi, hastalığa ilişkin bilgi düzeyi, anksiyete ve depresyon durumları ile günlük yaşam aktivite yeterlilik düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza Osteoporoz tanısı almış 102 olgu dahil edildi. Tüm katılımcılara ait demografik bilgiler kaydedilmiştir. Günlük yaşam aktiviteleri yeterlilik düzeyini değerlendirmek için Sağlık Değerlendirme Anketi (HAQ), Anksiyete ve depresyonu değerlendirmek için Hastane Anksiyete Depresyon Skalası (HADS) ve Beck Depresyon Skalası (BECK), hastalığa dair bilgi düzeyini araştırmak için Hastalık Bilgi Düzeyi Anketi (HBDA) uygulandı. HAQ skorları ile HADS, BECK ve HBDA skorları arasındaki korelasyon Pearson Korelasyon katsayısı kullanılarak araştırıldı. **Sonuçlar:** Çalışmamıza, 85'i kadın (%83.3) ve 17'si erkek (%16.7) olmak üzere 102 olgu katılmıştır. Olguların ortalama yaşları 62.77±8.49'dur. Olguların eğitim düzeylerine bakıldığında %41.2'si sadece okur-yazar, %36.3'ü ise ilkökul mezundur. Eğitim yılı yaklaşık olarak 4,5 yıl civarındadır. Tüm anketlerle HAQ arasında anlamlı ilişki bulundu ($p < 0.05$). **Tartışma:** OP'ye dair bilgi düzeyi geliştirilip, depresyon değerleri yönünden hastalar ek tedavi alırlarsa, günlük yaşam aktivite yeterlilik düzeylerine katkısı olacaktır. Bu durum hastaların inaktivite, kırık riski ve depresyon döngüsünü, OP'yi olumlu yönde etkileyecek şekilde engelleyecektir. Sağlık profesyonellerinin, populasyonun bu konudaki bilgi düzeyini bilmesi; uygun eğitim programlarını oluşturmada ve hastaları aktiviteye yönlendirmede etkili olacaktır.

Investigation of correlation between daily life activity levels and education, knowledge level about disease, depression state of patients with osteoporosis

Purpose: Osteoporosis (OP) is characterized by a failure in bone consistency, which increases the risk of fractures and defined as a general disease of the skeletal system. Several studies addressing awareness and knowledge about osteoporosis have been published but about the relationship with proficiency level in daily living activities found sufficient information. The aim of study is investigate the correlation between proficiency level daily living activities and education level, knowledge level about disease, depression state of patients aged over 60 years. **Materials and methods:** 102 patient who diagnosed as osteoporosis participated in our study. The demographics were recorded for all participants. All participants completed Health Assessment Questionnaire (HAQ), Hospital Anxiety Depression Scale (HADS) and Beck Depression Scale (BECK) and Disease Knowledge Level Questionnaire (DKLQ). Correlations between HAQ and others were evaluated with Pearson's correlation coefficient. **Results:** 85 women (%83.3) and 17 male (%16.7) totally 102 participant were enrolled in our study. The mean age was 62.77±8.49. 41.2% of patients who were in 'have only read and write' education level and 36.3% of patients graduated from primary school. Mean education year approximately 4.5 years. Correlations between HAQ and all questionnaire are significant $r=0.508$, $r=0.421$, $r=0.223$, $p<0.05$). **Conclusion:** The information about OP developed, indicating the level of depression value patients have been receiving additional treatment, they will contribute to the level of proficiency in daily living. Inactivity of patients with this condition, the cycle of depression and risk of fracture, so that will prevent a positive impact on OP.

P064

Erken dönem ankilozan spondilitli olgularda torakal ekspansiyondaki etkilenimin fonksiyonel kapasite ile ilişkisinin araştırılması

Pınar Dizmek, Ali Akdoğan, Sedat Kiraz, Edibe Ünal
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, İç Hastalıkları AD Romatoloji BD, Ankara
Amaç: Ankilozan Spondilit (AS) aksiyal iskelet ve daha az olarak da periferik eklemleri etkileyen ve ekstra-artriküler organ tutulumlarının da görüldüğü kronik, inflamatuvar bir hastalıktır. Hastalığın patolojik sürecinde kostovertebral ve strenokalvikular eklemlerin intercostal kas atrofisi ile birlikte görülen füzyonu gelişebilmekte ve bu durum göğüs duvarı hareketinde limitlenme ile sonuçlanmaktadır. Çalışmamızın amacı; erken dönem Ankilozan Spondilitli (AS) olgularda göğüs ekspansiyonundaki etkilenim durumunun fonksiyonel kapasiteye etkilerini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Tüm katılımcılara ait demografik ve klinik bilgileri kaydedildi. Göğüs ekspansiyonlarını değerlendirme amaçlı göğüs çevre ölçümleri aksillar ve xiphoid olmak üzere iki farklı seviyeden normal, derin inspirasyon ve derin ekspirasyon durumlarında ölçüldü. Derin inspirasyon ve ekspirasyon arası fark kaydedildi. Hastalar ayrıca Bath Ankilozan Spondilit Fonksiyonel İndeksi (BASFI) kullanılarak fonksiyonel durumları yönünden değerlendirildi. **Sonuçlar:** 89 (%53) kadın ve 79 (%47) erkek olmak üzere 168 ankilozan spondilit hastası çalışmamıza katıldı. Hastaların yaş ortalamaları 35.09±10.69 ve hastalık durasyonları 3.5 yıldır. Her iki seviye derin inspirasyon ve ekspirasyon arası fark ile BASFI sonuçları arasında ilişki anlamsızdır ($r=-0.076$, $r=-0.170$, $P>0.05$). **Tartışma:** Hastaların göğüs hareketliliğinin, fonksiyonel durumlarını etkilemediği gözlemlendi. Bu sonuç, hastaların hastalık durasyonlarının henüz çok kısa olmasıyla ilişkili bulundu. Ayrıca çalışmamız, erken dönemde AS'li hastaların göğüs hareketliliğinin etkilenmediği yönündeki görüşü destekler yöndedir. Bu çalışma AS'li hastaların, göğüs hareketliliğinden bağımsız olarak, günlük yaşam için yeterli olacak bir fonksiyonelliği sürdürebileceklerini vurgulamaktadır.

Correlation between thoracal expansion and functional capacity in patients with early ankylosing spondylitis

Purpose: Ankylosing spondylitis (AS) affected axial skeleton and less frequently peripheral joints and also seen as manifestations of chronic extra-articular, inflammatory disease. The pathological process of ankylosing spondylitis may involve fusion of costovertebral and sternoclavicular joints, along with intercostal muscle atrophy, resulting in limited motion of the chest wall. The aim of the study is to investigate the correlation between thoracal expansion and functional capacity in patients with early ankylosing spondylitis. **Materials and methods:** All participants' demographics and clinical datas were recorded. Chest circumference measurement was measured as axillary and xiphoid in two different level in case of the normal, deep inspiration and deep expiration. The difference between deep inspiration and expiration were recorded. Patients were asked to fill out the Bath Ankylosing Spondylitis Functional Index (BASFI). **Results:** 89 (53%) female and 79 (47%) male, 168 patients with ankylosing spondylitis participated in our study. The average age of patients were 35.09±10.69 and disease durations were 3.5 years. The difference between deep inspiration and expiration of the two levels and the BASFI results correlation aren't significant. ($r=-0.076$, $r=-0.170$, $P>0.05$) **Conclusion:** Patients chest mobility did not affect functional status was observed. This result was found associated with patients disease durations have been very short yet. In addition, our study supports the view which regard to chest mobility of early AS patients is not affected. This study emphasizes the functionality which would be sufficient for daily life is maintained regardless of chest movement of patients with AS.

P065**Bedensel engelliler mesleki eğitim projesi – 6. gümüş işleme el sanatları projesi**

Hülya Kayıhan, Mine Uyanık, Gonca Bumin, Esra Akı, Çiğdem Öksüz, Semir Akel, Songül Atasavun, Sinem Salar
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Ergoterapi Bl, Ankara

Amaç: Bedensel Engellileri Güçlendirme Vakfının (BEGEV) Türkiye İş Kurumu desteği ile düzenlediği bilgisayar tasarımlı gümüş işleme el sanatı kursu yılda iki defa düzenli olarak yapılmaktadır. Bu dönem altıncısı düzenlenmekte olan kurs Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Mesleki Rehabilitasyon Ünitesinde yapılan fonksiyonel kapasite değerlendirmeleri (FKD) sonuçları doğrultusunda kursiyer seçimleri yapılarak başlatılmıştır. Çalışmamızın amacı bir mesleki eğitim projesi örneği ortaya koymaktır. **Gereç ve yöntem:** FKD'ye farklı engel düzeylerine sahip 20 bedensel engelli birey katılmıştır. Engellilerin demografik bilgileri (yaş, cins, eğitim düzeyi, güç kaybı oranı... gibi) kaydedilmiştir. Kas kuvveti, kavrama ve çimdikleme kuvveti, kaldırma kuvveti değerlendirmeleri bilgisayarlı J-Tech fonksiyonel Kapasite Değerlendirme Sisteminin Tracker FCE modülü ile yapılmıştır. Duyu algı motor değerlendirmeleri Ayres Duyu-Algı-Motor Bütünleşme Değerlendirmelerinden ile Postür Taklidi, Şekil-Zemin Algısı, Desen Kopya Etme, Parmak Tanımlama testleri ile ölçülmüştür. Ayrıca bireylerin el fonksiyonlarını değerlendirmek için Minnesota El Fonksiyon testi seçilmiştir. **Sonuçlar:** Değerlendirme sonucunda işin gerektirdikleri ile çalışma kapasitesi sonuçları karşılaştırılmış, kişinin istekleri de göz önüne alınarak 12 engelli (7 kadın, 5 erkek) birey kursa katılmak üzere seçilmiştir. Seçilen kursiyerlere 5 aylık gümüş işleme eğitim programı BEGEV eğitmenleri tarafından verilmiştir. Eğitim sırasında yürüttüğümüz iş sağlama programı ile çalışma kapasitelerini arttırmak için kişiye özel iş eğitimi verilmiştir. Kurs eğitmenlerinin uyguladığı iş beceri sınavı sonucunda kursiyerlerin hepsi başarılı bulunarak sertifikalarını almışlardır. **Tartışma:** Bedensel engelli bireylerin topluma geri kazandırılması amacıyla yürütülmekte olan mesleki eğitim projelerinin başarısını arttırmak için FKD ve iş sağlama programlarının yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Vocational training project for physically disabled people 6th silverwork handcrafts project

Purpose: "Computer designed silverwork handcraft" course organized by Physically Disabled People Empowerment Foundation (BEGV) with support of Turkish Employment Organization is being regularly carried out twice a year. The sixth course organized in this period has been initiated with selection of trainees according to the results of functional capacity evaluations (FCE). The purpose of our study is to demonstrate example of vocational training project. **Materials and methods:** 20 different levels physically disabled people participated to FCE. Demographic information was recorded. Muscle, grip and pinch strength, lifting evaluations were applied with computerized J-Tech Tracker. Sensory-perception-motor assessments were measured by using imitation of posture, figure-ground perception, design coping, finger identification tests of Ayres' sensory-perception-motor integration evaluation. Additionally, Minnesota Hand Function Test was selected to evaluate individual's hand functions. **Results:** As a result, work requirements and disabled people's work capacities were compared, 12 disabled people (7 women, 5 men) were selected to participate in the course by taking account of disabled people's desires as well. Silverwork training program was given to the selected trainees for 5 months by BEGV's educators. During the silverwork training client centered work training with work hardening programme was given to enhance working capacity of the disabled people by our unit. As a result of applied work skill exam, all trainees were found successful and they obtained the certificates. **Conclusion:** For enhancing achievement of vocational training programs carried out with the aim of physically disabled people's community reintegration, it is necessary to generalize the FCE and the work hardening programs.

P066**Banka çalışanlarında fiziksel aktivite düzeyi ve ağrı ilişkisi**

Elif Çamcı, Özge Çınar, Nevin Atalay Güzel

Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bankada veznedar olarak çalışanların fiziksel aktivite düzeylerinin ve ağrı prevalansının değerlendirilmesi, fiziksel aktivite düzeyi ile ağrı ilişkisinin araştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya kırk dört veznedar (yaş: 36.04±6.96, min 27, max 60; 10 bayan, 34 erkek) dahil edilmiştir. Ağrı Görsel Ağrı Skalası, fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi kısa formu (UFAA-KF) kullanılarak sorgulanmıştır. Olguların, haftalık çalışarak harcadıkları zaman ve toplam iş yılı kaydedilmiştir. **Sonuçlar:** Olgulardan yirmi dört kişinin fiziksel aktivite düzeyi orta (1556±783.38 dk-MET/hafta), yirmi kişinin yüksek (12847.5±11831.25 dk-MET/hafta) bulunmuştur. Olguların haftalık MET düzeyinin %35.14±25.92' sini mesleksel şiddetli üst ekstremite aktivitelerinden aldıkları bulunmuştur. Olguların %65.9'unda baş (n=29), %75'inde boyun (n=33), %72.7'inde bel (n=32), % 54.5'inde omuz (n=24), %29.5'inde dirsek (n=13), %38.6'sında el (n=17), %70.05'inde sırt (n=31), % 34.1'inde kalça (n=15), %47.7'inde diz (n=21), %50'sinde ayak (n=22) ağrısı bulunmaktadır. Fiziksel aktivite düzeyi ile omuz ağrı şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı zayıf korelasyon bulunmuştur (r=0.33, p=0.04). Bel ağrısı ve sırt ağrısı olanlarda ağrı şiddeti haftalık çalışarak harcadıkları zaman ile ilişkili bulunmuştur (Sırasıyla r=0.37, p=0.01; r=0.54, p=0.02). Ayrıca bel ağrısı, dirsek ağrısı ve ayak ağrısı olanlarda ağrı şiddeti toplam iş yılı ile ilişkili bulunmuştur (Sırasıyla r=0.52, p=0.02; r=0.57, p=0.04; r=0.48, p=0.02). **Tartışma:** Bu çalışmada mesleksel şiddetli üst ekstremite aktiviteleri nedeniyle veznedarların omuz ağrısı ile ilişkili orta veya yüksek fiziksel aktivite seviyelerinin oldukları bulunmuştur. Ağrı şiddetinin çalışma süresiyle ilişkisi ağrıların mesleki travmaya bağlı olabileceğini göstermektedir.

Physical activity and pain relevancy of bank cashiers

Purpose: The aim of this study was to investigate the physical activity levels, pain prevalence and the relationship between physical activity and pain of bank cashiers. **Materials and methods:** Forty-four healthy bank cashiers (36.04±6.96 years, min 27, max 60; 10 F, 34 M) were included the study. Pain was examined using Visual Analogue Scale and physical activity was examined using International Physical Activity Questionnaire Short Form (IPAQ-SF). Time spent during working in a week and total years of working were recorded. **Results:** Totally twenty-four subjects' physical activity were moderate (1556±783.38 MET-min/week) and twenty subjects' physical activity were high (12847.5±11831.25 MET-min/week). Occupational vigorous upper extremity activities were %35.14±25.92 of total physical activity. Pain was reported on head 29 (%65.9), neck 33 (%75.0), lower back 32 (%72.7), shoulder 24 (% 54.5), elbow 13 (%29.5), hand 17 (%38.6), upper back 31 (%70.05), hip 15 (%34.1), knee 21 (%47.7), foot 22 (%50) of subjects. Shoulder pain was statistically correlated with physical activity level (r=0.33, p=0.04). Pain severity was associated with time spent during working in a week in lower back and upper back pain sufferers (r=0.37, p=0.01; r=0.54, p=0.02 respectively). Furthermore, pain severity was associated with total years of working in lower back, elbow and foot pain sufferers (r=0.52, p=0.02; r=0.57, p=0.04; r=0.48, p=0.02 respectively). **Conclusion:** This study shows that bank cashiers have moderate or high physical activity levels with associated shoulder pain suggesting as a result of high occupational upper extremity demands. Pain associated with duration of working may figure occupational trauma.

P067

Kinesio Taping® bantlamanın dinamik diz stabilitesi ve postural kontrol üzerine etkisi

Elif Çamcı, Gül Baltacı, Nevin Atalay Güzel

Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı Kinesio Taping® bantlamanın antrenman sonundaki dinamik diz stabilitesi ve postural kontrol üzerine etkisinin araştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Dokuz bayan amatör voleybol oyuncusu (15.4±0.1 yaş, 1.64±0.03 m, 58.11±6.1 kg) çalışmaya dahil edilmiştir. Dinamik diz stabilitesi One Leg Hop ve Bilateral Hop testleri ile, dinamik postural kontrol Star Excursion denge testi ile değerlendirilmiştir. Veriler iki aşamada toplanmıştır. Aynı olgulara birinci aşamada tüm testler bir saatlik antrenman öncesi ve hemen sonrasında uygulanırken, ikinci aşamada tüm testler aynı içerikteki antrenman öncesi ve hemen sonrasında, bilateral kuadriseps ve hamstring kaslarına Kinesio Taping® bantlama uygulanmış durumda tekrarlanmıştır. **Sonuçlar:** Kinesio Taping® uygulanmış durumdaki antrenman sonrasında Star Excursion denge testi sonuçlarında azalma olmazken, bantlama uygulanmamış durumdaki sağ ve sol taraf Star Excursion denge testi sonuçları azalmıştır (p<0.05). Kinesio Taping® uygulanmış durumdaki antrenman sonrasında sol One Leg Hop test sonuçlarında (145.4±14 cm'den 152.4±11 cm'e; p<0.05) ve Bilateral Hop test sonuçlarında (167.5±18 cm'den 175.3±17cm'e; p<0.05) istatistiksel olarak anlamlı artış kaydedilmiştir. **Tartışma:** Kinesio Taping® bantlama ile sporcularda dinamik diz stabilitesi ve postural kontrol üzerinde olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu nedenle, voleybol sporcularında alt ekstremitte yaralanmalarını önlemek için Kinesio Taping® bantlama kullanılabilir.

Effects of Kinesio Taping® on dynamic knee stability and postural control

Purpose: To investigate the effects of Kinesio Taping® on dynamic knee stability and postural control after a training session. **Materials and methods:** Nine volunteered female amateur volleyball players (15.4±0.1 years, 1.64±0.03 m, 58.11±6.1 kg) were included the study. Single-leg and Bilateral Hop tests were used to evaluate dynamic knee stability. Star Excursion Balance test was used to evaluate dynamic postural control. Data was collected in two stages. At the first stage all tests performed before and immediately after one-hour training session. At the second stage, all tests were repeated previously and after the same content training session by subjects with Kinesio Taping® was applied to bilateral quadriceps and hamstring muscles. **Results:** Both right and left side Star Excursion Balance test values were reduced after the training session without Kinesio Taping® (p<0.05). No reduction was found in Star Excursion Balance test values after training session with Kinesio Taping®. Statistically significant improvement was noted in left Single-leg Hop test values (145.4±14 to 152.4±11 cm; p<0.05) and in Bilateral Hop test values (167.5±18 to 175.3±17cm; p<0.05) after training session with Kinesio Taping®. **Conclusion:** Kinesio Taping® method has positive effects on dynamic postural control and knee stability. In order to avoid lower limb injuries Kinesio Taping® should be used in volleyball players.

P068

Açık kalp cerrahisi sonrası yoğun bakım döneminde insentiv spirometre ile solunum egzersizlerinin arterial kan gazı üzerine etkileri

İlknur Erden, Yasemin Buran, Zehra Can, Mehmet Arslan
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Kalp Damar Cerrahisi A.D, Ankara

Amaç: Açık kalp cerrahisi sonrası intensiv spirometre ile solunum egzersizlerinin, hastaların akut dönemdeki arterial kan gazı üzerinde oluşturduğu etkilerin objektif olarak belirlenmesi hedeflendi. **Gereç ve yöntem:** Çalışma Kalp Damar cerrahisi servisi yoğun bakımında sternotomi yöntemiyle açık kalp cerrahisi geçiren 30 erkek hasta üzerinde yapıldı. (Yaş ort:45.37±18.19 yıl). Hastaların tümüne preoperatif dönemde eğitim verildi. Postoperatif dönemde ekstübasyon sonrası hastalara insentiv spirometre ile solunum egzersizleri çalıştırıldı. Tedavi öncesi ve sonrasında arterial kan gazı ölçümleri alındı. Ayrıca hastaların kan basıncı, nabız ve solunum frekanları kaydedildi. Tedavi öncesi ve sonrasında elde edilen değerler karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** İntensiv spirometre ile verilen solunum egzersizleri sonrasında hastaların arterial kan gazı PaO₂, saturasyon değerlerinde artış, PaCO₂ değerlerinde azalma görüldü (p<0.05). Nabız, solunum frekansı ve kan basıncında olumlu yönde anlamlı değişiklikler kaydedildi (p<0.05). **Tartışma:** Açık kalp cerrahisi geçiren hastalarda arterial kanın oksijenasyonunda ve kalbe binen yükün azaltılmasında solunum egzersizleri oldukça etkilidir. Cerrahi işlemin akciğerler üzerine olan olumsuz etkilerinin azaltılmasında ve tedavi başarısının artırılmasında solunum fizyoterapisi büyük öneme sahiptir.

The effects of breathing exercise with insentiv spirometer on arterial blood gas values cardiac surgery in intensive care period

Purpose: Purpose of this study, determination of objective effects of breathing exercise with intensive spirometer on patients arterial blood gas values after cardiac surgery in acute phase. **Materials and methods:** Total 30 men patients applied open heart surgery with sternotomy method participated in this study. (Age mean: 45.37±18.19 years).Preoperative education were applied to all patients in postoperative period after extubation, all patients were studied breathing exercises with intensive spirometer. Before and after treatment,arterial blood gas measurement values were taken. And also, patients blood pressure, heart rate, breathing rate were assessed. Before and after treatments values paired. **Results:** After breathing exercise with intensive spirometer, according to patients arterial blood gas measurement, increasing at PaO₂ and SaO₂,decreasing at PaCO₂ values were found (p<0.05) Important changes were found on heart rate, breathing rate and blood pressure values. (p<0.05). **Conclusion:** After open heart surgery, breathing exercises are effective in increasing arterial oxygenisation and decreasing hearts loading. Pulmoner rehabilitation is important in decreasing surgerys negative effects on lungs and increasing treatments success.

P069**Az gören çocuklarda uluslararası fonksiyonellik, özür ve sağlık sınıflandırması kodlama sistemi uygulaması: iki ayrı uygulayıcı arasındaki farklılık**

Feride Yarar, Uğur Cavlak, Bilge Başakçı Çalık
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: Bu çalışmanın amacı Az Gören Çocuklarda Uluslararası Fonksiyonellik, Özür ve Sağlık Sınıflandırmasının (UFÖSS) değerlendirme sonuçlarını incelemek ve uygulayıcılar arasındaki farklılığı belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmada 15 az gören birey değerlendirilmiştir. Bireyler deneyimli iki fizyoterapist tarafından farklı zamanlarda değerlendirmeye alınmıştır. Yapılan değerlendirmelerde UFÖSS kodlama sisteminin zihinsel işlevler (dikkat işlevleri, psikomotor işlevler, duyu durum işlevleri, algısal işlevler, karmaşık hareketleri sıralamanın zihinsel işlevleri) ile öğrenme ve bilgiyi uygulama (seyretme, amaçlı diğer duyarlar, kopyalama, tekrarlama, beceri kazanma, dikkati toplama, düşünme, okuma, yazma, hesaplama, problem çözme karar verme) bölümlerinin standart kodları kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Bireylerin yaş ortalaması 11.13±1.85 yıl ve eğitim süreleri ortalaması 4.3±1.83 yıl yıldır. Çalışmanın sonucunda her iki uygulayıcı arasında zihinsel işlevlerin bölümünün algısal işlevler parametresi ile öğrenme ve bilgiyi uygulama bölümünde yer alan dikkati toplama ve karar verme parametrelerinin güvenilirliği düşük çıkmıştır. Diğer parametrelerin güvenilirliğinin yüksek olduğu saptanmıştır ($\alpha = 0.98$). **Tartışma:** Bu çalışma sonuçları Az Gören Çocuklarda UFÖSS'nin aktivite ve katılım açısından bireyin durumunu belirlemede uygulanabilir bir sistem olduğunu göstermiştir. Bazı parametrelerde güvenilirliğin düşük çıkmasının nedeninin uygulayıcılardan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

A sample of international classification of functioning, disability and health in low vision children: differences between examiners

Purpose: The aim of this study was to evaluate low vision children using the International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) in and to detect differences between examiners.

Materials and methods: Fifteen low vision children were evaluated at different times by two experienced physiotherapists. In this evaluation, some part of the standard codes of mental functions in ICF (notice functions, psychomotor functions, sensory perceptual functions, complex transaction's mental functions) and the standard codes of learning and information (watching, for other senses, copy, skills, attention, thinking, reading, writing, solve problem) were used.

Results: The average age of the individuals was 11.13±1.85 years and average of education was 4.3±1.83 years. The results of this study showed that a low reliability was found in terms of some part of the standard codes of mental functions (perceptual learning functions with information) and some part of the standard codes of information in application parameters (direct collection and making decision). Other parameters' reliability was found to be high ($\alpha = 0.98$). **Conclusion:** The results of this study indicate that the ICF is a useful system to evaluate low vision children in terms of activity and participation.

P070**Müzik aleti kullanımında zorluklarının kol, omuz ve el sorunları (DASH-T) anketi üzerine etkileri**

Bilge Başakçı Çalık
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: DASH anketi üst ekstremitenin semptomlarını değerlendirdiği kadar belirli aktiviteleri yapabilme yeteneğini de değerlendirir. Bu çalışmanın amacı müzik aleti kullanırken, müzisyenlerde ortaya çıkan zorlukları DASH anketinin yetersizlik ve müzik kısımlarını kullanarak değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya yaş aralığı 18-26 (21.7±1.8) yıl olan 49 müzisyen (28 bayan, 21 bay) katılmıştır. Ortalama enstrüman kullanım süresi 6.3±2.2 yıldır. Müzisyenler kendi aralarında 3 gruba ayrıldı: I. Grup (n=10) müzisyenlerin enstrüman kullanırken herhangi bir zorluğu yoktu, II. Grup (n=19) müzisyenlerin enstrüman kullanırken geçmişte zorluğu olmuştu, III. Grup (n=20) müzisyenlerin enstrüman kullanırken hala zorluğu vardı. Enstrüman kullanırken oluşan zorluğu tanımlamak için DASH anketinin yetersizlik semptom ve müzik bölümleri kullanıldı. Grupları karşılaştırmak için Kruskal Wallis testi kullanıldı. **Sonuçlar:** I.grup için yetersizlik semptom bölüm ortalaması 11.0±12.2 ve müzik bölümü ortalaması 3.7±6.7 idi. II. grup için yetersizlik semptom bölüm ortalaması 16.2±12.7 ve müzik bölümü ortalaması 17.4±17.6 idi. III. grup için yetersizlik semptom bölüm ortalaması 15.7±7.9 ve müzik bölümü ortalaması 34.6±24.6 idi. Gruplar arasında yetersizlik semptom bölümünde istatistiksel olarak bir farklılık bulunmamıştır ($p=0.293$), ancak müzik bölümünde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p=0.000$). **Tartışma:** Müzisyenlerde enstrüman kullanırken hala zorluğu bulunanların, zorluğu olmayanlara göre DASH müzik bölümü daha yüksektir. Bizim sonuçlarımız göstermiştir ki, DASH müzik bölümünün enstrüman kullanımı ile ilgili sağlık problemlerini değerlendirmede yetersizlik semptom bölümüne göre daha hassastır.

Effects of difficulties in play musical instrument on disabilities of arm, shoulder and hand (DASH-T)

Purpose: DASH questionnaire does assess symptoms of upper extremity as well as ability to perform certain activities. The aim of this study to evaluate effects of difficulties in play musical instrument on disability symptom section and music section of DASH in musicians. **Materials and methods:** Forthynine musician (28 female, 21 male) aged between 18 to 26 (21.7±1.8) years participated in this study. Avarage of duration playing instrument was 6.3±2.2 years. Musicians were divided into three groups: Group I (n=10) musicians have no difficulties in play instrument, Group II (n=19) musicians have difficulties in play instrument in past, Group III (n=20) musicians have difficulties in play instrument currently. Disability symptom section DASH and music section DASH was used for determining difficulties in play instrument. Kruskal Wallis Test was used for comparing the groups. **Results:** The mean score of disability symptom section was 11.0±12.2 and music section was 3.7±6.7 for group I, disability symptom section was 16.2±12.7 and music section was 17.4±17.6 for group II, disability symptom section was 15.7±7.9 and music section was 34.6±24.6 for group III. There were no significant differences between the groups for disability symptom section DASH ($p=0.293$) but there were significant differences between the groups for music section DASH ($p=0.000$). **Conclusion:** Musician who have difficulties for playing instrument currently have more higher music section DASH score than musicians who have no difficulties for playing instruments. Our results suggested that DASH music section more sensitive for assessing health problems related playing instrument than DASH disability symptom section.

P071

Post-operatif konjenital radioular synostozda fizyoterapinin sonuçları: bir olgu raporu

Bilge Başakçı Çalık, Ummuhan Baş Aslan
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: Konjenital radio- unlar synostoz nadir görülen bir durumdur. Bu durum radius ve ulna arasındaki segmetin yetersizliğine ektir. Bu çalışmanın amacı post operatif radio-ulnar synostozlu bir vakada fizyoterapi sonuçlarını vermektir. **Gereç ve yöntem:** Hasta 3 yaşında idi. Hasta konjenital radio-ulnar synostozu ikincil sabit pronasyon deformitesine sahipti. Hasta radius proksimalinde derotasyon osteotomisi ile tedavi edilmişti. Cerrahi sonrası 20 seans fizyoterapi programına alındı. Bizim tedavi programımız limitasyon için mobilizasyon (radial-ulnar traksiyon, radius başı kayması) ve ödem için kesikli US'nu içermekte idi. Hastanın dirsek fleksiyon-ekstansiyon ve önkol pronasyon-supinasyon AROM/PROM değerleri tedavi öncesi ve sonrası değerlendirildi. Hastanın günlük yaşam aktiviteleri (GYA) hastanın ailesine soruldu. **Sonuçlar:** Tedavi öncesi ve sonrası dirsek fleksiyonu sırasıyla 70°/90° (AROM/PROM) ve 95°/125° (AROM/PROM). Hastanın dirsek ekstansiyonunda artış -20°/0° (AROM/PROM) 'dan tedavi sonrası tam ekstansiyondur. Tedavi öncesi ve sonrası sırasıyla hastanın önkol supinasyonu 25°/32° (AROM/PROM) ve 35°/55° (AROM/PROM) ' dir. Benzer biçimde hastanın tedavi sonrası pronasyonundaki artış 0°/0° (AROM/PROM) 'den 5°/10° (AROM/PROM) 'dir. Hastanın GYA'de ki bağımsızlık düzeyi artmış ve tedavi sonrası el-yüz yıkama, yemek yeme, kalem tutma ve giyinmeyi içeren günlük yaşam aktiviteleri yapılabilmekteydi. **Tartışma:** Bizim sonuçlarımız manuel tedavi ve elektroterapiyi içeren fizyoterapi programının konjenital radio-ulnar synostozlu bir vakada normal eklem hareket açıklığı ve GYA üzerine pozitif yönde etkisi olduğunu göstermektedir.

The results of physiotherapy in post-operatif congenital radioular synostosis

Purpose: Congenital radio-ulnar synostosis is a rare condition. The condition is due to the failure of segmentation between the radius and ulna. The aim of this study was to give results of physiotherapy in a post operatif congenital radio-ulnar synostosis case. **Materials and methods:** Patient was three years old. He had fixed pronation deformity secondary congenital radio-ulnar synostosis. He was treated by a derotation osteotomy of proximal radius. After surgery he received 20 session physiotherapy programs. Our treatment program was included mobilization (radial and ulnar traction, radial head gliding) for limitation, and pulsed US for edema. Patient's AROM/PROM of elbow flexion-extension and forearm pronation-supination were assessed before and after treatment. Patient's Activities Daily Living (ADL) abilities asked to his parent. **Results:** Pre and post treatment elbow flexion of patient were 70°/90° (AROM/PROM) and 95°/125° (AROM/PROM), respectively. Elbow extension of patient increase from -20°/0° (AROM/PROM) to full extension after treatment. Pre and post treatment forearm supination of patient were 25°/32° (AROM/PROM) and 35°/55° (AROM/PROM), respectively. Similarly pronation of patient increased from 0°/0° (AROM/PROM) to 5°/10° (AROM/PROM) after treatment. His level of independence in ADL ability increased and after treatment he was able ADL including hand-face washing, eating, pen holding, dressing. **Conclusion:** Our results suggest that physiotherapy program included manuel therapy and electrotherapy has positive effect on ROM and ADL in a case with congenital radio-ulnar synostosis.

P072

Konjenital muskuler displazili bir olguda multidisipliner ekip yaklaşımı

Numan Demir, Tülin Taner, Meryem Tekçiçek, Selen Serel, Öznuur Yılmaz, Erdiç Baharoğlu, Seval Ölmez, Ayşe Karaduman, Haluk Topaloğlu Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara Hacettepe Ü, Diş Hekimliği Fak, Ortodonti AD, Ankara Hacettepe Ü, Diş Hekimliği Fak, Pedodonti AD, Ankara Hacettepe Ü, Tıp Fak, Pediatrik Nöroloji Ünitesi, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı; ender görülen konjenital nuclear displazi'li bir olguda oromotor fonksiyonları ve dentofasiyal yapı özelliklerini multidisipliner bir yaklaşımla ortaya koymaktır. **Gereç ve yöntem:** 3.5 yaşında dudaklarını kapatamama, beslenememe şikayetiyle Pedodonti bölümüne başvuran ve 2 yıldır takip ettiğimiz olgumuza pediatrik nörolog tarafından konjenital nuclear displazi tanısı konuldu. Diş Hekimliğinde intraoral muayene ve diş sıkma, yutkunma ve çiğneme esnasında yüzeysel EMG yapılmıştır. Oromotor Ünitesinde oral yapı ve performansı OSMSE 3 skalasıyla, yutma ve beslenme becerileri klinik testler ve videoflorskopik yutma çalışmasıyla, intraoral basınç IOPI'yle değerlendirildi. Değerlendirmeler sonucunda diş hekimliği tarafından üst çeneye bonded rapid palatal ekspansiyon apereyi uygulandı. Alt çenesini kapalı tutabilmesi için chin cup apereyi verildi. Oral motor tedavi programında ise oral rom egzersizleri, emme ve çiğneme kuvvetini arttırmaya yönelik yaklaşımlar ve elektrik stimülasyonu yapıldı. **Sonuçlar:** Diş hekimliği muayenesinde açık ağız postürü, sınıf 3 ve açık kapanış maloklüzyonu ve maksiller darlık tespit edildi. SEMG'de beklenen aksine masseter ve temporal kaslarında aktivasyon olmadığı, sternokleidomastoid ve digastrik kaslarında aktivasyon olduğu belirlendi. Oral motor değerlendirmede; dil ve dudak kaslarında normale oranla zayıflık belirlendi. Ağız içi basıncı 3kg pascal olarak ölçüldü. VFS'de yutmanın oral fazında çiğneme performansında azalma saptandı. Pipet kullanımı 200ml meyve suyu içme süresi değerlendirilerek yapıldı. 2. 10 sn de bitirebildiği gözlemlendi. Tedavi sonrası bir yılda açık ısırık probleminde geri dönüş, intraoral basıncında %50 oranında gelişme ve çiğneme performansında artma başarılıydı. **Tartışma:** İlerleyici olmayan konjenital nuclear displazi'li olgularda oromotor tedavi ile desteklenen ağız içi apereyi uygulamaları çiğneme problemini azaltma, yaşam kalitesini arttırmada etkindir.

