



Fizyoterapi Rehabilitasyon. 2011;22(2):101-184
Kongre Özetleri / *Congress Abstracts*

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

*3rd National Physiotherapy and Rehabilitation Congress
Abstracts of Oral Presentations and Posters*

Harbiye Askeri Müze ve Kültür Sitesi
İstanbul
14-16 Mayıs / *May* 2011

www.fizyoterapirehabilitasyon.org

SÖZEL SUNUMLAR / ORAL PRESENTATIONS

		Sayfa
S01	Orta ve yüksek şiddette nonspesifik boyun ağrısı olan kadınlarda aktif normal eklem hareketi ile ilişkili faktörler Emine Aslan Telci, Nesrin Yağcı Factors related to active range of motion in women with nonspecific neck pain with moderate and high pain intensity	115
S2	Servikal bölge myofasiyal ağrı sendromunda tedavinin ağrı ve depresyona etkisi Başak Acar, Öznur Tunca Yılmaz The effect of the treatment on the pain and depression in cervical myofascial pain syndrome	115
S3	Boyun ağrısını değerlendirmede kullanılan ölçeklerin geçerlik ve güvenilirliklerinin ölçülmesi ve Türk popülasyonu için duyarlılıklarının belirlenmesi Gökmen Yapalı, Mintaze Kerem Günel Investigating reliability and validity of scales which assess neck pain and determining their sensitivity on Turkish population	116
S4	Omuz ve boyun ağrısı problemlerinin skapular hareketlilik üzerine etkisi Zuhal Kunduraclar, Nihan Özünlü, Aybüke Uzun, Cengiz Ergüneş, Sanem Uzun, Mine Gürel Effect of neck and shoulder pain problems on scapular dyskinesia	116
S05	Kronik boyun ağrısında solunumsal değişiklikler ve fiziksel performansın değerlendirilmesi Nilay Yürekdele Şahin, Mehtap Malkoç, Ali Cimbiz Assessment of respiratory alterations and physical performance in chronic neck pain	117
S06	Myofasiyal ağrı sendromlu olgularda kısa süreli aerobik egzersizlerin ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine etkinliği Arzu Daşkapan, Emel Sönmezer, Aydan Aytar, Nilay Çömük, Başak Acar Effectiveness of short term aerobic exercise on pain, fatigue and quality of life in subjects with myofascial pain	117
S07	Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası standart eğitim ile progresif eksentrik eğitim sonuçlarının karşılaştırılması Gizem İrem Kınıklı, İnci Yüksel, Özgür Ahmet Atay Comparison of standard versus progressive eccentric training in terms of clinical outcome after anterior cruciate ligament reconstruction	118
S08	Patellofemoral ağrı sendromunda postural stabilite: Alt ekstremite kas kuvveti ve fonksiyonla ilişkili mi? Gül Deniz Yılmaz, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay, Özgür Ahmet Atay Postural stability in patellofemoral pain syndrome: Is it related with lower extremity muscle strength and function?	118
S09	Yanık rehabilitasyonunda matris ritim tedavisinin kısa ve uzun dönem sonuçları: Olgu sunumu M Gülden Polat, Bahar Özgül, Mine Seyyah Short and long term results of matrix rhythm therapy in burn rehabilitation: a case study	119
S10	Yanık rehabilitasyonunda matris ritim tedavisinin kullanımı: Olgu sunumu Zübeyir Sarı, Burcu Camcıoğlu, Hakan Ahmet Acar The use of matrix rhythm therapy in burn rehabilitation: a case study	119
S11	Riskli bebeklerde erken müdahale programı etkinliğinin "assessment of motor repertoire- 3 to 5 months" testi ile değerlendirilmesi Turgay Altunalan, Arzu Yılmaz Assessment of efficiency of early response program on high-risk infants through the test of 'assessment of motor repertoire- 3 to 5 months'	120

	Sayfa
S12 Preterm doğan okul çağı çocuklarında doğum haftası ve doğum ağırlığı ile solunum kapasitesi, fonksiyonel kapasite ve kas kuvveti arasındaki ilişki Hayriye Kul Karaali, Sema Savcı, Ayşe Özden, Celal Gençoğlu, Nuray Duman Relationship between birth week and birth weight with respiratory capacity, functional capacity and muscle strength in primary school age children with preterm birth	120
S13 Spastik serebral palsili çocuklarda spastisiteyi değerlendirmede iki farklı klinik yöntemin gözlemci içi güvenilirliğinin incelenmesi Ayşe Numanoğlu, Mintaze Kerem Günel Analysing intra observer reliability of two different clinical methods to assess spasticity in children with Cerebral Palsy	121
S14 Serebral paralizili çocuğa sahip annelerde yaşam kalitesi Bahar Aras, Özgen Aras, Nilay Yürekdele Şahin, Mehmet Yanardağ Quality of life in mothers of children with cerebral palsy	121
S15 Noonan sendromu: Bir olgu sunumu Bülent Elbasan, Cevher Savcun Noonan syndrome: a case report	122
S16 Vertigonun vestibüler rehabilitasyonunda baş boyun hareketlerinin etkisi Dilek İpek, Atilla Tekat, Osman İmamoğlu The effect of head neck motion on vertigo in vestibular rehabilitation	122
S17 Vestibular sistemin işleyişi ve bozukluklarının tedavi yöntemleri Sedef Tezer Vestibular system functioning and treatment methods for its defects	123
S18 Parkinson hastalarında fizyoterapist gözetiminde uygulanan egzersiz programı ile ev egzersiz programının fonksiyonellik ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin karşılaştırılması Ayşegül Arslan, Bilge Kara, Beril Çolakoğlu Dönmez Comparison of the effects of a exercise programme and home exercise programme on quality of life and functionality in patients with Parkinson's Disease	123
S19 Beyin tümörlü hastaların demografik özellikleri ve rehabilitasyon sonuçları Ender Ayvat, Sevil Bilgin, Nezire Köse Demographic characteristics and results of rehabilitation of patients with brain tumors	124
S20 Erken dönem nörolojik hastalıklarda gövde kontrolünün denge ve mobilite üzerine etkisi Tuba Can, Nilüfer Çetişli Korkmaz, Emre Baskan The effect of trunk control on balance and mobility in neurologic patient with acute term	124
S21 Obstrüktif akciğer hastalarında solunum kas eğitiminin solunum kas kuvveti ve fonksiyonel kapasiteye etkisi Hülya Arıkan, Meral Boşnak Güçlü, Deniz İnal İnce, Sema Savcı, Melda Sağlam, Naciye Vardar Yağlı, Ebru Çalık, Lütfi Çöplü, Gül Karakaya Effects of respiratory muscle training on respiratory muscle strength and functional capacity in obstructive pulmonary diseases	125
S22 Kronik obstrüktif akciğer hastalarında komorbiditelerin pulmoner fonksiyon, yaşam kalitesi ve morbidite ile ilişkisinin değerlendirilmesi Ebru Çalık, Sema Savcı, Deniz İnal İnce, Melda Sağlam, Naciye Vardar Yağlı, Hülya Arıkan, Meral Boşnak Güçlü, Lütfi Çöplü Relationship between comorbidities and pulmonary function, quality of life and morbidity in chronic obstructive pulmonary disease patients	125
S23 Genç erişkinlerde sigara içme ile ilgili tutum ve davranışların cinsiyetlere göre incelenmesi Arzu Daşkapan, Aydan Aytar, Emel Sönmezer Investigation of attitudes and behaviors related to cigarette smoking by gender in young adults	126
S24 Kadınlarda depresyon ve sigara içme alışkanlığı ile egzersiz davranışı arasındaki ilişki Sevgi Sevi Subaşı, Nursen İlçin Association between depression, smoking habit and exercise behavior in women	126

	Sayfa
S25 Yeni tip 2 diabetes mellitus tanısı almış olan kadın ve erkek olgularda aerobik kapasite, fleksibilite, vücut kompozisyonu ve lipid profilinin belirlenmesi Serap Acar, Mehtap Malkoç, Zeliha Özay, Arzu Gedik Determination of aerobic capacity, flexibility, body composition, and lipid profile in newly diagnosed type 2 diabetes mellitus in women and men	127
S26 Diyabetik nöropatisi olan hastalarda ağrı, uyku problemi ve yorgunluk şiddeti Gamze Ekici, Şeyda Toprak, Anıl Özüdoğru, Öznur Büyükturan, Deniz Bayraktar The severity of pain, sleep disturbance and fatigue in patients with diabetic neuropathy	127
S27 Diyabetiklerde hasta farkındalığı Gamze Ekici, Şeyda Toprak, Anıl Özüdoğru, Öznur Büyükturan, Deniz Bayraktar Patient awareness in diabetics	128
S28 Obstrüktif uyku apne sendromlu hastalarda vücut yağ kompozisyonu ve fonksiyonel değerlendirme parametreleri arasındaki ilişki Duygu Iğın, Sevgi Özalevli, İlkay Alancı, İbrahim Öztura, Oya İtil, Barış Baklan Relationship between body fat composition and functional assessment parameters in obstructive sleep apnea syndrome	128
S29 Yaşlılarda iki farklı fonksiyonel egzersiz kapasitesi değerlendirme yönteminin karşılaştırılması Barış Gürpınar, İlkan Demirbüken, Nursen İlçin, Candan Algun, Nil Tekin Comparison of two different functional exercise measurement methods in elderly people	129
S30 Romatizmal hastalıklarda thalassoterapinin fonksiyonel düzey üzerine etkisi Barış Gürpınar, İlkan Demirbüken, İsmail Çalık, Nursen İlçin, Candan Algun, Ilgaz Nacakoğlu The effect of thalassotherapy on functional level in rheumatologic disease	129
S31 Bilateral kol replantasyonu yapılan olgunun postoperatif rehabilitasyon sonuçları Kadriye Tombak, Ömer Özkan, Ferit Demirkan, Özlenen Özkan, Ayhan Dinçkan, Serdar Tüzüner The postoperative rehabilitation results of a bilateral forearm transplantation patient	130
S32 Karpal tünel sendromlu hastalarda konservatif tedavi yöntemi sonuçlarının analizi Ümit Uğurlu, Huri Özdoğan Analysis of the conservative treatment results in patients with carpal tunnel syndrome	130
S33 Benign eklem hipermobilitesi: temporomandibular eklem bozuklukları ve kas-iskelet ağrısı ile ilişkileri Derya Özer Kaya, Gamze Ekici, Deran Oskay Benign joint hypermobility: associations with temporomandibular joint disorders and musculoskeletal pain	131
S34 Büro çalışanları ve sanayi işçilerinde el beceri seviyelerinin ve kavrama gücünün karşılaştırılması Nazan Doğan, Ümit Uğurlu Comparison of hand skill levels and grasp strengths of office and industrial workers	131
S35 Profesyonel klasik müzik sanatçılarındaki kas iskelet sistemi problemleri benzer midir? Eda Tonga, Tülin Düger Are musculoskeletal problems similar in professional classical musicians?	132
S36 Sağlıklı bireylerde tek ayak üzerinde dengede durma süresine göre ayak taban duyularının karşılaştırılması Nihan Karataş, Zeynep Tuna, Özge Çınar, Elif Çamcı, Seyit Çitaker Comparison of sole of foot senses according to single leg stance time in healthy subjects	132
S37 Eğitim durumuna göre propriosepsiyon ve rehabroby'nin kullanılabilirliğinin değerlendirmesi Fatih Özkul, Duygun Erol Barkana, Şule Badıllı Demirbaş, Serap İnal Assessment of proprioception according to educational background and usability of rehabroby	133

	Sayfa
S38 Ahi Evran Üniversitesi sağlık bilimleri öğrencilerinin lisansüstü eğitime bakış açıları Öznur Büyükturan, Gamze Ekici, Şeyda Toprak, Deniz Bayraktar, Anıl Özüdoğru, Derya Özer Kaya Perspectives of the bachelor health sciences students of Ahi Evran University about post-graduate education	133
S39 Bir meslek olarak fizyoterapi: Türkiye’de kuruluş süreci ve mesleğin geleceği adına uzmanlıkların tanımlanması Gamze Kılıç, Şenay Kaçar, Orhan Pekpostalcı, Serkan Türkeli Physiotherapy as a profession: the composition of the profession and defining specializations for the future of profession in Turkey	134
S40 Türkiye’de fizyoterapistlerde meslek yasasının olmayışının iş doyumunu ve mesleği bırakma eğilimi üzerine etkisi Gonca Üstünbaş, İ Engin Şimşek The effect of the lack of regulatory occupational laws on job satisfaction and tendency to quit occupation in Turkey	134
S41 Kanserli hastaların fizyoterapi rehabilitasyon açısından demografik özelliklerinin belirlenmesi: pilot çalışma Cemil Özal, Naciye Vardar Yağlı, Kezban Bayramlar, Gül Şener Determination of demographic characteristics in terms of physiotherapy and rehabilitation in patients with cancer: a pilot study	135
S42 Engelli çocuğu olan ve olmayan annelerin depresif belirtileri ve fiziksel performanslarının karşılaştırılması Rasmi Muammer, Kıymet Muammer, Yasemin Ç Yıldırım, Osman Hayran Comparison of the depressive symptoms and physical performance in mothers of disabled and non-disabled children	135
S43 Özürlü çocuğa sahip annelerde ağrı şikayetinin yaşam kalitesine etkisi Bahar Aras, Özgen Aras, Nilay Yürekdeler Şahin, Mehmet Yanardağ The effect of pain complaint on quality of life in mothers of children with cerebral palsy	136
S44 İnmeli hastalarda motor yeterliğinin günlük yaşam aktivite ve denge arasındaki ilişkisi Tuba Can, Gönül Kılavuz, Nilüfer Çetişli Korkmaz The relationship of between the motor ability, daily living activity and balance in stroke patient	136
S45 Hemiplejik inmeli hastalarda yürüme bandı ve bisiklet ergometresi eğitiminin spastisite, denge ve yürüme üzerine etkisi Emre Baskan, Nilüfer Çetişli Korkmaz, Tuba Can The effects of treadmill and bicycle ergometry training on spasticity, balance and gait in patients with hemiplegic stroke	137
S46 Multipl sklerozlu hastalarda fonksiyonel düzey ile ilişkili parametreler Seyit Çitaker, Arzu Güçlü Gündüz, Bijen Nazliel, Ceyla İrkeç, Defne Kaya, Selda Başar Related parameters with functional level in patients with multiple sclerosis	137
S47 Ofis çalışanlarında e-öğrenme ve interaktif yöntemlerle sunulan ergonomi eğitiminin, kas iskelet sistemi yaralanmaları ile ilişkili risk faktörleri üzerine etkisi Murat Dalkılıç, Hülya Kayıhan Effects of interactive e-learning office ergonomics training on risk factors associated with musculoskeletal injuries in office workers	138
S48 Mesleki rehabilitasyonda iş kapasitesinin değerlendirilmesi: ruward-1 sistem Bilge Başakçı Çalık, Deniz Bayraktar, Uğur Cavlak Evaluation of work capacity in vocational rehabilitation: ruward-i system	138
S49 Treat-NMD nöromusküler hastaların değerlendirilmesi ve tedavisi için Avrupa’da dönüştürümsel araştırma projesi (treat-NMD) sonuçları: İstanbul Üniversitesi Grubu Sezan Mergen Kılıç, Hakan Beşer, Çiğdem Beşer, Serap İnal, Feza Deymeer, Yeşim Parman, Nihan Erginel Ünlütuna, Piraye Oflazer The patient registry outcomes of translational research in Europe-assessment and treatment of neuromuscular diseases (Treat-NMD): Istanbul University Group	139

	Sayfa
S50 Kadınlar da fonksiyonel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi Selnur Narin, Özge Ertekin, Sevgi Sevi Subaşı, Nursen İlçin, Mehtap Malkoç The relationship between functional activity status and quality of life in women	139
S51 Pes planus deformitesinin denge üzerine etkisi M Harun Kızılcı, Fatih Erbahçeci, Kezban Bayramlar Effects of pes planus deformity on the balance	140
S52 Halluks valgus şiddetinin genel ve ayağa özel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerine etkisi Bahar Anaforoğlu, Zuhal Kunduraçılar, Elif Eskici, Meltem Polat, Hasan Sarıtaş, Mehmet Emin Özaltın Effect of hallux valgus severity on general and foot-specific health-related quality of life	140
S53 Halluks valgus deformitesinde bantlamanın fiziksel performansa etkisi Ertuğrul Demirdel, Ayşe Karaduman The effects of taping on physical performance at hallux valgus deformity	141
S54 Sağlıklı bayanlarda ayakta durma dengesini öngören ayak taban duyusunun belirlenmesi Özge Çınar, Elif Çamcı, Zeynep Tuna, Nihan Karataş, Seyit Çitaker Predictor factors for the standing balance in healthy women	141
S55 İlkokula devam eden çocukların motor performansları ile günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi Bülent Elbasan, İrem Düzgün, Deran Oskay, Hülya Kayıhan The relationship between the motor performance and activities of daily living in primary school children	142
S56 Kas iskelet sistemi hastalıklarına bağlı kronik ağrısı olan hastalarda ağrı ve özürlülük Emine Handan Tüzün The pain and disability in patients with chronic pain due to musculoskeletal system disorders	142
S57 Polislerin fiziksel aktivite düzeyi Emine Handan Tüzün, Medine Gedik, Burcu Demir Physical activity level among policemen	143
S58 Kadınlar da fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi Nursen İlçin, Sevgi Sevi Subaşı, Özge Ertekin, Selnur Narin, Mehtap Malkoç Determination of the factors related to physical activity level in women	143
S59 Tip 1 diyabetik olgularda denge, kassal endurans, fiziksel aktivite ve fonksiyonel kapasitenin belirlenmesi Zeliha Özay, Ayşe Özden, Serap Acar, Mehtap Malkoç, Belgin Bektaş Determination of the balance, muscle strength, physical activity, and functional capacity in type 1 diabetic subjects	144

POSTERLER / POSTERS

	Sayfa
P01 Huzurevinde kalan 65 yaş ve üstündeki bireylerin, fiziksel aktivite, denge ve mobilite fonksiyonları Ferhan Soyuer, Vesile Şenol, Ferhan Elmalı Physical activity, balance and mobility functions of 65 and over older people living at rest home	145
P02 Obstrüktif uyku apnesi sendromlu hastalarda fiziksel aktivite ve depresyonun ilişkisi Ferhan Soyuer, Sevda İsmailoğulları, Murat Aksu, Ferhan Elmalı Association between physical activity and depression in patients with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS)	145
P03 İmpingement sendromu olan hastalarda posterior kapsül germe ve buz uygulamasının sonuçları: pilot çalışma İrem Düzgün, Zeynep Tuna, Nihan Karataş, Elif Çamcı, Özge Çınar, Bülent Elbasan, Özgür Ahmet Atay The effects of posterior capsule stretching and cold application in patients with shoulder impingement syndrome: a pilot study	146
P04 Kronik bel ağrısı olan ve olmayan olgularda uyku, yaşam kalitesi ve depresyonun incelenmesi Melda Soysal, Bilge Kara, M. Nuri Arda Investigation of sleep, quality of life and depression in case with and without chronic low back pain	146
P05 Kronik bel ağrılı hastalarda fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi Melda Soysal, Bilge Kara, M. Nuri Arda Investigation of physical activity level in chronic low back pain patients	147
P06 Pes planus deformitesinin yaşam kalitesi üzerine etkisi M Harun Kızılcı, Fatih Erbahçeci, Kezban Bayramlar Effect of pes planus deformity on the quality of life	147
P07 Ayaktan tedavi gören osteoartritli hasta profilinin değerlendirilmesi Arzu Daşkapan, Kumru Didem Atalay Assessment of profile of patients with osteoarthritis treated in outpatient settings	148
P08 Vaka raporu: bir hastada proksimal sıra karpektomi cerrahi sonrası fizyoterapi sonuçları Ümmühan Baş Aslan, Emine Aslan Telci, Nuray Akkaya Case report: physiotherapy results of a patient following proximal-row carpectomy surgery	148
P09 Spina bifidalı çocuklarda ortez kullanımının fonksiyonel bağımsızlık ve yaşam kalitesi üzerine etkisi Bahriye Türkücüoğlu, Tülay Tarsuslu Şimşek Effects of orthosis on functional status and quality of life in children with spina bifida	149
P10 Postoperatif erken dönemde TENS kullanımının analjezik tüketimi ve analjeziklerle ilişkili yan etkiler üzerine etkisi Bilge Kara, Ferdi Başkurt, Serap Acar, Lügen Çiftçi, Didem Karadibak, Serhat Erbayraktar, Ali Necati Gökmen The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation application on pain, function, depression, and analgesic consumption in early postoperative period with spinal surgery patients	149
P11 Servikal ve lomber bölge ağrı problemi olan hastaların ağrı ve kinezyofobilerinin karşılaştırılması Naime Uluğ, Öznuur Yılmaz, Yavuz Yakut Comparison of patients with cervical and lumbar region pain problems for pain and kinesiophobia	150

	Sayfa
P12 Patellofemoral ağrı sendromunda ev programı olarak verilen açık ve kapalı kinetik halka egzersizlerinin karşılaştırılması Suat Erel, Hüseyin Özkan The comparison of closed and open kinetic chain home based exercises in patella femoral pain syndrome	150
P13 Lumbal bölge endüransına etki eden faktörlerin belirlenmesi Suat Erel, Emine Aslan Telci, Nesrin Yağcı The determination affecting factors in lumbar region endurance	151
P14 Bel problemi olan hastalarda ev egzersiz programına uyumun incelenmesi: bir pilot çalışma Nezhat Özgül Ünlüer, Onur Altuntaş, Yavuz Yakut Examination of compliance with home exercise program in patients with low back problems: a pilot study	151
P15 Üniversite öğrencilerinde kas-iskelet ağrısı ile eklem hipermobilitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi Nesrin Yağcı, Tomris Duymaz Analysis of the relationship between musculoskeletal pain and joint hypermobility in the university students	152
P16 Hastanede farklı iş yüklerinde çalışan işçilerde el ve parmak ucu kavrama kuvvetlerinin karşılaştırılması Nazan Doğan, Serpil Çolak, Nurgül Top, Nihal Ağbaş, Nurten Bahtiyar A comparison of grip and pinch strength among the healthcare workers with different workloads	152
P17 Sağlıklı genç yetişkin bayanlarda triceps surae kasına matriks ritm uygulamasının kastaki kan dolaşımına akut etkisi Ferruh Taşpınar, Ümmühan Baş Aslan, Nuran Sabir Acute effect of matrix rhythm application on triceps surae muscle in healthy young adult women on blood circulation	153
P18 Pasif pozisyon duyusunun engelli okçularda başarıya olan etkisi Seda Ulusoy, Nevin Ergun The impact of passive perception of position on the success of disabled archers	153
P19 Omuz bölgesinin fonksiyonel değerlendirilmesinde DASH, ASES ve UCLA ölçeklerinin karşılaştırılması Yasemin Kavlak, Raziye Nesrin Demirtaş Comparison of DASH, ASES and UCLA scales in functional assessment of shoulder	154
P20 Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi Nazan Tuğay, Gözde Dokumacı, Hakan Altındaş, Onur Yılmaz, B Umut Tuğay Physical activity level and quality of life in the university students	154
P21 Alt servikal bölge disk herniasyonlarında ortopedik manuel tedavi yaklaşımlarının hasta memnuniyetine etkisi: erken dönem sonuçları Nesrin Yağcı, Emine Aslan Telci The effect of orthopedic manuel treatment approaches on patient satisfaction in lower cervical region disc herniation: early term results	155
P22 Adolesan tenis oyuncularında fiziksel uygunluk parametreleri: pilot çalışma Hayri Baran Yosmaoğlu, Volga Bayrakçı Tunay, Özgür Sürenkök, Gül Baltacı, Nevin Ergun Physical fitness parameters in adolescent tennis players: a pilot study	155
P23 Colles kırığı sonrası standart kavrama paterninin değerlendirilmesi: Olgu sunumu Çiğdem Öksüz, Semin Akel, Tülin Düğer Investigation of standard grasping patterns after colles fracture: a case report	156

	Sayfa
P24 Bilateral proksimal fokal femoral yetersizlikte kısıklık giderici protez uygulamasının denge ve ambulasyon becerileri üzerine anlık etkisi: olgu sunumu Yasin Yurt, Gül Şener, Fatih Erbahçeci, Kezban Bayramlar, Özlem Ülger, Semra Topuz The instant effect of extension prosthesis on balance and ambulation skills in bilateral proksimal fokal femoral deficiency: a case study	156
P25 Peek cage'li anterior servikal diskektomi ve füzyon uygulanmış hastalarda ağrı, yetersizlik, mobilite, kavrama kuvveti ve el becerisi Ferdî Başkurt, Bilge Kara, Zeliha Başkurt, Serhat Erbayraktar Pain, disability, mobility, hand strength, and dexterity in patients after anterior cervical discectomy and fusion with peek cage	157
P26 Stajyer fizyoterapistlerin gripten korunmaya yönelik sağlık inançlarının belirlenmesi Zeliha Başkurt, Ferdî Başkurt Determination of health beliefs according to the protection against the influenza of the intern physiotherapists	157
P27 Multiple eksositozlu 40 yaşındaki bayan hastada fizyoterapi uygulaması: vaka raporu Emine Aslan Telci, Ummuhan Baş Aslan Physical therapy intervention in a 40-year old female patient with multiple exostoses: case report	158
P28 Ayak tabanının hafif dokunma, iki nokta ayrımı ve vibrasyon duyu eşiklerinde cinsiyet farklılıkları Elif Çamcı, Özge Çınar, Nihan Karatas, Zeynep Tuna, Seyit Çitaker Gender differences at light touch sensation, 2-point discrimination and vibration threshold on sole of foot	158
P29 Bilateral diz altı amputelerinde boy uzunluğu ayarlamasının önemi Semra Topuz, Özlem Ülger, Yasin Yurt, Kezban Bayramlar, Fatih Erbahçeci, Gül Şener The importance of height alignment in bilateral below knee amputees	159
P30 Alt ekstremite amputelerinde emosyonel durumun fantom hissi ve ağrısı üzerindeki etkisi Semra Topuz, Özlem Ülger, Kezban Bayramlar, Yasin Yurt, Fatih Erbahçeci, Gül Şener The effect of emotional state on the phantom sensation and phantom pain in lower limb amputees	159
P31 İzole konjenital hemihipertrofi bir olgunun sunumu Gözde Gür, Suat Erel, İ Engin Şimşek Presentation of a child with isolated hemihypertrophy	160
P32 Medial longitudinal ark takviyeli tabanlık kullanan pes planuslu bireylerde postür ve yürüyüş problemleri ile şikayetleri arasındaki ilişkinin araştırılması Gözde Gür, Burcu Dilek, Yasin Yurt, Nilgün Bek, Yavuz Yakut, Fatma Uygur Investigation of correlation between posture and gait problems and complaints of patients with pes planus wearing medial longitudinal arch support	160
P33 Periton dializli hastalarda kas kuvveti ve fleksibilitenin incelenmesi R Nesrin Demirtaş, Ahmet Uğur Yalçın, Lütfiye Yıldırım Examination of muscle strength and flexibility in the peritoneal dialysis patients	161
P34 Hematopoietik kök hücre naklinin (KHN) hücre toplama, otolog ve allojeneik nakil aşamalarında fizyoterapi programı ile izlenen vakanın incelenmesi Elif Çamcı, İlke Keser, Merih Kızıl Çakar, Nuran Ahu Baysal Investigating a case followed by physiotherapy programme at cell collection, autologous and allogeneic transplantation stages of hematopoietic stem cell transplantation (SCT)	161
P35 Genç erişkinlerde iki farklı ayakkabı tipinin ayak basınç dağılımına etkisi Yeşim Şengül, Kardem Soyer, Z Candan Alğun, Salih Angın Effect of two different footwear types on plantar pressure distributions in young adults	162

	Sayfa
P36 Farklı bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinde boyun ağrısının incelenmesi Mehmet Gürhan Karakaya, Kadir Göz, Aslı Altınışık, İlkin Çıtak Karakaya Investigation of neck pain in university students attending to different departments	162
P37 Farklı bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinde bel ağrısının incelenmesi Mehmet Gürhan Karakaya, Emrah Aslan, Emrah Korkmaz, İlkin Çıtak Karakaya Investigation of low back pain in university students attending to different departments	163
P38 Lateral epikondilitli terzilerde ortez ve kinezyobant uygulamasının kas kuvveti ve ağrı eşiği üzerine anlık etkisi: Pilot çalışma Burcu Dilek, Gözde Gür, Gül Baltacı, Yavuz Yakut, Fatma Uygur The immediate effect of lateral epicondylitis bandage and kinesiotape on muscle strength and pain threshold in tailors with lateral epicondylitis: a pilot study	163
P39 Ayak tabanı hafif dokunma ve vibrasyon duyusunun fonksiyonel denge ile ilişkisi Zeynep Tuna, Nihan Karataş, Elif Çamcı, Özge Çınar, Seyit Çitaker The relationships between functional balance and plantar light touch and vibration senses	164
P40 Yaşlı bireylerde cinsiyete göre reaksiyon zamanının karşılaştırılması Nuriye Özenin, Necmiye Ün Yıldırım, Özlem Çınar Özdemir Comparison of reaction time according to gender in the elderly	164
P41 Farklı yaş gruplarında yaşam memnuniyeti ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi Meral Sertel, Tülay Tarsuslu Şimşek, Eylem Tütün Yümin, İbrahim Engin Şimşek, Murat Yümin Investigation of life satisfaction and quality of life in different age groups	165
P42 Serebral palsili bir çocukta hedefe yönelik nörogelişimsel tedavi yaklaşımının uygulanması Nilay Çömük, Mintaze Kerem Günel Application of goal attainment treatment neurodevelopmental approach in a child with cerebral palsy	165
P43 Yaşlanma ile ağrı görülme oranı artıyor mu? Tülay Tarsuslu Şimşek, Eylem Tütün Yümin, Meral Sertel, İbrahim Engin Şimşek, Murat Yümin, Asuman Öztürk Does the rate of pain increase with aging?	166
P44 Obstrüktif uyku apne sendromlu hastalarda yaşam kalitesi ve egzersiz kapasitesi arasındaki ilişki Duygu İlgin, Sevgi Özalevli, Oya İtil, İbrahim Öztura, Barış Baklan The relationship between quality of life and exercise capacity in patients with obstructive sleep apnea syndrome	166
P45 Farklı yaş gruplarında dengenin günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisinin incelenmesi Eylem Tütün Yümin, Tülay Tarsuslu Şimşek, Meral Sertel, İbrahim Engin Şimşek, Murat Yümin Investigation of the effects of balance on activities of daily living in different age groups	167
P46 Fizyoterapi ünitesindeki pediatrik nörolojik hastalıkların analizi Rasmi Muammer Analysis of paediatric neurological conditions at physiotherapy unit	167
P47 Erişkin kistik fibrozis hastalığında pulmoner rehabilitasyonun önemi: olgu sunumu Ebru Yılmaz, Umut Ziya Koçak, Sevgi Özalevli, Eyüp Sabri Uçan The importance of pulmonary rehabilitation in adults with cystic fibrosis: a case study	168
P48 Postmenopozal kadınlarda eğitim seviyesi ile kişisel farkındalık arasındaki ilişki Arzu Daşkapan, Emel Sönmezer, Didem Kumru Atalay The relationship between educational status and self awareness in postmenopausal women	168
P49 Akciğer rezeksiyonu yapılan geriatrik hastalarda dispne düzeyi ile postoperatif klinik seyir arasındaki ilişki Aysel Yıldız, Serhan Tanju, Seyfi Alper Toker, Hülya Nilgün Gürses The relationship between the level of dyspnea and the postoperative clinical course in elderly patients who underwent resection surgery	169