Multidisiplinary approach in a case with congenital muscular dysplasia: a case report

Purpose: The aim of this study was to investigate oromotor functions and dentofacial structures of a rare case with congenital muscular dysplasia in a multidisiplinary approach. **Materials and methods:** The 3.5 year old girl who consulted to pedodonty for feeding and open bite problems was diagnosed by a paediatric neurologist as congenital hypoplasia of cranial nerve nuclei. Intraoral examination and surface emg during clenching, swallowing and mastication were performed by orthodontists. In Oromotor Unit, oral structures and performance with OSME3, swallowing abilities with clinical tests and videoflurosopic swallowing studies, intraoral pressure with IOPI were assessed. According to assessments; bonded rapid palatal expansion appliance was applied to expand maxilla. Chin cup was given to support the chin by dentists. Oromotor exercises, skill training in sucking and mastication and electric stimulation were applied in oromotor treatment. **Results:** Dentistry examination showed open mouth posture, class 3 and open bite malocclusion and narrow maxilla. According to surface emg; inactivation of temporal and masseter muscles, activation of sternocleidomastoideus and digastric muscles were determined. In oromotor examination; weakness of tongue and lip muscles, 3 kg pascal intraoral pressure were found. Decreased chewing performance was determined in VFS. Duration of drinking 200 ml juice was used for pipette use, she finished 2.10 minute. Recovery in open bite, 50% improvement of intraoral pressure and increase in mastication performance were succeeded in 1 year after treatment. **Conclusion:** Oral aperey supported by oromotor rehabilitation is effective to decrease mastication problems and increase quality of life for this nonprogressive disease.

P073**Ağız kuruluğu anketi Türkçe versiyonu güvenilirliği: pilot çalışma**

Yavuz Yakut, Ayşe Karaduman, Selen Serel

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Baş boyun kanserli hastalarda radyoterapi sonrası oluşan en önemli komplikasyonlardan biri ağız kuruluğudur. 8 sorudan oluşan Xerostomia Questionnaire (XQ) ağız kuruluğu miktarını belirlemek için geliştirilmiş bir anketir. Çalışmamızın da amacı; bu anketin Türkçe versiyonunu yapmak ve güvenilirliğini göstermektir. **Gereç ve yöntem:** XQ adlı anketin Türkçe versiyonu ve güvenilirlik testi için çalışma onayı alındı. Türkçe versiyonu yapılmış ve hastaların soruları anlamasında bir problem yaşanmamıştır. Bu pilot çalışmaya, baş boyun kanseri sonrası radyoterapi almış ve ağız kuruluğu problemi olan 12 hasta alındı. Yaş aralığı 46 ila 82 olan bireylerin 4'ü kadın, 8'i erkektir. Yapılan bu çalışmada test tekrar test güvenilirliğine 3 ila 7 gün arayla bakıldı. Test tekrar test için Intraclass Correlation Coefficient (ICC) 'a bakıldı. **Sonuçlar:** Bu anket için toplam yüzde skoru 53.96±13.26, test tekrar test için 54.17±12.36 bulundu. Test-tekrar test toplam skorları arasında fark bulunmadı ($z=-0.449$, $p=0.653$). Test tekrar test güvenilirliği ICC=0.966 (%95 güven aralığı: 0.764-0.978) olarak belirlendi. **Tartışma:** Yapılan bu versiyon ve güvenilirlik çalışması Ağız Kuruluğu Anketi'nin mükemmel düzeyde güvenilir olduğunu ve klinikte kullanımının uygun olduğunu gösterdi.

The reliability of Turkish version of xerostomia questionnaire: a pilot study

Purpose: One of the most important complication of radiotherapy on head and neck cancer patients is xerostomia. Xerostomia Questionnaire (XQ) which consists of 8 questions is developed to determine the amount of xerostomia. The aim of our work was to make a Turkish version of the questionnaire and to demonstrate the reliability. **Materials and methods:** Approval of the study for the Turkish version and the reliability test of the questionnaire which was called XQ was received. The Turkish version was done and there was no problem about understanding the questions. The study included 12 patients with xerostomia and received radiotherapy after head and neck cancer. There were 4 females and 8 males with ranged in age from 46 to 82 years. In the study the test-retest reliability were measured from 3 to 7 days apart. Intraclass Correlation Coefficient (ICC) was used for test-retest. **Results:** The total percentage score for this questionnaire was 53.96±13.26, for test-retest 54.17±12.36. There was no difference between the total test-retest scores ($z=-0.449$, $p=0.653$). Test-retest reliability was calculated as ICC=0.966 (%95 confidence interval: 0.764-0.978). **Conclusion:** This version and reliability study shows that XQ has excellent level of reliability and suitable for clinical use.

P074**Hacettepe üniversitesindeki engelli öğrencilerin kampus yaşamına katılımı**

Çiğdem Öksüz, Esra Akı, Semin Akel, Songül Atasavun, Gonca Bumin,

Mine Uyanık, Hülya Kayıhan

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil ve Ergoterapi Bl, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı Hacettepe Üniversitesinde yüksek öğrenim görmekte olan engelli öğrencilerin kampus yaşamlarına katılımlarını değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Hacettepe Üniversitesi Engelli Öğrenci Birimi tarafından üniversitemizde öğrenim görmekte olan bedensel, işitme ve görme özüne sahip 24 öğrenciyle görüşülmüştür. Görüşmenin başlangıcında demografik özellikler bir anket ile detaylı olarak incelenmiştir. Görüşme sırasında yaşadıkları yer, kampüse ulaşım olanakları, kampüs içindeki sosyal alanların kullanımı ile ilgili ifade ettikleri zorluklar ayrıntılı olarak sorgulanmıştır. **Sonuçlar:** Öğrencilerin yaş ortalaması 22.39 olup yaş aralığı 18- 29 arasında değişmektedir. Öğrencilerin % 42'si erkek (10 kişi) ve % 58'i (14 kişi) bayandır. Öğrencilerden 13'ü (%54) görme problemi, 2'si (%8) işitme problemi, 3'ü (%6) nörolojik problem, 3'ü ortopedik problem tanısı ile takip edilmektedir. Yapılan değerlendirme sonucunda engelli öğrencilerin üniversitede yapılan sportif ve kültürel aktivitelere yeterli oranda katılmadığı tespit edilmiştir. Özellikle bedensel engelli öğrenciler için yemekhane, kütüphane, öğrenci kafeteryası gibi ortak kullanım alanlarının üst katlarda olması ve buraya ulaşım için asansör olmayışı bu alanların kullanımını zorlaştırdığı bulunmuştur. Yine görme özürlü öğrencilerin genellikle kütüphaneleri kullanamadıkları tespit edilmiştir. Bütün engelli öğrenciler spor yapma imkanlarının kısıtlılığında bahsetmişlerdir. Diğer önemli problem olarak da az gören öğrencilerin dersleri takipte (ders notları ve sınav kağıtlarını okumakta güçlük çekmek) ve sınav sisteminde (yetersiz sınav süresi) karşılaştıkları güçlükleri saptanmıştır. **Tartışma:** Üniversitelerin engelli öğrenci birimleri öğrencilerle yakın iletişim ve işbirliği halinde olmalıdır. Engelli öğrencilerin karşılaştıkları sorunları belirlemek ve çözüm önerileri oluşturabilmek için üniversite içinde, engelli öğrenci birimleri yolu ile fakülte ve yükseköğulların danışmanları, engelli öğrenci temsilcisi ve var ise fizyoterapi ve ergoterapi bölümlerinin öğrencilerle bire bir iletişim halinde olmaları gerekmektedir.

Participation of the disabled students to the campus life in Hacettepe University

Purpose: The aim of our study is to investigate the participation of campus life of the higher education students in Hacettepe University. **Materials and methods:** 24 students who have physical, hearing and vision problem were interviewed by the Hacettepe University Disabled students centre. At the beginning of the interview demographic information was investigated with a survey. The place where they live, accommodation to the campus, the difficulties with utilize of the social places in the campus were questioned in detailed. **Results:** The mean age of the students were 22.39 with the interval of 18- 29. 42% (10 student) of the students were male and 58% (14 student) of the students were female. The main type of the injury reported were vision problem 13 student, (54%) hearing problem 2 student (8%) neurologic problem 3 student (6%), orthopaedic problem 3 student (6%). With the interview it has been determined that disabled students participation rates were not sufficient for sportive and social activities. Use places like refectory, library, student cafeteria were found to be difficult because of being on the upper floors and lack of access to these places with the elevator. **Conclusion:** Disable students centres of the universities have to be in close communication and cooperation with the disabled students. To identify problems faced by disabled students and to create solutions faculty and high school advisors should be in communication with the disabled student representative and if possible with physiotherapy and ergotherapy students via the disabled students centre.

P075

Postoperatif atelektaziyi önlemek için yüksek frekanslı göğüs duvarı osilasyonu kullanımı

Alis Kostanoğlu, Burçe Göktaş, Tülin Özalhas, Enver Dayıoğlu

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

Amaç: Açık kalp ameliyatı geçiren hastalarda postoperatif pulmoner komplikasyon gelişme riski yüksektir. Özellikle atelektaziye sık rastlanılmaktadır. Atelektazinin önlenmesinde göğüs fizyoterapi yöntemlerine erken dönemde başlanmalıdır. Biz de bu amaçla erken postoperatif dönemde yüksek frekanslı göğüs duvarı osilasyonu (High-Frequency Chest Wall Oscillation: HFCWO) kullanımının atelektazi gelişme riski üzerine etkilerini araştırmayı planladık. **Gereç ve yöntem:** İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fak, Kalp ve Damar Cerrahisi AD'ında açık kalp ameliyatı (CABG, Aort koarktasyonu, MVR) geçiren 13 hasta (46-76 yaş) rastgele seçilerek HFCWO aleti (The Vest Airway Clearance System) 7 fr. ve 10 dakika süre ile günde 3 defa hastaların rutin fizyoterapi programlarına ek olarak uygulandı. Hastaların atelektazi gelişimi hergün göğüs filmi takibi ile yapıldı. Oksijenasyonları arter kan gazları (PaO₂, PaCO₂, Satürasyon) tedavi öncesi ve tedaviden 10 dk. sonra ölçüldü. **Sonuçlar:** Hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası arter kan gazları ölçümlerinde PaO₂'de artış ve PaCO₂'de azalma gözlemlendi (p>0.05). Vücut ısısında artış gözlemlendi (38.2+2.1 C0) ancak istatistiksel olarak anlamlı değildi (p>0.005). Hastaların incelenen akciğer grafilerinde atelektazi ve pnömoni gelişmedi. HFCWO uygulama günü Ort.+SD=3.2 +0.94 idi. Hastanede kalış süreleri ortalama 6.4+2.3 gün olarak hesaplandı. **Tartışma:** Açık kalp ameliyatı geçiren hastalarda sekresyonların atılması atelektazi gelişme riskini azaltarak oksijenasyonu düzeltir ve dolayısı ile atelektazi gelişme riskini azaltır. Postoperatif hastalarda HFCWO kullanımı rutin fizyoterapi tekniklerine ek olarak uygulanabilen bir metot olarak önerilebilir

Using high-frequency chest wall oscillation to prevent postoperative atelectasis

Purpose: In patients undergoing open heart surgery has a high risk of developing postoperative pulmonary complications. Frequently encountered, especially atelectasis. Chest physiotherapy to prevent atelectasis method should be started early. For this purpose, we aimed to investigate the effects of High-Frequency Chest Wall Oscillation (HFCWO) on the risk of developing atelectasis. **Materials and methods:** 13 patients (46-76 years) who had open heart surgery (CABG, aortic coarctation, MVR) in Istanbul University, Istanbul Medical Faculty Department of Cardiovascular Surgery selected randomly. They had HFCWO (The Vest Airway Clearance System), 7 fr. and with 10 minutes 3 times a day in addition to routine physiotherapy program. Chest film follow-up of patients with atelectasis were made developments every day. Arterial blood gases (PaO₂, PaCO₂, Saturation) were measured before treatment and 10 minute after therapy. **Results:** After treatment we observed on blood gases measurements PaO₂ increasing and PaCO₂ decreasing (p>0.05). Body temperature increase was observed (38.2 +2.1 C0), but statistically not significant (p>0.05). Atelectasis and pneumonia on chest radiographs of patients did not improve. On HFCWO treatment Average + SD = 3.2 +0.94 respectively. The average hospital stay was calculated as 6.4 +2.3 days. **Conclusion:** Secretions in patients undergoing open heart surgery to be taken, reducing the risk of developing atelectasis, improves oxygenation and thus reduce the risk of developing atelectasis. Routine use of postoperative physical therapy in patients HFCWO techniques can be applied in addition to be recommended as a method.

P076

Myopati teşhisli bir kadın olguda üriner inkontinansın tedavisinde pelvik fizyoterapi

Serap Kaya, Türkan Akbayrak

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil BI, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı myopati teşhisli bir kadın olguda üriner inkontinansın tedavisinde kombine fizyoterapi yaklaşımlarının etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** 50 yaşındaki olgunun demografik bilgileri ve medikal hikayesi kaydedildi. Tedavi ekstrakorporeal manyetik inervasyon (EMI), pelvik taban eğitimi ve mesane eğitiminden oluşuyordu. EMI 8 hafta süresince haftada 5 gün toplam 40 seans uygulandı. Olgu bir saatlik ped testi, yüzeysel pelvik taban elektromyografisi, işeme günlüğü, ürogenital distress envanteri (ÜDE) ve inkontinans etki anketi (İEA) ile değerlendirildi. Değerlendirmeler başlangıçta ve tedavinin birinci ve ikinci ayında gerçekleştirildi. **Sonuçlar:** Tedavinin birinci ayında ÜDE skoru değişim göstermezken, ped testi sonucu, pelvik taban kaslarının elektromyografik aktivitesi, günlük işeme sayısı, İEA skoru iyileşme göstermiştir. Tedavinin ikinci ayında birinci ayla karşılaştırıldığında tüm değerlendirme parametreleri daha fazla iyileşme göstermiştir. Hasta işeme günlüklerinde inkontinans epizodu veya nokturnal işeme bildirmemiştir. **Tartışma:** Bu çalışmada bildirilen fizyoterapi programı myopatik bir olguda üriner inkontinansın tedavisinde pozitif etkilere sahipti ancak büyük örneklem gruplarını içeren çalışmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca bu değişimlerin sürdürülebilir olup olmadığını belirlemek için uzun dönem takip yapılmalıdır.

Pelvic physiotherapy in the treatment of urinary incontinence in a female subject diagnosed with myopathy

Purpose: The aim of this study was to investigate the effects of combined physiotherapy approaches in the treatment of urinary incontinence in a female subject diagnosed with myopathy. **Materials and methods:** Demographic data and medical history of an 50 years old subject were recorded. Treatment consisted of extracorporeal magnetic inervation (ExMI), pelvic floor muscle training and bladder training. ExMI was performed during 8 weeks, five days weekly, for a total of 40 sessions. The subject was evaluated with one-hour pad test, surface pelvic floor electromyography, voiding diary, urogenital distress inventory (UDI) and incontinence impact questionnaire (IIQ). Assessments were performed at beginning and at the first and second month of treatment. **Results:** At the first month of treatment pad test result, electromyographic activity of pelvic floor muscles, number of daily voiding, IIQ score showed improvement while the UDI score showed no difference. At the second month of treatment, all evaluation parameters were further improved compared to the results of the first month. The subject didn't report any incontinence episode or nocturnal voiding in her voiding diaries. **Conclusion:** The physiotherapy program reported in this study had positive effects in the treatment of urinary incontinence in a myopathic patient but further studies that include large sample sizes are needed. Also long-term follow up should be performed to determine if this changes are sustainable.

P077**Üst ekstremitte lenfödem tedavisinde iki farklı fizyoterapi yaklaşımının etkinliğinin karşılaştırılması**

Serap Kaya, Türkan Akbayrak, Volga Bayrakçı Tunay Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı meme kanseri cerrahisi sonrası lenfödem gelişen hastalarda iki farklı yaklaşımın etkinliğini karşılaştırmaktır.

Gereç ve yöntem: Yaş ortalaması 54.56 (40-78) yıl olan kırkbir hasta iki çalışma grubuna randomize edildi. Birinci gruptaki hastalara (n=21) kompleks boşaltıcı fizyoterapi (KBF) (cilt bakımı, manuel lenf drenajı, çok-katlı kompresyon bandajı, terapatik egzersizler) uygulanırken, ikinci gruba (n=20) ev programı (kompresyon çorabı, terapatik egzersizler) verilmiştir. Kol hacmi, ulnanın stiloid çıkıntısından aksillar sahaya kadar 5 cm aralıklar ile çevre ölçümü ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar santimetre olarak kaydedilmiş ve hacim tahmini, Frustum model kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Lenfödem hastanın yaşam kalitesi üzerine olan etkisi subjektif olarak 10 santimetrelilik vizüel analog skalası (VAS) ile değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler başlangıçta ve birinci ay sonunda yapılmıştır.

Sonuçlar: Her iki grup da etkilenen ekstremitte hacimlerinde ve vizüel analog skalası değerlerinde istatistiksel olarak önemli bir azalma göstermiştir (p<0.05). Bu parametrelerdeki düşüş miktarı gruplar arası karşılaştırıldığında KBF grubu istatistiksel olarak daha fazla iyileşme göstermiştir (p<0.05). **Tartışma:** KBF, üst ekstremitte lenfödem tedavisinde kompresyon çorabı ve terapatik egzersizleri içeren ev programına göre daha etkindir. Ancak uzun dönem takibi olan ve daha büyük örneklem gruplarını içeren ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Comparison of effectiveness two different phsiotherapy approaches in the treatment of upper extremity lymphedema

Purpose: The aim of this study was to compare the efficacy of two different approaches in patients who developed lymphedema after breast cancer surgery. **Materials and methods:** Forty-one patients with a mean age of 54.56 (40-78) years were randomized to two study groups. While the patients in the first group (n=21) were given complex decongestive physiotherapy (CDP) (skin care, manual lymph drainage, multi-layer compression bandaging, therapeutic exercises), the second group (n=20) was received home program (compression garment, therapeutic exercises). 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 Frustum model. The influence of lymphedema on the patients' quality of life was evaluated subjectively with 10 centimeter visual analogue scale (VAS). Assessments were applied at baseline and at the end of the one month. **Results:** Both groups showed statistically significant decrease in the volume of affected extremities and visual analogue scale values (p<0.05). When the reduction in these parameters were compared, CDP group showed more improvement statistically (p<0.05). **Conclusion:** CDP is more effective than the home program includes compression garment and therapeutic exercise in the treatment of upper extremity lymphedema. However, further studies that include larger sample sizes with long-term follow-up are needed.

P078**Otistik bir olguda duyu bütünlüğü tedavisi**

Duygu Türker, Duygu Korkem Güven, Cemil Özal, Hülya Kayıhan

TSK GÜLSAV Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

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

Amaç: Duyu bütünlüğü yaklaşımı ile ilgili kanıt temelli çalışma eksikliğine katkı sağlamak **Gereç ve yöntem:** 9 yaşındaki bir erkek olgu,

video çekimle gözlem, duyu süreci değerlendirilmesi ve nöromüsküler performansın klinik gözlemi ile modülasyon ve praxis sorunları değerlendirildi. Değerlendirmesi tamamlanan olgumuza haftada 3 gün, 45'er dakika olmak üzere 10 ay boyunca fizyoterapi programıyla, duyu bütünlüğü yaklaşımı uygulandı. Duyu bütünlüğü yaklaşımında; Ayres, Wilbarger, Fisher ve Bundy'nin duyu bütünlüğü yaklaşımlarından yararlanıldı. Modülasyon sorunları için derin basınç, proprioception ve vestibular girdi içeren aktivite eğitimi uygulandı. Aileye, tedavide uygulanan aktiviteleri içeren duyu diyeti ev programı öğretildi. **Sonuçlar:**

Tedavi öncesi: Nöromüsküler performansın klinik gözleminde, bilateral bütünlüşme ve sıralama değerlendirmesi ile somatodispraksi değerlendirilmesinde; taktil savunmacılık, distraktibilitè, duyu uyarılar ve yeni aktivitelerden kaçınma, aktif hareketlerden alışılmadık yüksek seviye cevaplar, el ile manipülasyonda problemler saptandı. Duyu süreci değerlendirilmesinde, işitme, tat, koku, proprioceptif, taktil ve vestibular sistemlerde duyu modülasyon sorunları tespit edildi. Tedavi sonrası: On aylık tedavi sonucunda tedavi öncesi yapılan değerlendirmeler tekrarlandı. Olgumuzda taktil savunmacılık da, kokulara ve sese karşı aşırı cevap oluşturmada önemli ölçüde azalmalar gözlemlendi. Dikkat süresi, duyu ayırt etme, önemli iyileşmeler tespit edildi. **Tartışma:** Duyu bütünlüğü tedavisinin, otizm tanılı olan çocuklarda modülasyon ve praxis sorunlarını azaltarak, vücutlarını daha etkili kullanmaya, günlük yaşamlarında etkili adaptif cevaplar oluşturmaya yararlı olduğu sonucuna varılmıştır.

Sensory integration intervention in a patient with autism

Purpose: The purpose of this study is to contribute to the evidence-based studies on sensory integration intervention. **Materials and methods:** A boy patient who is 9years old was assessed using video-taped observation, assessment of sensory process and the clinical observation of neuromuscular performance, modulation and praxis problems. After the patient's assessment was completed, the patient received sensory integration intervention within physiotherapy program for a period of 10 months, 3days a week for 45minutes. Sensory integration interventions of Ayres, Wilbarger, Fisher and Bundy were made use of in sensory integration intervention. For modulation problems, activity training including deep pressure, proprioception and vestibular input were applied. The sensory diet which included the activities used in the treatment was taught to the family of patient as a home-program. **Results:** Pre-treatment:In clinical observation of neuromuscular performance, in somato-dyspraxia assessment using bilateral integration and sequencing assessment; tactile defensiveness, distractibility, avoidance from sensory warnings and new activities, unfamiliarly high level responds from active movements and hand manipulation problems were detected. In sensory integration assessment applied on the family, sensory modulation problems were detected in audition, gustation, olfaction, proprioceptive, tactile and vestibular systems.Post-treatment:At the end of 10-month treatment period, video-taped observations, neuromuscular sensory integration assessment and sensory process assessments applied on the family were repeated. In our patient, tactile defensiveness, excessive response to smells and sound significantly decreased. Significant improvements were detected in attention duration, distinguishing the senses, muscle tonus, posture and balance. **Conclusion:** It was concluded that sensory integration intervention decreased modulation and praxis problems in children who were diagnosed with autism and was beneficial for them in using their bodies more effectively and in giving effective adaptive responses in their daily lives.

P079

Dandy-Walker sendromu: olgu sunumu

Ela Tarakcı, Fatih Tütüncüoğlu

İstanbul Ü, Özel Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabil Merkezi, İstanbul

Amaç: Dandy Walker tanısı almış 2.5 yaşındaki erkek hastayı sunmak ve fizyoterapi sonuçlarını tartışmaktır. **Gereç ve yöntem:** Dandy Walker Sendromunda 4. Ventrikülün kistik genişlemesi, posterior fossada kistik dilatasyon, hidrosefaliye bağlı olarak santral sinir sistemi anomalileri, hipotoni, infantil spazm sıklıkla karşılaşılan bulgulardır. Bizim vakamızda ise hidrosefali, kaslarda genel hipotoni mevcuttu desteksiz oturmada denge reaksiyonlarını kullanamamaktaydı ve desteksiz ayakta duramıyordu. O.S. motor gelişim açısından yaşitlarından geri olduğu için fizyoterapiye yönlendirildi. Fizyoterapi öncesi WEEFIM skoru: 50. GMFM skoru:148.18 PEDİ skoru: 33 idi. Fizyoterapi programı alt ekstremite güçlendirme, dizleri üzerinde ağırlık aktarma, destekli-desteksiz ayakta durma, Walker ile yürüme ve denge çalışmalarını içermektedir. **Sonuçlar:** Bir yıllık fizyoterapi takibi sonucu gelişmeler; WEEFIM skoru: 86, GMFM skoru 270.32, PEDİ skoru96 olarak kaydedildi. Hastamız düz zeminde desteksiz yürüyebiliyor. Farklı zeminlerde dengesini koruyamıyor. Yerden bir şey alıp desteksiz kalkabiliyor. Şuan desteksiz merdiven inip-çıkma, farklı zeminler üzerinde yürüme çalışmaları yapmaktayız. **Tartışma:** Çok karmaşık problemler gösteren Dandy Walker Sendromunda erken fizyoterapi yönlendirmesi ile olumlu sonuçlar elde edilebileceğini ve bu çocukların tedavisinde fizyoterapinin önemli bir yerinin olduğunu söyleyebiliriz,

Dandy-Walker syndrome: case presentation

Purpose: To present 2.5-year old male patient who was diagnosed as Dandy Walker and to discuss physiotherapy results. **Materials and methods:** Cystic dilatation of the 4th ventricle, cystic dilatation in the posterior fossa, hydrocephalus related central nervous system abnormalities and infantile spasm are commonly observed findings in the Dandy Walker Syndrome. In our case, hydrocephalus and generalized muscular hypotonic were present, he could not use balance reactions during seat without support and he could not stand still without support. He was referred to the physiotherapy as he felt behind the children of same age in term O.S. motor development. Before the physiotherapy was initiated, WEEFIM score was 50, GMFM score 148.18 and PEDİ score was 33. Physiotherapy program included lower limb strengthening, weight bearing on knees, standing upright with and without support, walking with walker and balance studies. **Results:** Advances as a consequence of 1-year physiotherapy follow-up are recorded as WEEFIM score 86, GMFM score 270.32, PEDİ score 96. Our patient may walk on the level surface without support. He cannot maintain balance on different surfaces. He may pick an object from the floor followed by standing upright without support. We are now ongoing studies of climbing up/down stairs and walking on different surfaces. **Conclusion:** We may speculate that in the Dandy Walker Syndrome, presenting with very complex problems, positive outcomes can be obtained via early physiotherapy approach and the physiotherapy has a significant position in the treatment of suck children.

P080

Sağlıklı bireylerde klasik yöntemler ve nintendo wee-fit sistemle yapılan denge değerlendirmesinin karşılaştırılması

Ela Tarakcı, Fatih Tütüncüoğlu

İstanbul Ü, Özel Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabil Merkezi, İstanbul

Amaç: Sadenter yaşam süren sağlıklı bireylerde klasik denge değerlendirmeleriyle bilgisayarlı ortamda değerlendirme imkanı sunan WiiFit sisteminin sonuçlarını karşılaştırmak. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalamaları 26.76±11.46 olan 34'ü kadın, 9'u erkek toplam 43 sağlıklı birey katıldı. Flamingo denge testi, fonksiyonel öne ve yana uzanma, kalk ve yürü testi, 6 dk. yürüme mesafesi, 10m yürüme süresi ölçüldü. Klasik yöntemlerle karşılaştırma yapmak amacıyla WiiFit sisteminin "Balans test", "Sağ ve sol ayak ağırlık verme oranı", "Gravite merkezi" ve "WiiFit yaşı" parametreleri ölçüldü. **Sonuçlar:** Olguların Flamingo denge testi sağ ve sol ayak üzerinde durma süreleri ortalaması sırasıyla 2.27±0.4, 2.52±0.5 dk'dır. WiiFit sağ ayağa ağırlık verme oranı ortalaması %49,67±3.63 iken sola ayak %50.32±3.63. Bu sonuçlar arasında korelasyon saptandı. Yine kişilerin gerçek yaşı ile WiiFit yaşı arası korelasyon bulundu (r=0.83 p<0.05). Klasik yöntemlerle yapılan denge testi sonuçları kötü çıkan olguların WeeFit gravite merkezi yeri ölçümünde değişken cevapları olduğu gözlemlendi. 6 dk yürüme mesafesi, 10m yürüme süresi ile WiiFit balans test arasında ise korelasyon gözlemlenmedi (r=0.19 p>0.05). **Tartışma:** Dengenin değerlendirmesinde klasik yöntemlerin yanında WiiFit balans testin kolay kullanılabilir, objektif ve güvenilir bir test olduğunu, görselliği nedeniyle feedback etkisinin olduğunu söyleyebiliriz.

Comparison of balance assessment performed with conventional methods and nintendo wee-fit system in healthy subjects

Purpose: To compare conventional balance assessments with WiiFit system, that offers assessment in the computerized environment, in healthy subjects with a sedentary life. **Materials and methods:** Forty three health subjects, including 34 women and 9 men, with mean age 26.76±11.46 years participated to the study. Flamingo balance test, functional anterior and lateral bending and The stand and walk test were performed and distance in 6-min Walking test and time in the 10-Meter Walking Test were measured. In order to compare with conventional methods, "Balance Test", "Right and Left Leg Weight-Bearing Ratio", "Gravity Center" and "WiiFit age" parameters of the WiiFit system were measured. **Results:** Time of standing on right and left leg in the Flamingo balance test of the cases is mean 2.27±0.4 and 2.52±0.5 min, respectively. While WiiFit right leg weight bearing ratio (Balance Center) 49,67±3.63 %, the left leg is 50.32±3.63 percent. A correlation was found between those results. Again, a correlation was found between real age of subjects and WiiFit age (r=0.83 p<0.05). It was observed that cases with poor balance test results based on conventional methods had variable responses in the WiiFit gravity center measurement. No correlation was observed between 6-min walking distance, 10-Meter Walk Test and WiiFit balance test (r=0.19 p>0.05). **Conclusion:** We may speculate that in addition to the convention methods for balance assessment, WiiFit balance test is an easy-to-use, objective and a reliable test and presence of visual components have feedback effect.

P081**Otistik ve mental retarde çocuklarda el fonksiyonlarının ve kavrama gücünün sağlıklı olgularla karşılaştırılması**

Ela Tarakçı, Gülcan Aksoy, Devrim Tarakçı, Burcu Ersöz Hüseyinsinoğlu, Öznur Tuş, Mehtap Çakıroğlu
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İstanbul
Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

Amaç: Otizm ve Mental Retardasyon (MR) tanımlı çocuklarda elin kavrama gücü ve fonksiyonlarını değerlendirerek benzer yaş grubundaki sağlıklı olgularla karşılaştırmak. **Gereç ve yöntem:** Yaşları birbirine benzer 20 otistik, 22 MR, 20 sağlıklı olgu dahil edildi. Kavrama gücü el dinamometresi, çimdikleme gücü pinchmetre, el fonksiyonları Jebson Taylor ve 9 delikli peg testi (DDP) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Yaş ortalamaları sağlıklı grupta 11.45±3.89; otistik grupta 8.50±3.63; MR grupta 11.63±5.37. Otistik grupta sağ el kavrama gücü ortalama değeri 6.68±6.46; sol el 6.26±6.77. MR grupta sağ el kavrama gücü ortalama değeri 24.13±17.23; sol el 23.63±18.45. Sağlıklı grupta ise sağ el kavrama gücü ortalama değeri 40±19.37; sol el 34.70±17.21. Kavrama gücü açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi (p<0.05). Çimdikleme gücü otistik grupta sağ el ortalama değeri 3.55±2.67; sol el 3.12±2.66. MR grupta sağ el 6.19±2.87; sol el 5.36±2.98. Sağlıklı grupta ise sağ el çimdikleme gücü ortalama değeri 8.22±3.42; sol el 7.45±3.02. Çimdikleme gücünde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlemlendi (p<0.05). Jebson testini tamamlama süresi otistik grupta 122.47±46.57; MR grupta 77.76±27.16; sağlıklı grupta 42.17±13.03 sn. Süre açısından gruplar arasındaki fark anlamlı idi (p<0.05). DDP testi otistik grupta 62.40±41.31; MR grupta 41.67±13.09; sağlıklı grupta 21.86±6.50 sn'de tamamlandı. Süre açısından gruplar arasında anlamlı fark gözlemlendi (p<0.05). **Tartışma:** Otistik ve MR'li çocuklarda el kavrama, çimdikleme gücü ve günlük yaşamdaki fonksiyonellik benzer yaş sağlıklı gruba göre düşük bulunmuştur. Bu durumun günlük yaşamda çatal-kaşık kavrama, kalem tutma gibi birçok aktivitede hızı ve becerikliliği olumsuz yönde etkilediği gözlemlenmiştir. Bu hasta gruplarının fizyoterapi programları içinde ince motor fonksiyonların üzerinde durulması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Comparison of hand functions and grasping power of autistic and mentally retarded children with healthy cases

Purpose: Evaluation of grasping power and functions of children in whom autism and mental retardation (MR) have been detected, and comparison of them with healthy cases in the similar age group. **Material and method:** 20 autistic, 22 MR, 20 healthy cases, whose ages are similar, were included. Grasping power was evaluated with hand dynamometer, pinching power with pinchmeter; whereas hand functions with Jebson Taylor and peg test with 9 perforations (DDP). **Results:** The average age is 11.45±3.89 in the healthy group; 8.50±3.63 in the autistic group; whereas 11.63±5.37 in MR group. In autistic group, the average value of grasping power of right hand is 6.68±6.46; whereas 6.26±6.77 for the left hand. In Mt group, the average value of right hand grasping power is 24.13±17.23; whereas 23.63±18.45 for the left hand. In health group the average value of grasping power of right hand is 40±19.37; whereas 34.70±17.21 for the left hand. A significant difference was observed between groups in terms of grasping power (p<0.05). In the autistic group, the average value of pinching power is 3.55±2.67 for right hand, whereas 3.12±2.66 for left hand. In MR group, the value for right hand is 6.19±2.87; whereas 5.36±2.98 for left hand. In the healthy group, the average value of pinching power for right hand is 8.22±3.42; whereas 7.45±3.02 for left hand. In terms of pinching power between groups, a statistical difference was observed (p<0.05). Time of completion of Jebson test is 122.47±46.57 in autistic group; it is 77.76±27.16 for MR group, and 42.17±13.03 seconds for healthy group. The difference between the groups in terms of time was significant (p<0.05). Time of completion of SDDP test is 62.40±41.31 in the autistic group; it is 41.67±13.09 for MR group; and 21.86±6.50 seconds in healthy group. A significant difference was observed between groups in terms of time (p<0.05). **Conclusion:** In autistic and MR children, pinching power and functionality was found lower when compared with the healthy group with the similar age. It was observed that this fact negatively affected speed and capability in many activities such as grasping forks-spoons, pencils in daily life. It has been concluded that fine motor skills of these patient groups in physical therapy groups have to be focused on.

P082**West sendromlu 5 olguda fizyoterapi ile elde edilen gelişmeler**

Devrim Tarakçı, Gülcan Aksoy, Fatih Tütüncüoğlu
Yıldız Çocuk Özel Eğitim Ve Rehabil Merkezi, İstanbul
Amaç: West sendromu (WS), infantil spazmlar, zihinsel bozukluk ve hipsaritmi olarak bilinen EEG anormalliği ile karakterize bir hastalıktır. Çalışmadaki amacımız; merkezimize başvuran farklı yaşlarda ve değişik semptomlara sahip 5 adet WS'lu olguda uzun dönem fizyoterapi takibi sonuçlarını bildirmek ve literatür eşliğinde tartışmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmada tartışılan olguların motor seviyeleri Kaba Motor Fonksiyon Ölçümleri-GMFM ile, günlük yaşam becerileri ise Pediatrik Engellilik Değerlendirme Envanteri- PEDI kullanılarak değerlendirildi. Olguların tümü 1 yıl boyunca ayda 6 seans Bobath Nörogelişimsel tedavi prensipleri ile fizyoterapi programına alındı. **Sonuçlar:** İlk olgumuz SG 4 yaşında, bayan, tedavi öncesi GMFM skoru 22.34 PEDI skoru:2 idi. İkinci olgumuz YG 2 yaşında, erkek tedavi öncesi GMFM skoru 9.5, PEDI skoru 8 idi. Üçüncü olgumuz DK 2 yaşında, bayan, tedavi öncesi GMFM skoru 15.09, PEDI skoru 2 idi. Dördüncü olgumuz DA 2 yaşında, bayan tedavi öncesi GMFM skoru 5.58, PEDI skoru 2 idi. Son olgumuz KA 4 yaşında, bayan, tedavi öncesi GMFM skoru 150.7, PEDI skoru 15 idi. 1 yıllık fizyoterapi sonucu olgulardaki gelişmeler, 1. olguda GMFM skoru 49.21, PEDI skoru 4, 2. olguda GMFM skoru 45.18, PEDI skoru 16, 3. olguda GMFM skoru 67.9, PEDI skoru 7, 4. olguda GMFM skoru 13.13, PEDI skoru 4 iken son olguda GMFM skoru 202.35, PEDI skoru 35 olarak bulundu. Tüm olgularda ilerlemeler kaydedildi. **Tartışma:** Birbirinden farklı özellikler gösteren WS'lu 5 olgudada erken fizyoterapiye başlanması, doğru ve düzenli rehabilitasyon programının uygulanması ile yenilenen epileptik ataklara rağmen motor seviyelerinde anlamlı gelişmeler elde ettik. Ağır özre neden olan, az rastlanan bu vakalarda çoğu zaman kendilerini takip eden hekimlerin bile beklemeyeceği sonuçlar elde edilebileceğini gördük.