	Sayfa
P50 Vestibüler rehabilitasyon sonrası depresyon düzeyi ve yaşam kalitesi: pilot çalışma Bihter Akinoğlu, Sevil Çuvalcı Level of depression and quality of life after vestibular rehabilitation: a pilot study	169
P51 Fluidoterapinin elin yüzeysel ısısına etkisi Çiğdem Öksüz, Burcu Semin Akel, Orkun Tahir Aran, Hülya Kayıhan Effects of fluidotherapy on superficial hand heat	170
P52 Kistik fibrozisli çocuklarda, pulmoner fonksiyonlar, fonksiyonel kapasite ve fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi Ayşe Özden, Hayriye Kul Karaali, Sema Savcı, Fatih Fırıncı, Nevin Uzuner, Özkan Karaman Determination of pulmonary functions, functional capacity and physical fitness level of children with CF	170
P53 Üniversite öğrencilerinin uyku kalitelerinin fiziksel aktiviteleri ile ilişkisi Yasemin Kavlak, Raziye Nesrin Demirtaş The correlation of sleep quality and physical activity of the university students	171
P54 Parkinson hastalarında tetraax interaktif denge sistemi ile denge eğitiminin denge ve düşme riski üzerine olan etkisi Nilay Çömük, Mustafa Gülşen The effect of balance training by tetraax interactive balance system on balance and fall risk in parkinson patients	171
P55 Akut rehabilitasyon sonrası beyin tümörlü hastalarda fonksiyonel sonuçlar: travmatik beyin yaralanmaları ile karşılaştırma Sevil Bilgin, Ender Ayvat, Nezire Köse Functional outcomes in patients with brain tumor after acute rehabilitation: comparison with traumatic brain injury	172
P56 Akut koroner sendromlu olguların fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişki Naciye Vardar Yağlı, Melda Sağlam, Deniz İnal İnce, Hülya Arıkan, Sema Savcı, Ebru Çalık, Banu Evranos, Lale Tokgözoğlu The relationship between physical activity, quality of life and depression levels in patients with acute coronary syndrome	172
P57 Multipl skleroz hastalarında algılanan fiziksel aktivite düzeyi ve gerçek fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi Yeliz Salcı, Saniye Aydoğan, Ayla Fil, Hilal Keklice, Kadriye Armutlu Determination of relationship between perceived and actual physical activity level in multiple sclerosis patients	173
P58 Migren baş ağrılı bir olguda konnektif doku manipülasyonunun etkilerini araştırmak Şeyda Toprak, Serap Kaya, Türkan Akbayrak The investigation of the effects of connective tissue manipulation in a subject with migraine headache	173
P59 Meme kanserli hastalarda yoganın uyku kalitesi ve depresyon düzeyi üzerine etkisi Naciye Vardar Yağlı, Özlem Ülger The effect of yoga on sleep quality and depression levels in patients with breast cancer	174
P60 Vücut farkındalığı tedavisinin huzursuz bacak sendromuna etkisi: Bir vaka raporu Naciye Vardar Yağlı, Burcu Semin Akel, Mintaze Kerem Günel, Gül Şener The effect of body awareness therapy on Restless Legs Syndrome: a case report	174
P61 Serebral palsili çocuklarda değişik faktörlere bağlı kaba motor fonksiyonel seviye dağılımları Özgün Kaya Kara, Akmer Mutlu, Mintaze Kerem Günel, Ayşe Livanelioğlu Distribution of gross motor functional levels depends on different factors in children with cerebral palsy	175

	Sayfa
P62 Akut inme hastalarında farklı gövde kontrolü değerlendirme yöntemlerinin güvenilirliklerinin karşılaştırılması Ceren Türkmen, Ayla Fil, Yeliz Salcı, Kadriye Armutlu Comparision the reliability of different trunk control assesment scales in acute stroke patients	175
P63 Termal ajanların elektriksel duyu eşiği ve akım toleransı üzerine etkileri İlkin Çıtak Karakaya, Ömer Faruk Güney, Yasemin Aydın, Mehmet Gürhan Karakaya Effects of thermal agents on electrical sensory threshold and current tolerance	176
P64 Transkutaneal elektriksel sinir stimülasyonunun farklı frekanslarının ağrı eşiği ve toleransı üzerine etkileri İlkin Çıtak Karakaya, Esra Erğün, Sedanur Elmalı, Mehmet Gürhan Karakaya Effects of different frequencies of transcutaneous electrical nerve stimulation on pain threshold and tolerance	176
P65 Fizyoterapistlerin internet ve bilgisayar kullanım düzeyleri Zeliha Başkurt, Ferdi Başkurt Evaluation of the internet and computer utilization of physiotherapists	177
P66 Fizyoterapistler aydınlatılmış onam konusunda ne düşünüyor? Ferdî Başkurt, Zeliha Başkurt What do physiotherapists think about informed consent?	177
P67 Periferik nöropatili olgularda düşme ile ilgili özelliklerin değerlendirilmesi Yasemin Parlak Demir, Esra Doğru, Sibel Atay Yılmaz, Muhammed Kılınc, Sibel Aksu Yıldırım, Ersin Tan Evaluation of the properties of falling in patients with peripheral neuropathic	178
P68 Okul çağındaki nöromusküler hastaların biyopsikososyal özellikleri İpek Alemdaroğlu, Çiğdem Öksüz, Muhammed Kılınc, Cevher Demirci, Hatice Demirhan, Sibel Atay Yılmaz, Öznur Tunca Yılmaz, Sibel Aksu Yıldırım, Ayşe Karaduman Biopsychosocial features of school age neuromuscular patients	178
P69 Kardiyomyopati nedeni ile kalp pili takılan hastalarda fiziksel aktivite ve sağlık statüsü Melda Sağlam, Naciye Vardar Yağlı, Deniz İnal İnce, Hülya Arıkan, Sema Savcı, Ebru Çalık, Selcan Okutucu, Lale Tokgözoğlu Physical activity and health status in cardiomyopathy patients with pacemaker implant	179
P70 Bronkopulmoner displazili hastalarda fonksiyonel egzersiz kapasitesi ve periferik kas kuvveti Deniz İnal İnce, Hülya Arıkan, Sema Savcı, Naciye Vardar Yağlı, Ebru Çalık, Melda Sağlam, Meral Boşnak Güçlü, Nazan Kaymaz, Uğur Özçelik Functional capacity and peripheral muscle strength in patients with bronchopulmonary dysplasia	179
P71 Lenfödemli hastalarda hafif dokunma/derin basınç ve iki nokta ayırımının incelenmesi B Semin Akel, Serap Kaya, Çiğdem Öksüz, Türkan Akbayrak Investigation of superficial touch/deep pressure and two point discrimination in patients with lymphedema	180
P72 Travmatik spinal kord yaralanmalı kişilerde katılım Sinem Salar, Hülya Kayhan Participation in people with traumatic spinal cord injury	180
P73 Genç bayanlarda abdominal yağ dağılımı ve fiziksel aktivite arasındaki ilişkiler R Nesrin Demirtaş, Ömer Taş, Özge Bolluk, Yasemin Kavlak Associations between abdominal fat distrubition and physical activity in young women	181
P74 Radikal mastektomi sonrası kemoterapi uygulamasında malpraktis: vaka raporu İlke Keser, İrem Düzgün, Selda Başar, Nevin Atalay Güzel Malpractice at chemotherapy after radical mastectomy:case report	181

	Sayfa
P75 Üriner inkontinanslı kadınlarda pelvik taban kas kuvvetiyle mesane günlüğü, UDI-6 ve IIQ-7 parametreleri arasındaki ilişki Özge Çeliker Tosun, Seher Özyürek, Mehtap Malkoç, Ahmet Mete Ergenoğlu, Ahmet Özgür Yeniçel, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar Relationship between pelvic floor muscle strenght, urinary diary, UDI-6 and IIQ-7 parameters in women with urinary incontinance	182
P76 Üriner inkontinanslı olan ve olmayan kadınlarda pelvik taban kas kuvvetinin karşılaştırılması Özge Çeliker Tosun, Seher Özyürek, Mehtap Malkoç, Ahmet Özgür Yeniçel, Ahmet Mete Ergenoğlu, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar Comparison of the pelvic floor muscle strenght between women with and without urinary incontinence	182
P77 Bedensel engellilerin sportif aktivitelere katılımının demografik açıdan değerlendirilmesi: İstanbul profili Burcu Altun, Kezban Bayramlar, Tülay Bağcı Bosi, Nevin Ergun Demographical evaluation of the physically disabled to participate in the sportive activities: Istanbul profile	183
P78 Herediter ataksili hastalarda düşmenin klinik özellikleri ve yaşam kalitesi: retrospektif çalışma Esra Doğru, Yasemin Parlak Demir, Sibel Atay Yılmaz, Muhammed Kılınc, Sibel Aksu Yıldırım Clinical features of falling and quality of life in patients with herediter ataxia: retrospective study	183
P79 Türkiye’de fizyoterapist profili Semra Topuz, Bülent Elbasan, Murat Dalkılınc, Gül Deniz Yılmaz, Sibel Aksu Yıldırım, Ayten Özdemir, Müzeyyen Altınkök, İrem Düzgün A profile of physiotherapists in Turkey	184

S01

Orta ve yüksek şiddette nonspesifik boyun ağrısı olan kadınlarda aktif normal eklem hareketi ile ilişkili faktörler

Emine Aslan Telci, Nesrin Yağcı

Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: Bu çalışma orta ve yüksek ağrı şiddetine sahip nonspesifik boyun ağrısı olan kadınlarda aktif normal eklem hareketi ile ilişkili faktörleri (NEH) belirlemek amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 45 kadın alındı. Ağrı şiddeti Görsel Analog Skalası (0-10 cm) ile belirlendi. Ağrı şiddeti 5'den daha az olan kadınlar çalışma dışı bırakıldı. Servikal bölge aktif NEH'i universal gonyometre kullanılarak ölçüldü. Hareketin toplam derecesi üç düzlemdeki hareket miktarları (fleksiyon/ekstansiyon, sağ ve sol lateral fleksiyon ve rotasyon) toplanarak bulundu. Özur düzeyi, yaşam kalitesi ve depresyon sırasıyla Boyun Özur Göstergesi, Nottingham Sağlık Profili ve Beck Depresyon Envanteri ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Ortalama yaş, boy uzunluğu, kilo ve vücut kitle indeksi sırasıyla 50.84±8.7 yıl, 161.18±4.99 cm, 68.07±10.27 kg ve 26.29±4.54 idi. Ortalama değerler aktif NEH için 185.36±37.37 derece, ağrı şiddeti için 7.29±1.51 cm, özur düzeyi için 17.37±13.95, yaşam kalitesi için 251.71±113.09 ve depresyon seviyesi için 13.29±6.24 idi. Aktif NEH ve ağrı şiddeti arasında negatif bir korelasyon vardı ($r = -0.318$, $p < 0.05$). **Tartışma:** Orta ve yüksek şiddette nonspesifik boyun ağrısı olan kadınlarda ağrı şiddeti aktif normal eklem hareketi ile ilişkilidir.

Factors related to active range of motion in women with nonspecific neck pain with moderate and high pain intensity

Purpose: This study was conducted to determine factors related to active range of motion in women with nonspecific neck pain who had moderate and high pain intensity. **Material and methods:** Forty-five female subjects were participated in this study. Pain intensity determined with the Visual Analog Scale (0-10 cm). The women who had pain intensity less than 5 cm were excluded from the study. Active ROM of the cervical spine was measured using universal goniometry. Total degree of the movement was found by summing movement degrees in all three planes (flexion/extension, right and left lateral flexion and rotation). Disability level, quality of life and depression were assessed with the Neck Disability Index, the Nottingham Health Profile and the Beck Depression Inventory, respectively. **Results:** The mean of age, height, weight and body mass index of patients was 50.84±8.7 years, 161.18±4.99 cm, 68.07±10.27 kg and 26.29±4.54 kg/m², respectively. The mean values were 185.36±37.37 degrees for active ROM, 7.29±1.51 cm for pain severity, 17.37±13.95 for the severity of disability, 251.71±113.09 for quality of life and 13.29±6.24 for depression level. There was a negative correlation between active ROM and pain intensity ($r = -0.318$, $p < 0.05$). There were no correlation between active ROM and the other parameters (body mass index, disability level, quality of life, depression level) ($p > 0.05$). **Conclusion:** Amount of the active normal range of motion was related the moderate and high pain intensity in women with nonspecific neck pain.

S02

Servikal bölge myofasiyal ağrı sendromunda tedavinin ağrı ve depresyona etkisi

Başak Acar, Öznur Tunca Yılmaz

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

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

Amaç: Myofasiyal Ağrı Sendromu (MAS) gibi kronik ağrı ile seyreden durumlarda, ağrı kişilerin fiziksel performanslarını azaltmanın yanı sıra psikolojik durumlarını ve kişilik profillerini de olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu çalışma Servikal bölgede MAS'ı olan hastalarda tedavinin ağrı ve depresyona olan etkisini araştırmak için planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya servikal bölgede MAS'ı olan 40 hasta katıldı. Hastalar randomi allocation yöntemi ile 2 gruba (20 tedavi grubu, 20 egzersiz grubu) ayrıldı. Hastaların demografik bilgileri, otonomik semptomları ve MAS'a eşlik eden diğer semptomları kaydedildi. Tedavi grubuna hotpack, ultrason ve egzersiz eğitimi, egzersiz grubuna ise sadece egzersiz eğitimi verildi. Çalışmada ağrı şiddeti ve niteliği Kısa-Form Mc Gill Ağrı Anketi (SF-MPQ) ile, depresyon ise Beck Depresyon Envanteri (BDE) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmada otonomik semptomlar ve MAS'a eşlik eden diğer semptomlar yönünden gruplar arasında fark bulunmadı ($p > 0.05$). Tedavi grubunda SF-MPQ'un tüm parametrelerinde tedavi öncesine göre azalma olduğu ($p < 0.05$). Tedavi grubunda tedavi sonrası BDE toplam puanlarındaki azalmanın anlamlı olduğu ($p < 0.05$) saptandı. **Tartışma:** Çalışmamız sonucunda servikal bölgede MAS'ı olan hastalarda elektroterapi ajanları ile beraber uygulanan egzersiz tedavisinin ağrı şiddeti, niteliği ve depresyon üzerinde sadece egzersiz tedavisine göre daha etkili olduğu belirlendi.

The effect of the treatment on the pain and depression in cervical myofascial pain syndrome

Purpose: Chronic pains, such as myofascial pain syndrome (MPS), effect the psychological status and personality profile negatively and reduce the physical performance of individuals too. This study was planned to investigate the effect of the treatment on the pain and depression for patients who had MPS in their cervical regions. **Material and methods:** Forty patients who had MPS in their cervical regions participated in this study. Patients divided into 2 groups (20 treatment group, 20 exercise group) by the random allocation programme method. Demographic informations, autonomic symptoms and the other symptoms associated with MPS were recorded. Hotpack and ultrasound were applied and exercise training was given to the treatment group, only exercise training was given to the exercise group. Pain intensity and quality was evaluated by Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ) and depression was evaluated by Beck Depression Inventory (BDI) in this study. **Results:** There was not difference between groups in terms of Autonomic symptoms and other symptoms associated with MPS ($p > 0.05$). All parameters of SF-MPQ decreased after the treatment in the treatment group ($p < 0.05$), but all these parameters were not changed in the exercise group ($p > 0.05$). There was statistically significant reduction in the total BDI points at the treatment group ($p < 0.05$) but the BDI total points were similar at the exercise group ($p < 0.05$) when compared with before and after treatments. **Conclusion:** Exercise therapy and electrotherapy agents were more effective in the reduction of the pain intensity, quality and depression than the exercise therapy alone at the MPS patients.

S03

Boyun ağrısını değerlendirmede kullanılan ölçeklerin geçerlik ve güvenilirliklerinin ölçülmesi ve Türk popülasyonu için duyarlılıklarının belirlenmesi

Gökmen Yapalı, Mintaze Kerem Günel

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

Amaç: Bu çalışma, boyun ağrısıyla ilgili özürüllüğü değerlendirmede kullanılan iki ölçeğin geçerlik ve güvenilirliklerinin ölçülmesi ve Türk popülasyonu için duyarlılıklarının belirlenmesi amacıyla yapıldı.**Gereç ve yöntem:** Kronik boyun ağrısı olan 101 olgu ve boyun ağrısı olmayan 28 olgu çalışmaya dahil edildi. Olguların sosyo-demografik bilgileri kaydedildi. Kopenhag Boyun Fonksiyonel Özürüllük Skalası (KBFÖS), Boyun Ağrı ve Özürüllük Skalası (BAÖS), Vizüel Ağrı Skalası (VAS) olgular tarafından cevaplandırıldı. KBFÖS'ün Türkçe versiyonu olmadığı için çalışmadan önce versiyon çalışması yapıldı.**Sonuçlar:** KBFÖS ve BAÖS'ün güvenilirlik araştırması için yaş ortalaması 42,35±12,73 yıl, boyun ağrısı olan 26 olguda ölçekler 1 hafta ara ile tekrarlandı. KBFÖS toplam puanları arasında yapılan test-tekrarlı test sonucu anlamlı korelasyon bulundu r (korelasyon katsayısı)=0,75, ICC (Intra Correlation Coefficient)=0,86 (p<0,01). 1 hafta ara ile uygulanan BAÖS toplam puanları arasında da anlamlı korelasyon bulundu (r=0,85, p<0,01). Boyun ağrısı olan 101 olgunun her iki ölçek toplam puanları ve alt madde puanları arasında anlamlı ilişki bulundu (p<0,01). Ölçeklerin geçerliliği için yapılan incelemeler sonrası 101 olgunun KBFÖS toplam puanları ile BAÖS toplam puanları arasında (r=0,78, p<0,01) ve VAS toplam puanları arasında (r=0,73, p<0,01) anlamlı korelasyon bulundu. 101 olgunun BAÖS toplam puanı ile VAS toplam puanı arasında (r=0,76, p<0,01) anlamlı korelasyon bulundu. **Tartışma:** KBFÖS ve BAÖS ölçeklerinin Türkçe versiyonunun boyun ağrısı olan kişilerde geçerli ve güvenilir ölçekler olduğu kararlaştırıldı.**Investigating reliability and validity of scales which assess neck pain and determining their sensitivity on Turkish population****Purpose:** This study has been carried out to investigate reliability and validity of scales which measure neck pain associated disability and to determine their sensitivity on Turkish population. **Material and methods:** 101 subjects who have chronic neck pain and 28 subjects who have no neck pain included this study. Subjects' socio-demographic data were registered. The Copenhagen Neck Functional Disability Scale (CNFDS), Neck Pain and Disability Scale (NPDS) and Visual Analogue Scale (VAS) were answered by all subjects. Because of no published Turkish version of the CNFDS, Turkish version of CNFDS was conducted before this study. **Results:** Investigating reliability of CNFDS and NPDS, 26 subjects who had neck pain, their average age was 42.35±12.73 were retested 1 week interval. Total score of the CNFDS which applied 1 week interval is found meaningful correlation (r=0.75, ICC=0.86 (Intra Correlation Coefficient) (p<0.01). Total score of NPDS which retested 1 week interval was also meaningful correlation (r=0.85, p<0.01). Total scores and item total analyses of both CNFDS and NPDS of 101 subjects who have neck pain was meaningful correlation (p<0.01). To investigate validity, correlation between total scores of CNFDS and NPDS of 101 subjects was (r=0.78, p<0.01), between total scores of CNFDS and VAS was (r=0.73, p<0.01), between NPDS and VAS (r=0.76, p<0.01) was meaningful correlation. **Conclusion:** Our results suggest that Turkish version of the CNFDS and NPDS are valid and reliable instruments for people who have neck pain.

S04

Omuz ve boyun ağrısı problemlerinin skapular hareketlilik üzerine etkisi

Zuhal Kunduracılar, Nihan Özünü, Aybüke Uzun, Cengiz Ergüneş, Sanem Uzun, Mine Gürel

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

Amaç: Omuz, boyun ve her iki bölgede birlikte ağrı şikayeti bulunan hastalarda skapular hareketliliğin etkilenimini araştırmaktır **Gereç ve yöntem:** Başkent Üniversitesi Hastanesi'ne omuz ve boyun ağrısı şikayeti ile başvuran, omuz, boyun veya her iki bölgede birlikte patoloji tanısı almış 20-65 yaş arası (X±SD= 46,61±12,22 yıl) değişen (54 erkek, 78 kadın) 132 hasta üzerinde gerçekleştirildi. Ağrı şiddeti Görsel Analog Skalası (VAS) ile, skapular hareketlilik Lateral Skapular Slide Test (LSST), Skapular Retraksiyon Testi (SRT) ve Skapular Yardım Testi (SAT) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Tüm gruplarda LSST (LSST1:X±Sd=0,76±0,74; LSST2:X±Sd=0,68±0,81; LSST3:X±Sd=0,75±0,75) değerleri 1,5 cm altında olduğundan dolayı skapular hareketlilik normal kabul edildi. Her 3 grupta dominant tarafa yapılan SRT testinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı (p=0,081). Dominant tarafta SRTnin pozitifliği boyun-omuz % 40,9 ve omuz problemlili hastalarda % 52,4 iken boyun problemlili hastalarda % 30,9'dur. Nondominant tarafta SRTnin pozitifliği ise boyun-omuz % 54,5 ve omuz problemlili hastalarda % 47,6 iken boyun problemlili hastalarda %19,1dir. Her 3 grupta dominant taraf SAT değerleri açısından istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı (p=0,791), ancak her 3 grupta da bu testin pozitifliği boyun-omuz % 47,6 ve omuz problemlili hastalarda % 54,8 iken boyun problemlili hastalarda % 48,5dir. Nondominant tarafta SRTnin pozitifliği ise boyun-omuz ve % 41,2 omuz problemlili hastalarda % 54,8 iken boyun problemlili hastalarda % 33,3 dir. **Tartışma:** Çalışmanın sonuçları, omuz, boyun ve her iki bölgesinde birlikte ağrı şikayeti bireylerde skapular hareketliliğin ağrı faktöründen etkilenmediğini göstermektedir. Dominant taraf boyun-omuz ve omuz grubunda olguların yaklaşık yarısında skapular diskineziye rastlanırken boyun problemlili hastalarda rastlanmamıştır. Araştırmamızın diğer bir sonucu ise; nondominant tarafta, boyun-omuz ve omuz grubunda olguların yaklaşık yarısında skapular diskineziye rastlanırken boyun problemlili hastalarda rastlanmamasıdır.**Effect of neck and shoulder pain problems on scapular dyskinesia****Purpose:** To investigate the effects of shoulder, neck and both pain on scapular dyskinesia in patients. **Material and methods:** 132 patients (54 men,78 women) between age of 20-65 years (X±SD= 46,61±12,22 years) with medical history of shoulder pain, neck pain or both were included in our study. Pain was assessed with Visual Analogue Scale (VAS), scapular dyskinesia was assessed with Lateral Scapular Slide Test (LSST), Scapular Retraction Test (SRT) ve Skapular Assistance Test (SAT). **Results:** LSST values (LSST1:X±Sd=0,76±0,74; LSST2:X±Sd=0,68±0,81; LSST3:X±Sd=0,75±0,75) were under 1,5cm and was excepted as normal in all groups. No significant difference was found between groups in dominant side SRT values (p=0.081). As the positivity of SRT was 40.9% in shoulder-neck, 52.4% in shoulder; 30.9% in neck problem group at dominant side. As the positivity of SRT was 54.5% in shoulder-neck, 47.6% in shoulder; 19.1% in neck problem group at nondominant side. No significant difference was found between groups in dominant side SAT values (p=0.791). As the positivity of SAT was 47.6% in shoulder-neck, 54.8% in shoulder; 48.5% in neck problem group at dominant side. As the positivity of SAT was 41.2% in shoulder-neck, 54.8% in shoulder; in33.3% neck problem group at nondominant side. **Conclusion:** Scapular motion is not affected from neck, shoulder or both pain problems. Although scapular dyskinesia at dominant side is seen in almost half of patients in shoulder-neck and shoulder groups, nothing was seen in patients with neck problem. Another result of our study was that situation is same in nondominant side.

S05

Kronik boyun ağrısında solunumsal değişiklikler ve fiziksel performansın değerlendirilmesi

Nilay Yürekdeli Şahin, Mehtap Malkoç, Ali Cımbız
Dumlupınar Ü, Sağlık YO Fizyoterapi Rehabil Bl, Kütahya
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, kronik boyun ağrısının solunum fonksiyonları ve fiziksel performans arasındaki ilişkiyi değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** 50 kronik boyun ağrılı hastanın solunumsal parametreleri ve fiziksel performansları değerlendirilerek benzer özelliklere sahip 47 boyun ağrısı olmayan olgu ile karşılaştırıldı. Çalışmada demografik bilgiler, ağrı, solunumsal parametreler, postür, kas kısalığı, normal eklem hareketi, kavrama kuvveti, fiziksel performans ve boyun özürlü göstergesi değerlendirildi. İstatistiksel analizler SPSS for Windows 13.0 programı kullanılarak yapıldı. **Sonuçlar:** Postür analizi sonuçlarına bakıldığında çalışma grubu olgularının 35'inde kontrol grubu olgularının ise 36'sında başın anterior tildi olduğu görüldü. Solunum fonksiyon testleri karşılaştırıldığında, FVC, FEV1, ve PEF değerlerinde her iki grup arasında anlamlı fark saptandı ($p<0.05$). Boyun fleksiyon ve lateral fleksiyonları hareket açıklığı karşılaştırıldığında her iki grup arasında anlamlı fark bulundu ($p<0.05$). Kavrama kuvveti ve fiziksel performans değerleri gruplar arasında karşılaştırıldığında çalışma grubunun değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha düşük olduğu belirlendi ($p<0.05$). **Tartışma:** Kronik boyun ağrısı olan olgularda solunumsal parametreler ve fiziksel performans olumsuz yönde etkilenmektedir.

Assessment of respiratory alterations and physical performance in chronic neck pain

Purpose: The aim of this study is to evaluate relation in between respiratory function and physical performances patients with chronic neck pain **Material and methods:** The respiratory parameters and physical performances of 50 patients who have neck pain were evaluated and compared with 47 matched healthy controls. Demographic informations, pain, respiratory parameters, posture, muscle shortness, range of motion, grip strength, physical performance and Neck Disability Index were evaluated. İstatistical analyzis were made by using SPSS for Windows 13.0 program. **Results:** According to posture analysis, it was seen that 35 cases of study group and 36 cases of control group have head forward. When we compare respiratory function tests, there was a significant difference in the FVC, FEV1 and PEF value results ($p<0.05$). There was a significant difference in the comparison of neck flexion and lateral flexion range of motion ($p<0.05$). As grip strength and physical performance value of two groups were compared, case group's results were significantly lower than healthy group's results ($p<0.05$). In addition to this Neck Disability Index of case group is significantly higher ($p<0.05$). When the relation between physical performance and respiratory parameters of cases who have chronic neck pain were evaluate, significant correlation was observed ($p<0.05$). However there was not significant correlation between physical performance and Neck Disability Index ($p>0.05$). **Conclusion:** Respiratory parameters and physical performances of patients with neck pain are effected in a negative way.

S06

Miyofasiyal ağrı sendromlu olgularda kısa süreli aerobik egzersizlerin ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine etkinliği

Arzu Daşkapan, Emel Sönmezer, Aydan Aytar, Nilay Çömük,
Başak Acar

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı miyofasiyal ağrı sendromlu olgularda ağrı, yorgunluk ve yaşam kalitesi üzerine kısa süreli aerobik egzersizlerinin etkinliğini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya katılan 16 olgu, tesadüfi olarak aerobik egzersiz ($n=11$) ve kontrol grubu ($n=5$) olarak ikiye ayrıldı. Her iki gruba da konvansiyonel fizyoterapi programı uygulandı. Aerobik egzersiz grubuna bu programa ek olarak iki hafta süreyle haftada üç gün bisiklet ergometresi egzersizi uygulandı. Olguların sosyodemografik özellikleri ile ilgili veriler toplandı. Tedavi öncesi ve sonrasında olguların ağrı şiddetleri görsel analog skalası ile, yorgunluk seviyeleri yorgunluk şiddet skalası ile ve yaşam kalite düzeyleri dünya sağlık örgütü yaşam kalitesi ölçeği ile değerlendirildi. Tüm veriler non-parametrik istatistiksel testler kullanılarak analiz edildi. **Sonuçlar:** Başlangıçta gruplar arasında farklılık yoktu ($p>0.05$). Tedavi öncesi değerlerle karşılaştırıldığında, aerobik egzersiz grubunda tüm parametreler anlamlı düzeyde düzeldi ($p<0.05$). İki grup ölçülen parametrelerdeki tedavi ile ilişkili değişim yönünden benzerdi ($p>0.05$). **Tartışma:** Pilot çalışmamızın sonuçlarına göre; miyofasiyal ağrı sendromlu olgularda, kısa süreli aerobik egzersiz eğitimi yorgunluk ve ağrıyı azaltabilir, ve yaşam kalitesini artırabilir gibi görünmektedir. Geniş örneklemli ileri çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Effectiveness of short term aerobic exercise on pain, fatigue and quality of life in subjects with myofascial pain

Purpose: The aim of the study was to investigate the effectiveness of short term aerobic exercise on pain, fatigue and quality of life in subjects with myofascial pain syndrome. **Material and methods:** A total of 16 subjects randomly allocated to two groups: aerobic exercise ($n=11$) and control group ($n=5$). Conventional physiotherapy program were applied to both groups. Cycling ergometer exercises were additionally applied to this program three times a week during two weeks in aerobic exercise group. The data related to socio-demographic characteristics of subjects were collected. All subjects were assessed before and after treatment for pain severity with visual analogue scale, fatigue level with fatigue severity scale, and quality of life level with World Health Organization quality of life scale. All data were analyzed using non-parametric statistical tests. **Results:** The groups were not different from each other at baseline ($p>0.05$). When compared to pre-treatment values, all parameters improved significantly in aerobic exercise group ($p<0.05$), it was not observed significant change in the control group ($p>0.05$). Two groups were similar for the change related to treatment in the measured parameters ($p>0.05$). **Conclusion:** According to results of our pilot study, it seems that short term aerobic exercise training may decrease fatigue and pain, and increase quality of life in cases with myofascial pain syndrome. There is a need for further studies with larger sample.