Developments, obtained with physical therapy in five cases with West syndrome

Purpose: West syndrome (WS) is a disease, characterized with EEG abnormality, which bear particulars of infantile spasms, intellectual defect, and hipserhythmia. Our objective in the study is to explain a long-term physical therapy monitoring results in 5 WS cases, applying to our center of different ages and having different symptoms, and to discuss them in line with the literature. **Materials and method:** Motor levels of the cases, discussed in the study, were evaluated with Grass Motor Function Measurements – GMFM; whereas daily life skills with Pediatric Disability Evaluation Inventory –PEDI. All the cases were accepted into the physical therapy programme in the course of 1 year on the basis of Bobath Neurodevelopmental treatment principles to be applied 6 sessions monthly. **Results:** Our first case SG was at the age of 4, female, her GMFM score before treatment was 22.34; whereas PEDI score was 2. Our second case YG was at the age of 2, male, his GMFM score before treatment was 9.5; whereas PEDI score was 8. Our third case DK was at the age of 2, female, her GMFM score before treatment was 15.09; whereas PEDI score was 2. Our fourth case DA was at the age of 2, female, her GMFM score before treatment was 5.58; whereas PEDI score was 2. Our last case KA was at the age of 4, female, her GMFM score before treatment was 150.7; whereas PEDI score was 15. Developments in cases as a result of 1 year of physical therapy were as below: GMFM score in the 1st case was 49.21, PEDI score was 4, in the 2nd case, GMFM score was 45.18, PEDI score was 16, in the 3rd case, GMFM score was 67.9, PEDI score was 7, in the 4th case, GMFM score was 13.13, PEDI score 4; whereas in the last case, GMFM score was found to be 202.35, and PEDI score 35. Progress was achieved in all cases. **Conclusion:** In all 5 cases with different particulars, physical therapy was applied at an early stage, accurate and regular rehabilitation programme was applied with the help of which significant developments were obtained in motor levels despite renewed epileptic attacks. In these cases, giving rise to intensive disability, which are encountered rarely, it was realized that results, which often cannot even be expected by the authorized physicians, could be obtained.

P083

Hematopoietik kök hücre nakli sürecinde fizyoterapi uygulamalarına verilen akut fizyolojik cevapların incelenmesi

İlke Keser, Aydın Meriç, Elif Suyanı, Sahika Zeynep Akı, Ayhan Gülsan Türköz Sucak

Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, Hematoloji Bl, Ankara

Amaç: Hematopoietik kök hücre nakli (KHN) gibi uzun ve riskli bir tedavi sürecinde, fizyoterapinin kemik iliğini uyararak hücre yapımını stimüle etmesi, inaktiviteye bağlı gelişen komplikasyonları önlemesi ve kemoterapinin yan etkilerin azaltılması gibi katkıları olduğu bilinmektedir. Ancak literatürde egzersize verilen akut fizyolojik cevaplar ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada, otolog ve allojenik KHN sürecinde uygulanan fizyoterapi programıyla elde edilen akut fizyolojik değişikliklerin incelenmesi ve karşılaştırılması amaçlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Gazi Üniversitesi Kök Hücre Nakli Yoğun Bakım Ünitesi'nde yatan 9 otolog, 8 allojenik KHN uygulanmıştır. Vakalar nakil süreci boyunca respirokale eklem hareketleri, triflowla solunum egzersizleri, yürütme bandı ve/veya sabit bisikletle çalışmadan oluşan fizyoterapi programı uygulanarak her bir seans öncesi ve sonrasında kan basıncı, kalp hızı, solunum frekansı ve oksijen saturasyonu kaydedilmiştir. Egzersize bağlı olarak oluşan tükenme düzeyi Borg Skalasıyla (BS) değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Egzersizle otolog ve allojenik KHN yapılan vakalarda sırasıyla, sistolik kan basıncı 3.3 ± 4.7 ve 9.6 ± 10.8 mmHg; diastolik kan basıncı 3.5 ± 6.2 ve 4.8 ± 6.3 mmHg; kalp hızı 6.6 ± 6.6 ve 15.5 ± 24.6 atım/dk, solunum frekansı 0.6 ± 1.9 ve 1.5 ± 2.8 sol/dk, oksijen saturasyonu $\%0.0\pm 0.5$ ve $\%0.3\pm 1.99$, BS puanları 4.5 ± 5.5 ve 2.8 ± 6.9 puan değişmiştir. Ortalama yatış süresi, sırasıyla 17.3 ± 4 ve 26 ± 9 gün; 7.3 ± 2.6 ve 10.6 ± 2.6 seans uygulanmıştır. Vakalarda sırasıyla kalp hızı (p:0.01); (p:0.02); sistolik kan basıncı (p:0.08); (p:0.01), diastolik kan basıncındaki (p:0.08); (p:0.04); BS (p:0.01), (p:0.4) değişiklik saptanmıştır. Solunum frekansı veya saturasyondaki değişiklik anlamlı değildir. Her iki grup karşılaştırıldığında yatış süresi (p: 0.04) ve tedavi uygulanan seans (p:0.02) dışında fark gözlenmemiştir. **Tartışma:** Bu veriler ışığında KHN vakalarında egzersizle hemodinamik yanıtların tükenme seviyesine ulaşmaması değiştirilebileceği görülmüştür. İlerideki çalışmalarda nakil sürecinde uygulanabilecek egzersizlerin özelliklerinin belirlenmesine ihtiyaç vardır.

Investigating acute physiologic responses to physiotherapy applications in haematopoietic stem cell transplantation process

Purpose: It is known that physiotherapy applications have contributions as stimulating bone marrow, preventing complications connected to inactivity and decreasing contra-indications of chemotherapy in haematopoietic stem cell transplantation (SCT) during such a long and risky treatment. However, any study was found in literature searching changes in acute physiological responses by exercise. Here, it is aimed to examine and compare acute physiologic changes obtained with physiotherapy programme during autologous and allogeneic SCT. **Materials and methods:** Nine autologous and eight allogeneic SCT were applied in Gazi University SCT Intensive Care Unit. Cases were followed by physiotherapy included reciprocal joint movements, breathing exercises with triflow, treadmill and/or stationary-bike performances during transplantation were applied every session before and after blood pressure (BP), heart rate (HR), breathing frequency (BF), oxygen saturation (OS) were recorded. Level of extinction depending on exercise was evaluated by Borg Scale (BS). **Results:** After exercise, autologous and allogeneic transplanted cases have changes in systolic BP 3.3 ± 4.7 , 9.6 ± 10.8 mmHg; diastolic BP 3.5 ± 6.2 , 4.8 ± 6.3 mmHg; HR 6.6 ± 6.6 , 15.5 ± 24.6 beat/min, BF 0.6 ± 1.9 , 1.5 ± 2.8 breath/min, OS $\%0.0\pm 0.5$, $\%0.3\pm 1.99$, BS scores 4.5 ± 5.5 , 2.8 ± 6.9 point respectively. Mean hospitalization durations're 17.3 ± 4 , 26 ± 9 days, 7.3 ± 2.6 , 10.6 ± 2.6 sessions were performed. Changes detected in HR (p:0.01), (p:0.02); systolic BP (p:0.08), (p:0.01); diastolic BP (p:0.08), (p:0.04) and BS were (p:0.01), (p:0.4) calculated. Changes in BF or OS weren't significant. In comparison of both groups, no changes were detected except hospitalization duration (p:0.04) and physiotherapy sessions (p:0.02). **Conclusion:** The data obtained in SCT cases, hemodynamic response to exercise can be altered before it reaches the level of exhaustion. In further studies features of applicable exercises're needed to determine in transplantation process such high-risky term.

P084

Kök hücre nakli sonrasında dönem hastaların tükenme, kendini iyi hissetme ve yorgunluk ilişkisinin değerlendirilmesi

İlke Keser, Elif Suyanı, Aydın Meriç, Sahika Zeynep Akı, Ayhan Gülsan Türköz Sucak

Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, Hematoloji Bl, Ankara

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Kök hücre nakli sonrasında süreçte ayakta takip edilen hastaların tükenme, kendini iyi hissetme ve yorgunluk düzeyleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesidir. **Gereç ve yöntem:** Gazi Üniversitesi Hastanesi, Hematoloji Bölümü tarafından Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabil Bl'ne ev programı ile izlenmek üzere yönlendirilen 13 otolog 12 allojenik nakil olmuş vakalar değerlendirilmiştir. Otolog nakil yapılan vakaların 4'ü kadın 9'u erkek; allojenik nakil yapılan vakaların 5'i kadın 7'si erkektir. Nakil sonrasında geçen süre ortalama olarak 25.75 ± 8.03 ay olarak saptanmıştır. Otolog nakil olan vakalarda 8 multiple myelom, 5 lenfoma; allojenik nakil olan vakalardan 6 lösemi, 1 MM, 1 lenfoma, 4 diğer tanımlar olarak gruplanmıştır. Hastaların yaş, cinsiyet, beden-kitle indeksleri, hastalık durasyonu kaydedilmiştir. Aktiviteye bağlı tükenme düzeyleri Borg Skalası (BS) ile yorgunluk ve kendini iyi hissetme halleri ise Görsel Analog Skalası (GAS) ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Otolog nakil olan vakalarda kendini iyi hissetme ile yorgunluk düzeyleri arasında negatif korelasyon (CC:-0.626 p:0.04) saptanmıştır. Allojenik nakil olan vakalarda ise herhangi bir parametrede anlamlı değişikliğe rastlanmamıştır. İstatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte hastalık durasyonunun da yorgunluk ve kendini iyi hissetme ile etkisi olduğu izlenmiştir. **Tartışma:** Literatürde kök hücre nakli ile ilgili az sayıda çalışma mevcuttur. Nakilden ortalama 2 sene sonra hematopoietik kök hücre nakli geçiren hastalarda yorgunluk, artarak kendini iyi hissetme azalmaktadır. Kök hücre nakli sonrasında süreçte yorgunluğu değerlendirirken iyi hissetme ile ilgili olan faktörlerin incelenmesinin yararlı olacağını düşünülmüştür.

Evaluating the relationship between extinction, wellness and fatigue in the term after stem cell transplantation

Purpose: Evaluating the relationship between extinction, wellness and fatigue levels of outpatients in the term after stem cell transplantation (SCT). **Materials and methods:** Thirteen autologous and twelve allogeneic SCT patients were consulted by Gazi University Hospital, the Department of Hematology to Faculty of Health Sciences, Physiotherapy and Rehabilitation Department, to be monitored with home program were evaluated. There were four women and nine men cases in autologous transplant group; five women and seven men cases in allogeneic transplant group. Duration after transplantation was determined as 25.75 ± 8.03 months. Eight multiple myeloma and five lymphoma cases had autologous transplantation group, six leukemia, one multiple myeloma, one lymphoma and four categorized as other diagnoses in allogeneic transplant group. Age, gender, body-mass index, illness durations were recorded. Extinction depending to activity was scored on Borg Scale (BS); fatigue and wellness situation were assessed on Visual Analogue Scale (VAS). **Results:** Negative correlation was detected between wellness and fatigue in cases had autologous transplantation (CC:-0.626 p:0.04). There was no significant difference in any parameters in cases had allogeneic transplant. Although it is observed that duration had some effects on wellness and fatigue, this was not significant. **Conclusion:** There are a few studies were in literature about stem cell transplantation. 2 years after transplantation patients with SCT while fatigue increases, wellness decreases. It is thought to be beneficial to search factors connected to wellness while assessing fatigue in the term after stem cell transplantation process.

P087

Otolog kök hücre toplama ve nakil sürecinde fizyoterapinin etkinliğinin karşılaştırılması

İlke Keser, Aydın Meriç, Elif Suyarı, Sahika Zeynep Akı, Ayhan Gülsan Türköz Sucak

Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, Hematoloji Bl, Ankara

Amaç: Otolog kök hücre nakli hücrelerin toplanması ve toplanan hücrelerin vakaya nakli aşamalarından oluşmaktadır. Her iki dönem boyunca uygulanan fizyoterapi programlarının etkinliğini karşılaştırmak amaçlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Otolog kök hücre nakli yapılmak üzere Gazi Üniversitesi Kök Hücre Nakli Yoğun Bakım ünitesinde izlenen 8 hastanın toplama ve nakil süresince uygulanan fizyoterapi programı uygulanmıştır. 6 vaka multiple myelom, 2 vaka lenfoma tanısı ile izlenmiştir. Vücut kitle indeksi ve hastalık durasyonu kaydedilmiştir. Görsel Analog Skalası ile ağrı, yorgunluk ve kendini iyi hissetme durumları, Borg Skalası ile tükenme, yaşam kalitesi Kanser Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme-Kemik İliği Nakli Ölçeği (KTFDÖ) ile yaşam kalitesi, hastane anksiyete ve depresyon ölçeği ile psikolojik durumları ve alt ekstremiteden çevre ölçümleri ile atrofi değerlendirmeleri yapılmıştır. Toplama ve nakil için olan yatışları öncesi ve sonrasında olmak üzere toplam 4 ölçüm yapılmış ve elde edilen veriler karşılaştırılmıştır. **Sonuçlar:** KTFDÖ'nin bedeni durum ile ilgili alt testinin tekrarlı ölçümlerin karşılaştırılmasında (Chi-Square: 11.16, P:0.01) anlamlı değişim gösterdiği görülmüştür. Nakil öncesi ve sonrasındaki azalma (Z: -2.201, p: 0.02) anlamlıdır. Ayrıca toplama sonrası ve nakil sonrasındaki azalma (Z:-2.392, p: 0.01) da anlamlıdır. **Tartışma:** Bu verilere göre nakil döneminde toplama dönemine göre bedeni durumda daha fazla etkilenme olmaktadır. Nakil öncesindeki dönemin nakile hazırlık uygulamaları açısından verimli geçirilmesi gereken önemli bir süreç olduğu düşünülmüştür.

Comparing the effectiveness of physiotherapy in aouologous stem cell in process of collection and transplantation

Purpose: Aouologous stem cell transplantation (SCT) has two stages as cell collection and transplanting collected cells to the case. To compare the effectiveness of physiotherapy applied during both terms was aimed. **Materials and methods:** Eight cases who will have aouologous stem cell transplantation (SCT) were enrolled into physiotherapy programme while they were hospitalized both for collection and transplantation process in Gazi University SCT Intensive Care Unit. Cases followed with diagnoses six with multiple myeloma, two with lymphoma. Body mass index (BMI) and illness duration were recorded. Pain, fatigue and wellness were scored on Visual Analogue Scale, extinction was scored on Borg Scale (BS), quality of life was assessed by the Functional Assessment of Cancer Therapy-Bone Marrow Transplant (FACT-BMT) scale, psychological status was scored by Hospital Anxiety and Depression Scale (HAD) and atrophy of the lower extremities was evaluated by measurement of circumference. Four evaluations were hold before and after hospitalization and discharging for both for collection and transplantation and data were compared. **Results:** There was significant difference in comparison of repeated measurements FACT-BMT scale substest (physical well being) (Chi-Square:11.16, p:0.01). The difference before and after transplantation is significant (p:0.02). Furthermore the difference between collection and transplantation is significant (p: 0.01). **Conclusion:** According to this data physical wellbeing was affected in transplantation process more than collection process. The period before transplantation was thought to be important time in terms of preparation practices should be spent efficiently.

P088

Meme cerrahisi sonrası çevre ölçümleri daha pratik hale getirebilir mi?

İlke Keser, Selda Başar, İrem Düzgün, Uğur Coşkun, Nevin A Güzel
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, Onkoloji Bl, Ankara

Amaç: Meme cerrahisi sonrası dönemdeki hastalarda çevre ölçümü ile iki referans noktadan yapılan ölçümlerin ilişkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Gazi Üniversitesi Onkoloji Bölümü'nde takip edilen, mastektomi operasyonu geçirmiş 13 vaka, ev programı ve hasta eğitimi için Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl'ne yönlendirilmiştir. Vakaların ortalama yaşları 50.3±12.7 yıl, beden kitle indeksleri (BMI) 29,2±4.6'dır. Vakalardan sağlam ve etkilenen taraf üst ekstremitelerde, unlanın styloid çıkıntısından başlayarak her 4 cm'de bir çevre ölçümü yapılarak toplam değer elde edilmiştir. Yine sağlam ve etkilenen taraf olecranonun 10 cm altı ve üstünden çevre ölçümü yapılmıştır. İki farklı yöntemle yapılan çevre ölçümlerinin ilişkisi incelenmiştir. **Sonuçlar:** Etkilenen taraf olecranonun 10 cm altından yapılan ölçüm ile sağlam tarafta olecranon 10 cm üstü ve altı toplamı, üst ekstremiteler toplam çevre ölçümü, olecranon 10 cm altından yapılan ölçümler (CC: 0.929 p<0.01); etkilenen tarafta olecranon 10cm üstü ve altı toplamı, üst ekstremiteler toplam çevre ölçümü, olecranon 10cm üstünden yapılan ölçümler (CC:0.905 p<0.05) ilişkilidir. **Tartışma:** Meme cerrahisi geçirmiş hastalarının poliklinik değerlendirmelerinde 4 cm aralıklı yapılan çevre ölçümleri gibi detaylı ölçümler yerine; olecranonun 10 cm üstü ve altından yapılan ölçümlerin hızlı değerlendirme yapmaya olanak sağlayabileceği düşünülmektedir. Daha geniş hasta gruplarında bu bulguların çalışılmasına ihtiyaç vardır.

After breast surgery might circumference measurements be rendered more practical?

Purpose: To investigate the relationship between circumference measurements and measurements of two reference points in patients in term after breast surgery. **Materials and methods:** Thirteen cases who had breast surgery followed by Gazi University Department of Oncology consulted to Faculty of Health Sciences Department of Physiotherapy and Rehabilitation for home programme and patients training. Mean scores of the cases was 50.3±12.7 years for age and 29.2±4.6 kg/cm² for body mass index scores. Total circumference measurement score was calculated by summing up the scores of circumference measurements from processus styloideus of ulna at every 4 cm and was hold from affected and non-affected upper extremity. Nevertheless circumference measurements were performed from 10 cm upper and lower olecranon. The relationship performed by two different methods of circumference measurements was investigated. **Results:** There were relationship between measurement of 10 cm lower than affected side olecranon and at non-affected side total score of 10 cm upper and lower than olecranon, total circumference measurement of upper extremity, 10 cm lower than olecranon (CC: 0.929 p<0.01); at affected side total score of 10 cm upper and lower than olecranon, total circumference measurement of upper extremity, 10 cm upper than olecranon (CC:0.905 p<0.05). **Conclusion:** In polyclinic assessments of cases with breast surgery, instead of detailed evaluations as 4 cm intermittent circumference measurements, circumference measurements from 10 cm upper and lower of olecranon is thought to give opportunity to make fast assessment. These results needed to be studied in larger patient groups.

P089**Servikal spondilozda ağrı şiddetini etkileyen parametrelerin incelenmesi**

Emine Aslan Telci, Ayşe Karaduman, Nesrin Yağcı, Burcu Semin Akel
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışma servikal spondilozda ağrı şiddeti ile eğitim düzeyi, özür, yaşam kalitesi, ruhsal durum ve normal eklem hareketi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya servikal spondiloz tanısı konulmuş yaşları 33- 71 arasında değişen toplam 66 hasta (ortalama yaş; 50.59±8.62 yıl) alındı. Olguların ağrı şiddeti, özür düzeyi, yaşam kalitesi ve ruhsal durumu sırasıyla Görsel Analog Skalası, Boyun Özür Göstergesi, Nottingham Sağlık Profili ve Beck Depresyon Envanteri ile değerlendirildi. Eğitim düzeyi ile ağrının ilişkisini belirlemek için kişilerin toplam eğitim yılı hesaplandı. Bununla birlikte servikal bölge aktif normal eklem hareketleri universal gonyometre ile ölçüldü. Verilerin analizi için Pearson's korelasyon analizi kullanıldı. **Sonuçlar:** Sonuçlarımız servikal spondilozda ağrı şiddeti ile eğitim yılı ($p= 0.33$, $p<0.05$), ağrı şiddeti ile özür ($r= 0.29$, $p<0.05$), ağrı şiddeti ile servikal bölge toplam normal eklem hareketi (fleksiyon, ekstansiyon, sağ ve sol lateral fleksiyon, sağ ve sol rotasyon) ($r= 0.34$, $p<0.05$) arasında ilişkili olduğunu gösterdi. **Tartışma:** Bu çalışma servikal spondilozda ağrı şiddetinin eğitim yılı, özür ve normal eklem hareketi ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Ağrı şiddetindeki azalmanın özür düzeyi ve normal eklem hareketine olumlu etki edeceğini düşünmekteyiz.

Investigation of parameters effecting pain intensity in cervical spondylosis

Purpose: This study is planned to state the relationship between pain intensity and education level, disability level, quality of life, mood and range of motion in patients with cervical spondylosis. **Materials and methods:** 66 patients between ages 33-71 (mean; 50.59±8.62 years) with cervical spondylosis were taken to the study. Pain intensity, disability level, quality of life and mood of subjects were evaluated with Visual Analog Scale, Neck Disability Index, Nottingham Health Profile and Beck Depression Inventory, respectively. To state the relationship between education level and pain, total years of education was calculated. Cervical range of motion was measured with universal goniometer. Pearson's correlation coefficient was used for statistical analysis. **Results:** Our results showed that the relation between pain intensity and education level ($p= 0.33$, $p<0.05$), pain intensity and disability level ($r= 0.29$, $p<0.05$), pain intensity and total range of cervical motion (flexion, extension, right and left lateral flexion, right and left rotation) ($r= 0.34$, $p<0.05$) was statistically meaningful. **Conclusion:** This study showed that education level, disability level and range of motion have a relation with pain intensity in cervical spondylosis. It is thought that decrease in pain intensity may have a positive effect on disability level and range of motion.

P090**Performansa dayalı fiziksel fonksiyonların demografik özelliklerle ilişkileri**

Ömer Taş, R. Nesrin Demirtaş, Yasemin Kavlak, Nurcan Güngör,
Süleyman Demirel Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Isparta

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

Muğla Ü, Fizyoterapi ve Rehabil YO, Muğla

Amaç: Bu çalışmada, genç yetişkinlerde performansa dayalı fiziksel fonksiyonların, demografik özelliklerle ilişkilerini değerlendirmeyi amaçladık. **Gereç ve yöntem:** Olgulara demografik özellikleri ile ilgili soruları içeren bir anket verildi. Yürüme hızı (YH), Get Up and Go testi (GUG), Sit to Stand testi (SS) ve Fonksiyonel Erişme testini (FE) içeren fiziksel performans ölçümleri değerlendirildi. Her fiziksel performans ölçümü, demografik özelliklerle karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Çalışmamıza katılan 58 yetişkinde (ortalama yaş: 33.15±9.41 yıl) yaş artarken, GUG skoru ($p<0.01$) da arttı. Eğitim süresi; FE skoru ile pozitif ($p<0.05$), GUG skoru ile negatif ($p<0.01$) ilişkiydi. VKİ'nin alt gruplarında GUG skorları arasında istatistiksel farklar vardı ($p<0.05$). Yürüme hızı, bekarlarda ve erkeklerde ($p<0.01$; $p<0.05$) ; GUG skorları da kadınlarda ve evli olanlarda ($p<0.001$; $p<0.05$) daha büyüktü. Karşılaştırılan diğer parametreler arasında anlamlı ilişki saptanmadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Çalışma grubumuz genç yetişkinlerden oluşmasına rağmen, fiziksel performansa dayalı fonksiyonların, özellikle yaş ve VKİ'indeki artışla olumsuz etkilendiğini ve konuyla ilgili daha büyük gruplarda ilave araştırmaların yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

The association with demographic characteristics of performance-based physical function

Purpose: In this study, we aimed to assess the correlations with demographic characteristics of performance based physical function in young adults. **Materials and methods:** The subjects were administered a questionnaire included the questions about demographic characteristics. Physical performance measures including walking speed (WS), the Get Up and Go test (GUG), Sit to Stand test (SS) and Functional Reach test (FR) were examined. Each physical performance measure was compared demographic characteristics. **Results:** In 58 adults (mean age: 33.15±9.41 years) who attended in our study, GUG score rased while the age increased. The education duration were positively correlated to FR ($p<0.05$), and negatively to GUG score ($p<0.01$). In the subgroups of body mass index (BMI), there were statistically differents between GUG scores ($p<0.05$). Walking speed in single and men ($p<0.01$; $p<0.05$) ; GUG scores women and married were bigger ($p<0.001$; $p<0.05$). It wasn't determined any significant correlation between the other parameters ($p>0.05$). **Conclusion:** We thought that performance based physical function was negatively affected with especially age and BMI, even though our study group consisted of young adults and longitudinal studies were needed about this subject in larger sample size.

P091

Riskli sağlık davranışı, yaşam kalitesi ve ruhsal durum arasındaki ilişkiler

Nurcan Güngör, R. Nesrin Demirtaş, Ahmet Muşmul, Ömer Taş

Muğla Ü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon YO, Muğla

Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabi AD, Eskişehir

Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Biyoistatistik AD, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmada, yetişkinlerde riskli sağlık davranışları, yaşam kalitesi ve ruhsal durum arasındaki ilişkileri araştırmayı amaçladık.

Gereç ve yöntem: Olgulara demografik özellikleri ve riskli sağlık davranışları (vücut kitle indeksi, fiziksel aktivite, sigara ve alkol kullanımı) ile ilgili soruları içeren bir anket verildi. Vücut kitle indeksi (VKİ), vücut ağırlığının kişinin boyunun karesine oranı olarak belirlendi. Fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve ruhsal durum sırasıyla, DUKE Aktivite Durum İndeksi (DUKE), SF-36, Nottingham Sağlık Profili (NSP) ve Beck Depresyon Envanteri (BDE) ile değerlendirildi.

Sonuçlar: Toplam 68 olgunun (ortalama yaş: 32.73±9.03 yıl) % 41.8 i sigara, % 28.4 ü alkol kullanıyordu. Sigara içen/içmeyen, alkol kullanan/ kullanmayanların eğitim süresi benzerdi (p>0.05). VKİ'nin alt grupları arasında SF-36'nın sosyal fonksiyon (p<0.05), NSP'nin emosyonel stres, ağrı (p<0.01), sosyal entegrasyon skorlarında (p>0.05) ve BDE'de (p<0.05) farklar vardı. DUKE skoru SF-36, NSP'nin alt skala skorları (p<0.05-0.001) ve BDE (p<0.01) ile ilişkiliydi. Alkol kullananlarda SF-36'nın mental sağlık skoru, kullanmayanlardan daha iyi idi (p<0.05). Sigara içenlerin SF-36'nın fiziksel fonksiyon, fiziksel işlev (p<0.05) ve sosyal fonksiyon algıları sigara içmeyenlerden daha iyi idi (p<0.001). **Tartışma:** Sonuçlar, riskli sağlık davranışlarının, fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve ruhsal durumu etkilediğini gösterdi. Fakat bizim olgularımız genç yetişkinler olduğu için, sigara ve alkol kullanımının geç etkileri değerlendirilemedi.

The correlations between risky health behaviors, quality of life and mood

Purpose: We aimed to assess the correlations between risky health behaviors, quality of life and mood in young adults. **Materials and methods:** The subjects were administered a questionnaire included the questions about demographic characteristics and risky health behaviors (body mass index, physical activity, cigarette smoking, alcohol use). Body mass index (BMI) is defined as body weight divided by the square of the individual's height. The physical activity, the quality of life and mood were assessed with DUKE activity status index (DUKE), the SF-36, Nottingham Health Profile (NSP) and Beck Depression Inventory (BDI), respectively. **Results:** The 41.8% of total 68 subjects (mean age:32.73±9.03 years) were smokers and 28.4% were alcohol user. The education years of smoker / non-smoker and alcohol user / non user's were similar (p>0.05). There were differences of BMI subgroups for SF-social function (p<0.05), NSP-emotional stress, pain (p<0.01), social entegration (p<0.05). and BDI (p<0.05). DUKE was correlated with subscale scores of SF-36, NSP (p<0.05-0.001) and BDI (p<0.01). The mental health subscore of SF-36 was better in alcohol user than nonuser (p>0.05). In smokers, the perceptions of physical function, physical role (p<0.05) and social function (p<0.001) of SF-36 were better than nonsmokers. **Conclusion:** The results showed that risky health behaviors affected physical activity, quality of life, BDI. But, late effects of smoking and alcohol use couldn't been assessed because our subjects were young adults.

P092

Hemiparetik serebral palsili bir olguda kinesiötaping uygulamasının uzun dönemde el fonksiyonu üzerindeki etkisi

Özgür Bektaş, Belkız Cerrahoğlu, Müge Erçetin

TSK Sağlık Vakfı Özel Eğitim Okulu

Amaç: Hemiparetik Serebral Palsi (SP) 'li olguda kinesiötaping uygulamasının el fonksiyonu üzerindeki etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Olgumuz 4 yaşında normal bilişsel düzeyde olan ve mental problemi olmayan erkek çocuktur. Çalışmamızda kinesiötaping uygulaması el bileği ekstansiyonu ve ön kol supinasyonuna yardımcı olmak amacıyla koreksiyon tekniği ile uygulanmıştır. Olgumuza Kinesiötaping uygulanması son 6 aydır her hafta yapılmıştır. Çalışmamızın başında, 3. ayda ve 6. ayda el bileği ekstansiyonu, ön kol supinasyonu için eklem hareket açıklığı ölçümü, el bileği fleksör ve ön kol pronatör spastisitesi Modifiye Ashworth Skalasına göre değerlendirilmiştir. Olgumuzun günlük faaliyetleri sırasında nesnelere tutma yeteneği El Yeteneği Sınıflandırma Sistemi (MACS)'yle, kendine bakım becerileri ise Pediatrik Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçütü (WeeFIM) 'in kendine bakım alt skoru ile ölçülmüştür. **Sonuçlar:** Kinesiötaping uygulaması öncesi, 3. ayda ve 6. ay sonunda olgumuzun el bileği ekstansiyonu ve ön kol supinasyon eklem hareket açıklığında artma bulunmuştur (p<0.05). Kinesiötaping uygulaması sonrası el bileği fleksör ve ön kol pronatör spastisitesinde azalma görülmüştür (p<0.05). Ayrıca olgumuzun uygulama sonrası MACS seviyesinde azalma, WeeFIM kendine bakım alt skoru uygulamaya öncesine göre artma bulunmuştur (p<0.05). Hemiparetik SP'li olgumuzda aktif eklem hareket açıklığını artırma, spastisitenin azaltmada ve el fonksiyonlarının artmasında etkili olmuştur. **Tartışma:** Bu grup çocuklarda kinesiötaping uygulamasının el kavrama ve günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisinin de araştırılması gerekmektedir.

The long term effect of kinesiötaping on the hand function in a case with hemiparesis cerebral palsy

Purpose: To examine the effect of Kinesiotaping on hand function in a case with Hemiparesis Cerebral Palsy. **Materials and methods:** Our case is a 4-year-old boy with a normal cognitive level and he does not have any mental problems. Correction technic is used in order to help kinesiötaping in wrist extention and forearm supination during our study. Kinesiötaping has been applied to our case every week for 6 the last 6 months. At the beginning of our study, in the 3rd and 6 th months, wrist extention, joint spacing measurement for forearm supination, wrist flexor and forearm pronator spasticity are evaluated according to the Modified Ashworth Scale. Besides, the ability of our case to hold objects during daily activities is measured with Manual Ability Classification System (MACS) and self care abilities are measured with the minimum score of self care of Pediatric Functional Independence Measure (WeeFIM). **Results:** Before kinesiötaping practice, wrist extention and forearm supination range of motion degree's increasing were found (p<0.05). After kinesiötaping practice, wrist flexor and forearm pronator spasticity decreased (p<0.05). After kinesiötaping practice, the MACS level of our case was decreased and WeeFIM subscale of self care was increased (p<0.05). Kinesiötaping has been effective in increasing the active range of motion, decreasing spasticity and increasing hand functioning in the children with Hemiparesis CP. **Conclusion:** The effect of kinesiötaping on hand grasping and daily activities of this group of children should be studied.

P093**Diz osteoartritinde kinesio bant uygulamasının klinik etkinliği**

Zeliha Başkurt, Ferdi Başkurt, Tuba İnce Parpuocu

Süleyman Demirel Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Reh Bl, Isparta

Amaç: Semptomatik diz osteoartriti kişilerde, kinesio bant uygulamasının ağrı ve fonksiyonel statü üzerindeki klinik etkinliğini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Diz osteoartriti (ortalama hastalık süresi±SD, 9.97±8.13 ay) 20 kişi (ortalama yaş±SD, 57.2±12.06 yaş) dört koşulda değerlendirildi: kinesio bant uygulamasından önce, uygulamadan hemen sonra, uygulamadan sonraki 3 ve 6. günlerde. Sonuç ölçümü olarak istirahat ve aktivite esnasındaki ağrının değerlendirilmesi ile Alt Ekstremitte Fonksiyonel Skala (AEFS) ile ölçülen fonksiyonel statünün değerlendirilmesi kullanıldı. **Sonuçlar:** Kinesio bant uygulaması, bantlama öncesiyle karşılaştırıldığında bantlama sonrasındaki her üç koşulda da ağrıyı anlamlı derecede azaltmış bulundu ($p<0.05$). Kinesio bant uygulamasından sonra AEFS skoru ile belirlenen fonksiyonel statüde de istatistiksel olarak anlamlı değişiklikler saptanmıştır ($p=0.000$). **Tartışma:** Kinesio bant diz osteoartritin konservatif tedavisinde kullanılabilecek, hasta ve terapist için tedavi seçeneklerini artıran basit ve ucuz bir stratejidir. Hastalıkla eşlik eden gözlenen fonksiyonel statüde ve ağrıyı azaltmada uygulamadan hemen sonra ve kısa dönemde etkilidir. Kinesio bant kullanılan ilaç ve egzersiz tedavilerinin potansiyel faydalarını artırdığından bu tedavilere destek olarak kullanılabilir.

The clinical efficacy of kinesio tape for knee osteoarthritis

Purpose: To evaluate the short-term clinical efficacy of kinesio tape, on pain and functional status in individuals with symptomatic knee osteoarthritis (OA). **Materials and methods:** 20 participants (mean age±SD, 57.2±12.06 years) with knee OA (mean duration±SD, 9.97±8.13 months) were tested under four conditions: before, immediately after, 3 and 6 day after application of kinesio tape. Outcome measures included assessment of pain during rest and activity, also, and assessment of observed functional status by the Lower Extremity Functional Scale (LEFS). **Results:** Kinesio tape significantly reduced pain on three conditions assessed, when compared with the untaped conditions ($p<0.05$). The statistically significant change in observed functional status was detected in the LEFS Score ($p=0.000$) after the application of kinesio tape. **Conclusion:** Kinesio tape is a simple, inexpensive strategy that increases the treatment options for therapists and patients in the conservative management of knee OA. The effective in immediately and short-term reducing pain, also it appears to have a significant immediate and short-term impact on observed functional status associated with the disease. Kinesio tape may be used as an adjunct to drug and exercise therapies, potentially augmenting the individual benefits of each.

P094**Kinesio bant uygulamasının lumbal mobilite üzerindeki etkisi**

Ferdî Başkurt, Zeliha Başkurt, Tuba İnce Parpuocu

Süleyman Demirel Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Reh Bl, Isparta

Amaç: Bu çalışmanın amacı kinesio bant uygulamasının (KT) lumbal mobilite üzerindeki etkilerini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya herhangi bir bel sorunu olmayan 40 sağlıklı kişi katılmıştır. Katılımcılar randomize olarak iki gruptan birine dahil edilmişlerdir: terapötik kinesio bant grubu ve plasebo kinesio bant grubu. Her iki gruba dahil olan kişilerde mobilite için iki deneysel ölçüm (terapötik ve plasebo KT uygulanmasından önce ve uygulamadan 30 dakika sonra) uygulanmıştır. Lumbal mobilite Otur ve Uzan testi, Modifiye Schober testi, Lumbal Ekstansiyon testi ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Terapötik kinesio bant uygulaması ile Otur ve Uzan testi ve Modifiye Schober test değerlendirme skorlarında anlamlı değişiklikler belirlenmiştir ($p<0.05$). Terapötik KT, terapötik kinesio bant uygulamasının öncesiyle ve plasebo KT ile karşılaştırıldığında, değerlendirmede kullanılan 3 testten ikisinde lumbal mobiliteyi istatistiksel olarak anlamlı derecede artırmıştır. Bununla beraber, aynı parametrelerde plasebo bant uygulamasından sonra plasebo KT grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0.05$). **Tartışma:** Lumbal bölge kasları üzerinde kinesio bant uygulaması lumbal mobiliteyi artırabilir.

The effect of kinesio taping on lumbal mobility

Purpose: The purpose of the study was to determine the effects of kinesio taping (KT) on lumbal mobility. **Materials and methods:** Forty healthy subjects with no history of low back issues participated in the study. Subjects were randomly assigned to 1 of 2 groups: therapeutic KT group or sham KT group. Subjects in both groups performed two experimental measurements of mobility (before and 30 minutes after the application of KT and sham KT). Lumbal mobility of subject was assessed by the Sit and Reach test, Modified Schober test and Lumbal Extension test. **Results:** There were notable differences ($p<0.05$) in the scores for the Sit and Reach test and Modified Schober test evaluation with the application of the therapeutic kinesio tape. Therapeutic KT significantly increased lumbal mobility on two of the three tests assessed, when compared with the sham KT and before the application of KT. However, there was no significant difference in the same parameters in sham KT group after the application sham tape ($p>0.05$). **Conclusion:** The application of the kinesio tape on the lumbal region muscles seem to improve the lumbal mobility

P095

Kinesio bant uygulamasının kassal endurans üzerindeki etkisi

Tuba İnce Parpucu, Ferdi Başkurt, Zeliha Başkurt

Süleyman Demirel Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Isparta
Amaç: Bu çalışmanın amacı sağlıklı genç kişilerde fonksiyonel enduransı geliştirmede gövde için kinesio bantın kullanılmasının etkilerini tanımlamaktır **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya bel problemi 40 sağlıklı gönüllü katılmıştır. Katılımcılar randomize olarak iki gruptan birine dahil edilmişlerdir: terapötik kinesio bant grubu ve plasebo kinesio bant grubu. Her iki gruba dahil olan kişilerde endurans için iki deneysel ölçüm (terapötik ve plasebo KT uygulanmasından önce ve uygulamadan 30 dakika sonra) uygulanmıştır. Kassal endurans Parsiyel Curl-up testi, Yan Köprü Kurma testi ve Ekstansör Endurans testi ile değerlendirilmiştir **Sonuçlar:** Yan köprü kurma testi hariç, kinesio bant uygulaması ile parsiyel curl-up ve ekstansör endurans test değerlendirme skorlarında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur (p< 0.05). Terapötik KT, terapötik kinesio bant uygulamasının öncesiyle ve plasebo KT ile karşılaştırıldığında, kassal endurans istatistiksel olarak anlamlı derecede artırmıştır. Bununla beraber, aynı parametrelerde plasebo bant uygulamasından sonra plasebo KT grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p> 0.05). **Tartışma:** Kinesio bant uygulaması gövdenin kassal enduransını geliştirici etkiye sahiptir. Bu çalışmanın sonuçları omurga problemlili hastalar için kinesio bant uygulamasının faydalı olabileceğini göstermektedir.

The effect of kinesio taping on muscular endurance

Purpose: The purpose of this study is to describe the use of the Kinesio Taping method for the trunk in enhancing functional endurance in healthy young subject. **Materials and methods:** Forty healthy voluntary with no history of back issues participated in the study. Subjects were randomly assigned to 1 of 2 groups: therapeutic KT group or sham KT group. Subjects in both groups performed two experimental measurements of endurance (before and 30 minutes after the application of KT and sham KT). Muscular endurance of subject was assessed by the Partial Curl-up Test, Side Bridge Endurance test and Extensor Endurance Test. **Results:** Except for side bridge endurance test, there were significant differences (p< 0.05) in the scores for the partial curl-up test and extensor endurance test evaluation with the application of the kinesio tape. Therapeutic KT significantly increased muscular endurance, when compared with the sham KT and before the application of KT. However, there was no significant difference in the same parameters in sham KT group after the application sham tape. (p> 0.05) **Conclusion:** The application of the kinesio tape had an enhancing effect on muscular endurance of trunk. The results of this study suggested that the use of Kinesio taping seemed to be beneficial for patient with spine problems

P096

Serebral palsili çocukların gündüz ayak - ayak bileği ortezlerini kullanmama sebeplerinin incelenmesi

Burcu Dilek, Yavuz Yakut, Gözde Gür

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimler Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Yaşları 3-18 arasında değişen serebral palsi (SP) 'li çocukların, gündüz kullandıkları ayak-ayak bileği ortezlerini (AFO) kullanırken karşılaştıkları problemleri belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya katılan 100 SP'li çocuğun ebeveynlerine, çocuklarının gündüz ayakta durma veya yürüme fonksiyonları için verilen AFO'larını kullanmama sebepleri sorgulandı. **Sonuçlar:** Ebeveynlerin verdikleri cevaplara göre SP'li çocukların gündüz AFO'larını kullanırken karşılaştıkları problemlerin başında, "rahatsızlık duyma" (% 30) gelmekteydi. Diğer karşılaşılan problemler, "hareketin engellenmesi" (% 21), "ortez sert malzemeden yapıldığı için rahatsız olması" (% 19), "ayağını vurması" (% 18), "terlemeye yol açması" (% 17), "estetik yönden rahatsız olması" (% 9) ve "isteksizlik" (% 2) şeklinde sıralandı. **Tartışma:** Çalışmamızda elde edilen bulgulara göre, gündüz kullanılan AFO'ların kullanılmama sebeplerinin başında, "rahatsızlık duyma" gelmekteydi. Bu sonuç, çocuğun kullandığı ortezin, çocuğun alçı ölçülerine göre ve çocuğun konforunu sağlayacak şekilde yapılmasının önemini ortaya koymaktadır. Çalışmamızın SP'lilerde gündüz ortezlerine uyum ile ilgili daha çok vakalı ve daha kapsamlı çalışmalara yön vereceğini düşünmekteyiz.

The investigation of disusing reasons of day time ankle foot orthoses by cerebral palsied children

Purpose: The aim of this study was to investigate the problems encountered by Cerebral Palsied (CP) children between the ages of 3-18 years old, using day time ankle foot orthoses (AFO) **Materials and methods:** Parents of 100 children with CP were questioned for the reasons for disuse of their day time AFO's, recommended for standing or walking functions. **Results:** According to the parents' answers, the top priority reason for disuse of the day time AFO's was "discomfort" (30%). The other problems they encountered were "restricted movement" (21%), "feeling uncomfortable because of the hard material of the orthoses" (19%), "hurting foot" (18%), "causing sweating" (17%), "discomfort because of the aesthetical problems" (9%) and "unwillingness" (2%). **Conclusion:** According to the results of our survey, the top priority reason for the disuse of day time AFO's was "discomfort". This result reveals the importance of the designing orthoses according to children's cast measurements and making children feel more comfortable. We think that our survey may lead to studies involving more participants related to compliance of the day time AFO's in CP'ed children.

P097**Serebral palsili çocukların gece ayak - ayak bileği ortezlerini kullanmama sebeplerinin incelenmesi**

Burcu Dilek, Yavuz Yakut, Gözde Gür

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Yaşları 3-18 arasında değişen Serebral Palsi (SP) 'li çocukların, gece kullanmaları için verilen ayak-ayak bileği ortezini (AFO) kullanırken karşılaştıkları problemleri belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya katılan 100 SP'li çocuğun ebeveynlerine, çocuklarının gece AFO'larını kullanmama sebepleri sorgulandı. **Sonuçlar:** Ebeveynlerin verdikleri cevaplara göre SP'li çocukların gece AFO'larını kullanırken karşılaştıkları problemlerin başında, "isteksizlik" (% 54) gelmekteydi. Diğer karşılaşılan problemler, "rahatsızlık duyma" (% 46), "hareketini engelleme" (% 43), "ortez sert malzemenin yapıldığı için rahatsızlık duyma" (% 36), "ayağını vurma" (% 27), "terlemeye yol açma" (% 21), "estetik yönden rahatsızlık duyma" (% 6) şeklinde sıralandı. **Tartışma:** SP'li çocuklarda sıklıkla önerilen gece ortezinin kullanılmama sebeplerinin başında ortezi "kullanmak istememe" gelmekteydi. Çocukların gece AFO'larını kullanmak istememesini, ortezin gece yerine çocuğun oyun saatleri veya gündüz uykusu vakitleri şeklinde günün başka zaman dilimlerinde kullanmasını sağlamak engelleyebilir. Çalışmamızın SP ve gece AFO'larına uyum ile ilgili daha çok vakalı ve daha kapsamlı çalışmalara yön vereceğini düşünmekteyiz.

The investigation of night disuse reasons of ankle foot orthoses by cerebral palsied children

Purpose: The aim of this study was to investigate the problems encountered by cerebral palsied (CP) children between the ages of 3-18 years old, using night time ankle foot orthoses AFO's. **Materials and methods:** Parents of 100 children with CP were questioned for the reasons for disuse of their night time orthoses. **Results:** According to the parents' answers, the top priority reason for disuse of the night time AFO's was "unwillingness" (54%). The other problems they encountered were "discomfort" (46%), "restricted movement" (43%), "feeling uncomfortable because of the hard material of the orthoses" (36%), "hurting foot" (27%), "causing sweating" (21%), "discomfort because of the aesthetical problems" (6%). **Conclusion:** Top priority reason for disuse of night time AFO's frequently prescribed for children with CP, was "unwillingness". Unwillingness of using night time AFO's may be changed by using orthoses in a different time period like children's playing time or napping time. We think that our survey may lead to studies involving more participants related to compliance of the night time AFO's in children with CP.

P098**Patellofemoral ağrı sendromlu hastalarda egzersiz patellanın medio-lateral konumu üzerine etkisi**

Eda Akbaş, İnci Yüksel, Hande Güney, Ahmet Özgür Atay

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara

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

Hacettepe Ü, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı patellofemoral ağrı sendromlu hastalarda (PFAS) egzersiz uygulamasının ağrı, patellanın medio-lateral konumu ve fonksiyonel performans üzerine etkilerini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya unilateral PFAS tanısı konulan 16 hasta katılmıştır. Hastalar, ev programı olarak gösterilen kuvvetlendirme ve germe egzersizleriyle 6 hafta süresince takip edilmiştir. Ev programı haftada bir kez kontrol edilerek, hastaların ihtiyaçlarına göre yeni egzersizler eklenmiştir. Tedavi öncesi ve sonrasında patellanın medio-lateral pozisyonu kaliper kullanılarak ölçülmüş ve santimetre cinsinden kaydedilmiştir. Hastaların aktivite (çömelleme) sırasındaki ağrıları Vizüel Analog Skala (VAS) ile sorgulanmış, fonksiyonel kapasitenin değerlendirilmesinde Kujala Performans Skalası kullanılmıştır. Ağrı ve patellanın medio-lateral konumu bulgularının analizinde "Friedman Testi", Kujala Performans Skalası bulgularının analizinde ise "Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi" kullanılmıştır. **Sonuçlar:** PFAS'li hastaların tedavi öncesi ve sonrası bulguları karşılaştırıldığında performans skorlarında anlamlı artış bulunurken ($p<0.05$), çömelleme sırasındaki ağrılarında anlamlı azalma olmuştur ($p<0.05$). Patellanın medio-lateral pozisyon ölçümleri arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). **Tartışma:** PFAS'li hastalarda 6 haftalık egzersiz programı, performansın artırılmasında ve ağrının azaltılmasında etkili olmuştur. Ancak bu etki patellofemoral ağrı sendromunun nedenlerinden biri olan patellanın dizilim bozukluğunu gidermede yeterli olmamıştır.

Effectiveness of exercise on medio-lateral location of patella on patients with patellofemoral pain syndrome

Purpose: The aim of the current study was to investigate the effectiveness of exercise on pain, medio-lateral location of patella and functional performance on patients with patellofemoral pain syndrome (PFPS). **Materials and methods:** Sixteen patients who are diagnosed as unilateral PFPS participated to this study. Patients were observed with strengthening and stretching exercises given as home programme during 6 weeks. Home programme of all patients were checked once a week and new exercises were added to the programme according to the patients' necessity. Medio-lateral location of patella was assessed using a caliper and recorded as centimeter before and after treatment. Pain in activity (squat) was assessed by Visual Analog Scale (VAS), functional capacity was assessed by Kujala Performance Scale. The analysis of pain and medio-lateral location of patella was done with "Friedman Test" and Kujala Performance Scale results were analysed with "Wilcoxon Test". **Results:** According to before and after treatment scores of PFPS patients, while functional capacity of patients significantly increased ($p<0.05$), pain at squat significantly decreased ($p<0.05$). Medio-lateral location of patella did not change after treatment on patients with PFPS ($p>0.05$). **Conclusion:** Six weeks exercise therapy is effective at decreasing pain and increasing performance. But this effect is not enough to correct medio-lateral location alteration of patella which is one of other factors that causes PFPS.

P099

Akut ağrının değerlendirilmesinde dört farklı ağrı ölçeğinin güvenilirliği

Gizem İrem Kınıklı, Hande Güney, İnci Yüksel, Yavuz Yakut
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Bu çalışmanın amacı ortopedik cerrahi sonrası akut ağrının değerlendirilmesinde kullanılan farklı ağrı ölçeklerinin güvenilirliğini araştırmak ve bu hasta popülasyonu için kullanıma en uygun skalayı saptamaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Hacettepe Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Servisi'nde alt ekstremitte cerrahisi geçirmiş olan 91 olgu (ortalama yaş: 44.01±19,88 yıl) dahil edildi. Cerrahi sonrası ağrı şiddeti 2 saat boyunca 30 dk'da bir olacak şekilde Görsel Analog Skalası (GAS), Verbal Ağrı Skalası (VAS), Numerik Ağrı Skalası (NAS) ve Basamak Ağrı Skalası (BAS) olmak üzere dört farklı ağrı skalası ile değerlendirildi. Kronik ağrısı olan ve epidural anestezi alan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. İstatistiksel analizlerde güvenilirlik %95 güven aralığı olan sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) ile hesaplandı **Sonuçlar:** Ağrı şiddeti 0-3 arasında olan hastalarda GAS, VAS, NAS ve BAS'ın güvenilirlik katsayıları sırasıyla (%95 CI= 0.39; 0.46; 0.45; 0.44) iken ağrı şiddeti 4-10 arasında olan hastalarda sırasıyla (%95 CI= 0.59; 0.70; 0.73; 0.53) 'tür. **Tartışma:** Çalışmada kullanılan dört farklı ağrı ölçeğinin de, ortopedik cerrahi sonrası hafif şiddetteki (0-3) akut ağrının değerlendirmesinde düşük güvenilirlikte olduğu ancak orta ve şiddetli derecedeki (4-10) ağrının değerlendirilmesinde ise güvenilirliklerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu skalalar, ortopedik cerrahi sonrası hafif şiddetteki ağrıyı ölçmekte yetersiz kalmakla birlikte, orta ve şiddetli derecedeki akut ağrının ölçülmesinde kullanıma uygundur.

Comparison of four different pain scales for acute pain

Purpose: The purpose of this study to investigate the reliability of different pain scales in acute orthopaedic pain and detect the best suitable one in clinic **Materials and methods:** 91 patients (mean age: 44.01±19,88 year) were recruited in the study from the Department of Orthopaedic and Traumatology in Hacettepe University. Pain intensity after surgery was evaluated every 30 minutes over two hours with Visual Analog Scale (VAS), Verbal Pain Scale (VPS), Numeric Pain Scale (NPS) and Step Pain Scale (SPS). Patients with chronic pain and epidural anesthesia were excluded from the study. Intraclass correlation coefficients (ICCs) with 95% confidence intervals were used to assess reliability of the scales. **Results:** Intraclass correlation coefficients (ICCs) were (%95 CI= 0.39; 0.46; 0.45; 0.44) for VAS, VPS, NPS and SPS respectively for mild (0-3) pain intensity while for moderate and severe pain (4-10) ICCs were 95% CI= 0.59; 0.70; 0.73; 0.53 respectively in VAS, VPS, NPS and SPS. **Conclusion:** The study results showed that after orthopaedic surgery different pain scales are less reliable to assess acute mild (0-3) pain than to assess moderate and severe (4-10) pain. These pain scales are less effective to assess mild acute pain so that they are more feasible to assess moderate and severe pain intensity in clinical practice.

P100

Tenisçilerde kavrama kuvvetinin antropometrik ölçümler ile ilişkisi

Hande Güney, Gizem İrem Kınıklı, İnci Yüksel
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Bu çalışmanın amacı profesyonel tenis oyuncularında ön kol ve el bileği antropometrik ölçümlerinin kavrama kuvveti ile ilişkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya ortalama 15.9±9,5 yıldır tenis oynayan, yaş ortalamaları 24.1±8.3 yıl olan ve son 3 ay içerisinde üst ekstremiteye ilişkin yaralanma hikayesi bulunmayan 21 tenis oyuncusu dahil edildi. Antropometrik ölçümlerde ön kol uzunluğu, ön kol çevre ölçümü, el bileği çevre ölçümü, avuç içi genişliği, avuç içi uzunluğu ve parmak uzunluğuna bakıldı. Maksimal izometrik kavrama kuvveti ölçümleri bilgisayar ile monitörize dijital kavrama analiz cihazı (The Digital Pinch/Grip Analyser from MIE Medical Research Ltd, Leeds, United Kingdom) ile değerlendirildi. Ölçümlerle kavrama kuvveti arasındaki ilişkiler Spearman Korelasyon Analizi ile değerlendirildi **Sonuçlar:** Dominant taraf el bileği çevre ölçümü ile maksimum izometrik kavrama kuvveti ($r=0.445$; $p=0.04$) ve toplam iş ($r=0.519$; $p=0.16$) arasında pozitif ilişki bulundu. Dominant taraf avuç içi genişliği ile maksimum izometrik kavrama kuvveti ($r=0.438$; $p=0.04$) ve toplam iş ($r=0.595$; $p=0.004$) arasında pozitif ilişki bulundu **Tartışma:** Antropometrik ölçümler ile kavrama kuvveti arasındaki ilişki tenis oyuncularında spora özgü bir adaptasyon olabilir. Sık tekrarlı açığa çıkarılan kuvvetler sonucu kemik ve kaslarda meydana gelen hipertrofinin kavrama kuvvetinin artması ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Relationship between anthropometric measurements of the forearm and wrist with the grip force in tennis players

Purpose: Aim of this study is to investigate the relationship between anthropometric measurements of the forearm and wrist with the grip strength in professional tennis players **Materials and methods:** Twenty-one tennis players with no history of upper extremity injury were included. Mean age was 24.1±8.3 years and mean tennis playing year was 15.9±9,5 years. Length of forearm, palm and third finger also circumference of the forearm, wrist and palm were measured. Maximal isometric grip force was evaluated with the use of The Digital Pinch/Grip Analyser from MIE Medical Research Ltd, Leeds, United Kingdom. Spearman Correlation Analysis was used for the statistical analysis. **Results:** There was a positive relationship between dominant side wrist circumference measurement with maximum isometric grip force ($r=0.445$; $p=0.04$) and also with the total work ($r=0.519$; $p=0.16$). Dominant side palm circumference was positively related with the maximum isometric grip force ($r=0.438$; $p=0.04$) and also with the total work ($r=0.595$; $p=0.004$). **Conclusion:** The relation between the anthropometric measurements and the grip force could be resulted from sport specific adaptation in the tennis players. Repetative exertion of the tennis includes hypertrophy of the muscle and bone, and the development of increased grip force

P101**Artroskopik bankart cerrahisi geçiren hastalarda propriozeptif eğitimin etkinliği**

Zafer Erden, Gürsoy Coşkun, Meltem Arık, Filiz Can, Hakan Özsoy
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Reh Bl, Ankara
Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı rotator cuff yırtığına bağlı opere edilen hastalarda propriozeptif eğitim programının sonuçlarını vermektir.

Gereç ve yöntem: Artroskopik bankart tamiri yapılan 14 hasta (10 erkek, 4 kadın) çalışmaya alındı. Hastaların tümüne 24 haftalık fizik tedavi programına uygulandı. Fizik Tedavi ve Rehabil programı hot/cold pack, skapula ve omuz mobilizasyonu, germe ve kuvvetlendirme egzersizleri (PNF teknikleri) ve propriozeptif eğitimden oluşmaktaydı. Hastaların ağrı şiddeti düzeyi görsel analog skalası (GAS), eklem hareketleri gonyometre ile değerlendirildi, omuz kaslarına kas testi yapıldı. Omuzun fonksiyonel düzeyinin değerlendirilmesinde Constant-Murley Omuz Skalası kullanıldı.

Sonuçlar: 24 haftalık rehabilitasyon programı sonrasında ağrı şiddetinde azalma, omuz eklem hareketliliği ve kas kuvvetinde artış görüldü ($p<0.05$). Constant-Murley skorunda tedavi öncesinde 42.14 ± 10.22 iken, tedavi sonrasında 78.12 ± 9.43 puana ulaştı ($p<0.05$).

Tartışma: İyi planlanmış ve hastanın bireysel ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş, propriozeptif eğitimi de içeren rehabilitasyon programı, rotator cuff lezyonu bulunan hastalarda fonksiyonel bağımsızlık düzeylerini artırmada büyük öneme sahiptir. Bu konuda kesin sonuçlara varabilmek için randomize kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

Efficacy of proprioceptive training for patients with arthroscopic bankart surgery

Purpose: The aim of this study was to give results of the proprioceptive training program in patients operated for rotator cuff tears. **Materials and methods:** Fourteen patients (10 males, 4 females) have been operated using with arthroscopic bankart repair in the study. Their mean age was 36.44 ± 6.84 years ranged from 24-46. The patients received a physical therapy program for 24 weeks. Physical therapy and rehabilitation program consisted of hot/coldpack, scapular and shoulder mobilization, exercise for stretching, strengthening (PNF techniques) and proprioceptive training. Their pain intensity level was measured with visual analog scale (VAS), ROM with goniometer, muscle testing with shoulder muscle strength. Constant-Murley Shoulder Scale was used for assessing the shoulder functional level. **Results:** After the 24 weeks rehabilitation program the patients showed significant improvements were in pain relief, ROM, and strength of the shoulder joint ($p<0.05$). Constant-Murley score increased 78.12 ± 9.43 points while it was 42.14 ± 10.22 points before the treatment ($p<0.05$). **Conclusion:** A well designed and individualized rehabilitation program include proprioceptive training for patients with rotator cuff tears has great importance to functional independence level. The randomised controlled studies are clearly needed for a definitive conclusion.

P102**Servikal disk cerrahisi geçiren hastalarda ağrının tanımlanması**

R Nesrin Demirtas, Yasemin Kavlak, H.Hakan Uysal
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabil AD, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Sağlık Hizmetleri Meslek YO, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı servikal disk cerrahisi geçiren hastalarda postoperatif dönemde ağrı şikâyetlerini tanımlamaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmada boyun ve üst ekstremitelerdeki ağrının varlığı, yeri, şiddeti ve yayılımı incelenmiş, ağrının şiddeti Visual Analog Skalası kullanılarak değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmaya servikal disk cerrahisi geçirmiş 39 hasta (ortalama yaş 49.25 ± 1.51 yıl) alınmıştır. Operasyon düzeyleri 25 hastada C5-6, 14 hastada C6-7, 12 hastada C4-5 ve iki hastada C3-4 idi. 11 hastada ağrı sağ ekstremiteye yayılıyor iken, 15 hastada sol ekstremiteye, altı hastada ise her iki tarafa yayılım vardı. Ağrının şiddet skoru 41.08 ± 4.28 ve ağrı süresi 26.69 ± 4.06 aydı. Ağrı şiddeti ve ağrının yayılımı arasında korelasyon görüldü ($r=0.72$, $p<0.05$). Ağrı şikâyeti 26 hastada aralıklı iken, 13 hastada süreklilik göstermiştir. Ağrı için en çok tanımlama biçimi sızlayıcı (%35.89), acı verici (%33.33), yanıcı (%23.08), batıcı (%20.51), kesici (%9.09) ve diğerleri (%2.56). Ağrının yanlış çalışma pozisyonunda artarken, dinlenmede azaldığı saptanmıştır. **Tartışma:** Elde ettiğimiz sonuçlara göre servikal disk cerrahisi geçiren hastalarda postoperatif dönemde ağrı şikâyetinin hala devam etmekte olduğu gözlemlendi. Hastaların iyi planlanmış fizyoterapi uygulamaları ve ağrı tedavisinde hasta eğitimini de kapsayan rehabilitasyon programları ile izlenmesinin yararlı olacağını düşünmekteyiz.

The description of pain in the patients who had cervical disc surgery

Purpose: The aim of this study was to determine and define the pain complaints of patients underwent cervical disc surgery at postoperative period. **Materials and methods:** In the study content, the presence, location, severe, spread of pain in the neck and upper extremities and its correlations were assessed. The pain intensity was evaluated using Visual Analog Scale. **Results:** Thirty nine patients (mean age 49.25 ± 1.51 years) who had cervical disc surgery were participated in the study. Operation levels were at C5-6 in 25 patients, at C6-7 in 14, at C4-5 in 12 and in two patients at C3-4 in our study. Pain was spreading at right extremity in eleven patients, at left extremity in fifteen patients and bilateral in six patients. The score of pain intensity was 41.08 ± 4.28 and postoperative pain duration was 26.69 ± 4.06 months. There was a correlation between pain severity and pain spread ($r=0.72$, $p<0.05$). The pain complaint was intermittently in 26 patients and continuously in thirteen. The most frequently selective descriptive terms for pain were expressed as tingling (35.89%), aching (33.33%), burning (23.08 %), pricking (20.51%), sharp (9.09%) and other (2.56%). It was determined that the pain increased at wrong working position and decreased at rest. **Conclusion:** According to these results, the pain complaints were still continuing in patients who had cervical disc surgery at postoperative period. We consider that it will be useful to follow-up the patients with rehabilitation programs including the well planned physiotherapy applications and patients education in the treatment of the pain.

P103

Escobar sendromlu bir olguda fizyoterapi yaklaşımı

Cemil Özal, Duygu Türker, Duygu Korkem Güven, Mintaze Kerem Günel
TSK GÜLSAV Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Çalışmanın amacı, escobar sendromunda fizyoterapinin etkinliğini tanımlamak ve kanıt temelli çalışma eksikliğine katkı sağlamaktır **Gereç ve yöntem:** Olgumuz, 4 yıl 3 aylık normal kognitif düzeye sahip, mental problemi olmayan erkek bir çocuktur. Olguda bu sendromun karakteristik özelliklerinden boyun, her iki aksilla, her iki diz ve dirseklerde pterjium adı verilen webler, her iki pateloda anomaliler, skolyoz, kifolordo, multipl eklem kontraktürleri, kroniofasyal anomaliler ve kardiopulmoner problemlere ek olarak genital organ anomalileri ve yarık damak mevcuttu. Var olan problem ve anomalilerin tamamı konjenitaldi. Olgu hiçbir cerrahi operasyon geçirmemişti. Göğüs hareketliliği az ve solunum kapasitesi düşüktü. Olgu skolyoz korsesi kullanmaktaydı. Olgu 21 ay fizyoterapi aldı. Olguya solunum kapasitesini arttırmak için göğüs fizyoterapisi uygulandı. Motor gelişim basamakları takip edilerek fizyoterapi programı hazırlandı. Emekleme, uygun düzenlemelerel oturma, skolyoz egzersizleri, eldeki kavramayı ve ince el becerilerini geliştirecek egzersizler ve kendine bakım aktiviteleri çalışıldı. Aileye uygun ev programı gösterilip verildi. Fizyoterapi öncesi kaba motor fonksiyon ölçütü (GMFM) TOPLAM SKORU %13.36, GMFM sırtüstü ve yüzüstü alt skoru %60.78, GMFM oturma alt skoru %6.6 ve GMFM emekleme alt skoru %0 idi. Genişletilmiş ve yeniden düzenlenmiş kaba motor fonksiyon sınıflama sistemine (GMFCS&ER) göre 2-4 yaş grubunda seviye 5'ti. **Sonuçlar:** 21 aylık fizyoterapi sonunda GMFM toplam skoru %32.66, GMFM emekleme alt skoru %50 idi. GMFCS&ER' ye göre 2-4 yaş grubunda seviye 4'tü. Mobilizasyonunu yardımcı araç olmaksızın emekleme ile sağlanmaktaydı. **Tartışma:** Escobar sendromunda fizyoterapi yaklaşımları hastaların günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmeye ve yaşam kalitelerini yükseltmeye yardımcıdır. Ancak bu hastalarla ilgili daha fazla çalışmaya gereksinim vardır.

Physiotherapy approach in a patient with escobar syndrome

Purpose: To define the effectiveness of physiotherapy in Escobar syndrome and contribute to evidence-based studies. **Materials and methods:** Our patient was a 4-year3-month old male with normal cognitive level and no mental problem. Among the characteristics of this syndrome, case had the webs called ptergieum in the neck, both axillae, both knees and elbows; anomalies in both patellae; scoliosis, kypholordosis, multiple joint contractures, craniofacial anomalies, cardiopulmonary problems, genital organ anomalies, cleft palate. All the deformities and anomalies were congenital. The patient had a low chest mobility, respiratory capacity; he used scoliosis corset and did not undergo any surgical operation.He received physiotherapy for21 months. To enhance respiratory capacity, he received chest physiotherapy. A physiotherapy program was prepared following motor development steps. The patient was given crawling, sitting with appropriate arrangements, scoliosis exercises, the exercises to develop clasping by hand and precise manual skills and self-care activities. The family was given an appropriate house program. Prior to the physiotherapy, gross motor function measure (GMFM) total score (ts) was13.36%, GMFM supine and prone lower score was60.78%, GMFM sitting lower score was6.6% and GMFM crawling lower score was0%. According to expanded and revised gross motor function classification system (GMFCS&ER), in 2-4 age group, the patient was at levelIV. **Results:** After physiotherapy for21 months, GMFM ts was32.66%; GMFM crawling lower score was50%.According to GMFC&ER, in 2-4age group, the patient was at level IV. The patient was mobilized by crawling without an auxiliary tool. **Conclusion:** Physiotherapy approaches in Escobar syndrome help to do daily life activities and to increase quality of life. However, further studies should be carried out on these patients.

P104

Obez adolesanlarda bel çevresi ölçümüne respiratuar fazın etkisi

H Baran Yosmaoğlu, Gül Baltacı, Orhan Derman
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Ankara
Amaç: Bel çevresi, adolesanlarda obeziteyi belirlemek için kullanılan kolay, geçerliliği ve güvenilirliği olan bir ölçümdür. Bu ölçüm için çeşitli protokoller olmasına rağmen hangisinin en iyi olduğuna ilişkin henüz bir fikir birliği yoktur. Çünkü; ölçüm yapılan anatomik bölgeye, postüre, ve ölçüm sırasındaki respiratuar faza göre değişik sonuçlar alınabilmektedir. Bu çalışmanın amacı farklı respiratuar fazlarda yapılan bel çevresi ölçümlerini karşılaştırarak, vücut yağını en iyi gösteren yöntemi bulmaktır. **Gereç ve yöntem:** 87 obez adolesan bireyin vücut yağ kütlesi (VY), vücut yağ yüzdesi (VY%) ve vücut kütle indeksi (VKİ) bioelektrik impedans analizi ile ölçüldü. Bireylerin bel çevreleri iki farklı respiratuar fazda (normal inspirasyon sonunda (BÇ1) ve zorlu ekspirasyon sonunda (BÇ2) ölçüldü. Bel çevresi ölçümleri iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi ile karşılaştırıldı. Bel çevresi ölçümleri ile vücut yağı ölçümleri arasında korelasyon analizi yapıldı. **Sonuçlar:** BÇ1 ile BÇ2 ortalamaları arasında istatistiksel açıdan önemli fark vardı (p=.000). BÇ1 ile VY, VKİ, VY% arasında yüksek düzeyde pozitif korelasyon bulundu (sırasıyla r= 0.84, 0.88, 0.55 p<0.01). BÇ2 ile VY, VKİ, VY% arasında yüksek düzeyde pozitif korelasyon bulundu (sırasıyla r= 0.84, 0.86, 0.58, p<0.01). **Tartışma:** Bu çalışmanın sonucu, adolesan bireylerde bel çevresi ölçümü ile vücut yağı arasında yüksek düzeyde bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bunun yanında, ölçümün farklı respirasyon fazlarında yapılması, vücut yağını göstermedeki etkinliğini değiştirmemektedir. Ancak her iki respirasyon fazında ölçülen bel çevresi ortalamaları birbirinden farklı olduğundan, kullanılan uluslar arası protokollerin ölçüm yapılan respiratuar faz açısından da standardize edilmesi gereklidir.

The effect of respiratory phase on waist circumference measurement in obese adolescents.

Purpose: Waist circumference has been used as a reliable, valid and simple measure to determine obesity in adolescents. Although several protocols exist, there is currently no consensus regarding the optimal protocol for this measurement. Because, various measurement results could be obtained depend on anatomical site, posture, respiratory phase. The aim of this study was to compare waist circumferences measuring different respiratory phases and to determine the method which demonstrated body fat with high effectiveness. **Materials and methods:** Body fat mass (BF), body fat percentage (BF%) and body mass index (BMI) of 87 obese adolescents were measured by bioelectric impedance analysis. WC were measured in two different respiratory phase (normal end-inspiration (WC1) and forced end-expiration (WC2)). Waist circumference measures was compared using Independent-samples T test. Correlation analysis was fulfilled between WC measurements and body fat determinants. **Results:** There was statistically significant difference between the WC1 and WC2 (p=.000). Strong positive correlation was found between WC1 and BF, BMI, BF% (r= 0.84, 0.88, 0.55 respectively p<0.01). Strong positive correlation was found between WC2 and BF, BMI, BF% (r= 0.84, 0.86, 0.58 respectively, p<0.01). **Conclusion:** The result of these study indicated that there was a strong relationship between WC measurement and body fat in obese adolescent individuals. Besides, performing measurement in different phase of respiration does not change the efficiency regarding determination of body fat. However, since waist circumference averages which measured in both respirator phase were different, international protocols should be standartized according to phase of respiratory as well.

P105**Duchenne musküler distrofi ve spinal musküler atrofi hastaları için ulusal kayıt sistemi**

Ayşe Karaduman, Öznur Yılmaz, İpek Alemdaroğlu, Haluk Topaloğlu
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Pediatrik Nöroloji Ünitesi, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, nöromusküler hastalıklarda hasta yararına tanı, bakım ve yeni tedavilerin geliştirilmesi alanlarında dünya genelinde birçok bilim adamı, sağlık profesyonelleri ve ilaç şirketleri ile ortak çalışan TREAT-NMD (Translational Research in Europe – Assessment and Treatment of Neuromuscular Diseases) iletişim ağının işbirliği ile Duchenne Musküler Distrofi (DMD) ve Spinal Musküler Atrofi (SMA) hastalarının fiziksel ve tıbbi bilgilerinin kayıt altına alınmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Ocak 2008 ve Mart 2010 tarihleri arasında 207 DMD ve 54 SMA hastasının DNA analizlerinde delesyonun varlığı, bağımsız oturma ve yürüme düzeyleri, skolyoz cerrahisi geçirip geçirmediikleri, kardiyomyopati varlığı, invaziv-noninvaziv ventilasyon kullanımı, tekerlekli sandalye kullanımı, kas biopsisi raporunun varlığı kaydedilmiştir. **Sonuçlar:** 207 DMD hastasının 151'inin (% 72.9) DNA analizinde delesyon bulunurken, 54 SMA hastasının 30'unun (% 55.5) genetik test sonucu hastalığın varlığını onaylamaktaydı. 178 (% 86) DMD hastası henüz tekerlekli sandalye kullanmaz iken, 16 SMA hastası (% 29.6) bağımsız yürüme ve oturma becerisini kazanamamıştı. Oturma, 21 (% 38.8) SMA hastasında başarılabilen en iyi motor fonksiyon olarak bulundu. 54 SMA hastasının yalnızca 2 (% 3.7) tanesinde skolyoz gözlemlendi, fakat hiçbirisinin skolyoz cerrahisi geçirmediği tespit edildi. **Tartışma:** DMD ve SMA gibi tedavileri konusunda araştırmaların hızla devam ettiği hastalıklar için TREAT-NMD'nin uluslar arası kayıt sistemi önemli bir veri tabanıdır. TREAT-NMD'nin uluslar arası kayıt sistemi içinde Türkiye, Ankara ve İstanbul'daki iki ana merkez tarafından temsil edilmektedir. Bu merkezlerde toplanan ulusal hasta kayıt bilgileri düzenli aralıklarla uluslar arası kayıt sistemine aktarılmaya devam etmektedir.