S07

Ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu sonrası standart eğitim ile progresif eksentrik eğitim sonuçlarının karşılaştırılması

Gizem İrem Kınıklı, İnci Yüksel, Özgür Ahmet Atay
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ön çapraz bağ rekonstrüksiyonu (ÖÇB-R) sonrası standart eğitim programı ya da progresif eksentrik eğitim programı uygulanan kişilerde ilk 4 aydaki kısa dönem klinik sonuçları karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Hastalar, ÖÇB-R öncesi randomize olarak standart eğitim (n=12; yaş ort=32.42±9.93) ve progresif eksentrik eğitim (n=14; yaş ort=31.79±9.06) gruplarına ayrıldı. Tüm hastalar postoperatif dönemde 16 hafta boyunca toplam 40 seans tedaviye alındı. Hastaların preoperatif ve postoperatif dönemde ağrı, ödem ve dizlerinde boşalma semptomları ile günlük yaşam ve spor faaliyetlerindeki fonksiyonel limitasyonları Cincinnati Diz Oranlama Sistemi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Cincinnati diz oranlama skorları açısından preoperatif dönemde gruplar arasında fark yoktu (p>0.05). Cerrahiden sonraki 16. haftada progresif eksentrik eğitim grubu (89.64±6.64) standart eğitim grubundan (80.33±7.83) anlamlı derecede daha yüksek skora sahipti (z=-2.763; p<0.05). **Tartışma:** Literatürde ÖÇB-R sonrası progresif eksentrik eğitim programını standart fizyoterapi programı ile karşılaştıran kısa dönem takip çalışması yoktur. Progresif eksentrik eğitimin standart ÖÇB eğitimlerine güvenle dahil edilebileceğini düşünüyoruz. Ek olarak, progresif eksentrik eğitim programından elde edilen klinik sonuçlar gelecekteki ÖÇB rehabilitasyon uygulamalarına rehberlik etmesi açısından faydalı olacaktır.

Comparison of standard versus progressive eccentric training in terms of clinical outcome after anterior cruciate ligament reconstruction

Purpose: The aim of this study was to compare whether there were any differences in short-term clinical outcome who performed a primarily standard training and those who performed a progressive eccentric training in the first 4 months after anterior cruciate ligament reconstruction (ACL-R). **Material and methods:** Patients were randomized before ACL reconstruction either standard training group (n=12; mean age=32.42±9.93) or the progressive eccentric training group (n=14; mean age=31.79±9.06). All patients were treated in 40 sessions through 16 weeks. The Cincinnati knee rating system was used to assess the patients' symptoms and their perception of knee function in terms of pain, swelling, giving way symptoms, functional limitations with sports and daily activities during preoperative and postoperative stage. **Results:** There were no significant differences in the preoperative Cincinnati knee rating scores between groups. The progressive eccentric training group had a significantly higher score (89.64±6.64) than standard training group (80.33±7.83) at 16. weeks after surgery (z=-2.763; p<0.05). **Conclusion:** In literature, there has been no short-term follow-up study comparing a progressive eccentric training program with standard physiotherapy program after ACL-R. We suggest that the progressive eccentric training can be safely added to standard ACL training. In addition, demonstrating the short-term clinical success of the progressive eccentric training program would be beneficial to guide future ACL rehabilitation practices.

S08

Patellofemoral ağrı sendromunda postural stabilite: Alt ekstremite kas kuvveti ve fonksiyonla ilişkili mi?

Gül Deniz Yılmaz, Gül Baltacı, Volga Bayrakçı Tunay, Özgür Ahmet Atay

Aktif Yaşam FTR Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Bu çalışma patellofemoral ağrı sendromunda (PFS) postural stabilite ile alt ekstremite kas kuvveti ve fonksiyon arasında ilişki olup olmadığını araştırmak amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya unilateral patellofemoral ağrı tanısı konmuş 63 gönüllü kadın dahil edildi (yaş ortalamaları 45,53±4,53 yıl). Hastaların aktivite sırasındaki hissettiği ağrının şiddeti, sayısal ağrı ölçütü kullanılarak görsel analog skalası değerlendirildi. M. Quadriceps Femoris'in ve M. Hamstring kassal kuvveti "IsoMed 2000" kullanılarak 60°/sn ve 180°/sn hızda ölçüldü. Postural stabilite için Beiring Sorenson testi, alt ekstremite fonksiyonu için zamana karşı yürüme testi ve Kujala patellofemoral ağrı skalası kullanıldı. **Sonuçlar:** Çalışmanın sonucu değerlendirildiğinde Beiring Sorenson testi ile zamana karşı yürüme testi arasında (r= -0,33, p<0,05), ağrı ve Kujala skoru arasında (r= -0,25, p<0,05), zaman karşı yürüme testi ile 60°/sn ve 180°/sn hızlarda kuadriseps kas kuvveti arasında (r=-0,55 ve r=-0,59, p<0,05), zamana karşı yürüme testi ile 60°/sn ve 180°/sn hızlarda hamstring kas kuvveti arasında (r= -0,61 ve r=-0,61, p<0,05) negatif korelasyon vardı. **Tartışma:** Çalışmada postural stabilitenin yetersiz olmasında alt ekstremite fonksiyonun ve dolayısıyla kas kuvvetinin etkilendiği sonucuna varıldı. Alt ekstremite yaralanmalarını önlemede ve PFS tedavisinin planlanmasında postural stabilizasyonun sağlanması göz önünde bulundurulmalıdır.

Postural stability in patellofemoral pain syndrome: Is it related with lower extremity muscle strength and function?

Purpose: The purpose of this study was to plan for investigating whether the relationship between postural stability and lower extremity muscle strength and function in patellofemoral pain syndrome (PPS). **Material and methods:** 63 female volunteers (average age of 45,53±4,53 years) who had patellofemoral pain syndrome were included in the study. Severity of pain in patellofemoral joint was assessed by numerical pain measurement during activity. Isokinetic muscle strength of M. Quadriceps Femoris and M. Hamstring was evaluated using "IsoMed 2000" in 60°/sec and 180°/sec velocity. Beiring Sorenson test for postural stability, time and up go test and Kujala patellofemoral pain scale for lower extremity function were used. **Results:** After the assessment, negative correlation was found between Beiring Sorenson test and time and up go test (r=-0,33, p<0,05), pain and Kujala scale (r=-0,25, p<0,05), time and up go and quadriceps muscle strength at speed of 60°/s and 180°/s (r=-0,55 and r=-0,59, p<0,05), time and up go and hamstring muscle strength at the speed of 60°/s and 180°/s (r= -0,61 and r=-0,61, p<0,05). **Conclusion:** In this study it was concluded that when postural stability was insufficient lower extremity function and also muscle strength affected. Postural stabilization must be considered the prevention of the lower extremity injury and planning PPS treatment.

S09

Yanık rehabilitasyonunda matris ritim tedavisinin kısa ve uzun dönem sonuçları: Olgu sunumu

M Gülden Polat, Bahar Özgül, Mine Seyyah
Marmara Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, İstanbul
Dr. Lütfü Kırdar Kartal Eğitim Araştırma Hast, Yanık Yara Ted Merk, İstanbul

Amaç: Bu çalışma, yüksek voltajdan kaynaklanan elektrik yanığı sonrasında sağ üst ekstremitede skar doku gelişen bir olguda, fizyoterapi ve rehabilitasyon programı içerisinde yer alan matris ritim tedavisinin uzun ve kısa dönem sonuçlarının değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Olgumuz, 39 yaşında, 170 cm boyunda, 70 kg ağırlığında bir erkekti. Tedavi öncesinde olgunun ağrı, normal eklem hareketleri, kas kuvveti ve deri esnekliği değerlendirmeleri yapıldı. Olgu, 12 hafta boyunca sağ üst ekstremiteye uygulanan matris ritim tedavisinin yer aldığı fizyoterapi programına alındı. **Sonuçlar:** Olgunun tedavi öncesi ile 3 haftalık tedavi sonrası değerlendirmeleri karşılaştırıldığında; tedavi sonrasında ağrı azalma, ön kol supinasyonunda, el bileği fleksiyonu ve ekstansiyonu ile metakarpofalangeal ve proksimal interfalangeal eklem fleksiyonlarında aktif normal eklem hareketi artışı, el bileği fleksiyonunda %41'lik kuvvet azalması, ekstansiyonunda ise % 3.5'lük kuvvet artışı belirlendi. Deri esnekliğinde herhangi bir değişim saptanmadı. Olgunun 12. hafta değerlendirmesinde ise, 3. Haftadaki değerlendirme sonuçlarına göre; ağrı azalma, el bileği fleksiyon, ekstansiyon ve radial deviasyonu ile metakarpofalangeal, proksimal ve distal interfalangeal eklemlerin fleksiyonlarında aktif normal eklem hareket artışı; el bileği fleksiyonunda % 52'lik, ekstansiyonunda % 55'lik kuvvet artışı belirlendi. Deri esnekliğinde % 22.5 oranında artış saptandı. **Tartışma:** Olguya ait kısa ve uzun dönem tedavi sonuçları tedavi öncesi ile karşılaştırıldığında uzun süreli matris ritim tedavisinin daha etkin sonuçlar ortaya çıkardığı görülmektedir. Normal eklem hareketinin artırılması ve deri esnekliğinin kazanılması gibi amaçlarla diğer yanık vakalarında da matris ritim tedavisinin fizyoterapi programlarında yer alabileceğini düşünmekteyiz.

Short and long term results of matrix rhythm therapy in burn rehabilitation: a case study

Purpose: The aim of this study was to evaluate short and long term results of matrix rhythm therapy(MRT) within physiotherapy and rehabilitation program in a patient who developed scar tissue in his upper right extremity due to high voltage electrical burn. **Material and methods:** The patient was a 39-year-old male with body weight of 70 kg and height of 170 cm. Prior to the treatment, pain, ROM, muscle strength and skin elasticity of the patient were evaluated. The patient was included in a 12-week physiotherapy program consisting of MRT applied to upper right extremity. **Results:** The comparison of the pretreatment and 3-week post treatment evaluations of the patient revealed that, after the treatment pain decreased and there was active ROM increase in forearm supination, flexion and extension of the wrist, and metacarpophalangeal and proximal interphalangeal flexion. There was a 41% loss of strength in flexion and 3.5% increase of strength in extension of wrist. When the evaluation of the patient in 12 week was compared to the evaluations in 3 week, it was found that pain decreased; active ROM increased in wrist flexion, extension and radial deviation; metacarpophalangeal proximal and distal interphalangeal flexion. In addition, there was 52% and 55% increase of strength in flexion and extension of wrist. Skin elasticity was increased by 22.5%. **Conclusion:** The comparison of short and long term treatment results of the patient revealed that long term MRT gave more effective results. We believe that MRT can be included in physiotherapy programs in other burn cases to increase ROM and skin elasticity.

S10

Yanık rehabilitasyonunda matris ritim tedavisinin kullanımı: Olgu sunumu

Zübeyir Sarı, Burcu Camcıoğlu, Hakan Ahmet Acar
Marmara Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, İstanbul
Dr. Lütfü Kırdar Kartal Eğitim Araştırma Hast, Yanık Yara Ted Merk, İstanbul

Amaç: Çalışmamız alev yanığı sonrasında sol üst ekstremitesinde skar doku gelişen bir olguda, fizyoterapi ve rehabilitasyon programı içerisinde yer alan matris ritim tedavisinin sonuçlarının değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Olgumuz 59 yaşında, 170 cm boyunda, 74 kg ağırlığında bir erkekti. Özellikle sol omuz eklemine hareket limitasyonu, aksillar bölgede ve kolun anteromedialinde skar dokusu vardı. Olgunun tedavi öncesi ve sonrası visuel analog skalası ile ağrı, gonyometre ile üst ekstremit normal eklem hareketleri, myometre ile kas kuvveti, durametre ile deri esnekliği değerlendirildi. Olgu, 3 hafta boyunca tüm sol üst ekstremiteye matris ritim tedavisinin uygulandığı fizyoterapi programına alındı. **Sonuçlar:** Olgunun tedavi öncesi ve sonrası değerlendirmeleri karşılaştırıldığında; tedavi sonrasında ağrı azalma, omuz fleksiyonunda 30°, omuz abduksiyonunda 40°, el bileği fleksiyonunda 5° normal eklem hareketi artışı, omuz fleksiyon % 20.4'lük, abduksiyon % 46.6'lık ve el bileği ekstansiyonunda % 3.9'lük kuvvet artışı belirlendi. Deri esnekliğinde % 62.6'lık azalma saptandı. **Tartışma:** Bu olguda elde edilen sonuçlar, normal eklem hareketinin kazanılması ve doku iyileşmesinin hızlandırılması gibi amaçlarla diğer yanık vakalarında da matris ritim tedavisinin fizyoterapi programlarında yer alabileceğini göstermektedir. Deri esnekliği artışının sağlanması için aynı tedavi yönteminin daha uzun süre uygulanmasının gerektiğini ve uzun dönem tedavi sonuçlarının görülebilmesi için daha kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

The use of matrix rhythm therapy in burn rehabilitation: a case study

Purpose: The aim of this study was to evaluate the results of matrix rhythm therapy (MRT) within the physiotherapy and rehabilitation program in a patient who developed scar tissue in upper left extremity due to flash-burn. **Material and methods:** The patient was a 59-year-old male with body weight of 74 kg and height of 170 cm. He had limited movement particularly in right shoulder joint and scar tissue in axillary region and anteromedial arm region. Pretreatment and posttreatment pain, upper extremity ROM, muscle force and skin elasticity of the patient were evaluated. The patient was included in a physiotherapy program involving MRT for the whole of upper left extremity for 3 weeks. **Results:** When the pretreatment and posttreatment evaluations of the patients were compared, it was found that there was a decrease in pain during the treatment. There was a 30° increase in shoulder flexion, 40° in shoulder abduction; 5° in wrist flexion. In addition, there was a 20.4% increase of strength in shoulder flexion, 46.6% increase in abduction and 3.9% increase in wrist extension. It was found that there was a 62.6% decrease in skin elasticity. **Conclusion:** The results obtained from this patient revealed that MRT can be included in physiotherapy programs in other burn cases as well for the purposes of acquiring ROM and acceleration of tissue restoration. We believe that to increase skin elasticity, the same treatment method should be applied for a longer time and to see the results of the treatment, more comprehensive studies are required.

S11**Riskli bebeklerde erken müdahale programı etkinliğinin "assessment of motor repertoire- 3 to 5 months" testi ile değerlendirilmesi**

Turgay Altunalan, Arzu Yılmaz
Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı, İstanbul

Amaç: Erken müdahale programının etkinliğini test etmek. Erken müdahale programı oluşturmak. Riskli bebeklerin çevresel uyaranlara karşı oto regülasyonunu kazanmalarını sağlayıp sosyal, kognitif, duysal ve motor açıdan gelişimlerini desteklemek. **Gereç ve yöntem:** Türkiye Spastik Çocuklar Vakfı Rehabilitasyon birimine Ağustos 2010 ile Şubat 2011 tarihleri arasında hepsi 3-5 ay arasında 11 riskli bebek başvurmıştır. 5 tanesinin General Movements değerlendirmesi anormal bulunmuş ve erken müdahale programına alınmıştır. 5 riskli bebekten 1 tanesi erken müdahale programına düzenli olarak katılmamıştır. Bu değerlendirmede genel hareketlerin çeşitliliğine, akıcılığına, hızına, hareketlerin orta hatta olan pozisyonuna ve çevreyle sosyal interaksyonuna bakılmıştır. Test puanlamasında en düşük 5, en yüksek 28 puan alınabilmektedir. Erken müdahale öncesi test puanlamamız sırasıyla 12, 22, 21, 8'dir. Erken müdahale sonrası puanlamamız 16, 26, 25, 11'dir. Erken müdahale programı, Nörogelişimsel tedavi ve sensory integration tedavi yöntemlerinden oluşturulmuştur. Erken müdahale programı 2 - 3 haftada bir seans uygulanmıştır. Uygulamalar aileye tekrar ettirilerek öğrenmeleri sağlanmıştır. Cilt cilde temas, anne kokusu ve annenin kalp atışları ile bebeğe dokunma, ısı, ses, koku, basınç ve görme duyularını en güvenli ortamda vererek bu duyuların oto regülasyonu kolaylaştırıldı. Erken müdahale ile vakaların puanları ortalama 3,75 birim artmıştır. **Sonuçlar:** Erken müdahale programı sonrası genel hareket yeteneklerinde belirgin artış gözlemlenmiştir. Özellikle hareket çeşitliliği ve hareketlerin akıcılığı artırılabilmiştir. Çevreyle sosyal interaksyonları artmıştır **Tartışma:** Erken dönem hareket yeteneğinin artırılması gelişimsel açıdan çok önemli olarak değerlendirilmiştir.

Assessment of efficiency of early response program on high-risk infants through the test of 'assessment of motor repertoire- 3 to 5 months'

Purpose: To set up early response program. To test the efficiency of early response program. To ensure that high-risk infants gain auto-regulation against environmental stimulators and to support their social, cognitive, sensory and motor development. **Material and methods:** Eleven high-risk infants, all of whom were between 3 to 5 months, applied to Department of Rehabilitation of Turkish Spastic Children Foundation between August 2010 and February 2011. General Movements assessment of 5 of those children were considered abnormal and they were taken into early response program. 1 of 5 high-risk infants did not attend the early response program regularly. In this assessment, variability, continuity, momentum, medium-line position and social interaction of general movements with the environment were observed. Our test scoring prior to early response was 12, 22, 21, 8, respectively. As for our test scoring after early response, it was 16, 26, 25, 11. Early response program was comprised of neurodevelopmental treatment and sensory integration treatment methods. Skin-to-skin contact, mother's smell and mother's heart beats as well as touching infants, temperature, hearing, smell, pressure and sight senses were provided in the safest environment and thus, auto-regulation of those senses were facilitated. Through early response, points of cases increased by 3.75 units on average. **Results:** Notable increase was observed in general movements after early response program. In particular, variability and continuity of movements were increased. Social interactions with the environment increased. **Conclusion:** Increase in early movement ability was considered very important from a developmental point of view.

S12**Preterm doğan okul çağı çocuklarında doğum haftası ve doğum ağırlığı ile solunum kapasitesi, fonksiyonel kapasite ve kas kuvveti arasındaki ilişki**

Hayriye Kul Karaali, Sema Savcı, Ayşe Özden, Celal Gençoğlu, Nuray Duman

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Fizyoloji AD, Spor Fizyolojisi BD, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Dahili Tıp Bilimleri Bl, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, Yenidoğan BD, İzmir

Amaç: Bu çalışmada preterm doğan okul çağı çocuklarında doğum haftası ve doğum ağırlığı ile solunum kapasitesi ve fonksiyonel kapasite arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışma kapsamında, 8-12 yaş arası 32 (18 E, 14K) çocuk değerlendirildi. Çocukların vücut kompozisyonu, solunum fonksiyonları, solunum kas kuvveti (MİP, MEP), egzersiz kapasitesi (6 dakikalık yürüme testi), kavrama kuvveti, abdominal kas kuvveti ve sırt-bacak kas kuvveti ölçüldü. **Sonuçlar:** Çocukların yaş ortalaması 9.90±1.42 yıl, doğum haftaları 31.84±2.37 hafta ve doğum ağırlıkları 1636.064±419.51 gram idi. Doğum haftası ile yağsız vücut kitlesi, iskelet kas kitlesi, sağ-sol el kavrama kuvveti, sırt-bacak kas kuvveti, FEV1, FVC, FEF%25-75, PEF, MİP ve 6 dakikalık yürüme mesafesi arasında; doğum ağırlığı ile yağsız vücut kitlesi, iskelet kas kitlesi, sağ-sol el kavrama kuvveti, sırt-bacak kas kuvveti, FEV1, FVC, FEF%25-75 ve PEF arasında anlamlı bir ilişki saptandı (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmamızda preterm doğan çocuklarda; solunum fonksiyonları ve fonksiyonel kapasite ile doğum haftası arasında orta, doğum ağırlığı arasında ise güçlü bir ilişki saptandı. Preterm doğan okul çağı çocuklarının doğum haftası ve doğum ağırlığı iskelet kas kitlesi, solunum fonksiyonları ve fonksiyonel kapasiteyi belirgin olarak etkilemektedir. Bu bulgular preterm doğum öyküsü olan çocukların yetişkinlik döneminde potansiyel kronik sağlık problemlerine sahip olacağına işaret etmektedir.

Relationship between birth week and birth weight with respiratory capacity, functional capacity and muscle strength in primary school age children with preterm birth

Purpose: The aim of this study was to research the relationship between birth week and birth weight with respiratory capacity and functional capacity. **Material and methods:** Thirty-two (18M, 14F) children having preterm birth history were assessed in the study. Body composition, respiratory functions, respiratory muscle strength (MIP, MEP), exercise capacity (6 minute walk test), handgrip strength, abdominal muscle strength and leg and back muscle strength were measured. **Results:** The mean age of children were 9.90±1.42 years, birth weeks were 31.84±2.37 weeks and birth weight was 1636.06±419.15 grams. There were correlation between the birth week and birth weight with fat free mass, skeletal muscle mass, right-left handgrip strength, leg and back muscle strength, FEV1, FVC, FEF25-75%, PEF, and birth week was correlated with MIP and 6 minute walk test distance (p<0.05). **Conclusion:** It was indicated that there was moderate correlations between the respiratory functions and functional capacity with birth week whereas there was strong correlation between the birth weight and respiratory functions and functional capacity. Birth week and birth weight obviously effect the skeletal muscle mass, respiratory functions and functional capacity at primary school age children with preterm birth. These findings refer that children with preterm birth history can have potentially chronic health problems at the adulthood stage.

S13

Spastik serebral palsili çocuklarda spastisiteyi değerlendirmede iki farklı klinik yöntemin gözlemci içi güvenilirliğinin incelenmesi

Ayşe Numanoğlu, Mintaze Kerem Günel

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

Amaç: Bu çalışma spastik Serebral Palsi (SP)'li çocuklarda spastisiteyi değerlendirmede kullanılan iki farklı klinik yöntemin gözlemci içi güvenilirliğini incelemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Bu amaçla 37 Spastik SP'li olgunun dirsek fleksörleri, el bileği fleksörleri, kalça adduktorleri, hamstringler, gasroknemius ve soleus kasları spastisitenin şiddeti açısından Modifiye Ashworth Skalası (MAS) ve Modifiye Tardieu Skalası (MTS) ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmanın sonucunda MAS'ın gözlemci içi güvenilirliğinin tüm ölçümler için anlamlı olup ($p<0.01$), "düşük" ve "orta" uyum arasında değiştiği, MTS'nin gözlemci içi güvenilirliğinin tüm ölçümler için anlamlı olup ($p<0.01$), "orta", "iyi" ve "çok iyi" uyum arasında değiştiği görülmüştür. **Tartışma:** Çalışma sonucunda spastik SP'li çocuklarda spastisiteyi değerlendirmede MTS için bulunan yüksek gözlemci içi güvenilirliğinin, MTS'nin klinik kullanımını arttıracak görüşüyle birlikte, gözlemciler arası güvenilirliğini de test edecek yeni çalışmalara ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

Analysing intra observer reliability of two different clinical methods to assess spasticity in children with Cerebral Palsy

Purpose: The aim of this study was to analyse intraobserver reliability of two different clinical methods to assess spasticity in children with cerebral palsy (CP). **Material and methods:** With this aim elbow flexor muscles, wrist flexor muscles, hip adductors, hamstrings, gastrocnemius and soleus muscles of 37 children with spastic SP were evaluated using the Modified Ashworth Scale (MAS) and Modified Tardieu Scale (MTS) according to the severity of spasticity. **Results:** As a result of this study, inter observer reliability of MAS was significant for all assessments ($p<0.01$) and reliability was ranged through 'low' and 'average' consistency. The reliability of MTS was significant for all assessments ($p<0.01$) and intraobserver reliability was ranged through 'average', 'good' and 'excellent' consistency. **Conclusion:** In the light of the results of our study, although the high intraobserver reliability for MTS to assess spasticity level in muscles of children with CP will improve usage of this scale, new researches to test intra observer reliability of this scale are needed.

S14

Serebral paralizili çocuğa sahip annelerde yaşam kalitesi

Bahar Aras, Özgen Aras, Nilay Yürekdeler Şahin, Mehmet Yanardağ

Dumlupınar Ü, Sağlık YO, Fizyoterapi Rehabil Bl, Kütahya
Anadolu Ü, Engelliler Araştırma Enstitüsü, Eskişehir

Amaç: Çalışmanın amacı, serebral paralizili çocuğa sahip annelerin yaşam kalitesini değerlendirmek, çocukların fonksiyonel düzeyi ve annelerin yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya serebral paralizili 19 çocuk ve anneleri dahil edildi. Çocukların fonksiyonel düzeylerinin belirlenmesinde Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS) kullanıldı. Annelerin yaşam kaliteleri Nottingham Sağlık Profili (NSP) ve IPFAM ile değerlendirildi. Çocukların fonksiyonel düzeyleri ve annelerin yaşam kalitesi arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çocukların ortalama yaşı 6.3 ± 4.6 yıldır. Medyan KMFSS skoru dörttür. Annelerin ortalama NSP skoru 168 ± 118 ve ortalama IPFAM skoru 105 ± 32 olarak bulundu. Çocukların KMFSS düzeyleri ve annelerin IPFAM skorları arasında anlamlı bir ilişki bulunurken ($r=0.658$, $p<0.05$). Buna ek olarak NSP ve IPFAM arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadı ($r=0.42$, $p>0.05$). **Tartışma:** IPFAM'ın Türkçe versiyonu KMFSS ile korelasyon göstermektedir ve serebral paralizili çocuğa sahip annelerin yaşam kalitesini değerlendirmede kullanılabilir.

Quality of life in mothers of children with cerebral palsy

Purpose: The aim of this study was to investigate the quality of life in mothers of children with cerebral palsy and find out the relation between functional level of children and their mothers' quality of life. **Material and methods:** Nineteen children with the diagnosis of cerebral palsy and their mothers were included in the study. The functional level of children were classified according to the Gross Motor Function Classification System (GMFMCs). Nottingham Health Profile part one (NHP) and Turkish version of the Impact on Family Scale (IPFAM) questionnaire were used to assess the quality of life of mothers. Spearman correlation analysis were used to investigate the relation between functional level of children and quality of life of mothers. **Results:** The mean age of children was 6.3 ± 4.6 years and the median GMFMCs level was 4. The mean NHP score was 168 ± 118 and the mean IPFAM score was 105 ± 32 in mothers. There was a significant correlation between GMFMCs levels and IPFAM scores ($r=0.658$, $p<0.05$). No significant correlation was found between GMFMCs levels and NHP scores ($r=0.09$, $p>0.05$). Also there was no correlation between NHP and IPFAM ($r=0.42$, $p>0.05$). **Conclusion:** The Turkish version of IPFAM was correlated with GMFMCs and can be use for the evaluation of quality of life of parents of children with cerebral palsy.

S15**Noonan sendromu: Bir olgu sunumu**

Bülent Elbasan, Cevher Savcun

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

Özel İlk Bilge Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, Ankara

Amaç: Noonan Sendromlu bir hastanın fizyoterapi ve rehabilitasyon uygulamalarını ve sonuçlarını tartışmak. **Gereç ve yöntem:** Noonan Sendromu, özel bir yüz görünümü, kısa boy ve doğumsal kalp hastalıkları ile karakterize genetik bir hastalıktır. Otozomal dominant olarak geçer. Defektif genli ebeveynlerin çocuklarında hastalık %50 oranında görülür. Kadınların defektif geni aktarma oranı erkeklerden 3 kat fazladır. Bu sendroma bağlı bulgular çok değişkenlik gösterdiği için tüm bulguların ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi önerilmektedir. Türkiye'deki ilk vakalardan oluşan 4 yaşındaki olgu sunulacaktır. **Sonuçlar:** Noonan Sendrom'u 4 yaşındaki olgumuzda; kısa boy, gözlerde bulging, hipertelorizm, ptozis, hipertrofik kardiyomiopati, beslenme güçlüğü, çiğneme, yutmada yetersizlik, stereotipik hareketler, huzursuzluk, ajitasyon, mental retardasyon, motor retardasyon, gövdede hipotonus, alt ekstremitelerde hipertonus klinik bulguları görülmektedir. Anne ve babadan alınan öyküye göre soygeçmişte herhangi bir özellik kaydedilmemiştir. Vakamız ikiz eşi olarak dünyaya gelmiş ve eşine de yaygın gelişimsel bozukluk tanısı konmuştur. Haftada 4 gün 45'er dakikalık seanslardan oluşan NDT/Bobath konseptine göre fizyoterapi ve rehabilitasyon programına alınmış ve aile eğitimi verilmiştir. 5. ayın sonunda, özellikle gövde kas tonusunda belirgin iyileşme kaydedilmiş ve kısa süreli bağımsız oturmaya başlamıştır. Ayrıca bağımsız oturma sırasında göz hizasında uzatılan objeye dirsek ekstansiyonu ile uzanabilmekte ve diğer eline transferini gerçekleştirebilir duruma gelmiştir. **Tartışma:** Noonan Sendromunda motor gerilik görülen olgularda tıbbi ve medikal tedavinin yanı sıra erken dönemde uygulanan fizyoterapi ve rehabilitasyon programının etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Noonan syndrome: a case report

Purpose: The aim of this study is to discuss the results of physiotherapy and rehabilitation programme in a child with Noonan Syndrome. **Material and methods:** Noonan syndrome is a genetic disease characterized by, congenital heartdisease, specific facial appearance and short stature. Refers as autosomal dominant. This disease is seen in children of the parents with defected genes in a percentage of %50. Women's defective gene transfer rate 3 times higher than men. The findings of this syndrome varies, so that very detailed evaluation for the all findings is suggested. 4-year-old patient of the first cases in Turkey will be presented. **Results:** In our 4-year-old case; short stature, bulging eyes, hypertelorism, ptosis, hypertrophiccardiomyopathy, feeding difficulties, chewing, swallowing disability, stereotype movements, restlessness, agitation, mental retardation, motor retardation, hypotonisity in the trunk, hypertonisity in the lower extremities is seen. There is no special feature in the family history. Our case was born as twins and his twin was diagnosed with autism. He has a treatment 45 minutes per day in a week according to NDT / Bobath concept and family education. At the end of the 5th month, we have recorded significant improvement in muscle tone and functionally began to sit independently. In addition to independent sitting position he can reach to an object extended at eye level and transfer from one hand to the other **Conclusion:** Since motor delay seen in patients with Noonan syndrome; in addition to medical treatment it is concluded that early physiotherapy and rehabilitation program to be effective.