National registry system for Duchenne muscular dystrophy and spinal muscular atrophy

Purpose: The aim of this study was to register the physical and medical informations of the patients with Duchenne Muscular Dystrophy (DMD) and Spinal Muscular Atrophy (SMA) in collaboration with TREAT-NMD (Translational Research in Europe – Assessment and Treatment of Neuromuscular Diseases) which is a communication network working with lots of scientists, health professionals and medicine firms on the diagnosis, care and new treatment options of neuromuscular diseases on behalf of patients. **Materials and methods:** Deletions in DNA analysis, levels of sitting and walking independently, having a scoliosis surgery, having a cardiomyopathy, using a invazive-noninvazive ventilation, using wheelchair and having a muscle biopsy report of 207 DMD and 54 SMA patients were registered between January 2008 and March 2010. **Results:** 151 (72.9%) of 207 DMD patients have deletions in DNA analysis and 30 (55.5%) of 54 SMA patients genetic test results were confirming the disease existence. 178 (86%) DMD patients have never used wheelchair and 16 SMA patients (29.6%) did not succeed to sit or walk independently yet. Sitting was the best motor function achieved in 21 (38.8%) SMA patients. Only 2 (3.7%) of 54 SMA patients had scoliosis but none of them underwent to a scoliosis surgery. **Conclusion:** TREAT-NMD International Registry System is an important database for the diseases like DMD and SMA. Turkey is represented by two main centers in Ankara and Istanbul in International Registry System of TREAT-NMD. The national registries which were collected in these centers are going on to be sent to international registry regularly.

P106**Duchenne musküler distrofide fonksiyonel seviye ve oyun aktivitelerine katılım**

Öznur Yılmaz, İpek Alemdaroğlu, Ayşe Karaduman, Hülya Kayıhan
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Ergoterapi Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı farklı fonksiyonel devrelerdeki Duchenne Musküler Distrofi'li (DMD) çocukların oyun parkı veya eğlence alanlarındaki aktivitelerine katılırların yaşadıkları zorlukların derecesini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Brooke Fonksiyonel Skalası'na göre fonksiyonel devreleri belirlenen ve yaş ortalaması 8.40±2.85 olan 52 DMD'li çocuğa Toplumsal Katılım Anketi uygulandı. Anketteki soruların her biri beş dereceli likert tipi puanlama içermektedir. Farklı fonksiyonel devrelerdeki çocukların ankette bulunan 13 sorudan biri olan 'Oyun parkı veya eğlence yerlerine gittiğinde orada yapılan aktivitelerine katılmakta ne kadar zorlanıyorsunuz?' sorusuna verdikleri cevaplar değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen 52 çocuğun 15'inin (% 28.84) Brooke Fonksiyonel Skalası'na göre devre 1'de, 18'inin (% 34.61) devre 2'de, 7'sinin (% 13.46) devre 3, 11'inin (% 21.15) devre 9'da olduğu belirlendi. Devre 1'de yer alan 15 çocuktan 8'i (% 53.3), Devre 2'de yer alan 18 çocuktan 5'i (% 27.8) ve Devre 3'te yer alan 7 çocuktan 1'i (% 14.3) oyun parkındaki aktivitelerine katılmakta hiç sorun yaşamadığını belirtirken, Devre 9'da yer alan (tekerlekli sandalye seviyesi) 11 çocuktan 1'i (% 9.1) oyun parkındaki aktivitelerine katılmakta biraz sorun yaşadığını, 5'i (% 45.5) çok sorun yaşadığını ve 5'i (% 45.5) bu aktivitelerine tamamen katılmadığını bildirmiştir. **Tartışma:** Oyun çocuğun temel aktivitesidir. Nöromusküler hastalıklarda kas zayıflığının ilerleyişine paralel gelişen fonksiyonel seviyedeki azalma çocuğun tüm aktivitelerine yansımaktadır. DMD'de oyun aktivitelerindeki kısıtlanma çocuğun fonksiyonel seviyesinden doğrudan etkilenebilir.

Functional level and participation to game activities in Duchenne muscular dystrophy

Purpose: The aim of this study was to investigate the degree of difficulties of children in different functional levels with Duchenne Muscular Dystrophy (DMD) while attending to games in game parks or recreation areas. **Materials and methods:** Social Participation Questionnaire was applied to 52 DMD children whose mean age was 8.40±2.85 and functional levels were identified according to the Brooke Functional Scale. Each questions in the questionnaire included five level likert rating. The answers to one of the 13 questions in questionnaire as 'How much difficulty do you experience in participating the activities in game parks and recreation areas?' of the children in different levels were evaluated. **Results:** Fifteen (28.84%) of 52 children were in level 1, 18 (34.61%) were in level 2, 7 (13.46%) were in level 3, 11 (21.15%) were in level 9. 8 (53.3%) of 15 children in level 1, 5 (27.8%) of 18 children in level 2, 1 (14.3%) of 7 children in level 3 declared no problem in participating the game activities. 1 (9.1%) of 11 children in level 9 (in wheelchair ambulation) declared mild problem, 5 (45.5%) declared severe problem and 5 (45.5%) declared fully limitation in participating to game activities. **Conclusion:** Game is the main activity of the children. The decrease in functional level paralelly to decrease in muscle strength reflects the whole activities of the child in neuromuscular diseases. The limitation in game activities in DMD children is affected directly from the functional level of the child

P107

Okula giden ve gitmeyen duchenne musküler distrofi çocukların ev içi ve dışı aktivitelerine katılımı

İpek Alemdaroğlu, Öznur Yılmaz, Hülya Kayıhan, Ayşe Karaduman
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Ergoterapi Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı okula giden ve gitmeyen Duchenne Musküler Distrofi'li (DMD) çocukların ev içi ve ev dışı aktivitelerine katılımlarında ne ölçüde sorun yaşadıklarını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 3 ile 17 arasında değişen ve yaş ortalaması 8.40±2.85 olan 52 DMD'li çocuk dahil edildi. Çocuklara 13 maddelik Toplumsal Katılım Anketi uygulandı. Anketteki soruların her biri beş dereceli likert tipi puanlama içermekteydi. Bu çalışmada Toplumsal Katılım Anketi'nin, çocukların ev içi ve ev dışı aktivitelerine katılımlarını sorgulayan ilk iki maddesi değerlendirildi. Okula giden ve gitmeyen çocukların sonuçları karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Çalışmada çocukların 35'i (% 67.3) okula giderken, 17'si (% 32.7) okula gitmiyor olarak bulundu. Okula giden 35 çocuktan 12'si (% 34.3) ev içindeki aktivitelerine katılmakta hiç sorun yaşamadığını belirtirken, 3'ü (% 8.6) tamamen sorun yaşadığını bildirdi. Okula gitmeyen 17 çocuktan 7'si (% 41.2) ev içindeki aktivitelerine katılmakta hiç sorun yaşamadığını belirtirken, 5'i (% 29.4) çok, 2'si (% 11.8) tamamen sorun yaşadığını belirtti. Okula giden 35 çocuktan 9'u (% 25.7) ev dışındaki aktivitelerine katılmada hiç sorun yaşamadığını belirtirken 9'u (% 25.7) biraz, 5'i (% 14.3) tamamen sorun yaşadığını belirtmiştir. Okula gitmeyen 17 çocuktan 6'sı (% 35.3) ev dışı aktivitelerine katılmakta hiç sorun yaşamadığını belirtirken, 4'ü (% 23.5) çok, 1'i (% 5.9) tamamen sorun yaşadığını belirtmiştir. **Tartışma:** DMD'de çocukların okula devam etmesi rehabilitasyonun temel hedefleri arasındadır. Ev içinde ve ev dışında çeşitli derecelerde yetersizlikleri olan DMD'li çocukların büyük oranda okula devam ediyorsun olmaları rehabilitasyon sürecinin toplumsal katılıma olumlu katkısının bir göstergesidir.

Participation to indoor and outdoor activities of Duchenne muscular dystrophy children according to the school attendance

Purpose: The aim of this study was to investigate the levels of the problems of Duchenne Muscular Dystrophy (DMD) children in participating the indoor and outdoor activities. **Materials and methods:** Fifty-two DMD children between the ages of 3 and 17 (mean age: 8.40±2.85) included in this study. Social Participation Questionnaire including 13 questions was applied to children. Each questions included five level likert rating. The answers of the first two questions related to participation indoor and outdoor activities were evaluated. The results were compared according to the school attendance. **Results:** Thirty-five (67.3%) children were going to school while 17 (32.7%) were not in the study. Twelve (34.3%) of 35 children who were going to school declared no problem and 3 (8.6%) full limitation in participation to indoor activities. Seven (41.2%) of 17 children who were not going to school declared no problem, 5 (%29.4) severe problems and 2 (11.8%) fully limitation in participation to indoor activities. Nine (25.7%) of 35 children declared no problem, 9 (25.7%) mild problems, 5 (14.3%) full limitation in attending to outdoor activities. Six (35.3%) of 17 children declared no problem, 4 (23.5%) severe problems and 1 (5.9%) full limitation in attendance to outdoor activities. **Conclusion:** Keeping the child going to school is one of the main purposes of the rehabilitation in DMD. The high rates of school attendance in DMD children who have different levels of limitations in indoor and outdoor is the indicator of the positive contribution of rehabilitation to social participation

P108

Kompleks travmatik ayak-ayak ayakbileği yaralanmalı hastada yoğun fizyoterapi programının etkisi

Nilgün Bek, Gürsoy Coşkun

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Travmatik ayak ayakbileği yaralanması en yaygın alt ekstremite travmalarından biridir. Eşlik eden diğer kırıklarla kolayca gözden kaçırılabilir, normal eklem yapısını bozabilir ve talusun avasküler nekrozu ya da artritine yol açabilir. Çalışmamızın amacı gecikmiş travmatik yaralanmada bile fizyoterapi ve rehabilitasyonun etkinliğini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** 48 yaşında erkek ve mesleği cerrah olan vakamızın, calcaneus ve talus kırığıyla subtalar dislokasyon, tibial sinir yaralanması, multiple talonaviküler-calcaneocuboid ve birinci tarsometatarsal eklem lezyonu ve kuvvet kaybı mevcuttu. 6 haftalık ağırlık aktarmaksızın immobilizasyonu içeren başarılı medikal tedavi uygulanmıştı. Yaralanmayı takiben 5 ay sonra bize başvuran vakamız, rijit subtalar eklem, azalmış ayak ayakbileği mobilitesi, plantar yüzeyde yüzeysel duyu kaybıyla birlikte günlük ve mesleki yaşamını sürdürmekte zorlanıyordu. Bunlara ilave ağrı ve anormal yürüme paternine sahipti. Hastamıza mobilizasyon teknikleri, germe, kuvvetlendirme ve propriyoseptif egzersizler, nöromusküler elektrik stimülasyonu ve fonksiyonel aktivite eğitimi içeren yoğun fizyoterapi programı uygulandı. **Sonuçlar:** Haftada 4 gün 5 haftalık rehabilitasyon programını takiben hastamızın ağrısında azalma, subtalar eklem, talonaviküler-calcaneocuboid eklem mobilitesinde, yürüme ve fonksiyonel aktivitelerde artış elde edildi fakat, eklem ankilozundan dolayı birinci tarsometatarsal eklem mobilitesinde gelişme görülmedi. **Tartışma:** Rehabilitasyon programını takiben sonuçlarımızın literatürle karşılaştırıldığında, subtalar ve ayak bileği eklemde minimal sertlik ve ağrı kalmasına rağmen, iyi ve mükemmel arasında olduğu görülmüştür.

The effect of intensive physiotherapy program in a patient with complex traumatic ankle-foot injury

Purpose: Traumatic ankle foot injury is the most common injury in lower extremity trauma. Associated fractures may be easily overlooked and lead to disruption of the normal bone articulation, arthrititis or avascular necrosis of the talus. The aim of the study was to emphasize the importance of physiotherapy and rehabilitation treatment in even delayed traumatic injuries. **Materials and methods:** We reported a case of a 48-years-old surgeon with subtalar dislocation with non-displaced calcaneal and talar fracture, injury of tibial nerve, multiple lesions of talonavicular-calcaneocuboid joint and first tarsometatarsal joints and muscle imbalance. Successful primary medical treatment was followed by non-weight bearing and ankle immobilization below knee cast for 6 weeks. At five months post-injury, the subtalar joint was stiff, the foot and ankle mobility was decreased and the patients couldn't work. Additionally, he had a painful and an abnormal pattern of gait. He didn't have cutaneous sensation of plantar surface. We applied an intensive physiotherapy program including mobilization techniques, strengthening, stretching and proprioceptive exercises, neuromuscular electrical stimulation and education of functional activities. **Results:** After 5 weeks (four days per week) rehabilitation program the patient showed improvements in pain relief, mobility of subtalar joint and talonavicular-calcaneocuboid joint, gait and functional activities. But, there was not any improvement in first tarsometatarsal joint mobility due to joint ankylosis. **Conclusion:** When the physiotherapy program results were compared with the literature, it is generally good to excellent despite some residual pain or stiffness in subtalar and ankle joints.

P109**Serebral paralizili çocuklarda gövde pozisyonlayıcı ortezin, postür ve üst ekstremitte fonksiyonu üzerine etkisi**

Dilek Temel, Nilgün Bek
Yeditepe Ü Hastanesi

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışma, bağımsız yürüyemeyen Serebral Paralizili (SP) çocuklar için tasarlanan gövde pozisyonlayıcı ortezlerin, oturma postürü ve üst ekstremitte fonksiyonuna olan etkisini araştırmak amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemine (KMFSS) göre 3., 4. ve 5. seviyelerde bulunan, yaşları ortalama 3.95 ± 0.82 yıl olan 20 SP li çocuk dahil edildi. Olgular, sırt destekli serbest oturma pozisyonunda ve özel üretim gövde pozisyonlayıcı ortezde otururken Oturmada Postüral Kontrol Ölçümü (OPKÖ) yöntemi kullanılarak değerlendirildi. KMFSS ne göre gruplara ayrılan olgulardan elde edilen değerler her iki oturma pozisyonu açısından karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Serbest oturma pozisyonunda ve gövde pozisyonlayıcı ortez ile elde edilen değerlerin istatistiksel olarak karşılaştırılmaları sonucunda, tüm fonksiyonel seviyelerde, OPKÖ'nün alt parametreleri olan anterior ve lateral değerlendirme, ekstremitte değerlendirme, superior değerlendirme, postüral değerlendirme toplam ve fonksiyonel değerlendirme ve toplam skorlar açısından anlamlı farklar bulundu ($p < 0.05$). **Tartışma:** Bağımsız yürüyemeyen SP li çocuklarda, doğru oturma pozisyonunun sağlanmasıyla, postüral parametrelerde ve üst ekstremitte fonksiyonelliğine ilişkin parametrelerde belirgin iyileşme olduğu saptanmıştır. Bu sonuç, SP li çocukların kognitif, motor ve fonksiyonel gelişimleri açısından avantaj olarak kullanılabilir.

Effect of the trunk positioning orthosis to the posture and upper extremity function with cerebral palsied children

Purpose: This study was planned to investigate affects of trunk positioning orthosis to the sitting posture and upper extremity function with cerebral palsy child that can not walk without a dependent. **Materials and methods:** Twenty children with CP (mean age 3.95 ± 0.82 years) with GMFCS class 3, 4 and 5. Subjects were evaluated by using Seated Postural Control Measurement in two different seating system which was special manufactured trunk positionin orthosis and free sitting position. Individually we compare the findings with GMFCS levels. **Results:** Whole functional levels and subparameters of SPCM (anterior, lateral, superior and functional assessment, total postural assessment) we found statically meaningful results in two different sitting position ($p < 0.05$). **Conclusion:** We found that when right sitting posture was provided with cerebral palsy child that can not walk without a dependent, postural parameters and upper extremity function parameters recovering clearly. This result can be useful for the cognitive, motor and functional development of cerebral palsy child.

P110**Halluks valgusta kinesio® bantlamanın ağrı ve deformite şiddeti üzerine etkinliği**

Gül Öznur Karabıçak, Nilgün Bek, Uğur Tiftikçi

Sincan Nafiz Körez Devlet Hastanesi-Ankara

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Beypazarı Devlet Hastanesi

Amaç: Halluks valgus başparmakta sıklıkla görülen, ağrı ve özüre sebep olan bir durumdur. Halluks valgus için tedavi seçenekleri cerrahi ya da konservatif olabilir. Bantlama, halluks valgus tedavisinde kullanılan konservatif yöntemlerden biridir. Çalışmanın amacı, kinesio® bantlamanın halluks valgus deformitesi üzerine etkilerini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları ortalama 43.3 ± 13.3 yıl olan 30 halluks valgus tanılı baya hasta dahil edildi. Yapılan ölçümlerde olguların vücut kütle indeksi 26.2 ± 4.9 kg/cm², deformite durasyonu 12 ± 10.3 yıl, halluks valgus şiddeti $20.2^\circ \pm 4.7$ olarak kaydedildi. Hastalar ilk değerlendirmeleri takiben aynı gün kinesio tape bantlama uygulaması yapıldı. Bantlama 3., 7. ve 10. günlerde tekrarlandı. Bantlama yapılan günlerde hastaların hissettikleri ağrı şiddeti Görsel Analog Skalası (GAS) ile ve başparmak adduksiyonunda meydana gelen açısız değişiklikler de gonyometre ile ölçüldü. **Sonuçlar:** 10 günlük tedavi ile adduksiyon açısında ve ağırdı istatistiksel olarak anlamlı azalma meydana geldi. ($p < 0.05$). (Adduksiyon başlangıç açısı $20.2^\circ \pm 4.7$, 10. gün adduksiyon açısı $13.2^\circ \pm 5$, GAS başlangıç 5.9 ± 3.1 cm, 10. gün GAS 1.2 ± 2.2 cm) Hem ağrı hem de addüksiyon açısında düzelmeye başlangıç etkinin maksimum olduğu, açısız olarak en anlamlı gelişmenin tedavinin 7. gününde elde edildiği görüldü. (7. Günde addüksiyon açısı $12.3^\circ \pm 4.4$). Ağrının azalmasında en anlamlı gelişmenin tedavinin 10. gününde elde edildiği görüldü. **Tartışma:** Tedavisi konservatif olan halluks valgus tanılı olgularda, kinesio bantlamanın deformite semptom ve şiddetinin azaltılması üzerinde etkin olduğu gösterilmiştir. Yöntemin bu deformite üzerindeki etkinliğinin, daha fazla olgu sayısıyla radyolojik çalışmalar ve uzun dönem takipleriyle ortaya konulması gereklidir.

The effectiveness of kinesiotape® on the pain and intensity of deformity hallux valgus

Purpose: Hallux valgus is a common deformity in hallux, causes pain and disability. Treatment options for hallux valgus are surgery or conservative. Taping is a method used to treat hallux valgus. The purpose of this study was to detect the effects of kinesio taping in hallux valgus deformity. **Materials and methods:** 30 female patients at average age 43.3 ± 13.3 years were participated in the study. In assessment we made, the patients' the body mass index 26.2 ± 4.9 kg/cm², deformity duration 12 ± 10.3 years, hallux valgus angle was $20.2^\circ \pm 4.7$ was detected. Kinesiotape was applied after the first assessment. Taping was renewed in the 3rd, 7th and 10th days. The pain was assessed with Visual Analog Scale (VAS) scores and hallux adduction angle was measured by an universal goniometer. **Results:** A significant decrease in hallux angle and pain was detected after 10 days of treatment ($p < 0.05$). (initial adduction angle $20.2^\circ \pm 4.7$, 10th day adduction angle $13.2^\circ \pm 5.0$, initial VAS 5.9 ± 3.1 cm, 10th day VAS 1.2 ± 2.2 cm). The initial effect was maximum for both pain and adduction angle. The significant decrease in adduction angle was seen in 7th day of the treatment. (Adduction angle on 7th day $12.3^\circ \pm 4.4$) Pain was meanly decreased on 10th day. **Conclusion:** Kinesio taping is an effective treatment option in decreasing pain and deformity in hallux valgus deformity patients with conservatively treated. In future studies this method has to be shown effective in larger sample groups in longer periods of treatment and with radiographic results.

P111

Halluks valgus deformitesinin değerlendirilmesinde yeni bir yöntem: pilot çalışma

Nilgün Bek, Kezban Bayramlar, Burcu Talu
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Malatya Özel Gözde Hastanesi, Malatya

Amaç: Halluks valgus deformitesinin değerlendirilmesi konusunda literatürde sıklıkla kullanılan, geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş çoğu yöntemin deformiteyi ilişkin tüm parametreleri ölçmede yetersiz kaldığı ve belirgin bir derecelendirme yapmadığı düşünülmektedir. Bu amaçla, halluks valgus deformitesinin değerlendirilmesinde kullanılmak üzere tarafımızdan geliştirilme aşamaları süren yeni bir değerlendirme yönteminin, bu konuda kullanılan diğer değerlendirme yöntemleriyle, deformiteye özgü parametreleri ölçmedeki duyarlılığı ve diğer yöntemlerin sonuçlarıyla ilişkisinin araştırılması planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 18-55 yıl arasında değişen, halluks valgus deformitesi olan 30 bayan birey alınmıştır. Bireylerin halluks valgus deformite şiddetleri açısız olarak belirlenmiş, görsel analog skalası ile ağrı şiddetleri kaydedilmiş, Manchester Oxford Halluks Valgus Derecelendirme Yöntemi ve AOFAS-I. MTP ve IP değerleri elde edilmiştir. Elde edilen değerler, tarafımızdan geliştirilen, ağrı, ROM, krepitus, açısız şiddet, ayak düzgünlük ve biyomekanik özelliklerini de kapsayan Halluks Valgus Derecelendirme Skalası değerleriyle aralarındaki korelasyon araştırılmıştır. **Sonuçlar:** Halluks valgus gibi açısız şiddeti yanında pek çok parametreye sahip olan deformitenin değerlendirilmesi konusunda, yeni geliştirilen derecelendirme skalası ile de diğer yöntemlere benzer sonuçlar elde edildiği saptanmıştır. Manchester Oxford Halluks Valgus Derecelendirme Yöntemi ve AOFAS-I. MTP ve IP değerleri ve GAS değerleri ile Halluks Valgus Derecelendirme Skalası arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlam ifade etmektedir ($p<0.05$). **Tartışma:** Yeni geliştirilen halluks valgus derecelendirme skalasının, literatürde geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış yöntemlerden daha fazla parametreyi göz önünde bulundurması, yöntemin uygulama kolaylığı ve deformiteyi sayısal değerle derecelendirmesi önemli olarak bulunmuştur. Burada pilot çalışması sunulan bu yöntemin yapısal geçerliliğinin, ölçümler-arası ve ölçümcüler-arası güvenilirliğinin daha yüksek olgu sayılarıyla araştırıldığı çalışmalar planlanmıştır.

A new method in the evaluation of halluks valgus deformity: a pilot study

Purpose: There are many methods related to assessment of halluks valgus deformity which are reliable and valid. Many of them are inadequate to measure all parameters of deformity and grade them clearly. Therefore, we developed a new grading method to assess more parameters of halluks valgus deformity. We aimed to investigate relationship between these methods and the new method developed by us. **Materials and methods:** 30 women patients were recruited in present study. Their ages were between 18-55 years. The patients' angle of hallux valgus deformity, intensity of pain (VAS), Manchester Oxford hallux valgus grading method and AOFAS I.MTP-IP values were evaluated. We investigated relationship between these values and values of the new hallux valgus grading scale. **Results:** Hallux valgus deformity has many parameters as well as angular intensity of deformity. We found that the new method was similar to other assessment methods in regards to evaluation of these parameters. There is significant correlation between the new hallux valgus grading scale and intensity of pain (VAS), Manchester Oxford hallux valgus grading method and AOFAS I.MTP-IP values ($p<0.05$). **Conclusion:** The new hallux valgus grading scale is more effective than the other methods; more parameters are easier to apply and provide numeric value. We planned further research which includes construct validity, inter and intra-rater reliability on more patients.

P112

Stiff person hastalarında omurga ve alt ekstremitte hareketliliğine fizyoterapinin etkisi

Ayla Fil, Yeliz Salcı, Kadriye Armutlu
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Stiff Person Sendromu (SPS) daha çok omurga ve bacak kaslarını tutan ilerleyici, şiddetli rijidite ya da sertlikle karakterize otoimmün bir hastalıktır. Çalışma SPS hastalarında omurga ve alt ekstremitte problemlerini tanımlamak ve fizyoterapinin etkilerini araştırmak için planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Hacettepe Üniversitesi Nöroloji bölümünde yatan 11 SPS hastası (yaş:40±5.53, 5 kadın, 6 erkek) çalışmaya katılmıştır. Hastaların baş ve gövde hareketleri, alt ekstremitte kaslarının (kuadriceps, hamstringler ve adduktörler) kısılıkları ve torakal hareketlilikleri cm. cinsinden ölçülmüştür. Sonuçlar yaş ve cinsiyet bakımından hastalarla uyumlu 11 sağlıklı bireyin (yaş: 39.6±5.92, 5 kadın, 6 erkek) değerleri ile karşılaştırılmıştır. Ayrıca hastaların yürüyüş ve dengeleri zamanlı kalk yürü testiyle (ZKY), günlük yaşam aktiviteleriyle Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FIM) ile değerlendirilmiştir. Hastalara hastanede kaldıkları süre içerisinde kişiye göre belirlenmiş gövde ve eklem mobilizasyonu, gevşeme, solunum ve germe egzersizlerini içeren bir fizyoterapi programı uygulanmıştır. **Sonuçlar:** Hastaların tedavi öncesinde ve taburculuk sırasında cm cinsinden yapılan tüm ölçümlerde sağlıklı bireylere göre daha düşük değerlere sahip oldukları gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Hastaların hastanede kalış süresi 19±3.80 gündür. Taburculukta torakal mobilite, gövde lateral fleksiyonu, baş ve gövde fleksiyonu artmıştır ($p<0.05$). Hamstring ve kuadriceps kaslarının kısılıkları azalmıştır ($p<0.05$). ZKY puanları 26.72±2.73sn'den 24.72±2.48sn'ye gerilemiştir ($p=0.02$). FIM puanı 113.27±20.20'den 115.18±17.36'a yükselmiştir. Bu artış istatistiksel olarak anlamlı değilken ($p=0.68$) lokomasyon alt grubundaki artış anlamlıdır ($p<0.05$). **Tartışma:** Mobilizasyon, germe, gevşeme ve solunum egzersizleri içeren bir fizyoterapi programı SPS hastalarında lokomasyonu, günlük yaşamı ve dolayısıyla yaşam kalitesini olumlu yönde etkilemektedir.

Effect of physiotherapy on the mobility of the spine and lower extremities in patients of stiff person syndrome

Purpose: Stiff person syndrome (SPS) characterized by progressive, severe rigidity or stiffness most prominently the spine and lower extremities is an autoimmune disorder. The study was planned to research spine and lower extremity problems and investigate the effects of physiotherapy in SPS patients. **Materials and methods:** 11 SPS patients (age: 40±5.53, 5 women and 6 men) hospitalized in the neurology department of Hacettepe University participated in the study. Head and body movements, shortness of lower limb muscles (quadriceps, hamstring and adductor) and thoracic mobility of patients were measured in centimeters. Results were compared with values of age- and sex-matched 11 healthy subjects. In addition, gait and balance were evaluated with Timed Up and Go test (TUG) and daily living activities with the Functional Independence Measure (FIM). The individualized physiotherapy program included the body and joint mobilization, relaxation, breathing and stretching exercises was applied to patients during hospitalization. **Results:** All values of patients were lower values than in healthy individuals all the measurements in centimeters before treatment and at discharge ($p<0.05$). Hospitalization was 19±3.80 days. Thoracic mobility, trunk lateral flexion, head and trunk flexion increased ($p<0.05$) at discharge. Shortness of quadriceps and hamstrings was decreased ($p<0.05$). TUG score decreased from 26.72±2.73 s to 24.72±2.48 s ($p=0.02$). FIM score was accured from 113.27±20.20 to 115.18±17.36. While this increase was not statistically significant ($p=0.68$), the increase in locomation subgroup was significant ($p<0.05$). **Conclusion:** The physiotherapy program included mobilization, stretching, relaxation and breathing exercises affects positively locomation, daily life and thus the quality of life in SPS patients.

P113**Juvenil Parkinsonizmde fizyoterapinin motor ve fonksiyonel durum üzerine etkisi**

Yeliz Salcı, Ayla Fil, Kadriye Armutlu

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Primer Parkinsonizmin içinde yer alan juvenil Parkinsonizm (JP) 20 yaşın altı bireylerde başlayan ve nadir görülen bir hastalıktır. Çalışmamızın amacı JP'de fizyoterapinin motor ve fonksiyonel durum üzerine etkilerini araştırmaktır. **Yöntem-Gereç:** Çalışmaya Hacettepe Hastaneleri Nöroloji Servisi'nde yatarak tedavi gören 11 hasta alınmıştır. Hastaların demografik bilgileri, hastalık durasyonları, Hoehn and Yahr ölçeğine göre evreleri kaydedilmiştir. Hastanede yattıkları süre boyunca, ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenen fizyoterapi programına alınmışlardır. Unified Parkinson Disease Rating Scale (UPDRS) ve Berg Denge Ölçeği (BDÖ) puanları tedavi öncesinde (TÖ) ve sonrasında (TS) kaydedilmiştir. UPDRS puanları mental, motor, günlük yaşam aktiviteleri (GYA) tedavi komplikasyonları, klinik dalgalanmalar ve diğer komplikasyonlar olmak üzere 6 başlıkta incelenmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalamaları 35.72±14.36 yıl olup, 5'i kadın (%45.5), 6'sı erkektir (%54.5). Hastalık durasyonları 18.90±12.97 yıl olan hastaların Hoehn and Yahr ölçeğine göre 2'si (%18.2) evre 1, 2'si (%18.2) evre 2, 2'si (%18.2) evre 3, 5'i (%45.5) evre 4 olarak belirlenmiştir. Hastaların hastanede kalış süresi 16.45±7.31 gündür. Hastaların TÖ UPDRS total puanları 61.81±27.56 iken TS 57.09±26.65 olarak belirlenmiş ve bu değişim anlamlı bulunmuştur (p<0.05). UPDRS motor alt grubu TÖ'de 25.18±14.63 iken TS'de 23.36±13.58, GYA alt grubu TÖ'de 22.09±8.01 TS'de 19.0±7.87 bulunmuştur ve fark anlamlı çıkmıştır (p<0.05). UPDRS'in diğer alt başlıklarının TÖ ve TS puanları arasındaki fark anlamlı çıkmamıştır (p>0.05). BDÖ puanları TÖ'de 20.45±17.81, TS' de 22.45±17.81 olarak bulunmuş ve fark anlamlı çıkmıştır (p<0.05). **Tartışma:** JP'de postüral instabilite en fazla özürüllüğe neden olan ve medikal tedaviye en az cevap veren belirtirdir. JP'li hastalarda postüral instabilitenin azaltılması amacıyla ilaç tedavisinin yanı sıra fizyoterapi mutlaka tedavi programında yer almalıdır.

Effect of the physiotherapy on functional and motor status in juvenile Parkinsonism

Purpose: Juvenil Parkinsonism (JP) is subgroup of primary Parkinsonism and started under age of 20. The study was planned to examine the effects of physiotherapy on motor and functional status. **Materials Methods:** The study was performed with 11 patients hospitalized in Hacettepe Hospital Neurology Service. Demographic information, disease duration, disease stage according to Hoehn and Yahr scale were recorded. The patient oriented physiotherapy was given during hospitalization. Unified Parkinson Disease Rating Scale (UPDRS) and Berg Balance Scale (BBS) scores were recorded before (BT) and after treatment (AT). UPDRS were examined in six titles including mental, motor, activities of daily living (ADL), treatment complications, other complications, clinical fluctuations. **Results:** Patients ages were 35.72±14.36 years including 5 women (45.5%), 6 males (54.5%). Disease durations was 18.90±12.97 years. 2 (18.2%) patients was in stage 1, 2 (18.2%) in stage 2, 2 (18.2%) stage 3, 5 (45.5%) stage 4. Patients' hospitalization was 16.45±7.31 day. Total UPDRS scores was 61.81±27.56 in BT and 57.09±26.65 in AT and difference was significant (p<0.05). Motor scores was 25.18±14.63 in BT and 23.36±13.58 in AT. ADL scores was 22.09±8.01 in BT and 19.0±7.87 in AT. The difference was significant (p<0.05). Other subgroups difference were not significant (p>0.05). BBS scores was 20.45±17.81 in BT, 22.45±17.81 in AT and the difference was significant (p<0.05). **Conclusion:** In JP postural instability is causing the most disability and medical treatment are not effective. In addition to drug treatment physiotherapy must take place in treatment program.

P114**Ayak mobilizasyonu ve derin masajın gastrosoleus spastisitesi ve denge üzerine olan akut etkisinin araştırılması: pilot çalışma**

Yeliz Salcı, Ayla Fil, Kadriye Armutlu

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Gastrosoleus spastisitesi üst motor nöron lezyonu olan nörolojik hastalıkların büyük bir kısmında karşımıza çıkmakta ve yürüme fonksiyonlarını zorlaştırmaktadır. Spastisite şiddetinin artmasıyla birlikte düşme riski de artmaktadır. Düşme riskini artıran diğer bir faktörde denge kayıplarıdır. Çalışmamızın amacı ayak mobilizasyonu ve derin masajın denge ve gastrosoleus spastisitesi üzerine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya ayakta takip edilen MS tanısı almış 10 hasta dahil edilmiştir. Hastaların demografik bilgileri, hastalık durasyonları, MS tipleri kaydedilmiştir. Spastisite Modifiye Ashworth Skalası (MAS) ve gonyometre kullanılarak değerlendirilmiştir. Denge ise tandem pozisyonunda gözler açık (GA) ve gözler kapalı (GK), tek ayak üzerinde, ayaklar bitişik (GK) duruş süreleri kaydedilerek değerlendirilmiştir. 10 dakika süreyle taban altına derin masaj, aşıl traksiyonu, 10 dakika süreyle gastrosoleus üzerine derin masaj ve aşıl üzerine derin friksiyon masajı yapılmıştır. Değerlendirmeler uygulamadan önce (1), uygulama sona erdikten hemen sonra (2) ve 30. dakikada (3) yapılmıştır. **Sonuçlar:** Hastaların yaş ortalamaları 41.70±10.10, hastalık durasyonları 9.20±7.99 yıldır. 7'si kadın (%70) 3'ü erkek (%30) olan hastaların 6'sı relapsing remitting MS (%60), 3'ü Primer Progresif MS ve 1'i Sekonder Progresif MS (%10) olarak belirlenmiştir. MAS ve gonyometrik ölçüm sonuçlarında ölçümler arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05). İkili karşılaştırmada, 1.-2. ölçüm arasındaki fark daha yüksektir. Denge değerlendirmelerinde anlamlı fark elde edilmiş ve fark en fazla 1.-3. değerlendirmelerde bulunmuştur. **Tartışma:** Ayak mobilizasyonu ve derin masaj proprioseptif girdileri artırarak dengeyi geliştirmekte ve desentizasyon yoluyla kas tonusunu azaltmaktadır. Bu nedenle, hastaların tedavi programına ayak mobilizasyonu ve derin masaj mutlaka eklenmelidir.

Investigation of acute effects of foot mobilization and deep foot massage on gastrosoleus spasticity and balance a pilot study

Purpose: Gastrosoleus spasticity in neurological disorders with upper motor neuron lesions are frequently encountered and causes difficulty in walking. Increasing severity of spasticity has increased falling risks. Another factor that increases fallig is loss of balance. The aim of study was to investigate the effect of foot mobilization and deep massage on gastrosoleus spasticity and balance. **Materials- Methods:** 10 out patients with diagnosis of MS were included study. Demographic information, MS types, duration were recorded. Spasticity was evaluated using Modified Ashworth Spasticity Scale (MAS) and goniometry. Balance was evaluated by recording downtime in tandem eyes open (EO), eyes closed (EC), single leg stance, feet adjacent stance (EC). Deep foot massage (10 minutes), achilles traction, deep gastrosoleus massage (10 minutes), deep friction massage on achilles tendon was performed. Evaluations were made. Before treatment (1), after treatment (2) and 30 minutes (3). **Results:** The mean age of patients was 41.70±10.10 years, disease duration was 7.99±9.20 years, consisting of 7 women (70%) 3 men (30%) of patients with clinically defined as relapsing remitting MS (60%), primary progressive MS (30%) and secondary progressive MS (10%). Significant differences were found in MAS and goniometric measurement between the measurements (p<0.05). In between group comparison, difference between 1-2 measurement was higher than others. Significant differences were obtained in balance measurements and 1-3 measurements difference were found higher. **Conclusion:** Foot Mobilization, deep massage is improving balance by increasing proprioceptive input and reduces tone by desentization. Therefore, mobilization and deep massage must be included in therapy program.