S16**Vertigonun vestibüler rehabilitasyonunda baş boyun hareketlerinin etkisi**

Dilek İpek, Atilla Tekat, Osman İmamoğlu

Ondokuz Mayıs Ü, Beden Eğitimi ve Spor YO, Samsun

Amaç: Vertigo yakınması ile doktora başvuran ve tanıları konulan hastalarda Epley manevrası ile baş ve boyun hareketlerinin etkisinin Yaşam Kalite İndeksi (YKI) ile değerlendirilmesidir. **Gereç ve yöntem:** Kulak burun boğaz muayenesinde vertigo yakınmasıyla tanıları kesinleşmiş ve aynı tür ilaç tedavisine başlanmış 40 hasta üzerinde yapıldı(13E, 27K). Hastalar Dix-Hallpike testi ile etkilenmiş kulaklarının belirlenmesinden sonra randomize olarak 20'li gruplar halinde manevra grubu ile manevra + egzersiz grubu olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Her iki gruba da bulguları negatifleşene kadar 3 hafta boyunca en fazla 3 kez olmak üzere YKI değerlendirmesi ve Epley manevrası uygulandı, manevra + egzersiz grubuna ise ek olarak Cawthorne-cooksey egzersizleri ile vestibüler rehabilitasyon programı uygulandı. **Sonuçlar:** Manevra ve egzersiz grubu bayan ve erkek yaş ortalamaları açısından anlamlı bir fark yoktur ($p>0.05$). Manevra grubu hastalarından 1 manevra sonrası iyileşen hasta olmamıştır. Hastaların 9'u 2 manevra uygulaması sonunda iyileşmiştir. Hastalardan 11'ine ise 3 kez manevra uygulanmış ve 2 kişi iyileşmiştir. Manevra+egzersiz grubu hastalarının 11'i 1 manevra uygulamasıyla iyileşmiştir. Geriye kalan hastaların 9'u yani hepsi 2 manevra uygulamasıyla iyileşmiştir. 3 kez manevra uygulanan hasta olmamıştır. Manevra ve egzersiz grubu hastalarının hepsine kontrole geldikleri her hafta toplam 3 kez olmak üzere yaşam kalite indeksi uygulanmıştır. 3. hafta sonuçları istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.05$). **Tartışma:** Vertigolu hastalara uygulanan alternatif manevra ve egzersiz tedavilerinin hastanın şikayetlerini 3 haftada azalttığı görülmüştür. Bu tedaviler hem hasta hem tedavi uygulayıcı açısından zaman ve iş gücü ekonomisi sağlamaktadır.

The effect of head neck motion on vertigo in vestibular rehabilitation

Purpose: Appraise the impact of head and neck motion with Epley Maneuver in patients who diagnosed as vertigo with Dizziness Handicap Inventory (DHI) namely Quality of Life Index. **Material and methods:** Worked on 40 patients (13 male,27 female) who diagnosed vertigo with ear, nose and throat examination and were started with same type drug treatment. Patients after designating which ears were affected by Dix-Hallpike test, randomly divided in two groupsconsist of 20 patients as maneuver and maneuver + exercise. The DHI and Epley Maneuver was applied to both of two groups only 3 times in 3 weeks until the negative findings on, in addition to these tests, the maneuver + exercise group was performed Cawthorne-cooksey exercises as vestibular rehabilitation programme. **Results:** There was no significant difference between average age in terms of female or male patients of maneuver + exercise group ($p>0.05$). There was no convalescent patient after one maneuver from maneuver group. 9 of patients convalesced after 2 maneuver applications. 11 of patients with the maneuver were performed 3 times. 9 of patients of maneuver + exercise groups, convalesced after one maneuver application. Eleven of patients convalesced after 2 maneuver applications. The DHI results of maneuver + exercise group, however, results of the third week were significant statistically ($p<0.05$). **Conclusion:** It can be concluded that, an alternative maneuver and exercise treatments which were performed to the patients who have complaints of dizziness, decreased the complaints in 3 weeks.

S17

Vestibular sistemin işleyişi ve bozukluklarının tedavi yöntemleri

Sedef Tezer

Care Gelişim Hizmetleri Ltd, İstanbul

Amaç: Dengeyi bulabilme becerisi, proprioseptif, görsel ve vestibular sistemlerden gelen, doğru duyuşal girdilere bağlıdır. Dengeyi devam ettirebilme becerisi serebral korteksin gözler, kaslar ve eklemler, ve iç kulaktaki vestibular organlardan aldığı bilgilere bağlıdır. Vestibular sistemin fonksiyon bozukluklarında denge kaybı ve bozukluklarının yanında anksiyete/panik atak, self uyaranlara gereksinim, kas tonusunda anormallikler, kabızlık, dış gıcırdatma, çene titremesi, el çırpmaları, öğrenme güçlüğü, salya akıtma vb. olabilir. **Gereç ve yöntem:** Genel olarak; başı, vücudu boşlukta hareket ettirmek yada hareket eden hedefleri izlemek en etkin aktivitelerdir. Egzersizler, merkezimizdeki uygulamalarımızla kazanılan deneyimler ve akademik çalışmaların bulgularından esinlenerek hazırlanmıştır. **Sonuçlar:** Aktiviteleri çocuk seçmelidir ve uygulama deneyimlerinde çocuğun kontrolü olmalıdır. Öneride bulunulabilir ama zorlamamak gerekir çünkü çocuğun vestibular sisteminin bu aktivitelere sürekli adaptasyonu söz konusudur ve bir gün yapabildiği aktiviteyi başka bir gün yapamayabilir. **Tartışma:** Vestibular sisteme yönelik çok yönlü uyaranlarla uygulanan egzersizlerin, vestibular problemleri azaltıcı ya da ortadan kaldırıcı etkilerinin olduğu gözlemlenmiştir.

Vestibular system functioning and treatment methods for its defects

Purpose: Balancing ability relies on the reception of correct sensory inputs from the proprioceptive, visual and vestibular systems. The ability to maintain balance relies on the information gathered from the eyes, the muscles and joints, and vestibular organs located in the inner ear by the cerebral cortex. The functional defects in the vestibular system can cause balance loss and defects alongside anxiety/panic attacks, necessitate self-stimulus, abnormalities in the muscle tone, constipation, tooth grinding, chin shivering, hand clapping, learning disability, drooling, etc. **Material and methods:** In general; applying pressure, moving body in space and following moving targets are the most effective activities. The exercises are prepared in line with the experience of the applications in our center and the findings of the academic research. **Results:** The child should chose the activities and have a total control over them in accordance with his/her level of experience with the applications. Suggestions can be made but should not be forced because the child's vestibular system constantly adapts to these activities and it is possible for him/her to carry out the activity one day and not the following day. **Conclusion:** The exercises directed at the vestibular system with multi-dimensional stimulus has proven to lessen or eliminate the vestibular problems.

S18

Parkinson hastalarında fizyoterapist gözetiminde uygulanan egzersiz programı ile ev egzersiz programının fonksiyonellik ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin karşılaştırılması

Ayşegül Arslan, Bilge Kara, Beril Çolakoğlu Dönmez

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Dokuz Eylül Ü, Nöroloji AD, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, Parkinson hastalarında (PH) fizyoterapist gözetiminde uygulanan egzersiz programı ile ev egzersiz programının fonksiyonellik ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve yöntem: Çalışmaya Hoehn-Yahr evre II ve III düzeyinde her bir grup 12 kişi olacak şekilde 24 PH alınmıştır. Hastalık şiddetinin ve özürüllük düzeyinin değerlendirilmesinde Hoehn-Yahr skorlaması ve Birleşik Parkinson Hastalığı Değerlendirme Ölçeği (UPDRS) kullanılmıştır. Fonksiyonellik; Berg Denge Ölçeği, Süreli Kalk Yürü Testi (TUG), Dinamik Yürüme Ölçeği, fonksiyonel öne uzanma testi ile değerlendirilmiştir. PH'nın performanslarının değerlendirilmesi; yatak içerisinde sağa-sola dönme, yataktan-oturmaya gelme, oturmadan ayağa kalkma, sandalyeye 5 tekrarlı oturup kalkma gibi testlerle ölçülerek kaydedilmiştir. Yaşam kalitesi, Parkinson Hastalığı Anketi-39 (PDQ-39) ile değerlendirilmiştir. Fizyoterapist gözetiminde uygulanan egzersizler 5'er kişilik gruplar halinde, haftada üç gün 45-60 dakika olacak şekilde planlanmıştır. Egzersiz sonrası yorgunluk düzeylerinin ölçümünde Borg Skalası kullanılmıştır. Ev egzersiz grubuna ise egzersiz broşürü verilerek hastaların egzersizlerini evlerinde yapmaları istenmiştir. **Sonuçlar:** Egzersiz gruplarımız arasında yaş, vücut kitle indeksi, özürüllük açısından anlamlı fark bulunamamıştır. Değerlendirme sonuçlarımıza göre; yalnızca berg denge ölçeğinde fizyoterapist gözetiminde yapılan egzersiz grubunda istatistiksel olarak anlamlı fark ($p < 0.05$) çıkarken diğer tüm parametrelerde her iki egzersiz grubunda anlamlı fark ($p > 0.05$) saptanamamıştır. **Tartışma:** PH'da uyguladığımız iki farklı egzersiz programının etkilerinin birbirinden farklı olmadığı yalnızca fizyoterapist gözetiminde çalışan grubun denge skorlarının daha iyi geliştiği sonucuna varılmıştır.

Comparison of the effects of a exercise programme and home exercise programme on quality of life and functionality in patients with Parkinson's Disease

Purpose: The aim of this study is to compare the effects of a physiotherapist supervised exercise programme and a home exercise programme on quality of life and functionality in patients with Parkinson's Disease. **Material and methods:** Twenty four patients with PD, each group consisting of 12 persons which are Hoehn-Yahr stage II and III level were included in this study. Hoehn-Yahr scoring and rating scale of United Parkinson's disease was used. Functionality was assessed with berg balance scale, time up go, the dynamic walking scale, functional forward reach test. The performances of PD's were evaluated by right-left rotation in the bed, sitting position from lying, directly to stand up, sit and stand up in a chair with 5 repeats. Quality of life was assessed by the Parkinson's Disease Questionnaire-39. Physiotherapist supervised exercise group consist of five person. Forty five-sixty minutes exercises were held three days per week. Borg scale used for measuring the level of tiredness after exercise. Exercise leaflet was given to patients in the home exercise group and asked to do the exercises at home. **Results:** There was no significant difference in terms of age, body mass index, and disability, between the exercise groups. Our assessment results between two groups statistically significant difference is only found by berg balance scale ($p > 0.05$). **Conclusion:** In this study, we found that the effects of two different exercise program on PD's are not different from each other. Only supervision of physiotherapist group developed a better balance scores.

S19**Beyin tümörlü hastaların demografik özellikleri ve rehabilitasyon sonuçları**

Ender Ayvat, Sevil Bilgin, Nezire Köse

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

Amaç: Çalışmamız, retrospektif bir çalışma olup, 2009-2010 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Nöroşirurji servisine başvuran beyin tümörü teşhisi konulmuş hastaların demografik özelliklerini ve akut rehabilitasyon sonuçlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Beyin tümörü tanısıyla hastaneye başvuran 84 hastanın demografik bilgileri kaydedilmiştir. Hastaların hastanede kalış ve rehabilitasyon süreleri belirlenmiştir. Hastaların durumları stabil olur olmaz rehabilitasyon programına başlanılmıştır. Rehabilitasyonun etkinliği tedavi öncesi ve sonrası Karnofsky performans skalası ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen hastaların 76'sı (% 90,5)'si primer, 8'i (% 9,5) metastatik intrakranial kitledir. Yaş ortalamaları sırasıyla 48,87±16,39 yıl, 61,88±11,47 yıldır. Primer beyin tümörlü hastaların hastanede kalış ve rehabilitasyon süreleri sırasıyla 33,95±44,71, 22,75±36,77 gün iken, metastatik beyin tümörlü hastaların 15,5±20,65, 8,13±10,70 gündür. Primer beyin tümörlü hastaların tedavi öncesi ve sonrası karnofsky performans skorlarında gelişme gözlemlenmiş olup, bu gelişme istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). **Tartışma:** İntrakranial kitle, mortalite ve morbidite oranı yüksek olan ve her geçen gün görülme sıklığı artan önemli bir sağlık problemidir. Çalışmamızda beyin tümörlü hastalarda erken dönemden itibaren yapılan rehabilitasyonun etkinliği gösterilmiştir. Sonuç olarak, beyin tümörlü hastaların erken dönemden itibaren rehabilite edilerek hastanın en kısa sürede maksimum fonksiyonel düzeyine geri dönmesi hedeflenmelidir.

Demographic characteristics and results of rehabilitation of patients with brain tumors

Purpose: Our study is a retrospective study, was carried out to determine the demographic characteristics and acute rehabilitation results of patients diagnosed with brain tumors, admitted between the years 2009-2010 at Hacettepe University, Neurosurgery. **Material and methods:** Demographic information of 84 patients admitted to hospital with a diagnosis of brain tumor was recorded. Duration of hospital stay and rehabilitation of the patients were determined. The rehabilitation program was started once the patients' condition was stable. Effectiveness of rehabilitation was evaluated by Karnofsky performance scale before and after treatment. **Results:** Of the 84 study patients, 76 (90.5%) had primary and 8 (9.5%) had metastatic brain tumors. The mean age was respectively 48.87±16.39, 61.88±11.47 years. The duration of hospital stay and rehabilitation of patients with primary brain tumors were respectively, 33.95±44.71, 22.75±36.77 while patients with metastatic brain tumors were 15.5±20.65, 8.1±10.70 days. The gains that were observed in Karnofsky performance scores of patients with primary brain tumors before and after treatment, was statistically significant (p<0.05). In patients with metastatic brain tumors there was no significant difference between Karnofsky scores before and after rehabilitation (p>0.05). **Conclusion:** Brain tumors, with a high percentage of mortality and morbidity is an important health problem with increasing frequency with each passing day. In our study, effectiveness of rehabilitation as from the early period of brain tumor patients was demonstrated. Finally, patients with brain tumors must be rehabilitated since the early period and be targeted the return of patient's maximal functional level.

S20**Erken dönem nörolojik hastalıklarda gövde kontrolünün denge ve mobilite üzerine etkisi**

Tuba Can, Nilüfer Çetişli Korkmaz, Emre Baskan

Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: Denge ve postür, karmaşık nöromüsküler sistem tarafından yoğun bir regülasyon altındadır. Bu regülasyon sayesinde, dinlenme ve aktivite anında, yerçekimi merkezinin değişikliklerine karşı hızlı bir postüral uyum gerçekleşir. Postüral hareketin normal koordinasyonu, kas aktivasyonunun uygun zamanlama ve düzenine bağlı olmakla birlikte bu koordinasyon nörolojik hastalıklarda önemli derecede etkilenmektedir. Bu çalışma nörolojik hastalığı olan bireylerde gövde kontrolünün denge ve mobilite üzerine olan etkisini incelemek amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya İnme (SVH), Gullian Barre Sendromu (GBS), Multipl Skleroz (MS) ve Transvers Miyelit (TM) tanısı konulmuş ve yaş ortalamaları 55.03±17.93 yıl olan toplam 30 hasta alınmıştır. Hastalara Gövde Koordünasyon Skalası (TIS), Zamanlı Kalk Yürü testi (TUG), Berg Denge Skalası (BBS) ve Rivermead Mobilite İndeksi (RMI) uygulanmıştır. **Sonuçlar:** Hastaların % 53.3'ü SVH, % 20'si GBS, % 16.7'si MS ve % 10'u TM'dir. TIS toplam puanı ile TUG arasında istatistiksel olarak negatif, BBS ve RMI arasında pozitif ilişkinin olduğu saptanmıştır (r=-0.526, p=0.003; r=0.639, p=0.001; r=0.441, p=0.015). **Tartışma:** Nörolojik hastalıklarda gövde kontrol bozukluğunun yürüme, denge ve mobilite üzerine olumsuz etkisinin olduğu saptanmıştır. Bu pilot çalışma ile gövde kontrolü, denge ve mobilite arasındaki ilişkiyi inceleyen ileri çalışmaların gerekliliğinin yanı sıra gövde kontrolünün yeniden kazanılmasına yönelik nörorehabilitasyon uygulamalarının erken dönemden itibaren ele alınması gerektiği sonucuna varılmıştır.

The effect of trunk control on balance and mobility in neurologic patient with acute term

Purpose: Balance and posture are regulated intensively by a complex neuromuscular system. With this regulation, rapid changes became in the postural alignment against the center of gravity during relaxation and activity. The normal coordination of postural movements depends on appropriate timing and regulation of muscle activation. This coordination was significantly affected in neurological disorders. The aim of this study was to investigate the effects of trunk control on balance and mobility in patients with neurologic disorders. **Material and methods:** Totally 30 patients with the mean age of 55.03±17.93 years and who were diagnosed as Stroke (CVA), Gullian Barre Syndrome (GBS), Multiple Sclerosis (MS) and Transverse Myelitis (TM) included to the study. Patients were evaluated with Trunk Impairment Scale (TIS), Timed and Up-Go Test (TUG), Berg Balance Scale (BBS) and Rivermead Mobility Index (RMI). **Results:** Patients' 53.3%, 20%, 16.7% and 10% of were diagnosed as CVA, GBS, MS and TM, respectively. There was a negative correlation between TIS and TUG scores, while the correlation was positive between the TIS, BBS and RMI scores (r=-0.526, p= 0.003; r=0.639, p= 0.001; r=0.441, p= 0.015). **Conclusion:** It was obtained that trunk control impairment has negative effects on balance and mobility in neurologic disorders. In this pilot study it was concluded that future studies are needed which were analyzing the relationship between the trunk control, balance and mobility. Additionally, neurorehabilitation treatment protocols focusing on regaining the trunk control must be applied from the early terms.

S21

Obstrüktif akciğer hastalarında solunum kas eğitiminin solunum kas kuvveti ve fonksiyonel kapasiteye etkisi

Hülya Arıkan, Meral Boşnak Güçlü, Deniz İnal İnce, Sema Savcı, Melda Sağlam, Naciye Vardar Yağlı, Ebru Çalık, Lütfi Çöplü, Gül Karakaya

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Dokuz Eylül Ü, Fizyoterapi ve Rehabil YO, İzmir
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Göğüs Hastalıkları Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Allerji Ünitesi, Ankara

Amaç: Obstrüktif akciğer hastalıklarında solunum kas zayıflığı ve fonksiyonel kapasitede azalma yaygın görülen semptomlardır. Bu çalışmada, solunum kas eğitiminin obstrüktif akciğer hastalarında solunum kas kuvveti ve fonksiyonel egzersiz kapasitesi üzerine etkisinin araştırılması amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Solunum kas zayıflığı olan toplam 32 obstrüktif akciğer hastası (yaş ortalaması: 55±11 yıl) çalışmaya alındı. Hastaların 16'sı kronik obstrüktif akciğer hastalığı (FEV1 % 37±16), sekizi bronşiyal astım (FEV1 % 74±15), ve sekizi bronşektazi (FEV1 % 57±16) tanısı ile izlenmekteydi. Eğitim öncesi ve sonrası, solunum fonksiyon testi ve altı dakikaya-yürüme testi uygulandı ve solunum kas kuvveti ölçüldü. Hastalar maksimal inspiratuar basınçlarının %30-80'ine eşit olan yüklemle günde 30 dakika, haftada beş gün uygulanan altı haftalık eşik yüklemli solunum kas kuvveti eğitimi programına alındı. **Sonuçlar:** Çalışmanın sonucunda solunum kas eğitimi yapılan obstrüktif akciğer hastalarında grubunda maksimal inspiratuar basınç, maksimal ekspiratuar basınç ve altı dakikalık yürüme testi mesafesinde başlangıca göre istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu saptandı (p<0.05). **Tartışma:** Solunum kas eğitimi, obstrüktif akciğer hastalarında solunum kas kuvveti ve fonksiyonel egzersiz kapasitesini artırmaktadır. Solunum kas eğitimi, obstrüktif akciğer hastalarının rehabilitasyon programına dahil edilmelidir.

Effects of respiratory muscle training on respiratory muscle strength and functional capacity in obstructive pulmonary diseases

Purpose: Respiratory muscle dysfunction and reduced functional capacity were common symptoms in obstructive pulmonary diseases. The purpose of this study was to investigate the effects of respiratory muscle training on respiratory muscle strength and functional exercise capacity in patients with obstructive pulmonary diseases. **Material and methods:** Thirty two obstructive pulmonary diseases with respiratory muscle dysfunction (mean age 55±11 years) included in this study. Of 16 patients had chronic obstructive pulmonary diseases (FEV1 37±16%), eight patients had bronchial asthma (FEV1 74±15%), and eight patients had bronchiectasis (FEV1 57±16%). Before and after the training, pulmonary function testing and six minute walk test were performed, and respiratory muscle was measured. The patients underwent a six week threshold respiratory muscle training program for 30 minutes per day for five days per week against a load equivalent to 30-80% of their maximal inspiratory pressures. **Results:** The results showed that there were significant increases in maximal inspiratory pressure, maximal expiratory pressure, and six minute walk test distance as compared to baseline in obstructive pulmonary diseases (p<0.05). **Conclusion:** Respiratory muscle training improves respiratory muscle strength and functional capacity in patients with obstructive pulmonary diseases. Respiratory muscle training should be included in rehabilitation programs of the patients with obstructive lung diseases.

S22

Kronik obstrüktif akciğer hastalarında komorbiditelerin pulmoner fonksiyon, yaşam kalitesi ve morbidite ile ilişkisinin değerlendirilmesi

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

Amaç: Kronik obstrüktif akciğer hastalarında (KOA), morbidite ve mortalite oranını artıran komorbiditelerin prevalansı (% 84) yüksektir. Bu çalışmada, KOA'lı hastalarda komorbiditelerin pulmoner fonksiyon, yaşam kalitesi ve morbidite ile ilişkisinin araştırılması amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Klinik olarak stabil 20 KOA'lı hasta (40-80 yaş, FEV1 % 49.3±19.25) çalışmaya alındı. Hastaların demografik ve fiziksel özellikleri, son bir yıl içindeki hastaneye başvuru, acile başvuru ve hastaneye yatış sayıları kaydedildi. Solunum fonksiyon testleri spirometre ile ölçüldü. Komorbiditelerin tanımlanması ve derecelendirilmesinde Charlson Komorbidite İndeksi (CCI) kullanıldı. Yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili (NHP) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların % 55'inde şiddetli, % 40'ında orta şiddetli ve % 5'inde hafif şiddetli KOA olduğu belirlendi. Ortalama CCI puanı 1.3±0.47'di. CCI'ne göre tüm hastaların komorbidite derecesi 1-2 grubundaydı. Hastaların % 15'inde koroner arter hastalığı ve % 15'inde hafif karaciğer hastalığı mevcuttu. CCI'nin, NHP enerji seviyesi (r=0.45) ve ağrı puanı (r=0.46) ile anlamlı ilişki gösterdiği bulundu (p<0.05). **Tartışma:** KOA'lı hastalarda, hastalık şiddetinde artış acil sağlık hizmetlerinden yararlanma sıklığını artırmaktadır. Hastalığa eşlik eden komorbiditeler, KOA'ta yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Komorbidite derecesi, pulmoner fonksiyon ve hastaneye başvuru sıklığı ile ölçülen morbidite ile ilişkili değildir.

Relationship between comorbidities and pulmonary function, quality of life and morbidity in chronic obstructive pulmonary disease patients

Purpose: Comorbidities which increases morbidity and mortality rate are highly prevalent (84%) in chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The aim of this study was to investigate relationship between comorbidities and pulmonary function, quality of life and morbidity in COPD patients. **Material and methods:** Clinically stable twenty COPD patients (40-80 years, FEV1 49.3±19.25%) participated in the study. Demographic and physical characteristics, hospital application, emergency application and hospitalization numbers in last one year were recorded. Pulmonary function tests were evaluated with spirometry. Charlson comorbidity index (CCI) was used for comorbidity definition and classification. Quality of life was assessed using Nottingham Health Profile (NHP). **Results:** Fifty-five percent had severe, forty percent had moderate and five percent of the patients had mild COPD. Mean comorbidity level of patients was 1.3±0.47. Comorbidity level of patients was in 1-2 group according to CCI. 15% of patients had coronary artery disease and 15% of patients had mild liver disease. CCI was significantly related with NHP energy level score (r=0.45) and pain score (r=0.46), (p<0.05). Disease severity was significantly related with emergency application number (r=0.57), (p<0.05). Comorbidity level was not significantly related with pulmonary function test, total hospital application, emergency application and hospitalization numbers (p>0.05). **Conclusion:** Increased disease severity, increases emergency service utilization frequency in COPD patients. Concomitant comorbidities in COPD, affects quality of life adversely. Comorbidity level is not related with pulmonary function and morbidity which is measured with healthcare utilization.

S23**Genç erişkinlerde sigara içme ile ilgili tutum ve davranışların cinsiyetlere göre incelenmesi**

Arzu Daşkapan, Aydan Aytar, Emel Sönmezer

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

Amaç: Çalışmamızın amacı genç erişkinlerde sigara içme ile ilgili tutum ve davranışların cinsiyetlere göre incelenmesiydi. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya 311 sağlıklı genç erişkin dahil edildi. Olguların sosyo-demografik özellikleri, günlük sigara kullanımları ve ilk sigara içme yaşları hakkında veriler toplandı. Sigarayla ilgili sonuç beklentilerini değerlendirmek için Sigara İçmenin Etkileri Anketi (SEQ) kullanıldı. Nikotin bağımlılığı Fagerstom Nikotin Bağımlılık Testi (FNBT) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşı 21.96±1.70 yıl (kadın: 21.85±1.63 yıl, erkek: 22.07±1.75 yıl), beden kitle indeksleri (BKİ) 21.96±3.77 kg/m2 (kadın: 20.81±3.91 kg/m2, erkek: 23.05±3.30) idi. Kadın ve erkekler arasında, günlük sigara kullanımı(p=0.00), sigaraya başlama yaşı (p=0.00) ve FNBT skorunda (p=0.00) anlamlı bir fark bulundu. SEQ'in negatif fiziksel etki (p=0.06), negatif fiziksel etkiyi azaltma (p=0.60) ve uyarıcı (p=0.08) alt ölçekleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. SEQ alt ölçeklerinden psikososyal etki (p=0.00), pozitif sosyal etki (p=0.03), gelecekteki sağlık düşüncesi (p=0.00) ve kilo kontrolü (p=0.03) açısından fark bulundu. **Tartışma:** Kadın ve erkek genç erişkinler arasında, sigara içme ile ilgili tutum ve davranışlarda farklılık gözlenmiştir. Kadınlara kıyasla; erkeklerin günlük sigara tüketimi daha fazla ve sigaraya başlama yaşları daha erkendir. Erkekler arasında sigara içmenin etkileri ile ilgili farkındalığın daha yüksek olduğu saptanmıştır. Gelecekte konu ile ilgili daha kapsamlı çalışmalara gereksinim ihtiyaç vardır.

Investigation of attitudes and behaviors related to cigarette smoking by gender in young adults

Purpose: Our study's aim was to investigate attitudes and behaviors related to cigarette smoking by gender in young adults. **Material and methods:** 331 healthy young adults included in the study. The data related to socio-demographic characteristics, daily tobacco use and first time smoking age of subjects were collected. The Smoking Effects Questionnaire (SEQ) was used to evaluate outcome expectancies for smoking. Physical dependence on nicotine was assessed by Fagerstom Test for Nicotine Dependence (FTND). **Results:** The mean age of subjects was 21.96±1.70 years (female: 21.85±1.63 year, male: 22.07±1.75 year), body mass index (BMI) was 21.96±3.77 kg/m2 (female: 20.81±3.91 kg/m2, male: 23.05±3.30 kg/m2). A significant difference was found for daily tobacco use (p=0.00), starting smoking age of subjects (p=0.00) and scores of FTND (p=0.00) between the females and males. There was no statistically significant difference for negative physical effects (P=0.06), reduce negative effects (p=0.60) and stimulation (p=0.08) subscales of SEQ between the females and males. There was difference found subscales of SEQ, psychosocial effects (p=0.00), positive social effects (p=0.03), future health concern (p=0.00), weight control (p=0.03). **Conclusion:** It was observed that difference for attitudes and behaviors related to cigarette smoking between female and male young adults. Compared to female; daily smoking number is more and starting smoking age is earlier in male. It was determined that, among men awareness for effects of smoking are higher than women. There is a need for more comprehensive studies related to this subject.

S24**Kadınlarda depresyon ve sigara içme alışkanlığı ile egzersiz davranışı arasındaki ilişki**

Sevgi Sevi Subaşı, Nursen İlçin

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, kadınlarda depresyon ve sigara içme alışkanlığı ile egzersiz davranışı arasındaki ilişkinin belirlenmesiydi. **Gereç ve yöntem:** Yaş ortalaması 44.93±10.82 yıl olan 45 kadın çalışmaya katıldı. Katılımcıların yaş ve beden kitle indeksi kaydedildi. Egzersiz davranışı (düzenli fiziksel aktivite/egzersiz alışkanlığı) Değişim Aşaması Skalası ile, depresyon Beck Depresyon Ölçeği ile belirlendi. **Sonuçlar:** Katılımcıların beden kitle indeksi ortalamaları 26.90±5.25 kg/m2 olarak bulundu. Kadınların % 37.8'inde depresyon görülmezken, % 24.4'ünde hafif depresyon, % 37.8'inde ise depresyon saptandı. % 53.3'ünde sigara alışkanlığı vardı. Egzersiz davranışı açısından; kadınların % 28.9'ü önümüzdeki 6 ay içerisinde düzenli egzersiz yapmayı planladıklarını, % 31.1'i planlama aşamasında, % 22.2'si hazırlık aşamasında olduğunu bildirirken, %6.7'si son 6 ay içinde egzersiz yapmaya başladığını ve % 11.1 ise 6 aydan uzun süredir düzenli egzersiz yaptığını belirtti. Kadınlarda egzersiz davranışı ile depresyon arasında olumsuz yönde, orta derecede anlamlı bir ilişki bulundu (r=-0.31, p=0.04). Sigara içme alışkanlığı ile egzersiz davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunurken (p=0.01), depresyon ile sigara içme alışkanlığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0.05). **Tartışma:** Kadınlarda düzenli egzersiz alışkanlığı düşüktür. Depresyon ve sigara içme alışkanlığının egzersiz davranışıyla ilişkili olduğu görülmüştür. Sigara içme alışkanlığı ve depresyon arttıkça düzenli egzersize katılım azalmaktadır. Kadınlarda egzersiz programı planlanırken depresyon ve sigara içme alışkanlığının da değerlendirilmesi önerilir.

Association between depression, smoking habit and exercise behavior in women

Purpose: The aim of this study was to determine the association between depression, smoking habit and exercise behavior in women. **Material and methods:** Forty-five women mean aged 44.93±10.82 years participated the study. Age and body mass index were recorded. Exercise behavior (regular physical activity/exercise habit) was determined by using Stages of Change Measure, and depression was using Beck Depression Inventory. **Results:** Mean body mass index of the participants were found as 26.90±5.25 kg/m2. No depression was found in 37.8% of women, mild depression in 24.4%, moderate or severe depression in 37.8%. 53.3% of women were smokers. In terms of exercise behavior; 28.9% of women declared that they were not planning to participate regular exercise program for the next 6 months, 31.1% of them were in contemplation stage, 22.2% were in preparation stage, 6.7% of them stated that they've participated in regular exercise in last 6 months and 11.1% have been doing regular exercise for more than 6 months. A significant moderately negative correlation was found between exercise behavior and depression (r=-0.31, p=0.04) in women. A significant relationship was found between smoking habit and exercise behavior (p=0.01) whereas no relationship was determined between smoking habit and depression (p>0.05). **Conclusion:** Regular exercise participation rates are low in women, exercise behavior was associated with depression and behavior. As smoking and depression increases, regular exercise participation decreases. Evaluation of depression and smoking habit is suggested while planning an exercise program in women.

S25

Yeni tip 2 diabetes mellitus tanısı almış olan kadın ve erkek olgularda aerobik kapasite, fleksibilite, vücut kompozisyonu ve lipid profilinin belirlenmesi

Serap Acar, Mehtap Malkoç, Zeliha Özay, Arzu Gedik
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı yeni Tip 2 Diabetes Mellitus (DM) tanısı alan kadın ve erkek bireylerde aerobik kapasite, fleksibilite, beden kitle indeksi ve lipid profili dağılımını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yeni DM tanısı almış 9'u erkek 7'si kadın toplam 16 olgu katıldı. Olguların beden kitle indeksi bioempedans yöntemi ile belirlenirken, lipid profilleri laboratuvar testleri ile ölçüldü. Aerobik kapasitenin belirlenmesinde submaksimal egzersiz testi olan Astrand egzersiz testi kullanıldı. Fleksibilite ise sağ ve sol lateral fleksiyon esneklik testi ve otur ve uzan testi ile belirlendi. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşları kadınlarda 54.57±5.88 yıl, erkeklerde 59.22±12.57 yıl idi. Olguların ortalama açlık kan glukozu değerleri kadınlarda 164.57±60.22 mg/dl, erkeklerde 173.50±70.02 mg/dl; tokluk kan glukozu değerleri kadınlarda 186.50±105.47 mg/dl, erkeklerde 333.60±127.65 mg/dl; HgA1c değerleri kadınlarda % 8.19±2.35 erkeklerde % 7.90±2.12 bulundu. Çalışmaya dahil edilen kadın ve erkek olguların sağ-sol lateral fleksiyon esneklik testi, otur ve uzan testi, Astrand egzersiz testi, beden kitle indeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0.05). Total kolesterol, trigliserid, HDL kolesterol ve LDL kolesterol değerleri gruplar arasında anlamlı fark göstermedi (p>0.05). **Tartışma:** Yeni tip 2 DM tanısı almış olan kadın ve erkek olgularda beden kitle indeksi, Astrand egzersiz testi ve fleksibilite testlerinin ortalama değerleri farklı olmasına rağmen bu bireylerde sadece lipid profili değerleri normal değerlerinin üzerinde sonuç göstermiştir.

Determination of aerobic capacity, flexibility, body composition, and lipid profile in newly diagnosed type 2 diabetes mellitus in women and men

Purpose: The aim of this study was to determine the relationship between aerobic capacity, flexibility, body mass index and lipid profile in newly diagnosed type 2 diabetes mellitus (DM) women and men. **Material and methods:** Nine women and 7 men, a total of 16 subjects, with newly diagnosed DM participated in the study. Body mass index of the subjects were determined bioimpedance method; lipid profiles were assessed with laboratory tests. To evaluate aerobic capacity a submaximal exercise test; Astrand test was used. Flexibility was assessed with right and left lateral flexion flexibility and sit and reach tests. **Results:** Mean age of the subjects were 54.57±5.88 years for women and 59.22±12.57 years for men. The mean fasting blood glucose was 164.57±60.22 mg/dl for women, 173.50±70.02 mg/dl for men; the postprandial blood glucose was 186.50±105.47 mg/dl and 333.60±127.65 mg/dl respectively, and mean HgA1c percentages was 8.19±2.35% and 7.90±2.12% respectively. There was no statistically significant difference between the subjects according to lateral flexion test, sit and reach test, Astrand exercise test and body mass index (p>0.05). Total cholesterol, trigliserid, HDL and LDL cholesterol results did not show statistically significant difference between the groups (p>0.05). **Conclusion:** Mean values of body mass index, Astrand exercise test and flexibility test were different between the newly diagnosed diabetes subjects; only lipid profile values showed higher values than the normal values.

S26

Diabetik nöropatisi olan hastalarda ağrı, uyku problemi ve yorgunluk şiddeti

Gamze Ekici, Şeyda Toprak, Anıl Özüdoğru, Öznur Büyükturan,
Deniz Bayraktar

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir

Amaç: Bu çalışma, diyabetik nöropatisi olan hastalarda ağrı şiddeti, uyku problemi ve genel yorgunluk düzeylerini incelemek amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 307 DM'li bireyden 91 diyabetik nöropatisi olan olgu dahil edildi. Olguların sosyo-demografik bilgileri kaydedildi. Bunlara ek olarak, olguların ağrı şiddeti, uyku problemi ve genel yorgunluk seviyeleri Görsel Analog Skala (GAS) ile belirlendi. **Sonuçlar:** Olguların 52'si kadın, 39'u erkekti. Yaş ve vücut kütle indeksi ortalamaları ise sırasıyla, 58.07±11.10 yıl ve 29.31±4.93 kg/m²'di. Olguların 19'unda tip I, 72'sinde ise tip II diyabet mevcuttu. DM'nin ortalama süresi ise 8.09±7.14 yıldır. GAS'a göre olgularda ortalama ağrı şiddeti 6.03±3.99, uyku problemi 4.89±4.35 ve genel yorgunluk düzeyi ise 6.59±3.21 olarak bulundu. **Tartışma:** Periferik nöropatinin en yaygın nedeni DM'dir. Bunun yanında, ağrı, diyabetik periferik nöropatinin en rahatsız edici semptomudur. Eğer DM yeterli tedavi edilemezse, bu çalışmada da görüldüğü gibi, bu duruma sıklıkla uyku problemleri ve yorgunluk eşlik eder. Çalışmamız DM'li olgularda ağrı, uyku problemleri ve yorgunluğun varlığını ve şiddetini göstermiştir. Sonuç olarak, DM'li hastalarda tedavi programı planlanırken ağrı, uyku problemleri ve yorgunluğun dikkate alınması gereken bir durum olduğu görüşüne varıldı.

The severity of pain, sleep disturbance and fatigue in patients with diabetic neuropathy

Purpose: This study was conducted to investigate the level of pain, sleep disturbance and general fatigue in patients with diabetic neuropathy. **Material and methods:** From 307 individuals with DM, 91 of them with diabetic neuropathy were included to the study. The socio-demographic data were recorded. Moreover, their level of pain intensity, sleep disturbance and general fatigue were assessed by Visual Analogue Scale (VAS). **Results:** 52 of the cases were females and 39 were males. The mean scores for age and body mass index were 58.07±11.10 years and 29.31±4.93 kg/m², respectively. Nineteen cases had type I, 72 of them had type II DM. Mean DM period of the cases was 8.09±7.14 years. In the study group, the mean time of DM was 8.54±6.84. The mean score for pain intensity was found 6.03±3.99, for sleep disturbance 4.89±4.3 and general fatigue 6.59±3.21, based on VAS. **Conclusion:** DM is the most common cause of peripheral neuropathy. Moreover, pain is the most disturbing symptom of diabetic peripheral neuropathy. If DM is inadequately treated, as seen in this study, it is also frequently associated with sleep disturbances and fatigue. Our study showed that the existent and severity of pain, sleep disturbances and fatigue in the cases with DM. As a conclusion, while the treatment program is planning for patients with DM, pain, sleep disturbances and fatigue must be cared.

S27**Diyabetiklerde hasta farkındalığı**

Gamze Ekici, Şeyda Toprak, Anıl Özüdoğru, Öznur Büyükturan, Deniz Bayraktar

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir

Amaç: Bu araştırma, DM'li hastaların, hastalık durumlarının farkındalığını belirlemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya Kırşehir ilinde yaşayan 307 DM'li hasta dahil edildi. Hastaların sosyo-demografik bilgileri kaydedildi. Katılımcılardan anket yöntemi ile hastalıkları ve yaşam tarzları ile ilgili bilgiler alındı. Hastalıklarıyla ilgili farkındalıklarını derecelendiren sorularda Görsel Analog Skala (GAS) kullanıldı. **Sonuçlar:** Katılımcıların ortalama hastalık süresi 8.54±6.84 yıldır. Olguların 191'i kadın, 116'sı erkekti. Bunlardan 49'u tip 1, 257'si ise tip 2 DM idi. Olgular, ayda ortalama 11.63±18.50 kez kan glukoz seviyesi ölçümü yaptıklarını, 183'ü ise bunu evde cihaz yardımıyla kendisinin yapabildiğini bildirdi. Ortalama kan glukoz seviyesi 181.00±74.49 mg/dL olarak kaydedildi. Olguların 96'sı DM ile ilgili eğitim almış olduğunu, eğitim alanlar, hastalığıyla ilgili önerileri yararlı bulduğunu belirtti (GAS'a göre, 8.01±2.62). Hastalığıyla ilgili yapılan önerileri uygulama durumları ise 6.68±3.30 olarak bulundu. Katılımcıların diyetle uyumları GAS'a göre 4.34±3.79 olarak belirlendi. Yüz yirmi üç hasta, haftada 5.49±1.97 gün, 51.13±31.06 dk/gün egzersiz yaptığını ifade etti. **Tartışma:** DM'li hastaların eğitim yoluyla farkındalık düzeylerinin artırılması ve tedaviye aktif katılım, hastalığın kontrolü ve hiperglisemiye bağlı uzun dönem komplikasyonların önlenmesi bakımından önemlidir. Sonuç olarak, sağlık profesyonellerinin, DM'li hastaların hastalıkla ilgili farkındalıklarının ve eğitim önerilerine uyumlarının artırılması konusunda daha yoğun çalışmaları gerektiği sonucuna varılmıştır.

Patient awareness in diabetics

Purpose: This study was conducted to determine the awareness of patients with Diabetes mellitus (DM). **Material and methods:** Three-hundred and seven DM patients who live in Kırşehir included. The socio-demographic data were recorded. The information about the diseases and the lifestyles of participants was taken with survey method. Visual Analog Scale (VAS) was used in the questions which was rating the awareness about their illness. **Results:** The mean duration of the illness was 8.54±6.84 years. One-hundred and ninety-one of the subjects were female and 116 were male. Forty-nine of them were type 1 and 257 were type 2 DM. The participants reported that they made blood glucose test 11.63±18.50 times/month, 183 made this by their-selves with a help of device at home. Average blood glucose level was recorded as 181.00±74.49 mg/dl. Ninety-six of the subjects determined that they were educated about DM, they also informed that they found the proposes useful (8.01±2.62). The level of using these proposes were found 6.68±3.30. The adherence of participants to their diet was determined 4.34±3.79 based on VAS. One-hundred and twenty-three patients expressed that they were doing exercise 5.49±1.97 days/week; 51.13±31.06 min/day. **Conclusion:** For controlling the disease and preventing from long-term complications due to hyperglycemia, it is important that to improve the level of awareness and active participation to treatment for patients with DM. As a result, it is concluded that the health professionals should work more intensively on improving the awareness of illness and conformity to education proposals for patients with DM.

S28**Obstrüktif uyku apne sendromlu hastalarda vücut yağ kompozisyonu ve fonksiyonel değerlendirme parametreleri arasındaki ilişki**

Duygu Bılgın, Sevgi Özalevli, İlkay Alancı, İbrahim Öztura, Oya İtil, Barış Baklan

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Dokuz Eylül Ü Tıp Fak, Uyku Bozuklukları ve Epilepsi İzlem Merkezi, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı obstrüktif uyku apne sendromlu (OUAS) hastalarda vücut yağ kompozisyonu ve uyku özellikleri, fiziksel aktivite düzeyi, egzersiz kapasitesi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi idi. **Gereç ve yöntem:** Ağır OUAS tanı 20 hasta (17E, 3K) değerlendirildi. Demografik özellikler, vücut kompozisyonu (vücut kütle indeksi, boyun, bel ve kalça bölgelerine ait çevre ölçümleri ve genel vücut yağ oranı), uyku özellikleri (Epworth Uykululuk Skalası ve Polisomnografi), fiziksel aktivite düzeyi (Kısa Form-Uluslararası Fiziksel Aktivite Değerlendirme Ölçeği), egzersiz kapasitesi (6-dakika yürüme testi), dispne ve bacak yorgunluk şiddetleri (Modifiye Borg Skalası) ve yaşam kalitesi (SF36 ve Uykunun Fonksiyonel Sonuçları Ölçeği) değerlendirildi. **Sonuçlar:** Hastaların yaş ortalaması 52.5±9.06 yıl idi. İki bölgesel vücut yağ kompozisyon parametresi olan bel/kalça oranı ve bel çevresi değerleri ile; AHI skoru (p=0.019; p=0.032), ortalama saturasyon (p=0.015; p=0.047) ve non-REMsaturasyon (p=0.012; p=0.038) değerleri, total (p=0.027; p=0.012) ve orta (p=0.005; p=0.009) fiziksel aktivite düzeyi skorları, 6-dakika yürüme mesafesi (p=0.049; p=0.041), algılanan yorgunluk şiddeti (p=0.958; p=0.042), SF-36'nın genel sağlık skoru (p=0.049; p=0.049) ve FOSQ'nun total (p=0.040; p=0.016) ve aktivite (p=0.023; p=0.012) skorları arasında korelasyonlar vardı. Ayrıca, genel vücut yağ oranı yorgunluk şiddeti ile korele idi (p=0.007). **Tartışma:** Çalışma sonuçlarımız, OUAS'lu bireylerde modifiye edilebilir en önemli risk faktörü olan vücut yağ kompozisyonunu iyileştirmeye yönelik eğitim ve tedavi programlarının bireyin fonksiyonel düzeyinin belirleyicileri olan uyku özellikleri, fiziksel aktivite düzeyi, egzersiz kapasitesi ve yaşam kalitesi üzerine olumlu etkileri olabileceğini düşündürmektedir.

Relationship between body fat composition and functional assessment parameters in obstructive sleep apnea syndrome

Purpose: The aim of our study was to investigate the relationship between body fat composition and sleep characteristics, physical activity level, exercise capacity, and quality of life in patients with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS). **Material and methods:** Twenty patients with severe OSAS (17M, 3F) were assessed. Demographic characteristics, body composition (body mass index, neck, waist, hip circumferences, body fat ratio), sleep characteristics (Epworth Sleepiness Scale and Polisomnography), physical activity level (Short Form-International Physical Activity Questionnaire), exercise capacity (6-minute walking test), dyspnea and leg fatigue severities (Modified Borg Scale), and quality of life (SF-36) and Functional Outcomes of Sleep Questionnaire, FOSQ) were assessed. **Results:** The mean age of patients was 52.5±9.06 years. There were correlations between two regional body fat composition parameters, waist/hip ratio and waist circumference, and AHI score (p=0.019; p=0.032), mean saturation (p=0.015; p=0.047) and non-REMsaturation (p=0.012; p=0.038) values, total (p=0.027; p=0.012) and moderate (p=0.005; p=0.009) physical activity level scores, 6-minute walking distance (p=0.049; p=0.041), fatigue severity (p=0.958; p=0.042), general health score of SF-36 (p=0.049; p=0.049), and total (p=0.040; p=0.016) and activity (p=0.023; p=0.012) scores of FOSQ. In addition body fat ratio was correlated with fatigue level (p=0.007). **Conclusion:** The relationship between regional body fat composition and functional capacity parameters suggest that education and treatment programs aiming at improving body fat composition, which is the most important modifiable risk factor in people with OSAS, may have positive effects on sleep characteristics, physical activity level, exercise capacity, and quality of life, which are the determinants of functional level of an individual.

S29

Yaşlılarda iki farklı fonksiyonel egzersiz kapasitesi değerlendirme yönteminin karşılaştırılması

Barış Gürpınar, İlkşan Demirbüken, Nursen İlçin, Candan Algun, Nil Tekin

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Geriatrik Fizyoterapi AD, İzmir
İstanbul Medipol Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil BI, İstanbul
T.C. S.G.K. Narlidere Dinlenme ve Bakım Evi, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı yaşlılarda iki farklı fonksiyonel egzersiz kapasitesi değerlendirme yöntemini karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya SGK Narlidere Dinlenme ve Bakımevi sakinlerinden 70 yaş üzeri 19 kadın ve 20 erkek katılmıştır. Katılımcılara farklı günlerde 6 dakika yürüme testi ve 2 dakika adım testi uygulanarak fonksiyonel egzersiz kapasitesi (6 dakika yürüme testinde mesafe (m) ve 2 dakika adım testinde adım sayısı), kalp hızı, kan basıncı ve solunum frekansları değerlendirilmiştir. İki farklı test ile elde edilen sonuçlar arasındaki tutarlılık istatistiksel olarak incelenmiştir. **Sonuçlar:** 6 Dakika Yürüme Testi ve 2 Dakika Adım Testi sonuçları arasında mükemmel düzeyde tutarlılık saptanmıştır (K=0.79). Olguların 6 Dakika Yürüme Testinde % 61.5'inin, 2 Dakika Adım Testinde ise % 51.3'ünün literatüre göre beklenen ortalama değer üzerinde fonksiyonel egzersiz kapasitesine sahip oldukları görülmüştür. İki teste alınan sonuçlar karşılaştırıldığında 2 Dakika Adım Testi'nde sistolik kan basıncı (p=0.00) ve solunum frekansı (p=0.04) değerlerinde 6 Dakika Yürüme Testi'ne göre anlamlı şekilde daha fazla artış olduğu gözlenmiştir. **Tartışma:** Yaşlılarda fonksiyonel egzersiz kapasitesinin değerlendirilmesinde 6 dakika yürüme testi sıklıkla kullanılan bir testtir. 2 dakika adım testi ile 6 dakika yürüme testi arasında anlamlı bir ilişki bulundu. Ancak kesin sonuçlara ulaşabilmek için gelecekte daha fazla çalışma yapmaya gereksinim vardır.

Comparison of two different functional exercise measurement methods in elderly people

Purpose: The purpose of the study was to compare two different physical activity measurement methods being used in elderly population. **Material and methods:** 19 women and 20 men over 70 years old from SGK Narlidere Geriatric Home Center participated to the study. Functional exercise capacity [Distance (m) in 6 minute walk test and repeats of steps 2 minutes step test] and blood pressure, heart rate and respiratory rate were determined by conducting 6 minute walking test and 2 minutes step test to the participants at different days. The consistency between the results of two different tests was statistically analyzed. **Results:** Perfect consistency was found between results of 6 minutes walking test and 2 minutes step test (K = 0.79). 61.5% of the subjects in 6 minutes walking test and 51.3% in 2 minutes step test had higher functional exercise capacity than normative values in the related literature. When the results of two tests compared systolic blood pressure (p=0.00) and respiratory rate (p=0.04) increased significantly in 2 minutes step test rather than 6 minutes walking test. **Conclusion:** The evaluation of functional exercise capacity in the elderly 6 minute walking test is a test used frequently. 2-minute step test was a significant correlation between 6-minute walking test. However, to achieve accurate results are needed to do more work in the future.

S30

Romatizmal hastalıklarda thalassoterapinin fonksiyonel düzey üzerine etkisi

Barış Gürpınar, İlkşan Demirbüken, İsmail Çalık, Nursen İlçin, Candan Algun, Ilgaz Nacakoğlu

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
İstanbul Medipol Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil BI, İstanbul
Çeşme Altın Yunus Resort & Termal Otel, Çeşme-İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, thalassoterapi programının (Termal deniz suyu içinde verilen grup egzersizleri) romatizmal hastalıklarda fonksiyonel düzey ve ağrı üzerine etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Romatizmal hastalık tanısı almış yaş ortalaması 64.21±9.95 yıl olan Çeşme Altın Yunus Resort&Termal Otelindeki 38 olgu çalışmaya katılmıştır. Olgulara termal deniz suyu içinde 45 dakikalık grup egzersiz eğitimi, üç hafta boyunca ve haftada üç gün sıklığında uygulanmıştır. Kuvvetlendirme, koordinasyon, denge ve esneklik egzersizlerinden oluşan program öncesi ve sonrasında beşer dakikalık ısınma ve soğuma egzersizleri verilmiştir. Egzersiz programı öncesi ve sonrasında olguların fonksiyonel düzeyleri (Timed Up and Go Test), hastalık global değerlendirmeleri (Arthritis Impact Measurement Scale2 - Short Form), ağrı şiddetleri (Visual Analog Scale) ve dengeleri (Functional Reach Test) değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Olguların başlangıç ve egzersiz programı sonrası değerlendirmeleri karşılaştırıldığında, zamanlı kalk yürü testi (p=0.00), ağrı şiddeti (p=0.00) ve hastalık global değerlendirme testi kısa formu skorları (p=0.00) istatistiksel olarak anlamlı ölçüde azalırken, fonksiyonel uzanma testi sonuçları (p=0.00) artış göstermiştir. **Tartışma:** Çalışma sonucunda termal deniz suyunda verilen üç haftalık su içi egzersiz eğitiminin, romatizmal hastalık tanısı almış olgularda ağrı ve fonksiyonel düzeyler üzerine olumlu etkileri olduğu kaydedilmiştir.

The effect of thalassotherapy on functional level in rheumatologic disease

Purpose: The aim of the study was to investigate the effects of thalassotherapy program (group exercises conducted in thermal sea water) on functional level and pain in rheumatologic disease. **Material and methods:** 38 subjects (average age of 64.21±9.95 years) with rheumatologic disease participated to the study from Çeşme Altın Yunus Resort&Thermal Hotel. 45 minutes group exercise in thermal sea water was given to the subjects three days in a week for three weeks. Five minutes warm up and cool down period were given in the beginning and at the end of the treatment program consist of strengthening, coordination, balance and flexibility exercises. Before and after the treatment functional level (Timed Up and Go Test), global disease measurement (Arthritis Impact Measurement Scale2 - Short Form), pain severity (visual analog scale), and balance (Functional Reach Test) of the subjects were evaluated. **Results:** When initial and last evaluation results of the subjects compared timed up and go test (p=0.00), severity of pain (p=0.00) and global disease measurement scale scores (p=0.00) decreased significantly where as functional reach test results (p=0.00) increased. **Conclusion:** The results of the study showed that three weeks aquatherapy treatment in thermal sea water has positive effects on pain and functional level of subjects with rheumatologic disease.

S31**Bilateral kol replantasyonu yapılan olgunun postoperatif rehabilitasyon sonuçları**

Kadriye Tombak, Ömer Özkan, Ferit Demirkan, Özlenen Özkan, Ayhan Dinçkan, Serdar Tüzüner
Akdeniz Ü Hastanesi, Antalya

Amaç: Bu çalışmanın amacı, amputasyon sonrası bilateral kol replantasyonu yapılan erkek hastanın postoperatif rehabilitasyon sonuçlarını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmada 29 yaşındaki erkek olgu değerlendirildi. Olgu transplantasyon cerrahisi sonrası durumu stabilizeştikten sonra (10 gün) rehabilitasyon programına alındı. Rehabilitasyon programı cerrahi sonrası 150 gün, haftada 5 gün (ilk 45 gün günde 2 kez) uygulandı. Olguda çevre ölçümü, duyu değerlendirmesi, normal eklem hareketi, ağrı, kavrama ve yaşam kalitesi değerlendirmeleri düzenli olarak her iki üst ekstremitede uygulandı. Tedavi olarak pasif-aktif yardımcı-aktif normal eklem hareketi, germe, sinir mobilizasyonu, elektrik stimülasyonu, kinesiyoape, elastik bandaj, orteز uygulandı. **Sonuçlar:** 150 günden sonra olgunun ödeminde ve ağrıda azalma, duyu değerlerinde iyileşmeler görülürken, normal eklem hareketinin korunduğu, kavramanın arttığı, ve yaşam kalitesinin arttığı görülmüştür ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışmaya konu olan cerrahi Dünya'da 16. Kez ülkemizde ise ilk kez uygulanmıştır. Rehabilitasyonun, bu cerrahi sonrasında çok önemli olduğu görüldü. Hastanın yaşam kalitesi arttı fakat olgunun karşılaştırılabileceği başka bir hastanın olmayışı ve yayınlanmış verilerin azlığı rehabilitasyon programının etkinliğinin değerlendirilmesinde karşılaşılan önemli sorunlar olarak tespit edilmiştir.

The postoperative rehabilitation results of a bilateral forearm transplantation patient

Purpose: The purpose of this study was to determine the results of postoperative rehabilitation in a patient who had a replantation surgery after bilateral amputation. **Material and methods:** In this study 29 year old male patient was evaluated the. After transplantation surgery, the rehabilitation program was started when medical status of patient was stable (10 days). Rehabilitation program after surgery 150 days, 5 days in a week (first 45 days 2 times in a day) was performed. Circumferential measurement for edema, sensory evaluation, normal joint movement, pain, gripping and quality of life assessments were performed regularly for both upper extremities. During the treatment active-passive-active assistive normal joint movement, stretching, nerve mobilization, electrical stimulation, kinesiyoape, elastic bandages, orthosis were applied. **Results:** After 150 days, patient's edema and pain were decreased, sensorial values was improved, normal joint motion was preserved, grip strength and quality of life were improved ($p<0.05$). **Conclusion:** The surgery mentioned in this study applied 16th time in the world but first time in our country. Rehabilitation after the surgery were found to be very important. Although quality of life of the patient improved having no case for comparison and scarcity of published data were found as major limitations.

S32**Karpal tünel sendromlu hastalarda konservatif tedavi yöntemi sonuçlarının analizi**

Ümit Uğurlu, Huri Özdoğan

İstanbul Bilim Ü, Sağlık YO Fizyoterapi Rehabil Bl, İstanbul

Amaç: Bu çalışma hafif ve orta dereceli idyopatik karpal tünel sendromu tanısı konulan hastalarda uygulanan ve orteз kullanımı, egzersiz ve eğitimi içeren konservatif tedavi yönteminin terapötik etkinliğini değerlendirmek için yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Romatoloji Bilim Dalı Polikliniği'ne başvuran ve EMG ve/veya klinik bulgulara göre idyopatik karpal tünel sendromu tanısı konan 15 hasta katılmıştır. Hastaların tümü kadın olup yaş ortalaması 43.5 ± 6.1 yıl ve semptomların başlangıcından itibaren geçen süre 5.8 ± 3.2 yıldır. Bulguların şiddeti ve günlük yaşamdaki etkileri Semptom Şiddeti Skalası ve Fonksiyonel Durum Skalası ile sorgulandı. Ayrıca kavrama ve tutma kuvvetleri ölçüldü. Hastalar eğitim, egzersiz programı ve hastaya özel yapılan statik el bileği ortezi kullanımını içeren konservatif tedavi programına alındı. Hastalar, özel bir durum olmadığı sürece ilk görüşmeden sonraki 6 ay içerisinde periyodik olarak kontrollere çağrıldılar. 6 aylık konservatif tedavinin sonuçlarını değerlendirmek için ilk görüşmede elde edilen değerlendirme sonuçları 6. ayda yapılan değerlendirme sonuçları ile karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Tedavi başlangıcındaki ve 6. aydaki ölçüm sonuçları bağımlı grup t-testi analizi veya Wilcoxon testleri ile karşılaştırıldı. Ayrıca semptomların süresinin tedavide elde edilen gelişmeye etkisi tek yönlü ANOVA testi ile analiz edildi. İstatistiksel analizler 6 aylık hasta takibi sonunda semptomlarda düzelme ve hastanın fonksiyonel durumunda iyileşme olduğunu gösterdi ($p<0.05$). Ayrıca hastaların kavrama ve tutma kuvvetlerinde belirgin artış olduğu görüldü ($p<0.0001$). Semptomların süresinin ise semptomlarda düzelme derecesinde ve hastanın fonksiyonel durumunda belirleyici etkisi olduğu görüldü. **Tartışma:** Hastaya özel tertiplenen konservatif tedavinin karpal tünel sendromunun bulgularını azaltmada etkili olduğu görülmüştür. Hastaların erken sürede tedaviye başlaması tedavi sonuçlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Analysis of the conservative treatment results in patients with carpal tunnel syndrome

Purpose: This study was conducted to analyze the efficiency of the conservative treatment including the use of custom-made orthoses, exercising and patient education in patients diagnosed with carpal tunnel syndrome. **Material and methods:** The data from 15 subjects diagnosed as idiopathic carpal tunnel syndrome were analyzed. All of the subjects were women. Their mean age was 43.5 ± 3.2 years. The mean duration of the syndrome was 5.8 ± 3.2 years. The symptoms and their effects on the daily life of the subjects were assessed with the Symptom Severity and Functional Status Scales respectively. Grasp and pinch strengths were also measured. The conservative treatment method contained education, exercise program and the use of custom-made wrist orthosis. Patients were periodically controlled during six months after the first visit. The results of the baseline measurements were compared to those of taken in the sixth month. **Results:** Paired-samples t-test or Wilcoxon test were used to compare means. One-way ANOVA was used to analyze the effect of duration of the symptoms on the healing process. The results demonstrated significantly different improvements in the scores in favour of the last visit ($p<0.05$). It was also observed that there were significantly different increases in the hand strengths ($p<0.0001$). The duration of the symptoms were shown to be an important factor in determining the level of improvement. **Conclusion:** In this study, it was demonstrated that conservative treatment specially designed for the patients was effective to alleviate the symptoms of the carpal tunnel syndrome. Early interventions promote the healing process.