P115

Kronik venöz ülser nedeni ile ayak bileği immobilitesi olan hastalarda manuel lenf drenajı uygulaması

Yeşim Bakar, Kıvılcım Ertürk, M Alper Çalışal, Bahadır Dağlar
Abant İzzet Baysal Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil Yüksekokulu, Bolu
Abant İzzet Baysal Ü, Tıp Fak, Kalp Damar Cerrahisi AD, Bolu

Amaç: Venöz ülserler kronik venöz yetmezliğin en ağır sonucudur. Bu çalışmanın amacı, kronik venöz ülser nedeni ile ayak bileği ekleminde immobilite gelişen hastalarda manuel lenf drenajının etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 51-66 yıl (ort. 58.1 yıl) arasında değişen 20 erkek 16 kadın katıldı. Hastaların en az 10 yıllık kronik venöz yetmezlik ve / veya venöz ülser hikayeleri vardı. Tüm hastaların ayak bileklerinde limitli hareket vardı veya bilek hareketleri komple limitli idi. Hastalar rastgele iki gruba ayrıldı. Bir gruba altı hafta boyunca haftada beş kez olacak şekilde manuel lenf drenajı uygulanırken kontrol grubuna hiçbir tedavi verilmedi. Ayak bileği eklem hareketleri tedavi öncesi ve sonrası Gonyometre kullanılarak değerlendirildi **Sonuçlar:** Manuel lenf drenajı grubundaki hastaların ayak bileği eklem hareketlerinde anlamlı bir gelişme gözlenirken $p<0.05$, kontrol grubunda belirgin bir değişiklik görülmedi $p>0.05$. **Tartışma:** Sonuç olarak, manuel lenf drenajı kronik venöz ülserli hastalarda görülen ayak bileği eklem immobilitesini geliştirmede etkili bir yöntemdir.

Manual lymph drainage application in patients with ankle joint immobility due to chronic venous ulceration

Purpose: Venous ulceration is the most severe outcome of chronic venous insufficiency. The aim of this study was to assess the effects of manual lymph drainage in patients with chronic venous ulceration on ankle joint immobility. **Materials and methods:** Twenty male and sixteen female patients with ages ranging from 51 to 66 years (mean age 58.1 years) were evaluated. All had a history of at least 10 years of chronic venous insufficiency and/or venous ulcers. All patients had a limited movement of the ankle joint or the ankle joint was completely immobile. The patients were randomly divided in two groups. One group received manual lymph drainage five times per week for six weeks. The control group received no treatment. The mobility of the ankle joints was evaluated using goniometry before and after the therapy. **Results:** In all the patients who underwent lymph drainage, a significant improvement $p<0.05$ of the ankle joint mobility was seen, whereas in the control, there was no obvious change $p>0.05$. **Conclusion:** In conclusion, manual lymph drainage is an effective method to improve the mobility of the ankle joint in patients with chronic venous ulcerations.

P116

Omuz problemlerinde posterior kapsül germe egzersizinin etkinliği: pilot çalışma

İrem Düzgün, Ahmet Atay

Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil BI, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı omuz problemi olan kişilerde posterior kapsül gerginliğinin ve bu hastalarda posterior kapsül germe egzersizi ve soğuk uygulamanın ağrı ve eklem hareketi üzerine etkinliğini göstermektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza yaş ortalaması 46 ± 13 yıl olan 19 omuz problemi hastası (impingement sendromu, donuk omuz, rotator kılıf yırtığı) dahil edilmiştir. Hastalara 1 hafta boyunca posterior kapsül germe, soğuk uygulaması ve omuz istirahati önerilmiştir. Değerlendirmeler tedavinin hemen öncesi ve birinci hafta sonunda yapılmıştır. Yapılan değerlendirmelerde ağrı için görsel analog skalası, omuz normal eklem hareketi ve aktif total elevasyon için gonyometrik ölçüm, posterior kapsül gerginliği için yan yatış pozisyonu kullanılmıştır ve aktif internal rotasyon T5 ile başparmak arasındaki mesafe ölçülerek belirlenmiştir. **Sonuçlar:** Yapılan ilk değerlendirmede etkilenmiş taraf posterior kapsül gerginliğinin sağlam taraftan daha fazla olduğu bulunmuştur ($p=0.02$). Etkilenen taraf posterior kapsül gerginliğinin internal rotasyon eklem hareketi ($r=0.636$; $p=0.003$), aktif total elevasyon ($r=0.536$; $p=0.007$) ve aktif internal rotasyon ($r=-0.563$; $p=0.015$) ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bir hafta germe, soğuk uygulaması ve istirahat sonrasında etkilenmiş taraf posterior kapsül gerginliğinin ($p=0.03$) ve aktivite ağrısının azaldığı ($p=0.012$) aynı zamanda aktif total elevasyonun arttığı bulunmuştur ($p=0.40$). **Tartışma:** Ortalamalara bakıldığında ağrı düzeylerinde azalma ve eklem hareket açılarında artma göze çarparken istatistiksel olarak aktivite ağrısı ve elevasyonda farklılığın çıkması vaka sayısının artırılması gerekliliğini göstermektedir.

Effectiveness of posterior capsule stretching in shoulder problems: a pilot study

Purpose: Aim of this study was to show the effectiveness of posterior capsule tightness and posterior capsule stretching and cold application on pain and range of motion in shoulder patients. **Materials and methods:** Nineteen patients with shoulder problem such as impingement syndrome, frozen shoulder, and rotator cuff tears at the mean age of 46 ± 13 years included in this study. Posterior capsule stretching, cold application, and shoulder rest were suggested to the patients for one week. Patients were assessed before the initial treatment and at the end of the first week. Outcome measures included VAS for pain, goniometric measurement for ROM and active total elevation, posterior capsule tightness during side lying position and active internal rotation determined with measured the distance between T5 and thumb. **Results:** Posterior capsule tightness on effected shoulder greater than healthy shoulder was signed in initial assessment ($p=0.02$). There is a correlation between the posterior capsule tightness and passive range of internal rotation ($r=0.636$; $p=0.003$), active total elevation ($r=0.536$; $p=0.007$), and active internal rotation ($r=-0.563$; $p=0.015$). After one week posterior capsule tightness ($p=0.03$) and pain during the activity ($p=0.012$) reduced and also total elevation improved ($p=0.40$) on the effected side. **Conclusion:** Regarding to mean values decreased pain level and increases range of motion to be obvious while statistically difference on pain during activity and elevation indicate the necessity for increasing the number of the cases.

P117**Karpal tünel operasyonu sonrası gelişen refleks sempatik distrofi tablosunda matriks ritim terapi uygulama sonuçları: olgu sunumu**

Ayşe Neriman Narin, Ayşe Zengin, Elif Elçin Dereli, Nilgün Türköl
İstanbul Ü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İstanbul
İstanbul Tıp Fak, Ortopedi AD, İstanbul

Amaç: Matriks Ritim Terapi (MRT) özel bir mekano-manyetik Rezonatörle, dokularda sıvının ritmik hareketlenmesini sağlayan, hücre yenilenmesini ve hücre bazdaki iyileşmeyi destekleyen bir yöntemdir. Bu çalışmada MRT yöntemi ile Karpal Tünel (KT) operasyonu sonrası gelişen Refleks Sempatik Distrofi (RSD) semptomlarının giderilmesi hedeflenmiştir. **Gereç ve yöntem:** Yaklaşık 3 ay önce geçirdiği sol el KT operasyonu sonrası devam eden ağrı şikayetiyle ünitemize başvuran, 65 yaşında bayan hastada hipertansiyon, diyabet, servikal ve lomber herni teşhisleri mevcuttur. Post-op dönemde hastaya konvansiyonel fizyoterapi (lazer, diadinamik akım, TENS, buz, friksiyon masajı, tendon kaydırma egzersizleri) uygulanmış ancak ağrı devam etmiş ve RSD gelişmeye başlamıştır. Hastanın değerlendirilmesinde hareket ve istirahat sırasındaki ağrı şiddeti için Visüel Analog Skala (VAS), Eklem Hareket Açıklığı (EHA) için gonyometre, ince ve kaba kavrama gücü için Pinchmetre ve Dinamometre, çevre ölçümleri için mezura kullanılmıştır. Hastaya 2 hafta boyunca 10 seans (5 gün/hafta) MRT uygulanmıştır. Uygulamada sorunlu bölgeye distalden yaklaşım esas alınarak omurgadan başlanmış, daha sonra omuz ve ele doğru ilerlenmiştir. İnsizyon bölgesine yapılan uygulamada şiddet diğer bölgelerden düşük tutulmuştur. **Sonuçlar:** Hastanın tedavisi bitiminde yapılan değerlendirmesinde hareket ve istirahat VAS skorlarının sırasıyla 7'den 4'e, 8'den 3'e gerilediği görülmüştür. Başlangıçta tüm el bileği EHA'larında kısıtlılık olduğu, tedavi sonrası fleksiyon EHA'nın 10° arttığı saptanmıştır. İnce kavrama gücü değerlendirmesinde lateral kavramanın 1.3lbs'den 7.3lbs'ye, parmakucu kavramanın 3lbs'den 3.2lbs'ye, üçlü kavramanın 2lbs'den 4.7lbs'ye arttığı bulunmuştur. Kaba kavrama gücünün 35lbs'den 39.6lbs'ye arttığı gözlenmiştir. Yapılan çevre ölçümlerinde sağ ve sol taraf arasında farklılık saptanmamıştır. **Tartışma:** MRT ağrının azaltılması, EHA'nın geliştirilmesi ve buna bağlı olarak kas gücünün artırılmasında, etkin ve yararlı olabilen non-operatif bir tedavi seçeneği olarak görülmektedir.

Application results of matrix rhythm therapy on reflex-symphatic-dystopia symptoms which develops after carpal tunnel operation: a case report

Purpose: Matrix-Rhythm-Therapy (MRT) is a method supplies the ritmic mobilization of the liquid in tissues, supports cell regeneration and healing the cellular base, with a special mechano-magnetic resonator. It is aimed to relief Reflex-Symphatic-Dystopia (RSD) symptoms which develops after carpal tunnel operation, by MRT method. **Materials and methods:** Hypertension, diabetes mellitus, cervical and lomber herniation diagnoses are present in the patient who apply our department with the pain complaint. 1 asts after carpal tunnel surgery has been done about 3 months ago. Conventional physiotherapy (laser, diadynamic current, TENS, ice, friction massage, tendon gliding exercises) was applied in post operative term but the pain continued and RSD started to develop. Visual Analog Scale (VAS) for pain in movement and rest, goniometer for range of motion (ROM), pinchmeter and dynamometer for fine and gross grasping strengths, tape for circumferential measurements were used in patient's assessments. Ten sessions (5 days/week) MRT were applied to the patient for 2 weeks. The treatment was started from vertebrae by caring distal based approach to the problem area, later it improved through shoulder and hand. Lower intensity was used for the incision area then the other areas. **Results:** After treatment it was seen that movement and rest VAS scores reduced to 4 from 7 and 3 from 8. Limitation was seen in all ROMs of wrist at start and 10° increase in flexion post treatment results. Increments in fine grasp strength seen; lateral 7.3lbs from 1.3lbs, tip 3.2lbs from 3lbs, palmar 4.7lbs from 2lbs. Gross grasp strength was increased to 39.6lbs from 35lbs. No difference was seen in right left side in circumferential measurement. **Conclusion:** MRT seem to be efficient and beneficial non-operative treatment method at pain relief, improving ROM and relatedly muscle strength.

P118**Primer lenfödemde matriks ritim terapi uygulama sonucu: olgu sunumu**

Ayşe Neriman Narin, Ayşe Zengin, Aycan Çakmak
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İstanbul
İstanbul Ü, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Amaç: Primer lenfödem genetik yatkınlık veya lenfatik sistemin gelişimsel yetersizliği sonucu oluşur. Matriks Ritim Terapi (MRT) dokularda sıvının ritmik hareketlenmesini sağlayan, eksternal ve dinamik bir yaklaşım olarak geliştirilmiştir. Bu çalışmada primer lenfödemli hastanın MRT ile tedavisi hedeflenmiştir. **Gereç ve yöntem:** 36 yaşında bayan hasta, sol alt ekstremitesinde lenfödem şikayetiyle ünitemize başvurmuştur. Hastanın anamnezinde travma ya da geçirilmiş operasyon hikayesi belirtilmemiştir. Yaklaşık 9 yıldan beri lenfödemine olduğu ve 4 senedir her gün düzenli olarak varis çorabı kullandığı belirtilmiştir. Bu süreçte erisipel hikayesi bulunmamaktadır. Lenfödem değerlendirilmesinde çevre ölçümleri tedavi öncesi, sonrası, 1. ay ve 3. ayda yapılmış; mezura ile alınan değerler formülizasyonla volümetrik değere çevrilmiştir. Lenfödemli bacağına, omurgaya, abdominal bölgeye 20 seans (5 gün/hafta) MRT uygulanmıştır. Hasta ofis ortamında uzun süre aynı postürde çalıştığı için lenfödem artmasını tetiklemek amacıyla varis çorabı kullanımına izin verilmiştir. Lenfödem için gerekli günlük yaşam önerileri ve çorap kullanımı hakkında bilgilendirmesi yapılmıştır. **Sonuçlar:** Hastanın lenfödemli ekstremitesinin volümetrik değerleri sırasıyla; tedavi öncesi 1573.28ml, tedavi sonrası 1573.13ml, 1. ay 1516.70ml ve 3. ay 1441.61ml olarak bulunmuştur. Tedavi bitiminde volümetrik değerde belirgin bir azalma saptanmamış ancak 1. ay ve 3. ay kontrol ölçümlerinde tedavi öncesine göre sırasıyla % 3.59, % 8.36'lık azalma elde edilmiştir. **Tartışma:** Bu sonuçlara dayanarak MRT lenfödem azaltılmasında uzun vadede olumlu etkiler gösterebilir. Kronik bir hastalık olan lenfödem tedavi seçeneklerine ilave bir yöntem olarak düşünülebilir.

Application results of matrix rhythm therapy on primary lymphedema

Purpose: Primary lymphedema occurs as a result of genetic predisposition and developmental insufficiency of lymphatic system. Matrix Rhythm Therapy (MRT) was developed as an external and dynamic method that supplies ritmic mobilization of the liquid on tissues. Treatment of the patient with primary lymphedema by MRT is aimed in this study. **Materials and methods:** Female patient at the age of 36 applied to our unit by lymphedema complaints. It is not mentioned trauma or operation history. It is mentioned that patient suffers lymphedema for 9 years and has been using compression garment for 4 years. No erisipel history exists in this process. Circumference measurements were performed at pre-treatment, 1st and 3rd month in lymphedema assessments; the values obtained by a tape measure was calculated via a special formula as volumetric values. Twenty sessions of MRT (5 days/week) was applied to leg with lymphedema, spine, abdomen regions. It is permitted use of compression garment due to the patient works in office at same position for longer hours. The patient was informed about necessary daily life suggestions and use of compression garment. **Results:** Volumetric values of the patients extremity with lymphedema is 1573.28ml for pretreatment, 1573.13ml for end treatment, 1516.70 ml for 1st month and 1441.61ml for 3rd month. No distinct decrease was detected in the end treatment volume, but %3.59 and %8.36 decreases were obtained 1st and 3rd month controls. **Conclusion:** Based on these results MRT may show positive effects at reducing edema in long term. MRT may be considered as an additional method for the treatment options of lymphedema which is a chronic diseases.

P119

Larsen sendromu: klinik özellikleri ve olgu sunumu

Devrim Tarakçı, Nejla Uzun, S Nilay Baydoğan
Yıldız Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul
İstanbul Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İstanbul

Amaç: Larsen sendromu tanımlı 3 yaşındaki bir olgunun klinik özelliklerini ve fizyoterapi uygulamalarını tartışmaktır. **Gereç ve yöntem:** Büyük eklemlerin birçok konjenital çıkıkları ve karakteristik yüz anomalileriyle birlikteliği ilk defa 1950 yılında Larsen ve arkadaşları tarafından tanımlanmıştır. Larsen sendromu insidansı 1/100000'dir. Ana özellikleri kalça dirsek ve dizde eklem dislokasyonları ve ayakta ekinovarus veya ekinovalgustur. Kraniofasial anomaliler: hipertelorizm, çıkık alın, basık burun kökü, basık yüz, yarı damak ve boy kısalığıyla karakterizedir. Ayrıca skolyoz ve servikal kifoz gibi spinal anomalilerde görülür. Servikal kifoz miyelopati ile ilişkilidir. Bu yazıda sunduğumuz 3 yaşındaki kız olgu, larsen sendromunun karakteristik özellikleri olan kısa boyun, basık yüz, basık burun kökü ve birçok konjenital eklem dislokasyonlarını göstermekteydi. Tedavi öncesi GMFB skoru 81.72 ve PEDI skoru 9 idi. Vakaya 9 ay boyunca sırtüstünden oturmaya geçme, üst ekstremité ağırlık aktarma, destekli desteksiz oturma, ince el becerisi, sırt kaslarını güçlendirme, alt ekstremité eklem hareket açıklığı ve güçlendirme egzersizlerini içeren nörogelişimsel yaklaşım uygulandı. **Sonuçlar:** Tedavi sonrası GMFM skoru 160.61 ve PEDI skoru 29 idi. Ayrıca ince el becerisinde de gelişme olmuştur. **Tartışma:** Larsen Sendromlu vakaların uzun dönem sonuçlarının yer aldığı çok merkezli çalışmaların faydalı olacağını düşünmekteyiz.

Larsen syndrome: clinical features and a case report

Purpose: Discuss the clinical features and physiotherapy practises of a 3 years-old patients with larsen syndrome. **Materials and methods:** The association of multiple congenital dislocations of major joint and characteristic facial abnormalities were first recognized as syndrome by Larsen and co-workers in 1950. The incidence of Larsen syndrome is estimated to be 1 in 100 000. The cardinal features of the condition are dislocations of the hip, knee and elbow joint, with equinovarus or equinovalgus foot deformities. Craniofasial anomalies include hypertelorism, prominence of the forehead, a depressed nasal bridge and a flattened midface. Cleft palate and short stature are often associated characteristics. Spinal anomalies include scoliosis and cervical kyphosis; cervical kyphosis can be associated with a myelopathy. A 3 year-old girl presented in this report had multiple congenital joint dislocations, flattened face, depressed nasal bridge and short neck which are characteristic of patient with Larsen syndrome. GMFB score 81.72 and PEDI SCORE 9 were reported before treatment. A neurodevelopmental treatment, consist of supine thought to sit, weight transfer to upper extremity, supported/unsupported sitting, fine manual skills, strengthen exercises for dorso-lumbar muscles, range of motion and strengthen exercises for lower extremity, was practised to this case for 9 months. **Results:** GMFM score 160.61 and PEDI score 29 were reported after treatment. Moreover, Fine manual skills are enhanced. **Conclusion:** We think that the studies, are done by multicenter, have results of longer term treatment for the cases with Larsen syndrome would be useful.

P120

Az gören öğrencilerde el-göz koordinasyonu ve günlük yaşam aktivite eğitimlerinin yaşam kalitesine olan etkisi

Songül Atasavun Uysal, Tülin Düger

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı; az gören öğrencilerde el-göz koordinasyonu ve günlük yaşam aktivite eğitimlerinin yaşam kalitesine olan etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza Ankara'da Görme Engelliler Okulu'nda okuyan, yaş ortalamaları 10.88±2.17 yıl olan 40 az gören öğrenci katılmıştır. Öğrencilere geçerliliği ve güvenilirliği olan Az Gören Yaşam Kalite Anketi uygulanmıştır. Bu anket: uzağı görme- mobilite- aydınlatma, okuma- ince işler, günlük yaşam aktiviteleri ve uyum olmak üzere 4 alt başlıktan oluşur. Öğrenciler tedavi öncesi uygulanan yaşam kalite anketinde belirttikleri sorunlarına ve görme düzeylerine uygun olarak el-göz koordinasyonu ve günlük yaşam aktivitelerine yönelik okullarında, bireysel olarak eğitim almışlardır. Tedavi sonrası anket tekrarlanmıştır. **Sonuçlar:** Yaşam kalite anketinin alt başlıkları (uzağı görme p=0.39, gya p=0.34, uyum p=0.37) ve toplam puanı (toplam p=0.10) tedavi öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunmamıştır (p>0.05). Sadece okuma ve ince işler alt başlığında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir (p=0.02). **Tartışma:** Yaşam kalitesi, birçok parametrenin etkin olmasına bağlıdır. Bu nedenle programda kullanılan eğitim parametrelerine ek olarak kinestezi gibi duyu fonksiyonlarına, mobilite gibi fiziksel fonksiyonlarına, oryantasyon ve iletişim gibi kognitif fonksiyonlarına yönelik eğitimlerinde tedavide yer almasının yaşam kalitesine olumlu katkıları olacağına inanmaktayız.

Effect of hand-eye coordination and daily living activities training on quality of life in low vision students

Purpose: The study aimed to evaluate the effect of hand eye coordination and daily living activities training on quality of life in low vision students. **Materials and methods:** The study included 40 low vision student who continued visual impairment schools in Ankara and their mean ages were 10.88±2.17 years. The Low Vision Quality of Life Questionnaire was applied to the students which has validity and reliability. This questionnaire has consist of 4 subheadings as distance vision-mobility-lighting, reading and fine work, activities of daily living and adjustment. Students were trained individually for hand-eye coordination and daily living activities in their schools according to the problems that they mentioned on quality of life questionnaire which was applied before treatment and their visual acuity levels. Questionnaire was repeated after treatment. **Results:** When the subtitles of the quality of life questionnaire (distance vision p = 0.39, adl p = 0.34, adjustment p = 0.37) and total scores (p = 0.10) compared before and after treatment the results were not statistically significant (p>0.05). Only reading and fine work were statistically significant (p = 0.02). **Conclusion:** Quality of life depends on different parameters. We believe that, in addition to the program used in the training parameters; the kinesthesia like sensory functions, mobility like physical function, orientation and communication like cognitive function training in the treatment will have a positive effect on the quality of life.

P121**Az gören çocuklarda iki farklı görsel algılama tedavisinin sosyal yeteneklere ve aktivite performansına etkisi**

Songül Atasavun Uysal, Tülin Düger

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

Amaç: Bu çalışmada az gören çocuklarda iki farklı görsel algılama tedavisinin sosyal yeteneklere ve aktivite performanslarına olan etkinliğini karşılaştırmak amaçlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 7-14 yaşlarında 40 az gören çocuk alınmıştır. Çocuklar rasgele örnekleme yöntemi ile iki gruba ayrılmıştır. Birinci grup olgular kağıt-kalem yardımcı ve 2. grup olgulara bilgisayar ortamında görsel algılama tedavisi uygulanmıştır. Çocuklar tedavi öncesi ve sonrası, Motor Yetenek Olmaksızın Görsel Algılama Testi, Görme Özürlü Çocukların Sosyal Yeteneklerini Değerlendirme Aracı ve Kanada Aktivite Performans Ölçümü ile değerlendirilmiştir. Tedavi programı 3 ay boyunca haftanın 2 günü 45 dakika olacak şekilde, bireysel olarak okul ortamlarında uygulanmıştır. **Sonuçlar:** Her iki grubun tedavi öncesi ve sonrası test sonuçları karşılaştırıldığında, sosyal yetenek anket sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar bulunmuştur ($p < 0.05$). **Tartışma:** Bilgisayarlı ortamda görsel algılama tedavisi sonucunda az gören çocukların sosyal yeteneklerinde artış olduğu ve diğer parametrelerde her iki tedavi yönteminin birbirinden üstün olmadığı görülmüştür.

Effect of two different visual perception training on social skills and activity performance in low vision children

Purpose: The study was planned to compare the effect of two different visual perception training on social skills and activity performance in low vision children. **Materials and methods:** The study included 40 children whose ages were between 7-14 years. Children were separated into two groups by using random sampling method. Visual perception training was performed in the first group with aided paper-pen and the second group with computer. Children were evaluated before and after treatment with Motor-Free Visual Perception Tests, Social Skills Assessment Tool for Children with Visual Impairments, Canadian Occupational Performance Measurement. Treatment program was applied for 3 months as 2 days per week and 45 minutes per day in the children's school. **Results:** When the test results of the groups before and after treatment were compared in social skills questionnaire results statistically significant difference was found in both groups ($p < 0.05$). **Conclusion:** After visual perception treatment successful results were obtained in low vision children and it was perceived that both treatment programs were not superior to the other.

P122**Ayakkabı Değerlendirme Skoru'nun Türkçe versiyonunun güvenilirliği**

Yavuz Yakut, Yasin Yurt, Nilgün Bek, Gül Şener

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı çocuklarda ayakkabıların uygunluk derecesini skorlayan bir ölçek olan Ayakkabı Değerlendirme Skoru'nun (footwear assessment score) Türkçe çevirisini yapmak ve hem değerlendirmeci içi hem de değerlendirmeciler arası güvenilirliğini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Yaşları 3-12 (6.65+-2.85 yaş) arasında olan toplam 20 çocuk bu çalışmada yer aldı. Ölçeğin Türkçe'ye çevirisi yapıldıktan sonra test ve tekrar test 1. ve 3. günde 2 fizyoterapist tarafından yapıldı. Değerlendirmeciler birbirlerinin ve önceki değerlendirmelerinin sonuçlarına kör tutuldu. **Sonuçlar:** Her iki değerlendirmecinin de test ve tekrar test ölçüm sonuçları arasında fark yoktu ($p > 0.05$). 1. ve 2. değerlendirmecilerin değerlendirmeci içi güvenilirliği 0.989 (%95 CI = 0.973-996) ve 0.987 (%95 CI = 0.967-995) bulundu. Değerlendirmeciler arası güvenilirlik test için 0.909 (%95 CI = 0.789-0.963), tekrar test için 0.927 (%95 CI = 0.828-0.970) bulundu. **Tartışma:** Çalışmamızda Ayakkabı Değerlendirme Skoru'nun Türkçe versiyonunun güvenilirliği mükemmel bulundu ve klinik ortamda kullanılabilir olduğu görüldü.

Reliability of Turkish version of the Footwear Assessment Score

Purpose: The aim of this study was to translate the Footwear Assessment Score, a tool scores the fit rate of shoes in children, to Turkish and assess it's both intra-tester and inter-tester reliability.

Materials and methods: Twenty children aged between 3-12 years (6.65+-2.85 years) participated in this study. After translating the tool to Turkish, test and retest was performed by two physiotherapists on 1. and 3. day. The examiners were blinded to each other's and their own previous results. **Results:** There was no difference between both of examiners' test and retest results ($p > 0.05$). The intra-tester reliability of the first and second examiner was found 0.989 (95% CI = 0.973-996) and 0.987 (95% CI = 0.967-995). The inter-tester reliability was found 0.909 (95% CI = 0.789-0.963) in test and 0.927 (95% CI = 0.828-0.970) in retest. **Conclusion:** Reliability of the Turkish version of Footwear Assessment Score was found excellent in our study and it was seen that the tool can be used in clinical settings.

P123

Spondilolistezisli hastalarda manuel terapinin ağrı ve fonksiyonel düzey üzerine etkileri

Gürsoy Coşkun, Zafer Erden, Meltem İşıntaş Arık, Filiz Can, Hakan Sabuncuoğlu

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Reh Bl, Ankara
Ufuk Ü, Tıp Fak, Nöroşirurji AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı grade I spondilolistezisli hastalarda uyguladığımız manuel terapinin hastaların ağrı ve fonksiyonel düzeylerine olan etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 35-52 yıl arasında değişen grade I spondilolistezis tanısı olan 18 hasta alındı. 12 haftalık rehabilitasyon programı süresince hastalara hotpack, 0-100 Hz. Enterferansiyel akım ve Maitland ve Cyriax mobilizasyon tekniklerini içeren manuel terapi ve egzersiz uygulamaları yapıldı. Hastaların tedavi öncesi ve sonrası ağrı şiddeti düzeyleri (GAS), gövdenin ağrısız eklem hareketleri (gonyometre) ve fonksiyonel düzeyleri (Oswestry) değerlendirildi. **Sonuçlar:** 12 haftalık rehabilitasyon programı sonrasında ağrı şiddetinde, eklem hareketlerinde ve belin fonksiyonel düzeyinde anlamlı gelişmeler görüldü ($p < 0.05$) **Tartışma:** Spondilolistezisli hastalarda, manuel terapi uygulamaları hastaların ağrılarının azlatılması ve fonksiyonel düzeylerini artırmada etkili bir tedavi yöntemi olup, farklı şiddette spondilolistezisi bulunan hastalar üzerinde geniş serili kontrollü çalışmalara ihtiyaç vardır.

The effects of manual therapy on pain and functional level with grade I spondilolistezis

Purpose: The aim of this study was to investigate the effects of manuel therapy on pain and functional level with grade I spondilolistezis **Materials and methods:** 18 patients (10 females, 8 males) were recruited in the present study. Their ages were range from 35-52 years. A rehabilitation program included hotpack, electrotherapy (0-100 Hz enterferantial current), manual therapy with Maitland and Cyriax's techniques and exercises were given 12 weeks, 5 sessions per week. The patients were evaluated using Visual Analog Scale (VAS) for pain intensity level, ROM with goniometer, Oswestry Disability Questionnaire for back functions. **Results:** After 12 weeks rehabilitation program the patients showed significant improvements were in pain relief, ROM and back functional level ($p < 0.05$). **Conclusion:** The results showed that manuel therapy used in rehabilitation program has beneficial effects in spondilolistezis patients in term of pain and functions. The controlled further studies will be required to compare the result.

P124

Az gören yaşlı bireylerin mobilite becerileri ile kognitif fonksiyonlarının ilişkisinin incelenmesi

Hatice Demirhan, Esra Aki

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

Amaç: Bu çalışma ile yaşam evinde kalan yaşlı bireylerde az görmenin mobilite üzerine etkilerini ve mobilite becerilerinin kognitif fonksiyonlarla ilişkisini araştırmak amaçlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 60 yaş ve üzeri 30 az gören ve 30 normal görmeye sahip (39 kadın, 21 erkek) yaşlı birey katılmıştır. Çalışmaya dahil edilen bireylerin mobilite fonksiyonu Tinetti'nin Performans Oriente Mobilite Değerlendirmesi ile, kognitif fonksiyonları ise Loewenstein İş Uğraşı Tedavisi Kognitif Değerlendirmesi ile incelenmiştir. **Sonuçlar:** Az gören ve normal görmeye sahip bireylerin mobilite fonksiyonu ve kognitif becerileri karşılaştırıldığında normal görenlerin lehine istatistiksel olarak anlamlı fark görülmüştür ($p = 0.0010.05$). **Tartışma:** Çalışmanın sonucunda az gören yaşlı bireylerin mobilite fonksiyonlarının ve kognitif becerilerinin normal gören yaşlı bireylere göre azalmış olduğu saptanmıştır. Ancak az gören ve normal görmeye sahip bireylerin kognitif becerilerinin mobilite fonksiyonlarını etkilemediği saptanmıştır. Tinetti'nin Performans Oriente Mobilite Değerlendirmesi'nin sadece temel mobilite becerilerini içermesi nedeniyle kognitif beceriler ile olması muhtemel ilişkiyi yansıtmadığı düşünülmüştür. Ayrıca çalışmamızda yer alan olguların genelinde ciddi bir kognitif problemin bulunmaması da mobilite fonksiyonlarındaki herhangi bir azalmayı yansıtmamaktadır.

An investigation of relationship between mobility and cognitive functions among older people with low vision

Purpose: The aim of this study is to determine the effects of low vision on mobility and to investigate the relationship between mobility skills and cognitive functions among elderly residents of a nursing home. **Materials and methods:** 30 low vision patients and 30 healthy people (39 female, 21 male) aged 60 and over were included in this study. Individuals' mobility functions were assessed with Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment and cognitive functions were assessed with Loewenstein Occupational Therapy Cognitive Assessment. **Results:** The results of the research showed that the statistically significant difference is found between low vision patients and normally sighted people with respect to the results of mobility functions and cognitive skills in the favour of people with normally sighted people. ($p = 0.0010.05$). **Conclusion:** In conclusion mobility functions and cognitive skills decreased in low vision patients compared to normally sighted people. On the other hand cognitive functions had no effect on mobility functions in low vision and normally sighted people. Since Tinetti Performance Oriented Mobility Assessment consists of basic mobility skills it has been thought that results showed no relationship. In addition, most subjects had no serious cognitive impairment that may cause any decrease in mobility functions.

P125**Protez ile rehabilitasyonda multidisipliner yaklaşımın önemi: vaka sunumu**

Semra Topuz, Özlem Ülger, Murat Kılıç, Haluk Yetkin
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Diz altı amputelerde özellikle tibial tüberositas bölgesi veya fibula yumuşak doku gerilimleri veya ülserasyonlara sebep olabilir. Bu çalışmada güdükte ülserasyon ve gerilimi olan diz altı olgunun multidisipliner yaklaşımla rehabilitasyonu sonuçları sunulmuştur.

Gereç ve yöntem: 23 yaşındaki sol diz altı, sağ lisfrank amputasyonu olan olguya değerlendirmeler sonrası uygun protezler, egzersizler, bandaj ve pozisyonlamalar verilmiştir. Diz altı güdükte eğitim sırasında oluşan gerilme hissi ve distaldeki ülserasyon nedeniyle total temaslı protez uygulaması ve pasif ventil ile suspansiyon denenmiş ancak problem çözümlenememiştir. Doktor konsültasyonu sonrası revizyon cerrahisi yapılmıştır. Revizyon cerrahisi öncesinde (ilk), 2 ay sonrasında (ikinci) VAS ile memnuniyet ve ağrı değerlendirmesi ve merdiven inme-çıkma, yokuş inme-çıkma, süreli kalk ve yürü testi (TUG) ve ağırlık aktarma değerlendirmeleri yapılmıştır. 4. ayda protez ile ev, iş ve sosyal çevre uyumu ve günlük protez kullanım süresi telefon ile sorgulanmıştır. **Sonuçlar:** Olgumuzun cerrahiden 2 ay sonraki değerlendirmelerinin revizyon cerrahisi öncesi ilk değerlendirmelerine göre oldukça iyi olduğu belirlenmiştir. 4 ay sonraki telefonla sorgulamada olgunun işe başladığı ve 10 saat süre ile günlük yaşamda protezi fonksiyonel olarak kullandığı belirlenmiştir. **Tartışma:** Sonuç olarak, güdükte oluşan problemlerin, multidisipliner bir anlayış ile kısa zamanda çözümü, amputenin erken mobilizasyon ve günlük yaşama adaptasyonunda önemli bir yer tutmaktadır.

The importance of multidisciplinary team approach on the prosthetic rehabilitation: a case report

Purpose: When the bone end of a stump is not blunted, the bone end can cause soft tissue stress or ulceration, particularly at the anterior tibial tuberosity or at the end of the fibula if it is left too long. In this study the results of rehabilitation by multidisciplinary team of the below knee amputee who has soft tissue stress and ulceration have been presented. **Materials and methods:** 23 year-old patient has left trans-tibial and right lisfranc amputation. After the assessments biomechanically appropriate prosthesis were given besides exercises stump positioning and bandage. Since at the time of prosthetic training patient has a feeling of tension at the distal part of the stung, so that we tried to design a total contact prosthesis and additional suspension system but the problems were not solved. After the consultation of the doctor, revision surgery was administered. We assessed prosthetic satisfaction with VAS, climbing stairs, timed up and go test and weight bearing on the amputation side before the surgery (first), and after 2 months. After 4 months we asked adaptation to home, job and social environment with phone. **Results:** Assessments 2 months after the revision surgery were found much better than the first assessments. Four months after the surgery, assessment was done through phone, we determined that the case started to work and he used his prosthesis daily activities functionally. **Conclusion:** As a result of the study; the solution of the stump problems with multidisciplinary team approach is important for early mobilisation of the amputee and early adaptation of daily living.