S33

Benign eklem hipermobilitesi: temporomandibular eklem bozuklukları ve kas-iskelet ağrısı ile ilişkileri

Derya Özer Kaya, Gamze Ekici, Deran Oskay
Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Kırşehir
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Amaç, Benign Eklem Hipermobilitesi (BEH) ile temporomandibular eklem (TME) bozuklukları bulgu ve semptomları ve genel kas-iskelet ağrıları arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Beighton klasifikasyonuna göre BEH tespit edilen 19 olgu (14 kadın, 5 erkek; yaş: 21.57±1.67 yıl, boy: 170.78±10.34 cm, vücut ağırlığı: 65.00±15.92 kg) ile yaş ve cinsiyetleri benzer 19 olgu kontrol grubu olarak (11 kadın, 8 erkek; yaş: 21.78±1.58 yıl, boy: 171.42±9.45 cm, vücut ağırlığı: 68.42±14.70 kg) dâhil edildi. TME öyküsü ve hazırlayıcı faktörler, eklem, masseter ve temporal kas hassasiyeti ve TME hareketleri değerlendirildi. Genel kas-iskelet ağrı lokalizasyonu ve seviyesi araştırıldı. Analiz için Ki-kare ve Mann Whitney U testleri kullanıldı. **Sonuçlar:** Gruplarda eklem sesi (BEH grubunda % 60; Kontrollerde % 42.1; p=0.33) ve ağrıya (BEH grubunda % 21.1; Kontrollerde % 31.6; p=0.71) yönelik geçmiş hikaye varlığı benzerdi. Buna rağmen, TME hareketi BEH grubunda hiper mobil ve asimmetrikti (p>0.05). Tüm olguların % 63.2'si sırasıyla şu bölgelerde ağrı şikayeti olduğunu belirtti: boyun, sırt, bel ve diz. **Tartışma:** Bu küçük örneklem grubunda, asimmetrik TME hareketleri ve tek taraflı TME kullanımının BEH ile ilişkileri olduğu gözlenmektedir. Daha büyük popülasyonlarda ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Benign joint hypermobility: associations with temporomandibular joint disorders and musculoskeletal pain

Purpose: The aim was to investigate the relationship between benign joint hypermobility (BJH), and signs and symptoms of temporomandibular joint (TMJ) disorders and general musculoskeletal pain. **Material and methods:** Nineteen subjects (14 female, 5 male; age: 21.57±1.67 years, height: 170.78±10.34 cm, weight: 65.00±15.92 kg) who were defined as having BJH according to the Beighton classification and age, gender matched 19 subjects as controls (11 female, 8 male; age: 21.78±1.58 years, height: 171.42±9.45 cm, weight: 68.42±14.70 kg) were included. TMJ history and predisposal factors, sensitiveness of the joint, masseter and temporal muscles, and TMJ motions were assessed. General musculoskeletal pain localization and level evaluated. Chi Square and Mann Whitney U tests were utilized for analyses. **Results:** Having the previous history of joint sound (60% in BJH group; 42.1% in controls; p=0.33) and pain (21.1% in BHM group; 31.6% in controls; p=0.71) were similar in groups. However, TMJ motion was hypermobile and asymmetrical in BJH group (p<0.05). The only differing and correlated predisposal factor was one-sided usage of jaw in BJH group that it was 3 times higher than controls (p=0.04). No difference was observed for TMJ and muscle sensitivity, musculoskeletal pain localization and level between groups (p>0.05). 63.2% of all subjects were complained of pain in the following localizations: neck, back, low back, and knee, respectively. **Conclusion:** It seems that the asymmetrical TMJ motions and one-sided usage of TMJ have associations with BJH in this small sample group. Further studies need to be done on larger populations.

S34

Büro çalışanları ve sanayi işçilerinde el beceri seviyelerinin ve kavrama gücünün karşılaştırılması

Nazan Doğan, Ümit Uğurlu
İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabil AD, İstanbul
İstanbul Bilim Ü, Sağlık YO Fizyoterapi Rehabil Bl, İstanbul
Amaç: Bu çalışma, farklı fiziksel iş yüküne sahip iki meslek grubunun çalışanlarının üst ekstremitte beceri düzeylerinde ve kavrama kuvvetlerinde farklılığa neden olup olmadığını belirlemek ve test sonuçları ile antropometrik ölçümler arasındaki bağıntıyı analiz etmek için yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmada 20 ofis ve 20 sanayi çalışanın verileri incelenmiştir. Son 6 ay içerisinde herhangi bir muskuloskeletal rahatsızlığı olanlar çalışma dışı bırakıldı. Verileri incelenen denek grubun yaş ortalaması 38.23±6.27 yıldır. Denekler yaş ortalamaları eşit olacak şekilde mesleki iş yüklerine göre büro çalışanları ve sanayi işçileri olarak 2'ye ayrılmıştır. Elin beceri düzeyini ölçmek için 9 Delikli Çivi Testi, kavrama kuvvetini ölçmek için Jamar Dinamometresi kullanıldı. Hastaların boy, kilo, vücut kitle indeksi, el ve el bileği çevre uzunluğu ve el uzunluğu ölçümleri kaydedildi. Gruplar arasındaki değerlerin ortalaması bağımsız gruplar t-testi ile karşılaştırıldı. Antropometrik ölçümler ile test sonuçları arasındaki bağıntıların analizinde Pearson veya Spearman bağıntı katsayısı hesaplaması kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Sanayi çalışanlarında kavrama gücü ortalamalarının büro çalışanlarına kıyasla daha fazla olduğu (p<0.05), 9 Delikli Çivi testinde ise büro çalışanlarının sanayi işçilerine kıyasla testi daha kısa sürede bitirdiği (p<0.05) görülmüştür. Antropometrik özelliklerden el, el bileği çapı ve el uzunluğu ile ölçüm sonuçları arasında orta ve iyi dereceler arasında bağıntı olduğu görüldü (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmamızda el beceri düzeyi ve kavrama kuvvetinin mesleki çalışma koşullarından etkilendiği bulunmuştur. Bu yüzden değerlendirme sonuçlarına karar verirken kişilerin mesleki nitelikleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Antropometrik özellikler ile ölçüm sonuçları arasındaki anlamlı bağıntı bu ölçümlerin kavrama kuvveti ve beceri düzeyinin belirlenmesinde kullanılabileceğini göstermiştir.

Comparison of hand skill levels and grasp strengths of office and industrial workers

Purpose: This study was conducted to analyze whether two occupational groups with different physical workloads resulted in differences in the dexterity and strength levels of the employees and to investigate the correlations among the anthropometric measurements and test results. **Material and methods:** The data from 20 office and 20 industrial workers were analyzed. Subjects experiencing any musculoskeletal problem in the last 6 months were excluded from the study. The mean age of the subjects was 38.23±6.27 years. 9-Hole Peg Test and Jamar Hand Dynamometer were used to measure hand dexterity and strength respectively. Body height and weight, hand length, and circumferences of wrist and hand were also recorded. The mean values between groups were compared with independent samples t-test. Pearson or Spearman correlation coefficients were used to investigate the relationship between anthropometric measurements and the other test results. **Results:** Grip strength of the industrial workers were significantly higher than those of office workers (p<0.05). Office workers completed the 9-Hole Peg Test in a significantly shorter time (p<0.05). Moderate to good correlations were observed between anthropometric measurements and test scores (p<0.05). **Conclusion:** In this study, it was found that hand dexterity and strength of the subjects were influenced by the occupational characteristics of the subjects. Therefore job-related characteristics of the subjects should be considered when deciding on the deviations from the normal. Anthropometric characteristics of the subjects can be used to estimate the hand dexterity and strength for an individual subject.

S35**Profesyonel klasik müzik sanatçılarındaki kas iskelet sistemi problemleri benzer midir?**

Eda Tonga, Tülin Düger

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

Amaç: Profesyonel klasik müzik sanatçılarındaki kronik, ağrılı, aktivite limitasyonu yaratan kas iskelet sistemi problemlerine sıklıkla rastlanmaktadır. Çalışmamızın amacı Türk klasik müzik sanatçılarındaki kas iskelet sistemi problemlerine neden olan risk faktörlerini değerlendirmek ve değerlendirilen parametrelerde yaylı telli ve mızraplı telli enstrüman kullanan müzisyenler arasındaki farklılıkları saptamaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza yaş ortalaması 25,67±5,51 olan, telli çalgı kullanan 40 profesyonel müzisyen dahil edildi. Müzisyenler yaylı telli çalgı kullananlar (1.grup) ve mızraplı telli çalgı kullananlar (2.grup) olarak iki gruba ayrıldı. Olguların kas iskelet sistemine ait risk faktörleri ve ağrı semptomları sorgulandı. Kol, omuz, el sorunları anketi (Disabilities of the Hand, Arm, and Shoulder /DASH) fonksiyonel problemleri belirlemek için kullanıldı. Postür bozuklukları New York Postür Değerlendirmesi ile belirlendi. Vakaların stres ve psikososyal durumları İş İçerik Anketi ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** 1. grupta boyun ağrısı (% 94,7) ve üst sırt ağrısı (% 84,2) en sık görülen kas iskelet sistemi problemleriydi. 2. gruptaki müzisyenlerin en önemli şikâyeti ise üst sırt ağrısı (% 71,4) ve el ağrısıydı (% 66,7). İki grup arasında DASH-müzisyen puanları arasında farklılık bulundu ($p<0,001$). Boyun ve omuz bölgesindeki ağrının 1.gruptaki müzisyenlerde daha fazla görüldüğü saptandı ($p<0,05$). **Tartışma:** Çalışmamızda telli enstrüman kullanan müzisyenlerin, kullandıkları enstrüman tipine göre farklı kas iskelet sistemi problemleri yaşadıkları görülmektedir. Müzisyenlerde kas iskelet sistemi problemlerine yönelik koruyucu fizyoterapi programları geliştirilirken enstrüman tipinin yarattığı farklılıklar göz önüne alınmalıdır. Türk profesyonel müzisyenlerde kas iskelet sistemine ait risk faktörlerini araştıran daha ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

Are musculoskeletal problems similar in professional classical musicians?

Purpose: Musculoskeletal problems related to playing are painful, chronic and disabling conditions which are prevalent among professional classical musicians. Aim of our study is to evaluate risk factors that cause musculoskeletal pain in Turkish classical musicians and to determine the differences between plucked string instrument players and bowed string instrument players in evaluated parameters. **Material and methods:** 40 string instrument players were included in our study, the average age was 25,67±5,51. The musicians were divided into two groups as bowed string instrument players (1. group) and plucked string instrument players (2.group). Risk factors and musculoskeletal pain symptoms affecting musicians were questioned by interview. Disabilities of the Hand, Arm, and Shoulder (DASH) outcome measure was used to identify the potential for functional impairments. Musicians' postural problems were evaluated with New York Posture Assessment. Subjects stress and psychological status were evaluated with Job Content Questionnaire. **Results:** Neck pain (94,7%) and upper back pain (84,2%) were the most frequently seen musculoskeletal pain symptoms in group 1 musicians. Group 2 players' most important complaints were upper back pain (71,4%) and hand pain (66,7%). It was found that there were differences between two groups in DASH musicians scores ($p<0,001$). Pain at neck and shoulder area were reported more common in group 1 players ($p<0,05$). **Conclusion:** String instrument players reported variety of musculoskeletal problems according to type of instrument. When preventative physical therapy programmes is improved differences of instruments type should be considered. Further researches about musculoskeletal risk factors among Turkish professional musicians are needed.

S36**Sağlıklı bireylerde tek ayak üzerinde dengede durma süresine göre ayak taban duyularının karşılaştırılması**

Nihan Karataş, Zeynep Tuna, Özge Çınar, Elif Çamcı, Seyit Çitaker

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

Amaç: Bu çalışma gözler açık statik tek ayak üzerinde durma dengesi iyi olan bireylerin, gözler açık statik tek ayak üzerinde durma dengesi iyi olmayan bireylere göre ayak taban duyularında fark olup olmadığını araştırmak amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 23,73±6,1 olan 49 sağlıklı birey alınmıştır. Katılımcılar tek ayak üzerinde dengede durma sürelerine göre dengesi iyi olan (grup 1) ve olmayanlar (grup 2) olarak iki gruba ayrılmıştır. Tek ayak üzerinde dengede durma süresi ölçer, ayak tabanı hafif dokunma duyusu Semmes-Weinstein monofilament, iki nokta diskriminasyonu estesiometre vibrasyon duyusu ise C 128-Hz diapozon (Elcon®) kullanılarak değerlendirilmiştir. Duyu değerlendirilmeleri non-dominant ayakta, Semmes-Weinstein değerlendirme bölgelerinin 5'inde gerçekleştirilmiştir. Her iki grubun ayak taban duyuları arasındaki fark Mann-Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. **Sonuçlar:** Her iki grupta yer alan bireylerin yaş, boy, kilo, BMI ve cinsiyet dağılımları homojenlik göstermektedir ($p>0,05$). **Tartışma:** Sağlıklı bireylerde statik tek ayak üzerinde dengede durma süresi iyi olan bireyler ile iyi olmayan bireylerin ayak taban duyuları arasında fark bulunmamaktadır. Tek ayak üzerinde dengede durmadaki farkın ayak taban duyusu dışındaki nedenlerden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Tek ayak üzerinde dengede durmayı etkileyecek diğer parametrelerin de incelendiği daha geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Comparison of sole of foot senses according to single leg stance time in healthy subjects

Purpose: The purpose of this study is to investigate whether there is a difference in the sole of foot senses between the groups of healthy people having good single leg stance time and poor single leg stance time. **Material and methods:** 49 healthy volunteers whose mean age was 23,73±6,1 were included in this study. According to the duration in single leg balance test, participants were divided into two groups as group1 named those with good balance and group 2 named those with poor balance. Single leg stance time was evaluated with chronometer. Slight tactile sense of sole of foot was evaluated with semmes-weinstein monofilaments. Two-point discrimination-sensation was assessed by aesthesiometer. Vibration sense was assessed by C 128-Hz diapozone (Elcon®). Sensory evaluations were conducted at 5 of Semmes Weinstein evaluation regions on non-dominant foot. The difference in sense of sole of foot between two groups was compared with Mann-Whitney-U test. **Results:** The individuals in both groups were dispersed homogeneously in-terms-of age, height, weight, BMI, gender ($p>0,05$). There is no significant difference in two point discrimination, tactile, vibration senses of sole of feet between two groups ($p>0,05$). **Conclusion:** There is no difference in the sole of foot senses between the groups of people having good single leg stance time and people having poor single leg stance time. We conclude that the difference in stance time between two groups was derived from reasons beyond foot sole sense. Further studies are needed to examine other parameters that affect the single leg balance.

S37

Eğitim durumuna göre propriocepsiyon ve rehabroby'nin kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi

Fatih Özkul, Duygun Erol Barkana, Şule Badıllı Demirbaş, Serap İnal

Yeditepe Ü, Mühendislik Mimarlık Fak, Elektrik-Elektronik Müh, İstanbul
Yeditepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, İstanbul

Amaç: Bu çalışma aldıkları eğitime göre üniversite öğrencilerinin propriocepsiyon duyularını incelemek ve Yeditepe Üniversitesinde geliştirilen eksoskeleton robot olan RehabRoby'nin kullanılabilirliğini değerlendirmek amacı ile yapıldı. **Gereç ve yöntem:** RehabRoby'nin tedavi amaçlı hareketleri istenilen ve güvenli bir şekilde gerçekleştirmesi için kontrol mimarisi tasarlanmıştır. Çalışmaya 20 üniversite öğrencisi (10 fizyoterapi-FZT, 20.40±3.50yaş and 10 Elektrik Elektronik Mühendisliği-EEM, 23.50±3.06yaş) katılmıştır. Dirseklerini gözleri açık ve kapalı, aktif ve resistif olarak sırasıyla 20°, 45°, 90° fleksiyona getirmeleri istenmiştir. RehabRoby'nin kullanımı hakkında bilgi edinmek üzere yapılan incelemede (1) RehabRoby için hazırlanmış bir anket, (2) Visual Analog Skalası-VAS, (3) Algılanan Zorluk Derecesi-AZD uygulanmıştır. **Sonuçlar:** FZT öğrencilerinin proprioseptif algılama hatalarının ($X=-0.31±0.31$) EEM öğrencilerine ($X=-0.77±0.59$) göre daha az olduğu (FZT rank=13.45; EEM rank=7.55; $u=20.50$, $p<0.05$) saptanmıştır. VAS ve AZD ile algılama hataları arasında bir ilişki bulunmamıştır. Ancak, yapılan ankete göre RehabRoby'nin kabul edilebilir puanı 37.10±4.45 (50 ve üstü) bulunmuştur. RehabRoby'nin güvenli (85%), kolay takılabilir (80%) ve ağrı, yorgunluğa neden olmadığı (75%) ifade edilmiştir. **Tartışma:** Sonuç olarak, FZT öğrencileri istenen açıyı bulmada daha az proprioseptif hata yapmıştır. Bu duruma fizyoterapi eğitiminin öğrencilerin kinestetik his ve vücut algısı farkındalığını arttırdığı yönünde bir açıklama getirilebilir. Elde edilmiş olan anket sonuçları RehabRoby'nin nöromuskular problemi olan kişiler için gelecekte kullanılması konusunda bizi motive etmiştir.

Assessment of proprioception according to educational background and usability of rehabroby

Purpose: This study was performed to investigate the proprioception of university students according to their educational background and to assess the usability of an exoskeleton robot RehabRoby which was developed in Yeditepe University. **Material and methods:** A control architecture was designed for the RehabRoby to complete the rehabilitation tasks in a desired and safe manner. 20 university students (10 physiotherapy-PT 20.40±3.50 yrs and 10 Electric Electronic Engineering-EEE, 23.50±3.06 yrs) participated in the study. They were asked to flex their elbow joints actively and resistively for 20°, 45°, 90°, respectively with/without vision. Three questionnaires were given to subjects to evaluate the usability of RehabRoby (1) the questionnaire is specially designed for RehabRoby, (2) Visual Analog Scale-VAS, (3) Perceived Rate of Exertion-PRE. **Results:** We found that the proprioception perception errors of PTS ($X=-0.31±0.31$) were significantly less than the EEMS ($X=-0.77±0.59$) (PTS rank=13.45; EEMS rank=7.55; $u=20.50$, $p<0.05$). We did not find any significant relationship between the perception errors and VAS and PRE. However, the acceptance of RehabRoby based on the questionnaire was found as 37.10±4.45 (over 50). Students thought RehabRoby was safe (85%), easily mountable to arm, easy to use (80%), cause no pain and tiredness (75%). **Conclusion:** The PT students have less error of matching than the EEMs because of the increased awareness of body image and kinesthetic sense assimilated during the course of physiotherapy education. Questionnaire results motivated us to use RehabRoby for future rehabilitation tasks for people with neuromuscular problem.

S38

Ahi Evran Üniversitesi sağlık bilimleri öğrencilerinin lisansüstü eğitime bakış açıları

Öznur Büyükturan, Gamze Ekici, Şeyda Toprak, Deniz Bayraktar, Anıl Özüdoğru, Derya Özer Kaya

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir

Amaç: Sağlık Bilimleri (SB) eğitiminde profesyonel yeterlilik ve yaşam boyu öğrenme, son zamanlarda üzerinde durulan bir konudur. Lisansüstü eğitim yaşam boyu öğrenmenin akademik bir başlangıcıdır. Bu çalışma, Ahi Evran Üniversitesi (AEÜ) SB lisans öğrencilerinin lisansüstü eğitime bakış açılarını belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya fizyoterapi-rehabilitasyon, hemşirelik, ebellek ve çocuk gelişimi bölümlerinden 200 lisans öğrencisi katıldı. Öğrencilerin bu konudaki görüşlerini incelemek için araştırmacılar tarafından geliştirilen form kullanıldı. Anket, lisansüstü eğitim ve onun profesyonel yeterliliğe katkıları ile ilgili sorulardan oluşmaktaydı. **Sonuçlar:** Öğrencilerin % 56'sı lisansüstü eğitim ile ilgili olarak, yetersiz bilgiye sahip olduklarını bildirdiler. Lisans öğrencilerinin % 42'si yüksek lisans eğitimi yapmak isterken, doktora yapmak isteyen öğrencilerin oranı % 30'du. Ek olarak, öğrencilerin % 27'si yüksek lisans eğitiminin, yarısı ise doktora eğitiminin aşamaları hakkında bilgi sahibi olmadıklarını belirttiler. Lisansüstü eğitim için yabancı dil seviyesinin yeterli olduğunu düşünen öğrenci oranı sadece % 1,5 olarak bulundu. Öğrenciler, lisansüstü eğitim ile ilgili bilgi kaynağı olarak, akademisyenleri (% 34) ve arkadaşlarını (% 33,5) gösterdiler. **Tartışma:** Nitelikli bir yaşam boyu öğrenme süreci için, lisans eğitiminin erken dönemlerinde lisansüstü eğitim konusunda farkındalık yaratmak önemlidir. AEÜ, lisans öğrencilerinin yarısından fazlasının, lisansüstü eğitim ile ilgili bilgilerinin yetersiz olduğu görüldü. Bu sorunu çözmek ve lisansüstü eğitimi teşvik etmek için AEÜ, SB enstitüsünün hızla aktif hale gelmesinin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

The perspectives of the bachelor health sciences students of Ahi Evran University about post-graduate education

Purpose: Professional adequacy and life-long learning (LLL) is an issue that focused on in health sciences (HS), recently. Post-graduate education (PGE) is the initiation of academic LLL. This study was planned to identify the perspectives of the HS students of Ahi Evran University (AEU) about PGE. **Material and methods:** Two-hundred bachelor students' from physiotherapy-rehabilitation, nursing, midwifery and child-development departments were attended. To analyze the opinion of the students, the form which was developed by researchers was used. The questionnaire was composed of the items about PGE and its contributions to professional adequacy. **Results:** 56% of the students declared that they had insufficient information about PGE. While 42% of the students wanted to have Master education, the ratio of the students who wanted to have doctorate education was 30%. In addition, 27% of the students noted that they had no information about the scopes of the master, and 50% declared the same for doctorate programs. It was found that the ratio of the students was only 1.5%, who thought that their level of foreign language was enough for PGE. The students pointed out the academicians (34%) and their friends (33.5%) as information resources. **Conclusion:** For a qualified LLL period, it is important to create awareness about PGE in the early period of bachelor education. It was seen that more than half of the students of AEU had insufficient information about PGE. It can be concluded that to solve this problem and to encourage PGE, the institute of HS of AEU should be activated quickly.

S39**Bir meslek olarak fizyoterapi: Türkiye’de kuruluş süreci ve mesleğin geleceği adına uzmanlıkların tanımlanması**

Gamze Kılıç, Şenay Kaçar, Orhan Pekpostalıcı, Serkan Türkeli
NASNİM, İstanbul
İstanbul Teknik Ü, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın iki temel amacı bulunmaktadır: Birinci amaç Türkiye’de 1961 yılında “Fizyoterapi ve Rehabilitasyon” adıyla kurulan meslek grubunun kuruluşü sürecinin ve kurumsallık düzeyinin ortaya konmasıdır. İkinci amaç olarak bu meslek grubunun geleceği adına neden uzmanlaşması gerektiğinin ortaya konarak, uzmanlık alanlarının tanımlanması ve 4 yıllık fakülte programlarında bu uzmanlıkları kapsayan programların nasıl olabileceğinin dünyadaki mevcut örneklerle Türkiye şartlarının birleştirilmesiyle paylaşılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Meslek grubunun kuruluş sürecinin ortaya konması amacıyla kuruluşunda en önemli aktör olan Sayın İhsan Doğramacı’nın yaptıkları hakkında bilgisi olan kişiler ile görüşmeler yapılmış ve bu konuda yazılı kaynaklar metin analizinden geçirilmiştir. Meslek grubunun sahip olması gereken uzmanlık alanları ise anketler ile meslek grubuna lisans düzeyi veren fakültelerin dekanları ve öğretim görevlilerine sorulmuştur. **Sonuçlar:** Bölümün kurumsallaşma düzeyi için kullanılan göstergelerden ÖSYM tarafından yapılan sınavlarda eşbiçimlilik durumu şu şekildedir: 12 bölüm YGS2 puan türünden öğrenci kabul ederken, 11 bölüm MF3 puan türünden öğrenci kabul etmektedir. Kabul edilen puan türü bakımından eşbiçimlilik yoktur. Bu madde dışında 3 ayrı göstergede eşbiçimlilik olmadığı görülmüştür. **Tartışma:** Ülkemizde 50. Yılı kutlayan Fizyoterapi ve Rehabilitasyon bölümünün daha saygın bir meslek olması adına öncelikli olarak bir fizyoterapistin olması gereken minimum dersler bu bölümlerde görev alan öğretim görevlilerinin ortak katılımı ile tanımlanmalıdır. Bu dersler tüm üniversitelerde zorunlu olarak okutulmalıdır. Bu dersler dışında her üniversite kendisini istediği uzmanlık alanına göre farklı dersler programlarına ekleyebilmelidir. Üniversiteler Fizyoterapi bölümü organizasyonu Bölüm altında Anabilim dalları şeklinde Fakülte, Bölüm, Uzmanlaşma ve Alt Uzmanlaşmaya dönmelidir.

Physiotherapy as a profession: the composition of the profession and defining specializations for the future of profession in Turkey

Purpose: This study has two main aims: first aim was to betray the establishment process and institutional level of occupation group called “Physiotherapy and Rehabilitation” in 1961. Second aim was to betray why this occupation group should specialized, to describe the fields of specialization and to explain how to put programs covering these specialized fields into 4 year faculty programs by merging examples from the world with conditions of Turkey. **Material and methods:** To betray the establishment process, interviews were done who has knowledge about the actions of Prof. İhsan Doğramacı who is the main actor of the establishment process; therefore written resources were subjected to text analysis. Fields of specializations which occupation group should have were asked to deans and lecturers of the faculties who give bachelor’s degree. **Results:** The level of isomorphism in examinations of ÖSYM which was used to show the institutional level of the department was as follows: 12 departments accept student from YGS2 type of points, 11 departments accept students from MF3 type of point. There was no isomorphism in terms of type of points used to acceptance. Rather than this topic it is seen that there are no isomorphism in 3 different indicators. **Conclusion:** First of all minimum lectures a physiotherapist should be determined with the agreement of lectures who serves in this field. These lectures should be given compulsorily in all universities. Rather than these lectures every university should have the right to put lectures according to specialization fields it wants. The organization of department should be as faculty-department-specialization-sub specialization.

S40**Türkiye’de fizyoterapistlerde meslek yasasının olmayışının iş doyumu ve mesleği bırakma eğilimi üzerine etkisi**

Gonca Üstünbaş, İ Engin Şimşek

Zonguldak Spastik Çocuklar Derneği, Zonguldak

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de çalışan fizyoterapistlerde meslek yasasının olmayışının iş doyumu ve mesleği bırakma eğilimi üzerine etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalamaları 28,35±5,73 olan 439 gönüllü fizyoterapist katılmıştır. Çalışma kapsamında fizyoterapistlerin demografik ve mesleki bilgileri alınmış, Maslach Tükenmişlik Ölçeği (MTÖ) ile tükenmişlik düzeyleri, İş Doyum Ölçeği (İDÖ) ile iş doyum düzeyleri, Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Anketi (DSÖYKA) ile yaşam kaliteleri değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen fizyoterapistlerin 92’sinin (% 20,9) yüksek, 283’ünün (% 64,5) normal, 64’ünün (% 14,6) düşük iş doyumuna sahip bireyler olduğu bulunmuştur. Meslek yasasının olmayışından etkilenme ile iş doyumunda negatif bir ilişki bulunmuştur (p<0,05), mesleği bırakma eğilimi arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur (p<0,05). **Tartışma:** Bu çalışmanın sonunda, meslek yasasından etkilenme oranı arttıkça iş doyumunun düştüğü ve mesleği bırakma eğiliminin arttığı gözlenmiştir. Mesleki sınırların çizilmediği bir düzende çalışan ve işinden yeterince tatmin olamayan bireylerin mesleği bırakmaya yönelmesi doğal bir sonuçtur. Meslek yasasının olmamasının fizyoterapistlerin iş doyumunu ve mesleğe karşı olan tutumlarını etkileyen önemli bir parametre olduğunun bulunması, mesleğin sorunlarının kavranması bakımından önemli bir bulgudur. Bu anlamda araştırmamızın, mesleki şartların düzenlenmesi amacıyla yapılacak çalışmaların bilimsel bulgulara dayandırılması bakımından fizyoterapi alanına katkıda bulunması beklenmektedir.

The effect of the lack of regulatory occupational laws on job satisfaction and tendency to quit occupation in Turkey

Purpose: The aim of this study was to determine the effects of the lack of regulatory occupational laws on job satisfaction and tendency to quit occupation in Turkey. **Material and methods:** 439 volunteers, with an average of 28,35±5,73 years, were included in study. After gathering demographic and occupation related data, level of burnout, job satisfaction and quality of life were evaluated using Maslach Burnout Inventory, Job Satisfaction Questionnaire and World Health Organization Quality of Life Questionnaire, respectively. **Results:** Of the physiotherapists included in the study, 92 (20,9%) had high, 283 (64,5%) had moderate and 64 (14,6%) had low job satisfaction levels. The lack of regulatory occupational laws was negatively correlated with job satisfaction (p<0,05) and positively correlated with tendency to quit occupation (p<0,05). **Conclusion:** At the end of the study it was found that the lack of regulatory occupational laws decreases job satisfaction thus increases tendency to quit occupation. Quitting job is an expected result for the people working with unspecified occupational laws and unsatisfied with their jobs. The finding that the lack of regulatory occupational laws is a predisposing factor on physiotherapists’ job satisfaction and attitudes toward job, is an important evidence in perceiving problems of the profession.

S41

Kanserli hastaların fizyoterapi rehabilitasyon açısından demografik özelliklerinin belirlenmesi: pilot çalışma

Cemil Özal, Naciye Vardar Yağlı, Kezban Bayramlar, Gül Şener Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon B, Ankara
Amaç: Çalışma kanserli hastaların fizyoterapi rehabilitasyon açısından demografik özelliklerini belirlemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, Nisan 2010-Şubat 2011 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Onkoloji Hastanesi'nde yatan ve fizyoterapi rehabilitasyon konsültasyonu istenen 25 olgu dahil edildi. **Sonuçlar:** Yaşları 10-71 yıl arasında değişen olguların 11 (% 44)'inin kadın, 14 (% 56) ünün erkek olarak dağılım gösterdiği görüldü. Kanser açısından bakıldığında ilk sırada akciğer kanserinin (% 28) yer aldığı, ikinci sırada lenfoma (% 20) ve multiple myelomun (% 12) olduğu görüldü. Olguların % 84'ünün kemoterapi, % 8'inin kemoterapi ve radyoterapi birlikte aldığı gözlemlendi. Konsültasyonların yatak içi mobilizasyon ve alt ekstremitte kuvvetlendirme egzersizlerine yönelik istendiği tesbit edildi. Olgular fizyoterapi açısından değerlendirildiğinde, genel olarak ağrı, alt ekstremitede yaygın kuvvet kaybı ve yürüme güçlüğü olduğu saptandı. Bunlara eşlik eden diğer problemlerin denge kaybı, baş dönmesi ve halsizlik olduğu belirlendi. Olgulara egzersizler ev program şeklinde verildi. **Tartışma:** Kanserli hastalarda fizyoterapi rehabilitasyonun önemi bilinen bir gerçektir. Bu hastalara ev programı yanında mutlaka uzun süreli takiplerin yapılması ve konuyla ilgili çalışmaların artırılması gerektiği sonucuna varıldı.

Determination of demographic characteristics in terms of physiotherapy and rehabilitation in patients with cancer: a pilot study

Purpose: The study was conducted to determine the demographic characteristics of cancer patients in terms of physiotherapy rehabilitation. **Material and methods:** 25 patients with cancer were included in the study, who required consultation inpatient physiotherapy and rehabilitation from Hacettepe University Oncology Hospital between April 2010-February 2011. **Results:** Ages between 10-71 years, 25 subjects 11 (44%) female, 14 (56%) male were included in this study. First place in terms of cancer were found to be the lung cancer (28%) featuring as the second lymphoma (20%) and multiple myeloma (12%). 84% of chemotherapy patients, 8% was observed with chemotherapy and radiotherapy. Mobilization and strengthening exercises in bed for consultations requested were detected in the lower extremities. The patients were evaluated in terms of physiotherapy, pain in general, lower extremity weakness and gait difficulty was found to be widespread. These were other problems associated with loss of balance, dizziness and weakness Home exercise program was given in the form of cases. **Conclusion:** The importance of physiotherapy and rehabilitation in patients with cancer is a known fact. These patients long-term follow-up home program must be well done and relevant studies concluded that increasing.

S42

Engelli çocuğu olan ve olmayan annelerin depresif belirtileri ve fiziksel performanslarının karşılaştırılması

Rasmi Muammer, Kıymet Muammer, Yasemin Ç. Yıldırım, Osman Hayran
Yeditepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil B1, İstanbul
İstanbul Ü, Kardiyoloji Enst, Fizyoterapi Rehabil B1, İstanbul
Kızıl İrmak Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul
Yeditepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı engelli çocuğu olan ve olmayan annelerin depresif belirtileri ve fiziksel performanslarını araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya 40 anne dahil edilmiştir. Çalışma grubu (n=20, yaş ortalaması 38.35±6.76 yıl ve ortalama BMI 27.72±3.97) fiziksel ve/veya mental olarak engelli çocuğu olan annelerden oluşturulmuştur. Annelerin özel eğitim merkeziyle irtibat kurarak çocuğun tedavisi için düzenli olarak haftada iki kere katılım yapmışlardır. Kontrol grubu ise (n=20, yaş ortalaması 38.70±7.64 yıl ve ortalama BMI 25.95±4.25) sağlıklı çocuğu olan annelerden oluşturulmuştur. Depresif belirtiler Beck Depresyon Ölçeği (BDI) kullanılarak değerlendirilmiştir. Fiziksel performans; Elli Adım Yürüme, Oturma-Kalkma ve Öne Eğilme testleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Ortalama Beck Depresyon Ölçeğinin skorları çalışma grubu bireylerinde kontrol grubundan anlamlı olarak daha fazladır (p<0.001). **Tartışma:** Bu çalışma sonuçlarına göre engelli çocuğu olan anneler sağlıklı çocuğu olan annelere göre daha düşük fiziksel performans ve daha yüksek depresif belirtilere sahiptirler. Bu nedenle toplumun bu kesimine psikososyal destek ile birlikte fiziksel performansa yönelik egzersiz programının düzenlenmesi önerilebilir.

Comparison of the depressive symptoms and physical performance in mothers of disabled and non-disabled children

Purpose: The aim of this study was to investigate the depressive symptoms and physical performance in mothers of disabled and non-disabled children. **Material and methods:** Forty women participated in this study. The study group (n=20, mean age 38.35±6.76, and mean BMI 27.72±3.97) consisted of the mothers who have physically or/and mentally retarded children. The mothers provide regularly continuous attention and care of their children by making contact with a special education and rehabilitation center twice a week. The control group (n=20, mean age 38.70±7.64, and mean BMI 25.95±4.25) included the mothers who have healthy children. Depressive symptoms were evaluated using the Beck Depression Inventory (BDI). Physical performance was evaluated with the use of the Fifty-Foot Walk (FWS), the Sit to Stand (STS) and the Bend Forward Test (BFT). **Results:** Mean Beck depression score was significantly higher among cases than controls (p<0.001) and mean scores of three parameters of physical performance tests were also significantly higher among cases than controls (p<0.001). **Conclusion:** The results showed that the mothers of disabled children have lower physical performance and higher depressive symptoms than mothers of non-disabled children so we suggest that care must be taken to provide psychosocial support in addition to exercise program to increase the physical performance of this population.

S43**Özürü çocuga sahip annelerde ağrı şikayetinin yaşam kalitesine etkisi**

Bahar Aras, Özgen Aras, Nilay Yürekdeler Şahin, Mehmet Yanardağ

Dumlupınar Ü, Sağlık YO, Fizyoterapi Rehabil BI, Kütahya Anadolu Ü, Engelliler Araştırma Enstitüsü, Eskişehir

Amaç: Bu çalışmanın amacı serebral paralizili çocuğa sahip annelerin yaşam kaliteleri ile boyun, sırt ve bel ağrı şikayetleri arasındaki ilişkinin incelenmesiydi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya serebral paralizili 19 çocuk ve anneleri dahil edildi. Çocukların fonksiyonel düzeylerinin belirlenmesinde Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS) kullanıldı. Annelerin boyun, sırt ve bel ağrıları Vizüel Analog Skalası (VAS) kullanılarak değerlendirildi. Annelerin yaşam kaliteleri Nottingham Sağlık Profili (NSP) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** KMFSS skorları ve VAS ile değerlendirilen bel ağrısının şiddeti arasında anlamlı bir ilişki bulundu ($r=0.777$, $p<0.05$). **Tartışma:** Sırt ağrısı olan ve olmayan annelerde NHP skorlarının farklı olduğu saptandı. Sırt ağrısı serebral paralizili çocuğa sahip annelerin yaşam kalitesini etkilemektedir. Daha geniş seriler değerlendirilerek sırt ağrısına yol açan olası faktörlerin belirlenmesi gerekmektedir.

The effect of pain complaint on quality of life in mothers of children with cerebral palsy

Purpose: The aim of this study was to investigate relation between the quality of life and neck, upper back and low back pain complaints of mothers of children with cerebral palsy. **Material and methods:** Nineteen children with the diagnosis of cerebral palsy and their mothers were included in the study. The functional level of children were classified according to the Gross Motor Function Classification System (GMFMCs). Mother's neck, upper back and low back pain intensity were measured with visual analog scale (VAS). Nottingham Health Profile (NHP) was used to assess the quality of life of mothers. **Results:** There was a significant correlation between GMFMCs scores and low back pain intensity measured with VAS ($r=0.777$, $p<0.01$). Also there was a significant correlation between NHP and upper back VAS scores ($r=0.548$, $p<0.05$). There were no significant correlations between neck and low back pain intensity and NHP ($p>0.05$). **Conclusion:** NHP scores of mothers with and without upper back pain were found to be different. Upper back pain affects the quality of life of mothers who have children with cerebral palsy. Large case series should be evaluated in order to determine the possible causes of upper back pain.

S44**İnmeli hastalarda motor yeterliğinin günlük yaşam aktivite ve denge arasındaki ilişkisi**

Tuba Can, Gönül Kılavuz, Nilüfer Çetışli Korkmaz
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: İnmeden kaynaklanan duyuşsal, motor, postural kontrol ve dengedeki bozukluklar fiziksel açıdan güvenliği tehdit etmektedir. Buna bağılı olarak inmeli hastada kendi güvenliği açısından korkularının gelişmesine ve kişinin günlük yaşam aktivitelerini kendi kendine kısıtlamasına neden olmaktadır. Bu çalışmada inmeli hastalarda motor yeterliliğinin günlük yaşam aktiviteleri (GYA) ve denge ile olan ilişkisi incelenmiştir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalamaları 63.66 ± 15.64 yıl, 18'i (% 60) erkek ve 12'si (% 40) kadın olan toplam 30 inme hastası alınmıştır. Hastalara; İnmede Hareketin Rehabilitasyon Değerlendirmesi (STREAM), Bartel İndeksi (BI) ve Berg Denge Skalası (BBS) uygulanmıştır. **Sonuçlar:** Hastalık süresi 0.5 ve 24 ay arasındadır (3.88 ± 6.51). Hastaların ortalama puanları; STREAM 40.46 ± 21.59 , BI 51.33 ± 34.11 ve BBS 32.36 ± 16.71 'dir. STREAM toplam puanı ile BI ve BBS arasında istatistiksel olarak pozitif yönde ilişki saptanmıştır ($r=0.841$, $p=0.001$; $r=0.783$, $p=0.001$). **Tartışma:** Motor yeterlilik düzeyleri arttıkça inmeli hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlıkları ve dengeleri olumlu yönde gelişmektedir.

The relationship of between the motor ability, daily living activity and balance in stroke patient

Purpose: Impairment resulting from stroke such as sensory, motor, postural control and balance pose a threat to physical safety and can lead to fear of one's safety with self imposed restriction on activities of daily living. The aim of this study was to investigate relationship between motor ability, daily living activities (ADL) and balance in patients with stroke. **Material and methods:** 18 (60%) men and 12 (40%) women with the mean age of 63.66 ± 15.64 years, totally 30 stroke patients participated to this study. Patients were evaluated with The Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM), Barthel Index (BI) and Berg Balance Scale (BBS). **Results:** Range of disease duration was between the 0.5 and 24 months. The mean score for STREAM was 40.46 ± 21.59 , BI was 51.33 ± 34.11 and BBS was 32.36 ± 16.71 . It was determined that there was a statistically positive relationship between BI and BBS with total score of STREAM ($r=0.841$, $p=0.001$; $r=0.783$, $p=0.001$). **Conclusion:** Independence in activities of daily living and balance improves as the motor efficiency level increases in patients with stroke.

S45

Hemiplejik inmeli hastalarda yürüme bandı ve bisiklet ergometresi eğitiminin spastisite, denge ve yürüme üzerine etkisi

Emre Baskan, Nilüfer Cetişli Korkmaz, Tuba Can
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: Treadmill ve bisiklet ergometresi eğitimi görev spesifik egzersiz eğitimlerini içermektedir. Hemiplejik inmeli hastalarda daha iyi gelişmeler elde edebilmek ve bu gelişmelerin günlük yaşam aktivitelerine daha çok yansımalarının olması için rehabilitasyon programlarının görev spesifik egzersizlerle donatılması gerekmektedir. Bu pilot çalışmamızın amacı subakut hemiplejik inmeli hastalarda yürüme bandı ve bisiklet ergometresi eğitiminin spastisite, denge ve yürüme üzerine etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Yaş ortalaması 57.16±7.27 olan altı subakut hemiplejik inmeli hastaya, 12 hafta boyunca nörofizyolojik rehabilitasyon tekniklerine ilaveten 10dk yürüme bandı ve 10dk bisiklet ergometresi uygulandı. Tüm olguların tedavi öncesi ve sonrasında demografik verileri, Modifiye Ashworth Skalası (MAS), Süreli Kalk Yürü Testi (TUG), kadans (adım sayısı/dk), Berg Denge Skalası (BBS), Rivermead Mobilite İndeksi (RMI) ve Barthel İndeksi (BI) değerleri kaydedildi. **Sonuçlar:** 12 haftalık tedavinin sonunda hastaların m.gastrocnemius'taki spastisite değerinde artma veya azalma saptanmazken ($p>0,05$), TUG (25.33±12.92, 13.50±4.03), kadans(1.22±0.15, 1.60±0.18), BBS (39.16±7.80, 48.50±5.64), RMI (11.33±1.63, 14.33±1.21) ve BI (75.83±14.97, 95.00±4.47) değerlerinde tedavi sonrasında ilerlemelerin olduğu ve tedavi öncesine göre farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu kaydedilmiştir ($p<0,05$). **Tartışma:** Bu pilot çalışmada elde ettiğimiz sonuçlar nörofizyolojik rehabilitasyona ek olarak kullanılan treadmill ve bisiklet ergometresinin hastaların yürüme hızı ve dengelerini olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Spastisitede olumlu veya olumsuz anlamlı bir değişikliğin saptanmaması, bisiklet ergometresi ve treadmill eğitiminin hemiplejik inmeli hastaların alt ekstremitte spastisite değerleri üzerine olumsuz bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Nörorehabilitasyon programında yer alacak olan treadmill ve bisiklet ergometresindeki eğitimler görev spesifik olduğu için farklı eğitim süreleri ile fonksiyonellikteki ve beyin aktivitesindeki değişikliklerin incelenmesi üzerine odaklanan ve daha fazla vakayı içeren ileriki çalışmalar gereklidir.

The effects of treadmill and bicycle ergometry training on spasticity, balance and gait in patients with hemiplegic stroke

Purpose: Treadmill and bicycle-ergometry trainings consist of task specific exercise training. To gain more improvement, to project these improvement to daily living activities rehabilitation programs of stroke patients must be set with task specific exercises. The purpose of this pilot study was to investigate the effects of treadmill and bicycle-ergometry training on spasticity, balance and gait in hemiplegic-stroke patients. **Material and methods:** Six subacute hemiplegic-stroke patients with the 57.16±7.27 years mean age were included and treated with treadmill and bicycle-ergometry in addition to neurophysiological rehabilitation approaches, totally 12weeks. All the patients' demographical data, pre and post-treatment results of Modified Ashworth Scale (MAS), Timed Up and Go Test (TUG), cadence(step/minute), Berg Balance Scale (BBS), Rivermead Mobility Index (RMI) and Barthel Index (BI) were recorded. **Results:** While no increment or decrement obtained in results of spasticity on m.gastrocnemius after the 12 weeks ($p>0,05$), it was recorded that there were improvements in the scores of TUG (25.33±12.92, 13.50±4.03), cadence (1.22±0.15, 1.60±0.18), BBS (39.16±7.80, 48.50±5.64), RMI (11.33±1.63, 14.33±1.21) and BI (75.83±14.97, 95.00±4.47), these differences were significant ($p<0,05$). **Conclusion:** The results of this pilot study shows that training with treadmill and bicycle-ergometry in addition to neurophysiological rehabilitation approaches have favorable effects on cadence and balance in hemiplegic-stroke patients. Obtaining no positive or negative important difference in spasticity approves that treadmill or bicycle-ergometry has no negative effect on spasticity of lower extremity. Though these trainings were regard to task specific, future studies with more cases are required to investigate the relationship between the functionality, brain activity and different training periods.

S46

Multipl sklerozlu hastalarda fonksiyonel düzey ile ilişkili parametreler

Seyit Çitaker, Arzu Güçlü Gündüz, Bijen Nazliel, Ceyla İrkeç, Defne Kaya, Selda Başar

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

Gazi Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, Ankara

Hacettepe Ü, Tıp Fak, Spor Hekimliği AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı, multipl sklerozlu (MS) hastalarda fonksiyonel düzey ile genişletilmiş yeti yitimi durumu ölçeği (GYDÖ), denge ve alt ekstremitte kaslarının kuvveti arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** 27 MS hastası (ortalama EDSS skoru= 1-3,5) ve 10 sağlıklı gönüllü bu çalışmaya alındı. Fonksiyonel düzey fonksiyonel bağımsızlık ölçeği (FBÖ) ile belirlendi. Özur düzeyi GYDÖ kullanılarak ölçüldü. Denge Berg denge ölçeği (BDÖ) ile değerlendirildi. Alt ekstremitte kaslarının (kalça fleksör-ekstansör-abdüktör-addüktör, diz fleksör-ekstansör, ayakbileği dorsifleksör) kuvveti dinamometre (Baseline®) ile ölçüldü. Her iki grubun sonuçları Mann-Whitney U testi ile karşılaştırıldı. FBÖ ile ilişkili parametreler Spearman ilişki testi ile analiz edildi. **Sonuçlar:** Sağlıklı kontroller ile karşılaştırıldığında, MS hastalarının denge ve alt ekstremitte kas kuvvetlerinin belirgin olarak azaldığı bulundu ($p<0,05$). GYDÖ ($r=-0,78$, $p=0,001$), BDS ($r=0,63$, $p=0,012$), kalça adduksiyon ($r=0,74$, $p=0,006$) ve diz fleksiyon kas kuvvetleri ($r=0,76$, $p=0,004$) FBÖ ile ilişkili bulundu. **Tartışma:** Bu sonuçlar göstermektedir ki; MS hastalarında hastalık ve denge bozukluğu şiddetlendikçe ve alt ekstremitte kas kuvveti azaldıkça fonksiyonel aktivite düzeyi azalmaktadır. MS hastalarında kalça addüktör ve diz fleksör kasları denge ile ilişkili fonksiyonel aktivitelerde önemli bir role sahiptir.

Related parameters with functional level in patients with multiple sclerosis

Purpose: The aim of the present study was to investigate the relationship between functional level, Expanded Disability Status Scale (EDSS), standing balance, and muscle strength in Multiple Sclerosis (MS) patients. **Material and methods:** Twelve MS patients (mean EDSS score=1-3.5) and 10 healthy volunteers participated in this study. Functional level was determined by using Functional Independence Measure (FIM). Disability level was quantified by using EDSS. Balance was assessed by using Berg Balance Scale (BBS). Lower extremity muscles strength (hip flexor-extensor-abductor-adductor, knee flexor-extensor, ankle dorsiflexor) were measured by using push-pull dynamometer (Baseline®). Two groups' results were compared by using Mann-Whitney U test. Related parameters with the FIM were analyzed by Spearman correlation test. **Results:** Balance and lower extremity muscles strength were found significantly decreased in MS patients compared to healthy volunteers ($p<0,05$). EDSS ($r=-0,78$, $p=0,001$), BBS ($r=0,63$, $p=0,012$), hip adduction ($r=0,74$, $p=0,006$) and knee flexion muscle strengths ($r=0,76$, $p=0,004$) were found related with FIM. **Conclusion:** These results indicate that while the illness and imbalance are processing, and lower extremity muscles strength decreasing, the functional activity level is reducing in MS patients. Hip adductor and knee flexor muscles has an important role in balance-related functional activities in patients with MS.

S47**Ofis çalışanlarında e-öğrenme ve interaktif yöntemlerle sunulan ergonomi eğitiminin, kas iskelet sistemi yaralanmaları ile ilişkili risk faktörleri üzerine etkisi**

Murat Dalkılıç, Hülya Kayıhan

Fatih Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Ankara

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimler Fak, Ergoterapi Bl, Ankara

Amaç: Ofis ergonomi eğitimleri ile ilgili kanıta dayalı çok sayıda çalışma bulunmamaktadır. Çalışmada ofis çalışanlarına yönelik olarak ergonomi eğitimi tasarlanmış ve bu eğitimin e-öğrenme modeli ile sunumunun etkinliği denetlenmiştir. Amaç geniş kitlelere sunulabilecek bir eğitim modelinin oluşumunda fizyoterapi ve ergoterapi biliminin katkısını göstermek, içerik oluşturma yanında etkinlik ölçümleri ile ilgili veriler sağlamaktır. **Gereç ve yöntem:** E-öğrenme eğitimi tasarlanmış 60 dakikalık eğitim boyunca bilgi düzeyi, çalışma postürü ve çalışma yeri etkileşimine dair veriler alınmış. Davranış değişikliği verileri 45 gün sonra tekrar alınmış veriler öncesi ve sonrası olmak üzere karşılaştırılmıştır. **Sonuçlar:** Eğ Eğitim öncesinde %60,80 olan kas iskelet sistemi ile ilgili şikayet bildirimleri eğitimden sonra %37,3'e düşmüştür. (p<0.001) Eğitim öncesi bilgi düzeyini ölçen ankette 4,70 olan doğru sayısı ortalaması eğitimden sonra 9,58'e çıkmıştır. (p<0.001) Çalışma postürü ile ilgili RULA değerlerinin ortalaması 5,70'ten, 5,11'e düşmüştür. (p<0.001) Çalışma yeri ile etkileşimi değerlendiren ÇYE skorları ortalaması ise 6,39'dan 7,99'a yükselmiş ve çalışma yeri ile etkileşim olumlu yönde değişmiştir. **Tartışma:** Bu sonuçlar, risk faktörlerinin azalmasını, farkındalık düzeyinin artmasını, çalışma postüründe ve çalışma yeri etkileşiminde olumlu yönde değişiklikler oluşmasını sağlamış ve dolayısı ile kas iskelet sistemi yaralanmalarının önlenmesinde e-öğrenme yolu ile uygulanan fizyoterapi yaklaşımlarının etkili olduğunu göstermiştir.

Effects of interactive e-learning office ergonomics training on risk factors associated with musculoskeletal injuries in office workers

Purpose: In our study, an office ergonomics training programme was designed for employees and effectiveness of e-learning delivery model was investigated. Objectives were to show contribution of physiotherapy and ergotherapy science in the content creation for mass education system and to provide data for measurement of effectiveness. **Material and methods:** 60-minute e-learning training programme designed. Data about knowledge level, working posture and interaction with the work station were gathered. Parameters related to behavioral change compared after 45 days of training. **Results:** Before the training, rates of the symptom reports related to musculoskeletal system was 60.8% and dropped to 37.3% after the training (p<0.001). Average number of correct answer in survey that measures the level of knowledge before training was 4,70 and increased to 9,58 after the training (p<0.001). Mean values of RULA scores which are related to working postures decreased from 5,70 to 5,11 (p<0.001) Mean values of CYE scores which are related to workplace interaction increased from 6.39 to 7.99 and workplace interaction were changed positively. (p<0.001) **Conclusion:** These results suggest that a decrease in risk factors increase the level of awareness, positive changes in working posture and work place interaction and therefore have shown physiotherapy and ergotherapy approaches applied by means of e-learning was effective in prevention of musculoskeletal injuries.

S48**Mesleki rehabilitasyonda iş kapasitesinin değerlendirilmesi: ruward-1 sistem**

Bilge Başakçı Çalık, Deniz Bayraktar, Uğur Cavlak

Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir

Amaç: Valpar Üst Ekstremitte Hareket Testi ve Purdue Pegboard Testi endüstri alanında bireylerin iş kapasitesini ve el becerilerini değerlendirmektedir. Ruward-1 sistemi kişinin temel el becerilerini değerlendirmek üzere geliştirilmiştir. Sistem 19 ayrı görev/iş talimatından oluşmaktadır. Yapılan görevlerde; uzanma, tutma (kavrama), hareket ettirme, yerleştirme ve bırakma döngüsü temel hareketleri oluşturur. 1. testten 18. teste kadar bir tek etki faktörü ile zorlaştırma yapılırken, 19. testte etki faktörü geniş bir yelpazeden oluşmaktadır. Bu çalışma fiziksel engelli bireyin el becerilerini Ruward-1 sistemi ile değerlendirerek, test sonuçlarının Valpar Üst Ekstremitte Hareket Testi ve Purdue Pegboard Testi ile arasındaki ilişkiyi incelemektedir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya yaş ortalaması 32.7±12.3 yıl olan 10 (5 kadın, 5 erkek) fiziksel engelli birey dahil edilmiştir. Bireyleri değerlendirmek amacıyla Ruward-1 testi, Valpar Üst Ekstremitte Hareket testi ve Purdue Pegboard Testi kullanılmıştır. Test sonuçları arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Ruward-1 sisteminin 19. alt testi ile Valpar Üst Ekstremitte testinin sağ taraf çıkarma (p=0.029), sağ taraf yerleştirme (p=0.008), sol taraf yerleştirme (p=0.025), Purdue Pegboard testinin sağ taraf yerleştirme (0.000), sol taraf yerleştirme (0.018) ve montaj (p=0.017) alt testleri arasında anlamlı doğrusal ilişkili bulunmuştur. **Tartışma:** Sonuçlar Ruward-1 sisteminin ortopedik engellilerin el becerisi açısından iş kapasitesini değerlendirmede kullanılabilir bir yöntem olduğunu göstermiştir.

Evaluation of work capacity in vocational rehabilitation: ruward-i system

Purpose: Valpar Upper Extremity Range of Motion and Purdue Pegboard Tests are used to evaluate work capacity and hand ability in industrial area. Ruward-I system is a new technique, which can also be used to evaluate basic hand abilities and manual operations. This system consists of 19 subtests. These are as follows; reach, grasp, move, position and release. While tests from 1 to 18 are hardened with one factor, 19th test includes various factors. This study was conducted to evaluate hand ability and manual operations using by Ruward-I system in physical disabled subjects. In addition to this; the second aim was to show the relationships with Valpar Upper Extremity Range of Motion and Purdue Pegboard Tests results. **Material and methods:** Ten physical disabled subjects with a mean age of 32.7±12.3 years (5 female, 5 male) were included this study. To evaluate all subjects, the Ruward-I system, Valpar Upper Extremity Range of Motion and Purdue Pegboard Tests were used. The Spearman Correlation Coefficient was used to analysis the relationship among the three tests. **Results:** Significant linear relationships were found between only subtest 19 of the Ruward-I System, and Valpar Upper Extremity Range of Motion and Purdue Pegboard Tests: right remove (p=0.029), right position (p=0.008), left position (p=0.025) for Valpar Upper Extremity Range of Motion Test; right position (p=0.000), left position (p=0.018) and assembly (p=0.017) for Purdue Pegboard Test. **Conclusion:** The findings indicate that the Ruward-I System can also be used to evaluate hand ability and manual operations of the physically disabled subjects.

S49

Treat-NMD nöromusküler hastaların değerlendirilmesi ve tedavisi için Avrupa'da dönüştürümsel araştırma projesi (treat-NMD) sonuçları: İstanbul Üniversitesi Grubu

Sezan Mergen Kılıç, Hakan Beşer, Çiğdem Beşer, Serap İnal, Feza Deymeer, Yeşim Parman, Nihan Erginel Ünaltuna, Piraye Oflazer

İstanbul Ü, İstanbul Tıp Fak, Nöroloji AD, İstanbul

Yeditepe Ü, Sağlık Bil Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, İstanbul

İstanbul Ü, İstanbul Tıp Fak, Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü, İstanbul

Amaç: Türkiye, hastaları ve nöromusküler bozukluklar alanında çalışanları bir araya getirmeyi amaçlayan TREAT-NMD'nin 2008'den beri üyesidir ve İstanbul ve Hacettepe Üniversiteleri tarafından temsil edilmektedir. Bu çalışma TREAT-NMD'nin global kayıt sistemi aracılığı ile klinik çalışmalar, hasta takibi ve bilimsel çalışmalar için güvenilir bir veri tabanına oluşturmayı amaçlamıştır. **Gereç ve yöntem:** Toplam 93 DMD (11,5±4,95 yıl) hastasından 52'si (%55,91) bağımsız yürüyebilmekte, 82'si (%88,17) bağımsız oturabilmekte, 7'si (% 7,53) yarım gün non-invaziv, 3'ü (% 3,22) invaziv ventilasyon desteği almaktadır. Hastaların 53'ü (% 56,99) hiç steroid kullanmamış, 26 (% 27,96) hasta daha önce kullanmış, 13 (% 13,98) hasta ise halen kullanılmaktadır. **Sonuç:** Yaş gruplarına (8-12) ve hastalığın prognozuna göre 68 hastanın yürümesindeki değişimin yaş ile negatif ilişkide olduğu saptanmıştır ($p<0,05$, $z=-2,24$). **Tartışma:** Elde edilen bilgiler hasta ve ailelerinden alınmıştır. Ancak hastaların daha fazla bilgilendirilmesinin, hasta dosyalarının daha dikkatli tutulması ve ilgili kliniklerle işbirliğinin yapılmasının gerekli ve önemli yaklaşımlar olduğu kanısındayız.

The patient registry outcomes of translational research in Europe-assessment and treatment of neuromuscular diseases (Treat-NMD): Istanbul University Group

Purpose: Turkey, represented by Istanbul and Hacettepe Universities, is a member of TREAT-NMD, an international network aiming to bring together patients and people working in the area of neuromuscular disorders since 2008. We aimed at establishing a trustable database for clinical follow-up practice, as well as for the scientific studies via the global registry system of TREAT-NMD. **Material and Method:** Totally 93 DMD patients (11,5±4,95 yrs) were registered between 26/11/2008-30/01/2011. Regarding their functional level 52(55.91%) patients were ambulating independently, 41 (44.09%) were non-ambulatory, 82 (88,17%) were able to sit independently and 11 (11,83%) were not able to sit. Fiftyfour (58,07%) patients never used a wheelchair, 31 (33,33%) were using it always and 8 (8,60%) sometimes. Normal ventilation was recorded on 83 (89,25%) of the patients and only 3 (3,22%) were on invasive ventilation. Fifty-three (56,99%) of the patients never used steroids, 26 (27,96%) used previously and 13 (13,98%) patients were already on this medication. **Results:** The achieved data of the 68 patients according to the age groups (8-12 yrs) and prognosis of the disease were found negatively related with age and decline in walking ($p<0,05$ $z=-2,24$). **Conclusion:** The outcomes of the patients were obtained from the information given by the patients or their relatives.. (physical status, but they were inadequate to explain the clinical condition of the patients. However, our impression was that the increased knowledge of the patients regarding to their clinical conditions, detailed patient records and cooperation between the clinics could be effective approaches

S50

Kadınlarda fonksiyonel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi ilişkisi

Selnur Narin, Özge Ertekin, Sevgi Sevi Subaşı, Nursen İlçin, Mehtap Malkoç

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Amaç: Kadınlarda aktivite düzeyindeki azalmalar, sağlıkta yaşam kalitesinin (SYK) olumsuz yönde etkilenmesine neden olabilmektedir. Buna rağmen, aktivite düzeyinin SYK üzerine etkilerini saptamaya yönelik yapılan çalışmalar yeterli sayıda değildir. Bu çalışma, 40-60 yaşları arasındaki kadınlarda fonksiyonel aktivite düzeyi ile SYK ilişkisini saptamak amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Yaş ortalaması 50.5 yıl olan 71 kadın katılımcı çalışmaya dahil edildi. Demografik özellikler ve medikal hikaye, yaş, cinsiyet, beden kütle indeksi, medeni hal, eğitim durumu, çalışma durumu, komorbidite varlığı ve medikasyon kullanımını içeren bir anketle değerlendirildi. Fonksiyonel aktivite düzeyi, "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA)" kullanılarak; SYK ise Kadın Sağlık Anketi (KSA) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Yapılan analizler sonucunda katılımcıların fiziksel aktivite düzeyi ortalamaları 1367.68±1469.27 MET-dk/hafta olarak saptandı. Katılımcıların büyük çoğunluğu (%50.7, n=36) orta şiddette aktivite düzeyine sahip idi. UFAA-total puanı ile KSA arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulundu ($p=0.014$). KSA ile demografik ve medikal özellikler arasındaki ilişki anlamlı değildi ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışmanın sonuçları, kadınlarda fonksiyonel aktivite düzeyinin artmasının sağlıkta yaşam kalitesinin daha iyi olması ile ilişkisini göstermektedir. Bu nedenle, kadınların ihtiyaçlarına karşılıyan fiziksel aktivite programlarına katılımın artırılmasını hedefleyen yaklaşımlarla, yaşam kalitesinde olumlu sonuçlar elde edilebilir.