P126**Diz altı amputelerde vücut kitle indeksi ve fonksiyon arasındaki ilişki**

Semra Topuz, Özlem Ülger, Yasin Yurt, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Sistemik hastalıklarda alt ekstremitelerin fonksiyonel durumunun vücut kitle indeksi (VKİ) ile ilişkisi belirtilmiştir. Ancak alt ekstremitelerde bu ilişki araştırılmamıştır. Çalışma diz altı amputelerini fonksiyonel aktiviteleri ile vücut kitle indeksi arasındaki ilişkinin belirlenmesi için planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya unilateral diz altı amputasyonu olmuş ve en az 6 aydır protez kullanan fonksiyonları engelleyecek başka bir rahatsızlığı olmayan 30 ampute dahil edilmiştir. Olguların yaş, boy, kilo (protez ile), VKİ gibi demografik özellikleri kaydedilmiştir. Medicare Functional Classification Level (MFCL), ampute tarafa ağırlık aktarma, süreli kalk ve yürü testi (TUG) ve ampute mobility predictory questionnaire (AMPQ) ile fonksiyonel değerlendirmeleri yapılmıştır. VKİ ile fonksiyonel değerlendirmeler arasındaki ilişki spearman korelasyon analizi ile yapılmıştır. **Sonuçlar:** 27 erkek, 3 kadın 30 diz altı amputenin yaş ortalaması 40.8±12.47, boy ortalaması 172.93±7.86, kilo ortalaması 76.67±16.49 ve VKİ 25.75±5.83 dür. VKİ ile ataa, TUG testi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). VKİ ile MFCL ve AMPQ arasında ise anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05). **Tartışma:** Unilateral diz altı amputelerde VKİ'nin artması özellikle performans gerektiren ve süreye karşı yapılan testlerde amputenin fonksiyonlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle rehabilitasyon sırasında vücut kitle indeksinin performans üzerine etkisi vurgulanmalı ve buna yönelik eğitim verilmelidir.

Correlation between body mass index and function in trans-tibial amputees

Purpose: Correlation between lower limb functional status and body mass index (BMI) have been reported for especially systemic diseases. However this correlation have not been marked. This study was planned to determine correlation between BMI and functional activity of transtibial amputees. **Materials and methods:** We included 30 unilateral transtibial amputees who used prosthesis at least six months and had not any other disease that prevent function. We have recorded demographic characteristics of the patients such as age, height, weight (with prosthesis) and BMI. We assessed functional status with Medicare Functional Classification Level (MFCL), weight bearing on the amputated side, Timed Up and Go test (TUG), and Amputee Mobility Predictory Questionnaire (AMPQ). Correlation between BMI and functional assessments were examined with Spearman correlation analysis. **Results:** Mean age, height, weight, and BMI were 40.8±12.47, 172.93±7.86, 76.67±16.49 and 25.75±5.83 respectively in unilateral transtibial amputees consisted of 27 male and 3 female amputee. It was found statistically significant correlation between BMI and weight bearing on the amputated side and TUG (p<0.05). There was not any correlation between BMI and MFCL, and between BMI and AMPQ. (p>0.05). **Conclusion:** Increased BMI of the unilateral transtibial amputees effect functions negatively in the tests especially time and physical performance required. During the rehabilitation process, effect of BMI on the physical performance be education should be given.

P127

Serebral palsili çocukların kaba motor seviyelerile denge becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi

Müge Erçetin, Özgür Bektaş, Belkız Cerrahoğlu, Sedef Karayazgan
TSK Sağlık Vakfı Özel Eğitim Okulu, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı, serebral palsili çocukların motor fonksiyon seviyeleri ile denge becerileri arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya dahil edilen olgular Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemine (KMFSS) 'e göre Seviye 1 ve 2'ye ayrılmışlardır. Seviye 1'de 15, seviye 2'de ise 16 çocuk bulunmaktadır. çocukların yaş ortalamaları istatistiksel olarak gruplar benzerdir ($p=0.761$). Her iki gruptaki çocuklara Berg Balans Skalası, Kaba Motor Fonksiyon Ölçütü (GMFM) ayakta durma ve yürüme skorları uygulandı. **Sonuçlar:** Değerlendirmede Seviye 1 ve 2'deki çocukların Berg Balans Skalası arasında fark bulunmuştur ($p<0.001$). Seviye 1 ve 2'deki çocukların GMFM ayakta durma ve yürüme alt skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.001$). Ayrıca çalışmamızda KMFSS ile Berg Balans Skalası, GMFM ayakta durma ve GMFM yürüme alt skoru arasında ilişki değerlendirilmiştir ($p<0.01$). KMFSS'e göre seviye 1 ve 2'de olan çocukların denge becerileri ve kaba motor seviyeleri farklılık göstermektedir ve çocukların motor seviyeleriyle kaba motor fonksiyonları ve denge becerileri ilişkilidir. **Tartışma:** Serebral Palsi'li motor seviyesi 1 ve 2 olan çocukların rehabilitasyonunda denge becerilerinin değerlendirilmesinde GMFM yanında Berg Balans Ölçümünün kullanılması da gereklidir. Daha fazla bireyle denge becerilerinin daha ayrıntılı değerlendirildiği çalışmalara gerek duyulmaktadır.

Research on the relationship between the gross motor skills and the balance skills of the children with cerebral palsy

Purpose: The aim of this study was to analyse the relationship between the gross motor skills and the balance skills of the children with Cerebral Palsy. **Materials and methods:** The cases included in this study were classified into Level 1 and 2 according to Gross Motor Function Classifying System (GMFCS). There are 15 children at level 1 and 16 children at level 2. The average of age of the children was statistically similar ($p=0.761$). **Results:** Berg Balance Scale, Gross Motor Function Measure standing and walking scores were applied to both groups. The children at level 1 and 2 Berg Balance Scale result was a statistically significant difference between the groups ($p=0.000$). The minimum GMFM standing and walking score of the children at level 1 and 2 were statistically significant difference between the groups ($p=0.000$). During our study, the relationship between GMFCS and Berg Balance Scale and the relationship between GMFM standing and GMFM walking minimum scores was evaluated ($p<0.01$). Balance skills and gross motor skills of the children at level 1 and Level 2 were different and their motor skills, gross motor functions and balance skills were related. **Conclusion:** It is necessary to use Berg balance Scale in addition to GMFM while evaluating balance skills during the rehabilitation of the children with cerebral palsy whose motor levels are 1 and 2. The researches in which balance skills are more comprehensively studied on much more cases are needed.

P128

Myelomeningoselli bir olguda uzun süreli uygulanan rehabilitasyon programının etkisi

Belkız Cerrahoğlu, Özgür Bektaş, Müge Erçetin
TSK Sağlık Vakfı Özel Eğitim Okulu, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı, Myelomeningose'li bir olguda uzun süreli uygulanan rehabilitasyonun etkinliğinin incelenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Olgumuz Uluslar arası Myelodisplazi Çalışma Grubu Kriterlerine göre L5/S1 motor seviyede olup, 8 yaşındadır ve 1 yaşından itibaren rehabilitasyon almaktadır. Olgumuz motor gelişim basamakları takip edilerek 7 yıl boyunca rehabilitasyon programına alınmıştır. Rehabilitasyon süresince olgumuzla motor gelişim düzeyine göre uygun egzersizler yapılmış, kalça hiperekstansiyon, diz ekstansiyon ve sırt ekstansör kaslarına yönelik kuvvetlendirme egzersizleri çalışılmıştır. Çalışmamızda olgumuza Kaba Motor Fonksiyon Ölçütü (GMFM), Genişletilmiş ve yeniden düzenlenmiş Kaba Motor Fonksiyon Sınıflama Sistemi (GMFCS&ER), Kalça ekstansiyon ve sırt ekstansiyon ve sırt ekstansörleri için kas kuvveti ölçümleri her yıl yapılmıştır. **Sonuçlar:** Olgumuzda, rehabilitasyon süreci sonunda motor fonksiyon seviyesinde artma görülmüştür. Yine rehabilitasyon süreci sonunda GMFM toplam puanında artış bulunmuştur. Olgumuzda, rehabilitasyon süreci sonucunda sırt ekstansörleri, bilateral kalça ekstansiyon ve diz ekstansör kas kuvvetinde artma bulunmuştur. Olgumuzun 7 yıllık rehabilitasyon süreci sonucunda bağımsızlık düzeyi, motor fonksiyon seviyesi, kalça hiperekstansiyon, diz ekstansiyon ve sırt ekstansiyon kas kuvvetinde artış bulunmuştur. **Tartışma:** Myelomeningose'li olgularda uygulanan rehabilitasyon programı motor gelişim düzeyiyle paralellik göstermelidir. Rehabilitasyon programına kas kuvvetlendirme egzersizleri dahil edilmelidir.

The effect of long term rehabilitation programme on a case with myelomeningocele

Purpose: The aim of this study was to analyze the effect of long term rehabilitation programme on a case with myelomeningocele. **Materials and methods:** Our case was in L5/S1 Motor level according to the Criteria of the International Myelodysplasia Study Group and 8 years old and has been rehabilitated since he was 1 year old. Our case has been included in the rehabilitation programme for 7 years and motor development phases are observed. During the rehabilitation, exercises appropriate to the motor development level are done, reinforcement exercises for the hip hyperextension, knee extension and dorsum extensor muscles were practised with our case. Our study, the Gross Motor Function Measure (GMFM), Gross Motor Function Classifying System (GMFCS), hip extension, knee extension measurements and muscle strength measurement for dorsum extensors were performed on our case annually. **Results:** The GMFCS level of our case was decreased after the rehabilitation process. GMFM total score was increased after the rehabilitation process. Dorsum extensors, bilateral hip extension and knee extensor muscle strength was increased after the rehabilitation process in our case. At the end of the 7- year- rehabilitation process, the degree of independence, motor function level, hip hyperextension, knee extension and dorsum extension muscle strength of our case have increased. **Conclusion:** The rehabilitation programme applied to the cases with myelomeningocele should be parallel to the motor development level. Muscle reinforcement exercises should be included in the rehabilitation programme.

P129**Çocuk amputelerde günlük protez kullanım süresi**

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışma edinsel ve konjenital, alt ve üst ekstremitte çocuk amputelerinde günlük protez kullanım süresinin belirlenmesi amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 8-17 yaşları arasında, 40 üst, 41 alt ekstremitte amputasyonu olan ve ilk kez protez kullanan 81 çocuk ampute dahil edildi. Olgular yapılan ilk değerlendirmeler ardından protez eğitim ve rehabilitasyon programına alındı ve 6 ay sonra kontrole çağırıldı. Olgulara 6 ay süresince günlük protez kullanım sıklığını sorgulayan anket uygulandı. **Sonuçlar:** Üst ekstremitte çocuk amputeleri incelendiğinde hem edinsel grupta (% 45) hem de konjenital gruptaki (%50) olguların günde 8 saatten çok protezli kaldıkları, çoğunun evde protezini sıklıkla kullanmadığını ama okulda, sosyal çevrede ve fonksiyonel olarak protezlerini düzenli kullandıkları tespit edildi. Alt ekstremitte ise edinsel grup (%80) ve konjenital grubun (%100) günlük olarak 8 saatten çok protez kullanmakta oldukları, okulda, sosyal çevrede ve fonksiyonel olarak tüm olguların protezlerini düzenli kullanmakta iken, evde kullanım süresinin daha az olduğu belirlenmiştir. **Tartışma:** Sonuç olarak, konjenital alt ve üst ekstremitte çocuk amputelerin günlük protez kullanım süresinin edinsel gruba göre daha uzun olması dikkat çekicidir. Bu durum, edinsel grupta amputasyona bağlı yaşanan travmanın etkisi ile protez kabulünün zor oluşu nedeniyle olabilir. Ayrıca tüm olguların evde bazen, okulda, sosyal yaşamda ve fonksiyonel olarak protezlerini düzenli kullanmalarının ihtiyaçları ile ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Daily prosthetic use time in child amputees

Purpose: The study was planned to determine daily prosthetic use time of the acquired and congenital, upper and lower limb amputee children. **Materials and methods:** Eighty-one children, 40 with upper extremity and 41 with lower extremity amputations, aged 8-17 years, who were with their first prosthesis participated in this study. After first evaluations, prosthetic fitting, prosthetic training and rehabilitation were given to the children and were called for control six months later. The questionnaire asking daily prosthetic use time during six months was applied. **Results:** When daily prosthetic use time was investigated, it was recorded that the upper limb amputee children both acquired (45%) and congenital (50%) used prostheses more than 8 hours daily, all of them used prostheses at school, social environment and in functional activities, routinely, while they often did not use prostheses at home. It was determined that daily prosthetic use time was more than 8 hours in acquired group (80%) and congenital (100%) group in the lower limb amputee children, while they used prostheses at school, social environment and in functional, their prosthetic use time at home was less. **Conclusion:** Finally, it is found to be obvious that daily prosthetic use time of congenital upper and lower amputee children was longer than acquired group. This situation may be due to the effect of trauma related amputation in acquired group. In addition, it is thought that all children used prostheses at school, social environment and for functional purposes.

P130**Dirsek altı ve dirsek üstü çocuk amputelerin fonksiyonelliğinin değerlendirilmesi**

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı edinsel veya konjenital üst ekstremitte kaybı olan dirsek altı ve dirsek üstü çocuk amputelerin fonksiyonel seviyelerini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 8-17 yaşları arasında, 20 konjenital ve 20 edinsel çocuk ampute olmak üzere toplam 40 olgu dahil edilmiştir. Olgulara genel fizyoterapi değerlendirmeleri ışığında, protez yapım, eğitimi ve rehabilitasyon programı verilmiştir. Çocuklar ünitemize başvurduklarında, protez eğitimlerinin tamamlandığı 3 haftalık dönem sonrasında ve protezleri tamamlandıktan 6 ay sonra olmak üzere 3 kez değerlendirilmişlerdir. Değerlendirmeler kapsamında Çocuk Amputelerde Fonksiyonel Durum Belirleme Testi (CAPP-FSI), Unilateral Dirsek Altı Testi (UBET) ve Protetik Üst Ekstremitte Fonksiyonel İndeks (PUFI) ile fonksiyonel değerlendirmeleri protezli ve protezsiz olarak yapılmıştır. **Sonuçlar:** Dirsek altı olgulara uygulanan CAPP-FSI, UBET ve PUFI değerlendirmelerinin, dirsek üstü olgulara uygulanan CAPP-FSI ve PUFI değerlendirmelerinin ilk, 3. hafta ve 6. ay değerlendirme sonuçlarını edinsel ve konjenital grupta karşılaştırdığımızda testlerin hepsinde anlamlı değişikliklerin olduğu ve 6. ay değerlendirme sonuçlarının daha başarılı olduğu kaydedilmiştir ($p<0.05$). İlk ve 3 haftalık dönem sonrası CAPP-FSI, UBET ve PUFI değerlendirme sonuçları gruplar arası karşılaştırıldığında konjenital grubun daha başarılı olduğu, aynı değerlendirme sonuçları 6 ay sonra incelendiğinde ise her iki grubun da daha iyi sonuçlar aldıkları ve fonksiyonel seviyelerinin daha iyi düzeye geldiği belirlenmiştir ($p<0.05$). **Tartışma:** Fonksiyonel başarı için, çocuğun fonksiyonel düzeyinin belirlenmesi, protez kullanma süresi (en az 6 ay), amputasyon seviyesi ve nedeni önem taşımaktadır. Bu parametreler eşliğinde planlanan fizyoterapi-rehabilitasyon programının çocuk üst ekstremitte amputelerinde fonksiyonel düzeyin gelişimini artıracacağı düşünülmektedir.

Evaluation of functionality in children with below and above elbow upper extremity amputation

Purpose: The purpose of this study was to determine functional level of children with congenital and acquired below above elbow upper extremity amputation. **Materials and methods:** Forty children between 8-17 years of age, 20 with congenital extremity loss and 20 with acquired amputation, participated in this study. Prosthetic fitting, prosthetic training and rehabilitation were given to the children after general physiotherapy evaluations. The assessments were performed three times, at the initial visit to prosthetic unit, three weeks after the prosthetic training and six months after their discharge. Child Amputee Prosthetics Project-Functional Status Inventory (CAPP-FSI), Unilateral Below Elbow Test (UBET) and Prosthetic Upper Extremity Functional Index (PUFI) evaluations were performed with and without their prostheses. **Results:** There were significant differences in all the tests performed at baseline, at three weeks, and at six months without prosthesis at 3 weeks and at six months with prosthesis and it was recorded that the evaluations at the six months was more successful ($p<0.05$). Congenital group was more successful in CAPP-FSI, UBET and PUFI evaluations at baseline and at three weeks. At six months, both groups had better results, and both groups' functional level were improved ($p<0.05$). **Conclusion:** For functional success, evaluation of children's functional level, prosthetic use time (at least 6 months), cause and level of amputation are important together with the designing appropriate prosthesis. It is thought that physiotherapy-rehabilitation program accompanied by these parameters enhance the developmental of functional level in the child upper extremity amputees.

P131

Hafif ve orta şiddetteki multipl sklerozis hastalarında fonksiyonel kapasite, solunum kas kuvveti ve solunum fonksiyonlarının karşılaştırılması

Meral Boşnak-Güçlü, Arzu Güçlü-Gündüz, Bijen Nazliel
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, Ankara

Amaç: Multipl Sklerozis (MS) hastalarının yaklaşık yarısı solunum komplikasyonlarından ölmektedir, fakat MS'de solunum fonksiyonları, solunum kas kuvveti ve fonksiyonel kapasite üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmada hafif ve orta şiddetteki MS hastalarının solunum fonksiyonları, solunum kas kuvveti ve fonksiyonel kapasitenin karşılaştırılması amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** On altı hafif şiddette (34.36±6.13 yıl, ESDSS 0-2.5), 10 orta şiddette (37.70±4.97 yıl, ESDSS 3-4.5) MS hastası dahil edildi. Solunum fonksiyonları spirometre ile fonksiyonel kapasite 6 dakika yürüme testi (6DYT) ile değerlendirildi. Solunum kas kuvveti ağız basınç ölçüm cihazı ile ölçüldü. **Sonuçlar:** Gruplardaki hastaların demografik özellikleri, solunum fonksiyonları ve solunum kas kuvvetleri benzerdi ($p>0.05$). Hafif şiddette MS hastalarının 6DYT mesafesi orta şiddetteki hastalardan daha uzundu ($p<0.05$). **Tartışma:** MS hastalığı hafiften orta şiddete ilerledikçe fonksiyonel kapasite azalmakta solunum kas kuvveti ve solunum fonksiyonları korunmaktadır. Erken dönemdeki MS hastalarında uygulanan rehabilitasyon programlarında fonksiyonel kapasiteyi arttırmaya odaklanılmalıdır.

Comparison of functional capacity, respiratory muscle strength, and pulmonary function in patients with mild to moderate disability in multiple sclerosis

Purpose: Approximately half of the patients die from pulmonary complications as pneumonia in patients with multiple sclerosis (MS). However studies investigating pulmonary function, respiratory muscle strength and functional capacity in MS are limited. We aimed to compare pulmonary function, respiratory muscle strength and functional capacity in patients with mild to moderate MS. **Materials and methods:** Sixteen mild MS (34.36±6.13 years, ESDSS 0-2.5), 10 moderate MS (37.70±4.97 years, ESDSS 3-4.5) were included. Pulmonary function was evaluated using spirometry, functional capacity using six minute walk test (6 MWT). Respiratory muscle strength was measured using mouth pressure device. **Results:** Demographic characteristics, inspiratory and expiratory muscle strength, pulmonary function were similar in both groups ($p>0.05$). 6MWT distance was significantly higher in patients with mild MS than those of moderate MS ($p<0.05$). **Conclusion:** As the illness progresses functional capacity decreases, respiratory muscle strength and pulmonary function are preserved in mild to moderate MS. Rehabilitation programs should focus on improving functional capacity in early phase of MS.

P132

Meme cerrahisi sonrası eklem hareket açıklığı, çevre ölçümleri ve kas kısalık ilişkisi

Selda Başar, İrem Düzgün, İlke Keser, Nevin A Güzel, Uğur Coşkun
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, Onkoloji Bl, Ankara

Amaç: Kanser tanısı sonrası meme cerrahisi geçiren hastalarda omuz ekleminde normal eklem hareket sınırları, kısalık ve çevre ölçümleri arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Gazi Üniversitesi Onkoloji Bölümü'nde takip edilen, meme cerrahisi yapılmış olan toplam 13 hasta (yaş ortalamaları 50.3±12.7 yıl, vücut kitle indeksleri 29.2±4.6 kg/cm²) Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl'ne yönlendirilmiştir. Hastaların çevre ölçümlerine unlanın stiloid çıkıntısından başlanmış 4 cm arayla toplam 12 ölçüm yapılmıştır. Her bir bölgeden alınan ölçümlerin toplamı kaydedilmiştir. Eklem hareket açıklığı standart goniometre ile ölçülmüştür. M. pektoralis minör kasının kısalığı için akromion ile yatak arasındaki mesafe ölçülmüş ve santimetre olarak kaydedilmiştir. Veriler arasında korelasyon ilişkisi incelenmiştir. **Sonuçlar:** İstatistiksel analiz sonucunda etkilenen taraf pektoralis minör kısalığı ile aktif ($r=-0.75$, $p=0.03$) ve pasif fleksiyon eklem hareketi ($r=-0.79$, $p=0.02$), sağlam taraf pektoralis minör kısalığı ile etkilenmiş taraf aktif fleksiyon eklem hareketi ($r=-0.89$, $p=0.00$) arasında ilişki bulunmuştur. Aktif dış rotasyon eklem hareketi ile sağlam ($r=0.83$, $p=0.01$) ve etkilenmiş ($r=0.83$, $p=0.01$) taraf çevre ölçümleri ile değerleri arasında da ilişki olduğu saptanmıştır. **Tartışma:** Meme cerrahisi sonrasında pektoralis minor kasındaki kısalığın eklem hareket açıklığını etkilediği tespit edilmiştir. Fizyoterapi uygulamalarında bu kasa yönelik germe egzersizlerine yer verilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

After breast surgery relationship between range of motion, circumference measurements and muscle shortness

Purpose: To research the relationship between normal range of motion of shoulder joint, muscle shortness and circumference measurements in patients had breast surgery after cancer diagnose. **Materials and methods:** Patients who are followed by Gazi University Department of Oncology, had breast surgery 13 cases (mean age 50.3±12.7 year, body mass index 29.2±4.6 kg/cm²) consulted to Faculty of Health Sciences Department of Physiotherapy and Rehabilitation. Circumference measurements of the patients were started from processus styloideus at total 12 measurements 4 centimeter (cm) intermittent were done. Total score of measurements of each part were recorded. Range of motion was measured by standard goniometry. Distance between acromion and bed was measured for shortness of m. pectoralis minor and recorded as cm. correlation relationship between data was investigated. **Results:** As the result of statistical analysis, relationships between affected side shortness of pectoralis minor and range of motion of active flexion ($r=-0.75$, $p=0.03$) and passive ($r=-0.79$, $p=0.02$); shortness of non-affected side pectoralis minor and affected side range of motion of active flexion ($r=-0.89$, $p=0.00$) were obtained. Relationships between range of motion of active external rotation affected ($r=0.83$, $p=0.01$) and non-affected ($r=0.83$, $p=0.01$) side circumference measurements were determined. **Conclusion:** After breast surgery it is determined that shortness of pectoralis minor affects range of motion. In physiotherapy applications it is concluded that stretching exercises directed this muscle are needed to take place.

P133**Diparatik ve hemiparatik serebral paralizili çocukların dominant ve nondominant taraf kavrama kuvvetlerinin karşılaştırılması**

Bihter Akınoğlu, Nezire Köse Dursun

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara Hacetpete Ü, Sağlık Bilimler Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışma, diparatik ve hemiparatik SP'li çocukların dominant ve nondominant taraf kavrama kuvvetlerini karşılaştırmak ve kavrama kuvvetinin üst ekstremitede var olan spastisite ile ilişkisini değerlendirilmek amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya SP tanısı konmuş 20 diparatik ve 20 hemiparatik SP'li olmak üzere yaşları 5-12 yıl arasında değişen, motor etkilenim düzeyleri GMFCS'ye göre seviye I olan, toplam 40 SP'li çocuk çalışmaya alındı. Çocukların yaş ortalamaları diparatik grup için 8.5±2.7, hemiparatik grup için 8.8±2.4 yıl idi. Çocukların kavrama kuvvetleri aneroid sifigmanometre ile değerlendirilirken, üst ekstremitedeki kas tonusu Modifiye Ashworth Ölçütü ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Diparatik ve hemiparatik SP'li çocukların dominant ve nondominant taraf kavrama kuvvetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık belirlenirken, bu farklılığın nondominant tarafta dominant tarafa göre daha fazla olduğu saptandı (p<0.05). Diparatik grup her iki tarafta da hemiparatik gruba göre daha kuvvetliydi. Her iki grubun dominant ekstremitelerinin spastisite miktarı arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmazken (p>0.05) nondominant ekstremitelerinin spastisite miktarının hemiparatik grupta daha fazla olduğu belirlendi (p<0.05). Diparatik ve hemiparatik grupta üst ekstremitede var olan spastisite ile kavrama kuvvetleri arasında anlamlı ilişki olduğu, bu ilişkinin ise diparatik grupta daha fazla olduğu saptandı (p<0.01). **Tartışma:** Çalışmanın sonunda diparatik grubun hemiparatik gruba göre daha kuvvetli olması ve bu farkın dominant tarafta da saptanması, kavrama kuvvetinin üst ekstremitede var olan spastisiteyle ilişkili olması ve bu ilişkinin diparatik grupta daha fazla çıkması, SP'li olgularda kavrama kuvvetlerinin üzerinde durulmasının, kavrama kuvvetlerini ve kavrama kuvvetini etkileyen faktörleri inceleyen çalışmaların artırılmasının, kavrama kuvvetini artırmaya ve kavrama kuvvetini etkileyen faktörleri azaltmaya yönelik tedavi programların gerekliliğini göstermiştir.

Comparison of dominant and nondominant grip strength of diparatic and hemiparatic cerebral palsy children

Purpose: This study was performed to compare dominant and nondominant grip forces and to assess the relation with spasticity of upper extremity of diparatic and hemiparatic cerebral palsy (CP) children. **Materials and methods:** This study included 40 CP children, 20 diparatic and 20 hemiparatic, ranging from ages 5-12 years according to GMFCS level I. The mean age for diparatics was 8.5±2.7, for hemiparatics was 8.8±2.4 years. Grip strength of children was evaluated by aneroid sifigmanometre, muscle tone of upper extremity was assessed with the Modified Ashworth Scale. **Results:** Dominant and nondominant side grip strength of diparatic and hemiparatic CP was different from each other. This difference was higher at nondominant side (p<0.05) and diparatics was stronger than hemiparatics in both side. Statically, there isn't differences between two groups in dominant side upper extremity spasticity (p>0.05), but in nondominant side, the hemiparatic children's upper extremity spasticity is more (p<0.05). In diparatic and hemiparatic group, it is found to be a significant relationship between grip strength and upper extremity spasticity, and that this relation was greater in diparatic group. (p<0.01). **Conclusion:** Eventually, diparatic group was stronger than hemiparatic group in both side. Grip strength was found to be associated with spasticity of upper extremity, and that this relationship was more in diparatic group. Emphasis of grip strength on CP cases and factors which affects grip strength showed the need for treatment programme to increase grip strength and to reduce factors which effect grip strength.

P134**Düzenli egzersiz yapan üniversite öğrencilerinde ruhsal durum ve yaşam kalitesi**

Gamze Ekici, Ayla Ünsal, Nurettin Konar, Anıl Özüdoğru, Rafet Irmak

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir

Ahi Evran Ü, Sağlık YO, Kırşehir

İstanbul Ü, Beden Eğitimi Spor Yüksekokulu, İstanbul

Amaç: Bu çalışma, düzenli egzersiz yapan üniversite öğrencilerinin depresyon, anksiyete ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (SİYK) düzeylerini incelemek amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışma grubuna, günde en az 30 dakika, haftada 4 gün ve üzeri ve en az 6 aydır düzenli egzersiz yapan 92 üniversite öğrencisi katıldı. Kontrol grubuna ise egzersiz alışkanlığı olmayan 152 öğrenci dahil edildi. Öğrencilerin ruhsal durum değerlendirilmesi Beck depresyon ve Durumluk-süreklilik kaygı envanterleri ile yapıldı. Ayrıca, Nottingham Sağlık Profili (NSP) kullanılarak olguların SİYK incelendi. Çalışma ve kontrol gruplarından elde edilen veriler, Mann-whitney U testi yapılarak karşılaştırıldı. İstatistiksel analizlerde "SPSS 13 for Windows" istatistik programı kullanıldı. **Sonuçlar:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, durumluk anksiyete skoru (p=0.035), toplam SİYK skoru (p=0.005), ve NSP alt grubunda incelenen emosyonel reaksiyon (p=0.035) düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulundu. **Tartışma:** Dünya sağlık örgütü tarafından sağlık; fiziksel, ruhsal ve sosyal olarak tam bir iyilik hali olarak tanımlanmıştır. Pek çok çalışma, egzersizin fiziksel sağlık üzerine olan pozitif etkilerini göstermektedir. Bunun yanında çalışmamızda da, egzersizin ruhsal durum ve SİYK üzerine olan olumlu etkileri gösterildi. Bu bulgular ışığında, düzenli egzersizin, sağlığın ve SİYK'in iyileştirilmesinde önemli bir faktör olduğu görüşüne varıldı. Bu sonuçlara rağmen daha geniş grupların dahil edildiği ileri çalışmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Emotional status and quality of life of university students who used to exercise regularly

Purpose: This study was performed to investigate the levels of depression, anxiety and health related quality of life (HRQoL) of university students who used to exercise regularly. **Materials and methods:** Ninety two university students who exercised regularly at least 30 minutes per day, 4 days and more and at least during the 6 months were recruited to the study group. 152 students who didn't use to exercise were also included to the control group. Emotional status of the students were evaluated by Beck Depression and State-trait anxiety inventories. And also, HRQoL of the cases were investigated by using Nottingham health profile (NHP). The data obtained from the study and the control group were compared by Mann-whitney U test. SPSS 13 for Windows was used for statistical analyses. **Results:** According to the data obtained from the study, statistically significant differences were found in terms of scores of state anxiety (p=0.035), total HRQoL (p=0.005) and emotional reaction (p=0.035) which is the subgroup of NHP. **Conclusion:** Health is defined as state of complete physical, emotional, and social well being by world health organisation. Many studies demonstrated that the positive effects of exercise on physical health. In addition, positive effects of exercise on emotional status and HRQoL were also showed in this study. In the lights of these findings, it was thought that, making exercise regularly was an important factor for improving health and HRQoL. Although these results, further studies are needed which includes larger number of groups.

P135

Üniversite öğrencilerinde egzersiz alışkanlıklarının incelenmesi

Gamze Ekici, Ayla Ünsal, Nurettin Konar, Anıl Özüdoğru, Rafet Irmak
Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir
Ahi Evran Ü, Sağlık YO, Hemşirelik Bl, Kırşehir
İstanbul Ü, Beden Eğitimi ve Spor YO, İstanbul

Amaç: Literatürde egzersizin sağlık üzerindeki olumlu etkileri gösterilmiştir. Bu çalışma, egzersiz alışkanlığının üniversite öğrencilerinde incelenmesi amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 111'i Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Yüksekokulu'ndan (SYO) ve 133'ü Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'ndan (BESYO) olmak üzere toplam 244 öğrenci dahil edildi. Olguların 142'si erkek ve 102'si kızdı. Olguların demografik bilgileri, düzenli egzersiz alışkanlığı olup, olmadığı ve ilgilendikleri spor dalları verileri kaydedildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen öğrencilerden 92'si düzenli egzersiz alışkanlığının (haftada en az 4 gün ve günde en az 30 dakika) olduğunu belirtirken, 152'si düzensiz aralıklarda ya da hiç egzersiz yapmadığını söyledi. Egzersiz alışkanlığı olan öğrencilerin 45'i tempolu yürüyüş yaptığını, 36'sı jimnastik ve 11'i yüzme sporuyla uğraştığını ifade ettiler. Bu çalışmada okullara göre egzersiz alışkanlığı incelendiğinde BESYO'da 73, SYO'da ise 19 öğrencinin düzenli olarak egzersiz yaptıkları saptandı. **Tartışma:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, SYO öğrencilerinin % 89'unun, BESYO öğrencilerinin ise % 45'inin düzenli egzersiz alışkanlığının olmadığı görüldü. Bu sonuçlar, bize üniversite öğrencilerinin sedanter bir yaşam sürdürdüğünü gösterdi. Sedanter yaşamın insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri bilinmektedir. Bu nedenle, üniversite öğrencilerinin düzenli fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmaları için teşvik edilmesi gerekliliği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, daha geniş örneklemli ileri çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Investigation of exercise habits of university students

Purpose: Positive effects of exercise on health is shown in the literature. This study was performed to investigate the exercise habits of university students. **Materials and methods:** One hundred and eleven students from Ahi Evran university, School of Health (SoH) and 133 from School of Physical Education and Sports (SoPES) totally 244 students were included to the study. 142 of them were male and 102 of them were female. The demographic data, having regular exercise habit or not, sport branches were recorded. **Results:** While 92 of the students used to exercise regularly, at least 4 days per week and 30 minutes per day, 152 of them were said they had never exercise or making exercise irregularly. Forty-five of the students who are making exercise regularly were jogging, 36 of them were making gymnastic and 11 of them were swimming. When we investigated the regular exercise habits of the students based on their schools, it was found that 73 students from SoPES and 19 from SoH used to exercise regularly. **Conclusion:** According to the data obtained from the study, it was seen that 89% of the students from SoH and 45% of SoPES students have no regular exercise habit. These results showed us that most of the university students have sedantary life styles. It is known that sedantary life styles effects human health negatively. Therefore university students have to encouraged for gaining regular physical activity habits. In addition further studies which included larger number of samples are needed.

P136

Şigara çözüm mü?

Berkay Ekici, Gamze Ekici, Anıl Özüdoğru, Öznur Büyükturan, Şeyda Toprak

Bitlis Devlet Hastanesi, Kardiyoloji Kliniği, Bitlis

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir

Amaç: Şigara kullanıcıları, şigarayı genel olarak günlük yaşamın stresinden kurtulmak ve rahatlamak için kullandıklarını ifade ederler. Bu araştırma, şigara kullanan kişilerin ağrı, Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi (SİYK), anksiyete ve depresyon düzeylerinin incelenmesi amacıyla bu çalışma yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza, Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesindeki 17 ilden 911 kişi katıldı. Bunların 480'i erkek ve 431'i kadındı. Şigara içenler (n=456) ve içmeyenler (n=455) olarak çalışma ve kontrol grupları oluşturuldu. Olguların sosyo-demografik bilgileri kaydedildi. Görsel analog skalası kullanılarak ağrı şiddeti tespit edildi. Olgularda anksiyete ve depresyon skorlaması, Hastane Anksiyete Depresyon Ölçeği (HADÖ) ile yapıldı. Nottingham Sağlık Profili (NSP) ile SİYK incelendi. **Sonuçlar:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, iki grup arasında ağrı şiddetleri açısından istatistiksel anlamlı bir farklılık bulunmadı (p=0.667). İki grup istatistiksel olarak karşılaştırıldığında, NSP-toplam (p=0.000) ve alt gruplarından enerji seviyesi (p=0.013), ağrı (p=0.030), emosyonel reaksiyon (p=0.000), sosyal izolasyon (p=0.001) ve uyku skorları (p=0.000) ile HADÖ-anksiyete (p=0.000) ve depresyon (p=0.000) skorları açısından istatistiksel anlamlı farklılıklar bulundu. Ancak NSP-fiziksel yetenek skorları (p=0.063) açısından gruplar karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktu. **Tartışma:** Çalışmamızın örneklemini, Türkiye'nin 7 coğrafi bölgesini temsil etmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre; şigara SİYK'i ve ruhsal durumu olumsuz yönde etkilerken, ağrı üzerinde rahatlatıcı etkisi görülmedi. Sonuç olarak, şigara içicilerinin genel görüşlerinin aksine, sağlıklı ve kaliteli bir yaşamın şigarasız olduğu kanısına varılmıştır.

Is cigarette a solution?

Purpose: Smokers express that they are using the cigarette for get rid of the stress of daily living and for relaxation. This study was performed to investigate the levels of pain, Health Related Quality of Life (HRQoL), anxiety and depression in smokers. **Materials and methods:** Nine hundred-eleven individuals from 17 cities of 7 geographic regions of Turkey were recruited to our study. Four hundred-eighty of them were male and 431 were female. Study and control groups were performed as smokers (n=456) and non-smokers (n=455). Socio-demographic data of the cases were recorded. Pain intensity was determined by using visual analog scale. Scoring of anxiety and depression were done by Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). HRQoL was analysed by Nottingham Health Profile (NHP). **Results:** According to the data obtained from the study, between the two groups no statistically significant difference was found interms of pain intensity (p=0.667). When the two groups were compared, statistically significant differences were found in terms of NHP-total (p=0.000) and in its subgroups as energy level (p=0.013), pain (p=0.030), emotional reaction (p=0.000), social isolation (p=0.001) and sleep (p=0.000); HADS-anxiety (p=0.000) ve depression scores (p=0.000). **Conclusion:** The sample of the study represents 7 geographic regions of Turkey. According to the findings while smoking affected the HRQoL and emotional status negatively, there wasn't seen any relaxation effect. As a result, contrary to general opinion of smokers, we concluded that healthy and high quality life should be without smoking.

P137**Halluks valgus deformitesinin değerlendirilmesinde Manchester-Oxford ayak anketinin (Manchester-Oxford Foot Questionnaire, MOXFQ) geçerlik ve güvenilirlik çalışması**

Burcu Talu, Kezban Bayramlar, Nilgün Bek, Yavuz Yakut
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil B, Ankara
Amaç: Çalışmanın amacı halluks valgus deformitesi olan bireylerde yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan ve sadece halluks valgusa spesifik olan Manchester-Oxford Ayak Anketinin (Manchester-Oxford Foot Questionnaire, MOXFQ) geçerlik ve güvenilirliğini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 18-55 yıl arasında değişen, halluks valgus deformitesi olan 30 kadın birey alındı. Türkçe versiyon çalışması yapılan MOXFQ için yazarından izin alındıktan sonra, iki kez Türkçe'ye, bir kez İngilizceye çevirisi yapıldı. Daha sonra elde edilen son hali ile tekrar anket ana diline çevrilerek uyumu kontrol edildi. Anketin Türkçeye uyumlandırılması aşamasında sorular üzerinde herhangi bir değişikliğe gerekisinin olmadı. **Sonuçlar:** Güvenirlik için yapılan MOXFQ Test-Tekrar Test sonuçlarında ICC skoru Yürüme/Durma parametresi için 0.9126, Ağrı parametresi için 0.9637 ve Sosyal Etkileşim parametresi için 0.9111 olarak bulundu. Alpha iç tutarlılık güvenilirliği 1. ölçümde 0.7755, 2. ölçümde 0.7792 olarak saptandı. Geçerlik yönünden bakıldığında, Yürüme/Durma parametresi için $r=0.913$ ($p<0.001$), Ağrı parametresi için $r=0.966$ ($p<0.001$) ve Sosyal Etkileşim parametresi için $r=0.912$ ($p<0.001$) değerinde bulundu. **Tartışma:** Bu çalışmada, MOXFQ ölçeğinin Türkçe versiyonunun, halluks valgus deformitesi olan kadınların yaşam kalitesini değerlendirmek için güvenilir, tutarlı ve geçerli bir ölçek olduğu sonucuna varıldı.

Reliability and validity study of Manchester-Oxford Foot Questionnaire (MOXFQ) in the evaluation of hallux valgus deformity

Purpose: The aim of the study, in subjects with hallux valgus deformity can be used to assess the quality of life and only specifically for hallux valgus, MOXFQ, to determine the validity and reliability. **Materials and methods:** Thirty volunteers who have hallux valgus deformity were included. MOXFQ have been Turkish version study, after obtaining permission from the author (ranging between 18-55 years of age), was translated twice into Turkish, once into English. Then, with obtained final version, questionnaire was translated again back into the main languages and were checked for alignment. During adaptation to Turkish of questionnaire, questions did not require any changes. Turkish version of MOXFQ were administered twice with on internal of 1-3 days. **Results:** In the results, MOXFQ test-retest made for reliability, ICC score were founded in this study $r=0.9126$ for the walking/standing parameter, $r=0.9637$ for the pain parameter, $r=0.9111$ for the social interaction parameter. Alpha internal consistency reliability was founded $r=0.7755$ for the first measurement, $r=0.7792$ for the second measurement. In terms of looking validity was found $r=0.913$ ($p<0.001$) for walking/standing parameter, $r=0.966$ ($p<0.001$) for pain parameter, $r=0.912$ ($p<0.001$) for social interaction parameter. **Conclusion:** In this study, of Turkish version of MOXFQ, it has been concluded to be reliability, consistency and validity to assess quality of life of women with hallux valgus deformity.

P138**Halluks valgus deformitesinin yaşam kalitesi üzerine etkisi**

Burcu Talu, Kezban Bayramlar, Nilgün Bek, Yavuz Yakut
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil B, Ankara
Amaç: Çalışma halluks valgus deformitesinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 18-55 yıl arasında değişen halluks valgus deformitesi olan 30 gönüllü kadın birey (deney grubu) alındı. Bu bireyler aynı yaş grubundaki 30 sağlıklı gönüllü birey (kontrol grubu) ile karşılaştırıldı. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde SF-36 Yaşam Kalitesi Anketi kullanıldı. **Sonuçlar:** Yaşam kalitesi yönünden deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, ağrı, sosyal fonksiyon, emosyonel rol, fiziksel bölüm özeti, mental bölüm özeti ($p<0.001$) ve zindelik/yorgunluk ($p<0.05$) parametrelerinde halluks valguslu grupta sağlıklı gruba göre fark olduğu saptandı. **Tartışma:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında, halluks valgus deformitesinin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.

Effects of hallux valgus deformity on the quality of life

Purpose: This study was conducted to evaluate effects of hallux valgus deformity on the quality of life. **Materials and methods:** Thirty volunteer female individuals (subject group) aged between 18-55 years old with hallux valgus deformity were included to the study. These individuals were compared with 30 healthy individuals (control group) in the same age group. SF-36 Quality of Life Survey was used for evaluation of the life quality. **Results:** When subject and control groups was compared in terms of the life quality, differences were defined in the parameters of physical function, physical role, pain, social function, emotional role, physical section summary, mental section summary ($p<0.001$) and fitness/fatigue ($p<0.05$) in hallux valgus group compared to healthy group. **Conclusion:** When considering the results obtained from the study, hallux valgus deformity is seen to negatively affect the quality of life.

P139

Tekerlekli sandalye kullanıcılarında üst ekstremitte kas kuvveti ve endüransının karşılaştırılması

Ahmad Kamal Shukri Al-Turuk, Kezban Bayramlar, Volga Bayrakçı Tunay, Özlem Ülger, Semra Topuz
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil B, Ankara

Amaç: Çalışma tekerlekli sandalye kullanıcılarında üst ekstremitte kas kuvveti ve endüransını karşılaştırmak amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 16-35 yıl arasında değişen toplam 40 olgu dahil edildi. Olgular iki gruba ayrıldı. Bir grubu sedanter tekerlekli sandalye kullanıcıları, diğer grubu tekerlekli sandalye basketbol oyuncuları olarak aktif tekerlekli sandalye kullanıcıları oluşturdu. Üst ekstremitte kas kuvvetinin değerlendirilmesinde dijital dinamometre, endüransın değerlendirilmesinde ise seated push-up ve dumbbell pres testleri kullanıldı. **Sonuçlar:** Aktif ve sedanter tekerlekli sandalye kullanıcılarından elde edilen verilere göre, izometrik kas kuvveti değerlerinin aktif grup lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görüldü ($p<0.05$). Endürans açısından değerlendirildiğinde aktif ve sedanter grup arasında bir fark olmadığı saptandı ($p>0.05$). **Tartışma:** Sonuç olarak tekerlekli sandalye kullanıcılarında üst ekstremitte yönelik kuvvet ve endürans eğitimi çok önem taşımaktadır.

Comparison of muscle strength and endurance of the upper extremities in wheelchair users

Purpose: This study was performed to compare of the upper extremities in wheelchair users **Materials and methods:** Forty subjects aged between 16-35 years were included to the study. The study sample was divided into two groups: The first group contained sedentary wheelchair users; the second group contained active wheelchair users. Digital dynamometer was used for the evaluation of muscle strength of upper extremity and endurance was evaluated with seated push up test. **Results:** According to the results of sedentary and active wheel chair users, isometric muscle strength was seen different in the favor of active group ($p<0.05$). There was no difference between active and sedentary groups in endurance tests results ($p>0.05$). **Conclusion:** In conclusion, specific strengthening and endurance training programs for upper extremity in wheelchair basketball players is very important.

P140

Aktif ve sedanter tekerlekli sandalye kullanıcılarında bölgesel yağ kalınlıklarının karşılaştırılması

Ahmad Kamal Shukri Al-Turuk, Kezban Bayramlar, Volga Bayrakçı Tunay
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil B, Ankara

Amaç: Çalışma aktif ve sedanter tekerlekli sandalye kullanıcılarında bölgesel yağ kalınlıklarını değerlendirmek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 16-35 yıl arasında değişen toplam 40 olgu dahil edildi. Olgular iki gruba ayrıldı. Bir grubu sedanter tekerlekli sandalye kullanıcıları ($n=20$), diğer grubu tekerlekli sandalye basketbol oyuncuları olarak aktif tekerlekli sandalye kullanıcıları ($n=20$) oluşturdu. Deri kıvrım kalınlıklarının ölçülmesinde Lange kaliper kullanıldı. Triceps, subscapular, göğüs, umblikus ve suprailium olmak üzere 5 bölgeden bilateral ölçüm yapıldı. **Sonuçlar:** Skinfold ölçümleri açısından gruplar karşılaştırıldığında göğüs ölçümleri dışında anlamlı bir fark olmadığı saptandı ($p>0.05$). **Tartışma:** Sonuç olarak, tekerlekli sandalye kullanıcılarında sporun bölgesel yağ kalınlığı üzerine etkisi yoktur. Ancak bu konuda daha fazla olguyu içeren çalışmalara gereksinim vardır.

Comparison of regional fat thickness in active and sedentary wheelchair users

Purpose: This study was performed to assess of regional skinfold thickness in wheelchair users **Materials and methods:** Forty subjects aged between 16-35 years were included to the study. The study sample was divided into two groups: The first group contained sedentary wheelchair users ($n=20$); the second group contained active wheelchair users ($n=20$). Lange caliper was used for the measurement of skinfold thickness. Skinfold measurement was taken bilaterally from five sites: triceps, subscapular, breast, umbilicus, and suprailium. **Results:** Skinfold values showed no significant difference between groups, except the values of the breast skinfold ($p<0.05$). **Conclusion:** In conclusion, there is no effect of sport activities on regional fat thickness in wheel chair basketball users. However future studies are needed in large samples.

P141**Tekerlekli sandalye kullanan basketbol oyuncularında kardiyovasküler enduransın değerlendirilmesi**

Ahmad Kamal Shukri Al-Turuk, Kezban Bayramlar, Volga Bayrakçı Tunay Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil BI, Ankara

Amaç: Çalışma tekerlekli sandalye kullanıcılarında kardiyovasküler enduransını değerlendirmek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 16-35 yıl arasında değişen toplam 40 olgu dahil edildi. Olgular iki gruba ayrıldı. Bir grubu sedanter tekerlekli sandalye kullanıcıları, diğer grubu tekerlekli sandalye basketbol oyuncuları olarak aktif tekerlekli sandalye kullanıcıları oluşturdu. Kardiyovasküler enduransın değerlendirilmesinde, Laskin ve arkadaşlarının geliştirdiği sub-maksimal saha testi kullanıldı. **Sonuçlar:** Kardiyovasküler endurans yönünden gruplara bakıldığında; VO2 max değerlerinin aktif grup lehine anlamlı olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). **Tartışma:** Tekerlekli sandalye kullanıcılarında sporun kardiyovasküler endurans üzerine olumlu etkisi olduğu ve buna yönelik eğitimlere önem verilmesi gerektiği sonucuna varıldı.

Assessment of cardiovascular endurance in wheelchair users' basketball players

Purpose: This study was performed to assess of cardiovascular endurance in wheelchair users. **Materials and methods:** Forty subjects aged between 16-35 years were included to the study. The study sample was divided into two groups: The first group contained sedentary wheelchair users; the second group contained active wheelchair users. The field test was used for evaluation of cardiovascular endurance. **Results:** The mean values VO2max was significantly higher in the active group than the sedentary group with ($p<0.05$). **Conclusion:** Sport activities are positive effects on cardiovascular endurance in wheel chair bound basketball players. In conclusion sport specific activities for this population are very important.

P142**Multipl sklerozlu hastalarda el ve ayak duyu kaybı**

Seyit Çitaker, Arzu Güçlü Gündüz, Meral Boşnak Güçlü, Defne Kaya, Bijen Nazlıel, Ceyla İrkeç

Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil BI, Ankara

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Spor Hekimliği AD, Ankara

Gazi Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, Ankara

Amaç: Multipl Skleroz (MS) demyelinizan bir hastalıktır ve hastalarda duyu kayıpları görülebilmektedir. MS'li hastalarda duyu kaybını inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, MS hastalarının el ve ayak duyu kayıplarını sağlıklı katılımcılar ile karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya 15 MS hastası (13 bayan, 2 erkek, EDSS=1.80±1.08, yaş=34.6±7.1 yıl) ve 10 sağlıklı katılımcı (8 bayan, 2 erkek, yaş=33.9±5.8 yıl) dahil edildi. Her iki grupta, el ve ayakta, iki nokta ayırımı (esteziometre), vibrasyon (C 128 Hz diapozon) ve hafif dokunma duyu (semme-weinstein monofilament) değerlendirildi. **Sonuçlar:** MS hastalarında her iki el ve ayakta iki nokta ayırımı, vibrasyon ve hafif dokunma duyu sağlıklı katılımcılara göre azalmıştı ($p<0.05$). **Tartışma:** MS hastalarında iki nokta ayırımı, hafif dokunma ve vibrasyon duyu kaybı vardır. Mümkün olan en erken dönemde duyu eğitimine başlanmalıdır. Bu duyu kayıplarının el fonksiyonları ve dengeye etkileri araştırılmalıdır.

Hand and foot sensory loss in patients with multiple sclerosis

Purpose: Multiple sclerosis (MS) is a demyelinating disease and sensory loss may be seen in patients with MS. Studies investigating sensory loss in MS are limited. The aim of this study was compare the hand and foot sensations in MS patients to healthy volunteers. **Materials and methods:** Fifteen patients with MS (13 women, 2 men, EDSS=1.80±1.08, age=34.6±7.1 years) and 10 healthy volunteers (8 female, 2 male, age=33.9±5.8 years) were included in this study. Two point discrimination (aesthesiometer), vibration (C 128 Hz diapason) and light touch (semme-weinstein monofilament) sensations were evaluated in both hand and foot in both groups. **Results:** Two point discrimination, vibration and light touch sensations were decreased in MS patients compared to healthy volunteers in both hand and foot ($p<0.05$). **Conclusion:** Two point discrimination, light touch and vibration sensory loss are prevalent in patients with MS. Sensorial training should be applied as early as possible. The effects of these sensory loss on hand functions and balance should be investigated.

P143

Kinesio bant uygulamasının izokinetik kas kuvveti üzerine akut etkisi

Buket Teker, Volga Bayrakçı Tunay, Gül Baltacı

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

Amaç: Bu çalışma Kinesio Bant uygulamasının kas kuvveti üzerine akut etkisini belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza alınan 40 sağlıklı birey; 20 kadın (yaş: 21.10±1.07yıl) ve 20 erkekten (yaş: 21.61±0.97 yıl) oluşan iki gruba ayrıldı. Her iki gruba kinesio bantlama öncesi ve sonrasında izokinetik kas kuvveti değerlendirildi. İzokinetik tepe tork ve toplam iş değerleri 'ISOMED 2000' izokinetik sistem kullanılarak 60°/sn ve 180°/sn hızlarda ölçüldü. **Sonuçlar:** Tüm bireylerin 60°/sn'deki Hamstring tepe tork ve toplam iş değerlerinde bantlama sonrası lehine anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Kadın grubunun 60°/sn'deki Hamstring ve Kuadriseps toplam iş değerlerinde bantlama sonrası lehine artış bulundu ($p<0.05$). Erkek grubunda 60°/sn'deki Hamstring tepe tork ve toplam iş değerlerinde bantlama sonrası lehine anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Cinsiyetler arasında 60°/sn'deki Kinesio bant sonrası tepe tork ve toplam iş değerlerinde erkekler lehine artış bulundu ($p<0.05$). Tüm bireylerin 180°/sn hızda elde edilen Hamstring tepe tork ve toplam iş değerlerinde bantlama sonrası lehine anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). 180°/sn hızda yapılan değerlendirme sonuçlarına bakıldığında kadın grubunun Hamstring ve Kuadriseps tepe tork ve toplam iş değerlerinde bantlama sonrası lehine artış bulundu ($p<0.05$). Cinsiyetler arasında hem Kinesio bant öncesi, hem sonrası Hamstring ve Kuadriseps tepe tork ve toplam iş değerlerinde erkekler lehine fark bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Sonuç olarak Kinesio bant uygulaması izokinetik kas kuvvetinde uygulama yapılan kasın antagonistinde kuvvet artışı sağlandı. Ayrıca Kinesio bant uygulamasının izokinetik kas kuvveti üzerine erkek bireylerde daha etkili olduğu gözlemlendi. Bu çalışma Kinesio bantlamanın tedavide kas kuvvetini desteklemek amacıyla kullanılabileceğini göstermektedir.

The acute effect of Kinesio Taping on isokinetic muscle force

Purpose: This study was planned to assess the acute effect of Kinesio taping on isokinetic muscle force. **Materials and methods:** 40 healthy subjects divided into two groups, 20 female and 20 male. Isokinetic muscle force test was applied to the groups before and after Kinesio taping. Isokinetic peak torque and total work were evaluated by using 'ISOMED 2000' isokinetic system in 60°/sec and 180°/sec velocity. **Results:** Subjects had higher Hamstring peak torque and total work at 60°/sec after Kinesio Taping ($p<0.05$). For females at 60°/sec Hamstring and Quadriceps total work were higher after Kinesio Taping ($p<0.05$). For males at 60°/s Hamstring peak torque and total work were higher after Kinesio Taping ($p<0.05$). When we compared females with males, we observed statistically significant increase in males' Hamstring and Quadriceps peak torque and total work values at 60°/sec ($p<0.05$). At 180°/sec, subjects had higher Hamstring peak torque and total work after Kinesio Taping ($p<0.05$). At 180°/sec female's Hamstring and Quadriceps peak torque and total work were higher after Kinesio Taping ($p<0.05$). When we compared females with males, we observed statistically significant difference in males's Hamstring and Quadriceps total work values at 180 °/sec ($p<0.05$). **Conclusion:** As a conclusion, Kinesio Taping provided an increase at isokinetic muscle force of the antagonist muscle of the tape applied. Also Kinesio taping was more effective on males at isokinetic muscle force. This study showed that Kinesio Taping can be used to support muscle force in treatment.

P144

Profesyonel futbolcuların sezon öncesi ve sonrası koordinasyon ve propriyosepsiyon seviyelerinin karşılaştırılması

Özge Ece Nohutlu, Volga Bayrakçı Tunay, Gül Baltacı

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı futbol oyuncularının sezon öncesi ve sonrasında koordinasyon ve propriyosepsiyonu değerlendirerek yaralanma risk faktörlerini belirlemek ve bu değerlendirme sonuçlarının ışığında sezon boyunca oyuncuların antrenman programlarının etkinliğini ve performans değişikliklerini gözlemlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışma kapsamında, onaltı futbol oyuncusu (ortalama yaş: 18.87±0.61 yıl) ve onaltı sedanter birey (ortalama yaş: 20.93±4.48 yıl) değerlendirildi. Oyunculara koordinasyon ve propriyosepsiyon değerlendirmeleri (Monitorised Functional Squat System) yapıldı. Futbol oyuncularını sezon başı ve sonu olmak üzere iki kez değerlendirilirken, kontrol grubu olan sedanter grup sadece bir kez değerlendirildi. **Sonuçlar:** Sezon başında, futbol oyuncularının konsentrik ve eksentrik koordinasyonun sedanter gruba göre daha yüksek olduğu görüldü ($p<0.05$). Sezon sonunda futbol oyuncularının konsentrik koordinasyonu sedanter gruba göre daha yüksek olduğu görüldü ($p<0.05$). Sezon başı ve sonundaki veriler karşılaştırıldığında ise, konsentrik koordinasyon sezon sonuna doğru azaldı ($p<0.05$). Propriyosepsiyon sonuçlarında herhangi bir değişiklik olmadığı görüldü ($p>0.05$). **Tartışma:** Futbol oyuncularının hem sezon başı hem de sezon sonu koordinasyon ve propriyosepsiyon değerlendirmeleri, sezon başındaki eksikliklerin saptanması, sezon boyunca yapılan çalışmaların koordinasyon ve propriyosepsiyon üzerine olan etkilerinin görülmesi ve oyuncuların yaralanmalardan korunması açısından önemli bilgiler sağladığını düşünmekteyiz. Oyuncuların yaralanmalarda korunması ancak koordinasyon ve propriyosepsiyon yetersizlikleri gibi bireysel risk faktörlerinin belirlenmesi ile olabilmektedir.

Comparison of coordination and proprioception levels of professional soccer players pre and post-season

Purpose: The aim of this study was to assess soccer players coordination and proprioception both pre and post-season in terms of identified injury risk factors and in light of the results of assessments, to observe the efficiency of training programs and changes in physical performances of the players throughout the season **Materials and methods:** Sixteen soccer players (mean age: 18.87±0.61 years) and 16 sedentary individuals (mean age: 20.93±4.48 years) participated in this study. Functional coordination and proprioception (Monitorized functional squat system-MFSS) tests were applied to the players. Soccer players were assessed both in pre and post-season and sedentary group was assessed as a control group only once. **Results:** In pre-season, soccer players had higher results in concentric-eccentric coordination than sedentary group ($p<0.05$). In post-season, soccer players had higher results in concentric coordination than sedentary group ($p<0.05$). When we compared pre and post-season measurements of soccer players, we observed a statistically significant decrease in concentric coordination ($p<0.05$). No statistically significant changes were seen in proprioception results ($p>0.05$). **Conclusion:** We conclude that, assessing soccer players coordination and proprioception both in pre and post-season will provide us identifying the deficiencies of the players in pre-season, observing the effects of training programs on coordination and proprioception throughout the season and protecting the players from knee injuries. Prevention of players from injuries can only be possible with stating the individual risk factors such as coordination and proprioception deficiencies precisely.

P145**Profesyonel futbolcuların sezon boyunca fonksiyonel endurans seviyelerinin karşılaştırılması**

Özge Ece Nohutlu, Volga Bayrakçı Tunay, Gül Baltacı

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı futbol oyuncularının sezon boyunca fonksiyonel enduransı değerlendirerek sezon boyunca oyuncuların antrenman programlarının etkinliğini ve performans değişikliklerini gözlemlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışma kapsamında, 16 futbol oyuncusu (ortalama yaş: 18.87±0.61 yıl) ve 16 sedanter birey (ortalama yaş: 20.93±4.48 yıl) değerlendirildi. Oyunculara fonksiyonel endurans değerlendirmeleri (Monitorised Functional Squat System) yapıldı. Futbol oyuncuları sezon başı ve sonu olmak üzere iki kez değerlendirilirken, kontrol grubu olan sedanter birey sadece bir kez değerlendirildi. **Sonuçlar:** Sezon başı ve sonundaki veriler karşılaştırıldığında, konsentrik enduransın sezon sonuna doğru anlamlı şekilde arttığı görüldü ($p<0.05$). Sezon başı verileri sedanterlerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak fark görülmedi ($p>0.05$). **Tartışma:** Futbol oyuncularının sezon boyunca fonksiyonel endurans değerlendirmelerinin yapılmasının oyuncuların sezon boyunca bu konudaki performanslarını belirlemek, antrenman programlarına yön vermek ve yaralanmalardan korumak için önemli olacağı görülmüştür.

Comparison of functional endurance levels of professional soccer players throughout season

Purpose: The aim of this study was to assess soccer players' functional endurance throughout season, to observe the efficiency of training programs and changes in physical performances of the players throughout the season. **Materials and methods:** Sixteen soccer players (mean age: 18.87±0.61 years) and 16 sedentary individuals (mean age: 20.93±4.48 years) were participated in this study. Functional endurance (Monitorised functional squat system) test was applied to the players. Soccer players were assessed both in pre and post-season and sedentary group was assessed as a control group only once. **Results:** When we compared pre and post-season measurements of soccer players, we observed a statistically significant increase in concentric endurance ($p<0.05$). When pre-season results compared with sedentary there was no statistically significant difference found ($p>0.05$). **Conclusion:** We are in opinion that, assessing soccer players' functional endurance throughout season will provide us identifying the performance of the players, giving direction to the training programs and protecting the players from injuries.

P146**Hemodiyaliz ve periton diyalizi uygulanan son evre böbrek hastalarının yaşam kaliteleri ve fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi**

Deran Oskay, Salih İnal, Nevin Atalay Güzel, Elif Çamcı, Yasemin Erten

Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bİ, Ankara

Gazi Ü, Tıp Fak, İç Hastalıkları AD, Nefroloji Bİ, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı hemodiyaliz (HD) ve periton diyalizi hastalarının yaşam kaliteleri ve fiziksel aktivite seviyelerini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışma grubu olarak yaş ortalaması 47.92±3.55 olan 16 PD, 45.25±3.08 olan 14 HD hastası ve kontrol grubu olarak yaş ortalaması 37.38±2.27 olan 14 sağlıklı sedanter birey çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışma ve kontrol grubunun fiziksel aktivite düzeyleri Uluslar arası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA) ve çalışma grubunun yaşam kalitesi Böbrek Hastalığı Yaşam Kalitesi Anketi Türkçe Versiyonu (BHYKA-Türkçe Versiyonu) kullanılarak değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** PD ve HD hastaları yaşam kalitesi sonuçları karşılaştırıldığında, PD hastalarının böbrek hastalığı etkisi, böbrek hastalığı yükü, diyaliz çalışanlarının cesaretlendirmesi, genel sağlık ve SF-12 Fiziksel Aktivite alt parametreleri yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Tüm grupların UFAA sonuçlarına bakıldığında da şiddetli fiziksel aktivite ve oturma alt parametreleri arasında kontrol grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). **Tartışma:** Ağır seyreden böbrek hastalığı tedavisi diyaliz hastalarının fiziksel aktivite seviyeleri olumsuz yönde etkilemiştir. Bu durum diyalizini, diyaliz personelinin bağımsız yapan ve diyaliz için az zaman harcayan PD hastalarının yaşam kalitesine de yansımıştır.

Determining quality of life and physical activity level in end stage kidney disease treated with hemodialysis and peritoneal dialysis

Purpose: The aim of this study is to determine quality of life and physical activity level of hemodialysis (HD) and periton dialysis (PD) patients. **Materials and methods:** Materials and methods: At the average 47.92±3.55 years-old sixteen PD patients, 45.25±3.08 years-old fourteen HD and 37.38±2.27 years-old healthy sedentary control group were included in this study. Physical activity level was evaluated by International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) in both study and control group and quality of life was evaluated by Kidney Disease Quality of Life Questionnaire- Turkish Version (KDQOL-Turkish version) in study group. **Results:** Comparing the results of quality of life in PD and HD patients, PD's results were found higher in effect of kidney disease, burden of kidney disease, dialysis staff encouragement, overall health and SF 12 physical performance parameters ($p<0.05$). There were significant differences between all groups in physical activity and sitting parameters of IPAQ in favor of control group ($p<0.05$). **Conclusion:** Severe kidney disease treatment affects physical activity level of dialysis patients negatively. Also, this condition reflects PD patient's quality of life who perform their treatment independent of the dialysis staff and spend less time for dialysis.

P147

Kinesio bant uygulamasının propriyosepsiyon üzerine akut etkisi

Buket Teker, Volga Bayrakçı Tunay, Gül Baltacı

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

Amaç: Bu çalışma Kinesio Bant uygulamasının propriyosepsiyon üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza alınan 40 sağlıklı birey; 20 kadın (yaş: 21.10±1.07yıl) ve 20 erkek (yaş: 21.61±0.97 yıl) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Her iki gruba Kinesio bantlama öncesi ve sonrasında "Monitorize Fonksiyonel Squat Sistem" kullanılarak propriyosepsiyon testi yapıldı. **Sonuçlar:** Kadın grubunun hem konsentrik hem eksentrik propriyosepsiyon değerlerinde Kinesio bant sonrası lehine anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Erkek grubunda yalnızca eksentrik faz propriyosepsiyon değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Tüm bireylerde eksentrik faz propriyosepsiyon değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Sonuç olarak Kinesio bant uygulaması uygulanan eklemlerde propriyosepsiyonu pozitif yönde etkilemiştir. Bu çalışma Kinesio bantlamanın tedavide propriyosepsiyonu desteklemek amacıyla kullanılabileceğini ve kadınlarda daha etkili olduğunu göstermektedir.

The acute effect of Kinesio Taping on isokinetic muscle force

Purpose: The aim of this study was; to assess the acute effect of Kinesio taping on proprioception. **Material and methods:** 40 healthy subjects participated in this study divided into two groups; 20 female and 20 male. Proprioception test Proprioception test was performed by 'Monitorized Functional Squat System' before and after Kinesio taping for two groups. **Results:** In female group, there was significant difference in both concentric and eccentric proprioception values ($p<0.05$). In male's group there was statistically significant difference only in eccentric proprioception values ($p<0.05$). We found statistically significant increase in eccentric proprioception values for all subjects ($p<0.05$). **Conclusion:** As a conclusion, Kinesio Taping application had a positive effect on proprioception of the joint that the tape applied. This study showed that Kinesio Taping application can be used to support proprioception in treatment and is more effective in women.

P148

Vücut farkındalığı yönteminin kronik ağrıya olan etkisi: bir vaka raporu

Burcu Semin Akel, Naciye Vardar Yağlı, Mintaze Kerem Günel, Gül Şener

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Vücut farkındalığı yöntemi bedeni ağrı ile kabullenmeyi sağlamak için yararlı bir uygulamadır. Çalışmanın amacı kas-iskelet sistemine ait ağrısı olan bir müzisyende vücut farkındalığı yöntemi ile iyi olma halini artırmaktır. **Gereç - Yöntem:** Ağrının aşırı kullanım ile ilişkilendirildiği vakamız Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabil Blnde ağrının kronik hale gelmesi nedeniyle vücut farkındalığı programına alınmıştır. 26 yaşında, erkek, profesyonel müzisyen olan vakamızın sol kol, baş parmak ve boyun çevresinde ağrısı vardı. Uyku ve konsantasyon bozukluğu üç aydır süren ağrıya eşlik etmekte idi. Ağrı Görsel Analog Skalası (GAS) ile değerlendirilirken, ağrının vücut hareketlerine etkisi Body Awareness Rating Scale (BARS) kullanılarak analiz edilmiştir. Vücut farkındalığı eğitimi toplam 10 seans uygulanmıştır. **Sonuçlar:** GAS'a göre kişi ağrısını 6 olarak değerlendirmişti; ağrı orta şiddette olmasına rağmen kronik hale gelmesi çalmasını etkilemektedir. BARS'a göre ruh beden bütünlüğünde bozukluk, solunumunda zorlanma görülmüş, hareketlerin merkezden yapılamadığı tespit edilmiştir. 10 seans sonunda hareketlerin dengeli, merkezden ve ağrısız yapıldığı bulunmuştur. Vakamız ağrısız çalmaya başlamış ve sadece çok yorulduğunda 1 değerinde ağrısı olduğunu bildirmiştir. **Tartışma:** Vücut farkındalığı yöntemi ile kişileri biyomekanik, fizyolojik ve ruhsal açıdan anlamak mümkünken kendine güven, bilinç, iç gelişim ve farkındalıkla beraber başa çıkma yolları hakkında da bilgi alınmaktadır. Klinisyenlere ağrı ile uğraşırken vücut farkındalığı eğitimini kullanmalarını önermekteyiz.

The effect of body awareness methodology on chronic pain: a case report

Purpose: Body awareness methodology has an important role in accepting painful body. It is aimed to understand and improve well-being of a musician with musculoskeletal pain. **Material methods:** The subject whose pain became chronic because of overuse syndrome was given body awareness program at Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Physical Therapy and Rehabilitation. The subject is a 26 years old male who is a professional musician. He had pain on left fore arm, thumb and neck persistent for three months. He has also complaints of lack of sleep and concentration. His pain was rated with Visual Analogue Scale (VAS) and Body Awareness Rating Scale (BARS) is used to understand how movements were affected by pain. Totally 10 sessions were applied to the patient. **Results:** According to VAS, he rated the pain as 6, it was moderate but limits his playing. According to BARS, his mind was not connected with the body, his breathing was interrupted and movements were not from the center. After 10 sessions he was more balanced, he could perform activities within the midline and center of the body. He started playing without pain. Only he rated pain as 1 when he is tired. **Conclusion:** Biomechanical and physiological aspects of the body, self-consciousness and self-understanding, self-development and empowerment, relation to self and others can be understood and coping and handling pain in daily life can be achieved through body awareness methodology.

P149**Serebral palsili çocuklarda denge ile fonksiyonel bağımsızlık arasındaki ilişkinin incelenmesi**

Nilay Çömük, Bülent Elbasan, Hatice Tekeli, Deniz Erdan, Mintaze Kerem Günel

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

İlk Bilge Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Bu çalışma, serebral palsi (SP) 'li çocuklarda kas tonusu anormallikleri ve anormal postüral kontrol sebebiyle bozulan dengeleri ve fonksiyonel bağımsızlıkları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza yaşları 3-12 yıl arasında (5.75 ± 2.45) değişen 12 SP'li olgu dahil edildi. Olguların kaba motor fonksiyon seviyeleri Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS), kaba motor fonksiyonları Gross Motor Function Measurement (GMFM), bağımsızlık seviyeleri Functional Independence Measure (WeeFIM) testi ile, dengeleri Pediatrik Denge Skalası (PDS) ve Functional Mobility Scale (FMS) testleriyle değerlendirildi. **Sonuçlar:** KMFSS'ne göre olguların 4'ü (%33.3) seviye 1, 4'ü seviye 2 (%33.3), 1'i (%8.4) seviye 3, 3'ü (%25) seviye 5 idi. Olguların GMFM değerleri ile PDS ($r=0.944$, $p<0.05$) ve FMS ($r=0.591$, $p<0.05$), KMFSS seviyeleri ile PDS arasında anlamlı korelasyon ($r=0.960$, $p<0.05$) bulundu. FMS ile WeeFIM arasında anlamlı korelasyon bulunurken ($r=0.628$, $p<0.05$), PDS ile WeeFIM arasında anlamlı korelasyona rastlanmadı ($p>0.05$). **Tartışma:** Bulgularımıza göre, SP'li çocukların kaba motor fonksiyonları ve fonksiyonel dengeleri arasında ilişki vardır. Çocukların fonksiyonel mobilite seviyeleri fonksiyonel bağımsızlıklarını etkilemektedir.

The investigation of relationship between balance and functional independence in children with cerebral palsy

Purpose: This study aimed to investigate the relationship between balance impaired by abnormality of muscle tone and abnormal postural control and functional independence in children with cerebral palsy (CP). **Materials and methods:** Our study included 12 children with CP, between the ages of 3-12 years (5.75 ± 2.45). Gross motor function levels of children was determined by Gross Motor Function Classification System, gross motor function by Gross Motor Function Measurement (GMFM), independence by Functional Independence Measure (WeeFIM) and balance by Pediatric Balance Scale (PBS) and Functional Mobility Scale (FMS). **Results:** 4 (33.3%) of the participants were in level 1, 4 (33.3%) in level 2, 1 (8.4%) in level 3, 3 (25%) in level 5 of GMFCS. Significant correlation was found between GMFM and PBS ($r=0.944$, $p<0.05$) and between GMFM and FMS ($r=0.591$, $p<0.05$), between GMFCS and PBS ($r=0.960$, $p<0.05$), between FMS and WeeFIM ($r=0.628$, $p<0.05$). No significant correlation was found between PBS and WeeFIM ($p>0.05$). **Conclusion:** According to our results, there is a relationship between gross motor function and functional balance in children with cerebral palsy. Functional mobility levels of the children effect their functional independence.