The relationship between functional activity status and quality of life in women

Purpose: While decreased activity may have significant negative effects on women's health related quality of life (HRQOL), little research has been carried out to determine the effects of activity status on self-reported HRQOL in women. The study was designed to explore the relationship between the functional activity status and HRQOL in women aged between 40-60 years old. **Material and methods:** 71 female participants with the mean age of 50.5 years were enrolled to the study. The demographic characteristics and medical history were recorded by a questionnaire including age, gender, body mass index, marital status, education, employment, comorbidities, and medication. Functional activity status was evaluated by using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). HRQOL was evaluated by the Women Health Questionnaire (WHQ). **Results:** Analyses indicated that participants' mean IPAQ-total score was 1367.68±1469.27 MET-min/wk. The majority of the respondents (50.7%, n= 36) had moderate activity status. There is statistically significant correlation between the IPAQ-total score and WHQ score ($p=0.014$). The correlations between WHQ score and demographic and medical characteristics of the participants were not significant ($p<0.05$). **Conclusion:** The results of this study suggest that higher levels of functional activity status were associated with better HRQOL. Thus, with targeted intervention for increasing the participation in physical activity program tailored to the women's needs, positive effects on HRQOL will be achieved.

S51**Pes planus deformitesinin denge üzerine etkisi**

M Harun Kızılcı, Fatih Erbahçeci, Kezban Bayramlar
Elazığ Harput Devlet Hastanesi, Elazığ

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

Amaç: Pes planus deformitesinin denge üzerine etkisini araştırmak amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 18-45 yıl arasında değişen pes planus deformitesi olan 50 gönüllü erkek birey (deney grubu) alındı. Bu bireyler aynı yaş grubundaki 50 sağlıklı gönüllü birey (kontrol grubu) ile karşılaştırıldı. Denge değerlendirilmesinde tek ayak üzerinde 30 sn ayakta durma testi gözler açık ve kapalı her iki ayak içinde kullanıldı. **Sonuçlar:** Deney ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, denge değerlendirmesinde gözler açık ve kapalı tek ayak üzerinde sağ ve sol taraf için kontrol grubunda dengede kalma süresinin daha uzun olduğu tespit edildi ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında pes planus deformitesinin denge üzerinde olumsuz etkisinin olduğu görülmektedir. Pes planuslu bireylerde ayakta oluşan medial arkin çökmesi ve yük dağılımındaki eşitsizlikle, arka destekleyen kas, tendon ve bağların daha zayıf olması gibi biyomekanik bozuklukların dengeyi bozulmasına sebep olabileceği düşünülmektedir.

Effects of pes planus deformity on the balance

Purpose: This study was conducted to evaluate effects of pes planus deformity on the balance. **Material and methods:** Fifty volunteer men individuals (subject group) aged between 18-45 years old with pes planus deformity were included to the study. These individuals were compared with 50 healthy individuals (control group) in the same age group. Evaluation of the balance standing on one foot 30 seconds eyes open and closed test was used in both feet. **Results:** Compared to the subject and control groups, the balance on one foot, eyes open and closed assessment of right and left sides were found to be longer than the duration of stay in balance in the control group ($p<0.05$). Examined the relationship between the degree of pes planus and stay in balance; Individuals with the degree of pes planus in the experimental group, negative correlation was found between duration of stay in balance ($p<0.05$). **Conclusion:** When you look at the findings, on balance the negative effects of pes planus deformity is seen. The collapse of the medial arch of the foot in individuals with pes planus and inequality, arch supports muscles, tendons and ligaments are more vulnerable, such as biomechanical disorders may be caused by deterioration of balance.

S52**Halluks valgus şiddetinin genel ve ayağa özel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerine etkisi**

Bahar Anaforoğlu, Zuhâl Kunduraçlar, Elif Eskici, Meltem Polat,
Hasan Sarıtaş, Mehmet Emin Özalın

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı halluks valgus (HV) şiddetinin genel ve ayağa özel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya yaşları 16-80 (ortama $27,2\pm 16$ yıl) arasında değişen, hallux valguslu toplam 263 (139 kadın, 124 erkek) hasta dahil edilmiştir. Genel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi Kısa Form-36 (SF-36), hastalığa özel yaşam kalitesi Amerikan Ortopedik Ayak ve Ayak Bileği Birliği'nin başparmak için klinik ölçümleme sistemi kullanılarak, deformitenin açılma şiddeti gonyometrik ölçümle değerlendirildi. **Sonuçlar:** HV'un açılma şiddetindeki artışla SF-36 alt skalaları olan Fiziksel Fonksiyon, Vitalite ve Mental Sağlık her iki ayak için ($p<0.001$), sağ ayak için Fiziksel Rolü ($p<0.001$), Emosyonel Rolü ($p=0.01$), Ağrı ($p<0.001$), Genel Sağlık ($p=0.003$) ve AOFAS başparmak alt skalası ($p=0.001$) ve sol ayak için Fiziksel Rolü ($p=0.001$), Emosyonel Rolü ($p=0,03$), Ağrı ($p=0.009$), Genel Sağlık ($p=0.03$) ve AOFAS başparmak alt skalası ($p<0.001$) skorlarının azaldığı saptandı. **Tartışma:** HV şiddeti arttıkça genel ve ayağa özel sağlıkla ilgili yaşam kalitesi azalmıştır. SF-36 ve AOFAS sonuç anketleri klinik halluks valgus çalışmalarında temel ölçüm yöntemleri olarak kullanılabilir. SF-36 ve AOFAS skorlarının yükseltilmesinde, fizyoterapi ve rehabilitasyon önerilmektedir.

Effect of hallux valgus severity on general and foot-specific health-related quality of life

Purpose: The purpose of this study was to assess the impact of hallux valgus severity on general and foot-specific health-related quality of life (HRQOL). **Material and methods:** Two hundred and sixty three subjects (139 women, 124 men) aged between 16-80 ($27,2\pm 16$ years) with hallux valgus were enrolled in this study. Measures used were the quality of life (QoL) according to SF-36, a disease specific score (the American Orthopaedic Foot and Ankle Society's (AOFAS) clinical rating system for the hallux), the angular severity of the deformity by a goniometer. **Results:** The severity of HVA significantly affected SF-36 subscales the Physical Function, Vitality and Mental Health ($p<0.001$) for both feet, the Role Physical ($p<0.001$) for right and ($p=0.001$) for left foot, the Role Emotional ($p=0.01$) for right and ($p=0.03$) for left foot, the Bodily Pain ($p<0.001$) for right and ($p=0.009$) for left foot, the General Health ($p=0.003$) for right and ($p=0.03$) for left foot and the AOFAS score for the hallux ($p=0.001$) for right and ($p=0.00$) for the left foot. **Conclusion:** There is a reduction in both general and foot-specific HRQOL with increasing severity of hallux valgus deformity. These data may serve as a baseline for clinical hallux valgus studies with use of the SF-36 or the AOFAS outcomes questionnaire. Physiotherapy and rehabilitation is warranted to normalize the SF-36 and AOFAS scores.

S53

Halluks valgus deformitesinde bantlamanın fiziksel performansa etkisi

Ertuğrul Demirdel, Ayşe Karaduman

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı, fleksible halluks valgus tanısı konmuş bireylerde, fiziksel fonksiyonlar sırasında ayak mekaniğinin bantlama ile desteklenerek, bantlama uygulamasının fiziksel fonksiyona etkisini araştırmak ve elde edilen veriler doğrultusunda rehabilitasyon programına katkı sağlamaktır. **Gereç ve yöntem:** Son 6 ay içinde halluks valgusa yönelik herhangi bir tedavi almamış, halluks valgus açısı 15° – 30° arasında ve deformitenin fleksible olduğu 20–60 yaş arası toplam 40 kadın birey değerlendirildi. Bireylere bantlamadan önce ve sonra süreli performans testleri yapılarak ilk ölçümler ile ikinci ölçümler arası farklar karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Bireylerin tümünde deformite bilateral idi. Yaş ve VKİ değişkenlerinin etkisini elimine etmek için, süreli performans testi sonuçları yaş değişkenine göre 2 grupta, VKİ değişkenine göre de 3 grupta incelendi. Bantlamasız ve bantlamalı ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında, tüm bireylerin bantlamalı 10 m yürüme ve 10 basamak çıkma sürelerinde azalma; bantlamalı sağ ayak parmak ucu duruş, sol ayak parmak ucu duruş ve çift ayak parmak ucu duruş sürelerinde artış bulundu ($p<0,01$). Performans testlerinin bazılarında, farklı yaş grupları ve farklı VKİ grupları arasında fark görülmezken, bazı performans testlerinde düşük yaş ve düşük VKİ gruplarının daha iyi performans sergiledikleri görüldü. **Tartışma:** Çalışmamızda, bantlama uygulamasının anlık etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan ölçüm sonuçları, bantlamanın performans üzerindeki etkinliğini göstermektedir. Buna göre bantlama, halluks valgus deformitesi olan bireylerde fizyoterapi ve rehabilitasyonda fiziksel performans artırma için kullanılabilir bir yöntemdir.

The effects of taping on physical performance at hallux valgus deformity

Purpose: The aim of the study was to investigate the effects of taping on physical function by supporting foot mechanics with taping during the functions on flexible hallux valgus subjects and to contribute rehabilitation programme. **Material and methods:** 40 voluntary female subjects who didn't get any treatment for hallux valgus at the last six months, between 20-60 years old and have 15-30 degrees of flexible hallux valgus angle were included for our study. Timed performance tests were applied before and after corrective taping application and differences between the first and second measures were compared. **Results:** All subjects had bilateral deformity. The results of timed performance tests were analyzed in two groups for age variation and three groups for BMI variation to eliminate age and BMI variations. In comparison of outcomes with and without taping, decreasing at the time of 10 meters walking and 10 stairs climbing with taping; increasing at the time of staying on fingertip with taping were found in two groups ($p<0,01$). In some performance tests, there was no difference between different age and BMI groups whereas low age and low BMI groups showed better performance in some performance tests. **Conclusion:** Outcome results in order to evaluate the immediate impact of taping, show the effectiveness of taping on performance. According to these results, taping is an effective method for increasing physical performance at physiotherapy and rehabilitation programme of subjects who have hallux valgus deformity.

S54

Sağlıklı bayanlarda ayakta durma dengesini öngören ayak taban duyusunun belirlenmesi

Özge Çınar, Elif Çamcı, Zeynep Tuna, Nihan Karataş, Seyit Çitaker

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

Amaç: Gözler kapalı tek ayak üzerinde dengede durma testi ile ayak tabanının hafif dokunma, vibrasyon ve iki nokta ayırımı duyuları arasındaki ilişkiyi ve bu duyular içerisinde hangisinin ayakta durma dengesini öngörebildiğini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya 29 sağlıklı sedanter bayan (yaş= 22.96±5.92) alındı. Tüm katılımcıların gözler kapalı tek ayak üzerinde durma süresi, süreli tek ayak üzerinde durma testi ile değerlendirildi. Ayak tabanı hafif dokunma duyusu Semmes-Weinstein Monofilament, vibrasyon duyusu 128 Hz diapozon ve iki nokta ayırımı esteziyometre kullanılarak değerlendirildi. Duyu değerlendirmesi ayak tabanının 5 bölgesinde yapıldı (1. Metatars başı, 5. Metatars başı, medial longitudinal ark, lateral bölge ve topuk). Dengeye ilişkili ayak taban duyusunun belirlenmesinde Pearson korelasyon katsayısı kullanıldı. Bu duyulardan dengeli öngören parametre lineer regresyon analizi kullanılarak belirlendi. **Sonuçlar:** Gözler kapalı tek ayak üzerinde durma testi vibrasyon ve iki nokta ayırımı duyularıyla ilişkili bulunmadı. 1. metatars başı ve medial longitudinal ark bölgesinin hafif dokunma duyusu ile denge testi arasında anlamlı bir ilişki saptandı ($r=-0.503$, $p<0.001$; $r=-0.459$, $p=0.012$). Gözler kapalı tek ayak üzerinde durma dengesini 1. Metatars başı ($r^2=0.554$, $p<0.001$), medial longitudinal ark ($r^2=0.233$, $p=0.008$) hafif dokunma duyusunun öngördüğü bulundu (her iki bölge için $r^2=0.597$, $p<0.001$). **Tartışma:** Gözler kapalı tek ayak üzerinde durma dengesini 1. metatars başı ve medial longitudinal ark bölgesinin hafif dokunma duyusu arasında ilişki vardır. Gözler kapalı tek ayak üzerinde durma dengesini 1. metatars başı hafif dokunma duyusu % 55.4, medial longitudinal ark % 23.3 her ikisi birlikte % 59.7 oranında öngörmektedir. Dengeye ilgili olabilecek diğer parametrelerin detaylı olarak incelendiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

Predictor factors for the standing balance in healthy women

Purpose: To determine the relationship between eyes-closed single-legged balance test and light touch, vibration and two point discrimination sense, and the predictive sense among these senses which determines standing balance. **Material and methods:** 29 healthy sedentary women (22.96±5.92 years) included in this study. Time of standing balance was evaluated with eyes-closed timed single-legged balance test. Light touch sense of foot base was evaluated with Semmes-Weinstein Monofilament test, vibration with 128 Hz tuning fork, two-point discrimination with esthesiometer. Assessment of sensation was done in 5 regions of foot base (Head of 1. metatarsus, head of 5. metatarsus, medial longitudinal arc, lateral region and heel). To determine foot base sensation related to balance, Pearson correlation coefficient was used. The parameter which predicts balance among these senses was set by regression analysis. **Results:** Eyes-closed single-legged balance test was correlated with light touch sense of head of first metatarsus and medial longitudinal arc ($r=-0.503$, $p<0.001$; $r=-0.459$, $p=0.012$). The predictive senses of eyes-closed single-legged balance test were light touch of head of first metatarsus ($r^2=0.554$, $p<0.001$) and medial longitudinal arc ($r^2=0.233$, $p=0.008$) ($r^2=0.597$, $p<0.001$ for both of them). **Conclusion:** Eyes-closed single-legged balance was in relation with light touch sense of both first metatarsus and medial longitudinal arc. Light touch sense of head of first metatarsus determines eyes-closed single-legged balance in proportion of 55.4%, medial longitudinal arc in proportion of 23.3%, both of them in proportion of 59.7%. Further research is needed to identify other parameters related to balance.

S55**İlkokula devam eden çocukların motor performansları ile günlük yaşam aktiviteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi**

Bülent Elbasan, İrem Düzgün, Deran Oskay, Hülya Kayıhan
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Ergoterapi Bl, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı: ilkökula devam eden çocukların motor performanslarının günlük yaşam aktivitelerini nasıl etkilediğini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu amaçla ilköğretim 4 sınıfa devam etmekte olan, yaşları 8 ile 11 arasında değişen 18 kız, 17 erkek toplam 35 çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Motor performanslarını değerlendirmek amacıyla Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi (BOMYT) ve günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmek amacıyla WeeFIM kullanılmıştır **Sonuçlar:** Çalışmaya dâhil edilen olguların özgeçmişinde ve soygeçmişinde herhangi bir özellik yoktur. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi total puanı ile WeeFIM'in bölümleri arasında her iki grupta herhangi bir korelasyon bulunamamıştır ($p>0.05$). **Tartışma:** Motor performansı özellikle hareketin hızını dikkate alarak değerlendiren Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi ile WeeFIM arasında önemli bir korelasyon çıkmamasının nedeni; WeeFIM'in aktiviteleri değerlendirirken hızla ilgili herhangi bir ölçüm yapmaması olduğu düşünülmüştür. Günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığın en önemli göstergesi sadece motor performans becerisi değildir. Bu performansı etkileyen, örneğin psikolojik problemler ve depresyon gibi, diğer parametreler de göz önünde bulundurulmalıdır.

The relationship between the motor performance and activities of daily living in primary school children

Purpose: Movement is essential for our basic needs and allows us to learn and communicate. It also allows us to participate in all activities in the daily life. If a child has a problem in a movement the activities will be limited. The problems of movement in school age children is seen in a percentage of % 6-13. The aim of our study was to see the relationship between the motor performance and activities of daily living in primary school children. **Material and methods:** For his purpose; 35 student at the 4th class participated in this study. For the assesment of motor performance Bruininks-Oseretsky Motor Proficiency Test (BOMYT), for activities of daily living WeeFIM was used. **Results:** There was no feature in family history of the students. 18 girls, and 17 boys between thae ages 8 to 11 were participated in the study. There was no correlation between the total score of Bruininks-Oseretsky Motor Proficiency Test and sections of WeeFIM ($p>0.05$). **Conclusion:** We see that there is no correlation between the BOMYT which is also evaluating the speed of the movement and WeeFIM. WeeFIM has no measurement related to speed of the movements in the activities. The most important indicator of independence in activities of daily living is not only motor performance skills. Some parameters such as psychological problems and depression, others should be considered.

S56**Kas iskelet sistemi hastalıklarına bağlı kronik ağrısı olan hastalarda ağrı ve özür**

Emine Handan Tüzün

Kırıkkale Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Kırıkkale

Amaç: Çalışmamız kas iskelet sistemi hastalıklarına (KİSH) bağlı kronik ağrısı olan hastaların ağrı ve özür durumlarını incelemek amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya kronik kas iskelet sistem ağrı yakınması olan 18-64 yaşları arasındaki 81 ardışık olgu katıldı. Sosyo-demografik değişkenler ve ağrı karakteristikleri hakkında veriler toplandı. Ağrı ve özür durumları Kronik Ağrı Derecelendirme Anketi (KADA) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalaması 41.2 ± 14.7 yılıdır. 67 olgu (%82.7) kadındır. 45 olgu (% 55.6) evli, 24'ü (% 29.6) bekar, geri kalanlar duldu. Ağrı şiddetini değiştiren en önemli faktörler fiziksel yorgunluk ve istirahatıdır. Ortalama ağrı süresi 51.0 ± 54.1 aydır. En sık polikliniğe başvuru nedenleri sırasıyla bel ağrısı (% 25.9), boyun ağrısı (% 22.2) ve diz ağrısı (% 17.3) idi. Ağrı sıklığını "zamanın çoğunda" ve "zamanın 1/3-2/3'sinde" olarak belirten olguların oranı aynıydı (%43.2). Olguların %58'i ağrı sıklığını gün içinde düzensiz olarak belirtti. KADA'ya göre, 18 (% 22.2) olgu evre 1, 27'si (% 33.3) evre 2, 20'si (% 24.7) evre 3 ve 16'sı (% 19.8) evre 4 olarak sınıflandırıldı. Ağrı ve özür sınıflaması ile yaş ve medeni durum arasında zayıf bir ilişki vardı ($p<0.05$). Yaş ve medeni durum ağrı ve özür sınıflaması üzerindeki varyansın % 13.9'nu açıklamaktaydı. **Tartışma:** Çalışmamızda KİSH'na bağlı kronik ağrısı olan hastaların yaklaşık $\frac{3}{4}$ 'ünün ağrı ve özür düzeyleri orta ve ileri evrelerdeydi. KİSH olan hastalar ağrıları kronikleşmeden önce tedavi edilmelidirler. Bu, ağrıya bağlı özür gelişiminin önlenmesine katkıda bulunacaktır.

The pain and disability in patients with chronic pain due to musculoskeletal system disorders

Purpose: To investigate the pain and disability (P&D) status of patients with chronic pain due to musculoskeletal disorders (MSD). **Material and methods:** Consecutive 81 chronic musculoskeletal pain sufferers between the ages of 18-64 years participated in the study. Data on socio-demographic variables and pain characteristics were collected. P&D status were assessed with the Chronic Pain Grade Questionnaire (CPGQ). **Results:** The mean age of subjects was 41.2 ± 14.7 years. 67 subjects (82.7%) were women. 45 subjects (55.6%) were married, 24 (29.6%) single and remains were widowed. The most important factors that change the pain intensity were physical fatigue and rest. The mean pain duration was 51.0 ± 54.1 months. Low-back pain (25.9%), neck pain (22.2%), and knee pain (17.3%) were the most common reasons for outpatient consultation. The proportion of the subjects who rated the pain frequency as "most of the time" and "one two-thirds of the time" was same (43.2%). 58% subjects rated the pain frequency as irregular in day-time periods. According to the CPGQ, 18 (22.2%) subjects were classified as Grade 1, 27 (33.3%) as Grade 2, 20 (24.7%) as grade 3, and 16 (19.8%) as Grade 4. The age and marital status were explained 13.9% of variance on P&D classification. **Conclusion:** P&D levels in $\frac{3}{4}$ of patients with chronic pain due to MSD were intermediate and advanced grades. The patients with MSD should be treated before their pain becomes chronically. This will contribute to the prevention of development of disability due to pain.

S57

Polislerin fiziksel aktivite düzeyi

Emine Handan Tüzün, Medine Gedik, Burcu Demir
Kırıkkale Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Kırıkkale
Amaç: Çalışmamız polislerde fiziksel aktivite (FA) düzeyinin belirlenmesi ve sosyo-demografik değişkenler ve sigara kullanımı ile FA düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirildi.
Gereç ve yöntem: Çalışmaya Kırıkkale Emniyet Müdürlüğünde görev yapan 43 polis katıldı. Fiziksel aktiviteyi etkileyebilecek sistemik hastalıklar ve ortopedik sorunların varlığı sorgulandı. Vücut kütle indeksi (VKİ) her olgu için hesaplandı. Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi'nin (UFAA) uzun formu işte (İ-FA), ulaşım sırasında (U-FA), ev ve bahçe aktiviteleri (EBA-FA) ile boş zaman aktiviteleri(BZ-FA) sırasındaki fiziksel aktiviteyi değerlendirmek için kullanıldı. UFAA kılavuzuna göre MET-dk/hafta olarak ifade edilen toplam FA puanları hesaplandı. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşı 38.2±6.7 yıldır. Tüm olgular erkekti. 14 olgunun (%32.6) sağlık problemleri vardı. VKİ 27.1±3.2 kg /m2 idi. 19 olgu fazla kilolu, 10 olgu ise obezdi. Olguların %27.9'u halen sigara içiyordu. Ortalama sigara içme süresi 4.8±8.7 yıldır. Ortalama en yüksek eğitim süresi 13.5±1.4 yıldır. Ortalama toplam fiziksel aktivite düzeyi 14414.2±15229.2 MET-dk/hafta idi. Sadece yedi olguda (%16.3) FA düzeyi düşüktü. Olguların %83.7'sinin FA düzeyi sağlıklarını korumak için yeterliydi. İ-FA puanı 6694.9±9646.2 MET-dk/haftaydı. U-FA, EBA-FA, BZ-FA puanları sırasıyla 3679.1±4448.2, 2720.5±4412.3 ve 1319.7±1565.2 MET-dk/haftaydı. Sosyo-demografik değişkenler ve sigara kullanımı ile toplam fiziksel aktivite düzeyleri arasında herhangi bir ilişki yoktu (p>0.05). **Tartışma:** Çalışmamıza katılan polislerin büyük çoğunluğunun fiziksel aktivite seviyeleri sağlığı korumak ve sürdürmek için yeterliydi. İşle ilgili fiziksel aktiviteler toplam fiziksel aktivite seviyelerinin önemli bir bölümünü oluşturmaktaydı. İlerleyen yaşlarda da yüksek fiziksel aktivite seviyelerinin sürdürülmesi önerilmektedir.

Physical activity level among policemen

Purpose: To determine the physical activity (PA) levels of policemen and to investigate the relationship between PA levels and socio-demographic variables and smoking. **Material and methods:** Forty-three policemen from Kırıkkale Provincial Police Department recruited to the study. They were questioned for the presence of illnesses that may affect PA. Body mass index (BMI) was computed for each subject. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) long-form was used to assess PA at work (W-PA), during transport (T-PA), during domestic and gardening activities (DGA-PA), and during leisure time (LT-PA). Based on the IPAQ guidelines, total scores for PA expressed in MET-minutes/week were computed. **Results:** The mean age of subjects was 38.2±6.7 years. 14 subjects (32.6%) had health problems. BMI was 27.1±3.2 kg/m2. 19 subjects were overweight, while 10 subjects were obese. 27.9% of the subjects were currently smoking cigarettes. The average smoking duration was 4.8±8.7 years. The mean education year was 13.5±1.4 years. The mean of the total PA level was 14414.2±15229.2 MET-min/week. PA levels were low in only seven subjects (16.3%). 83.7% of subjects had sufficient PA levels for protect their health. W-PA score was 6694.9±9646.2 MET-min/week. DGA-PA, LT-PA and T-PA scores were 3679.1±4448.2, 2720.5±4412.3, and 1319.7±1565.2 MET-min/week, respectively. There was not any relationship between socio-demographic variables and smoking and total PA levels (p>0.05). **Conclusion:** PA levels of the vast majority of policemen, who participated in our study, were sufficient to maintain health. Work-related PA is an important part of total PA levels. In advancing age, maintaining the high level PA is also recommended.

S58

Kadınlarda fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili faktörlerin belirlenmesi

Nursen İlçin, Sevgi Sevi Subaşı, Özge Ertekin, Selnur Narin, Mehtap Malkoç
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir
Amaç: Çalışmanın amacı kadınlarda fiziksel aktivite düzeyiyle ilişkili faktörlerin belirlenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Yaş ortalaması 46,51±9,71 yıl olan 97 kadın çalışmaya katıldı. Katılımcıların yaş, eğitim düzeyi, aktif çalışma durumu, kronik hastalık sayısı, düzenli kullanılan ilaç sayısı, beden kütle indeksi ve bel çevre ölçüsü kaydedildi. Fiziksel aktivite düzeyi "Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi" ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Katılımcıların beden kütle indeksi ortalamaları 26,63±4,74 kg/m2, bel çevresi 82,81±11,77 cm, fiziksel aktivite düzeyi ortalamaları 1435,15±1420,11 MET-dk/hafta olarak belirlendi. Yapılan sorgulamada % 77,3'ünün lise ve üniversite, % 22,7'sinin ise ilköğretim mezunu olduğu bulunan kadınların % 39,2'sinin aktif olarak çalışmakta olduğu, % 60,8'inin ise çalışmadığı saptandı. Kadınların % 55,7'sinin herhangi bir kronik hastalığı bulunmazken % 44,3'ünün bir veya daha fazla kronik hastalığı olduğu ve % 47,4'ünün birden fazla düzenli ilaç kullandığı bulundu. Kadınlarda fiziksel aktivite düzeyi ile yaş, eğitim düzeyi, aktif çalışma durumu, beden kütle indeksi, bel çevresi, kronik hastalık sayısı, kullanılan ilaç sayısı arasında anlamlı ilişki bulunmadı (p>0,05). **Tartışma:** Kadınlarda demografik veya antropometrik özellikler fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili değildir. Fiziksel aktivite düzeyini etkileyebilecek diğer olası faktörler ileriki çalışmalarda incelenmelidir.

Determination of the factors related to physical activity level in women

Purpose: The aim of this study is to determine the factors related to physical activity level in women. **Material and methods:** 97 women mean aged 46,51±9,71 years participated the study. Age, educational level, active working status, number of chronic diseases, number of medications, body mass index and waist circumference of women were measured. Physical activity level was measured with "International Physical Activity Questionnaire". **Results:** Mean body mass index of the participants were determined as 26,63±4,74 kg/m2, waist circumference as 82,81±11,77 cm, physical activity level as 1435,15±1420,11 MET-min/week. It was determined that 77,3% of the participants were high school or university graduated, 22,7% were elementary or middle school graduated, 39,2 % of women were active, 60,8 % weren't. It was found that 55,7 % of women had no chronic disease whereas 44,3% of them had one or more chronic disease and %44,3 of the participants were on medication. No relationship was found between age, educational level, active working status, body mass index, waist circumference, number of chronic diseases, number of medications and physical activity level in women (p>0.05). **Conclusion:** Demographics or anthropometrics aren't related with physical activity level in women. Other factors possibly affect physical activity level need to be investigated in further studies.

S59**Tip 1 diyabetik olgularda denge, kassal endurans, fiziksel aktivite ve fonksiyonel kapasitenin belirlenmesi**

Zeliha Özay, Ayşe Özden, Serap Acar, Mehtap Malkoç, Belgin Bektaş

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Tip 1 Diabetes Mellitus'lu (DM) olguların denge, duyu bozukluklarını, kassal endurans, fiziksel aktivite düzeyi ve fonksiyonel kapasitelerini sağlıklı olgularla karşılaştırmaktır.

Gereç ve yöntem: Çalışmaya klinik olarak stabil 7 Tip 1 DM'li (25.28±4.02 yıl, 5K, 2E) ve 7 sağlıklı olgu (23.00±1.15 yıl, 5K, 2E) alındı. Olguların demografik ve klinik bilgileri kaydedildi. Bel ve kalça çevresi, vibrasyon duyusu, koruyucu duyu, denge, kassal endurans, sırt-bacak kas kuvveti, egzersiz kapasitesi (6DYT), fiziksel aktivite düzeyi değerlendirildi. **Sonuçlar:** Tip 1 DM'li olguların sağlıklı olgulara göre sırt-bacak kas kuvvetleri, abdominal ve alt ekstremitte kaslarının enduransı, gözler kapalı unipedal denge testi, 6DYT öncesi ve sonrasındaki bacak yorgunluğunda istatistiksel olarak anlamlı bir azalma saptandı ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışmanın sonucunda Tip 1 DM'li olguların sırt-bacak kas kuvvetinde, abdominal ve alt ekstremitte kas enduransında, gözler kapalı denge testinde, bacak yorgunluğunda ve fiziksel aktivite düzeylerinde azalma olduğu saptandı. Bu sonuçlar Tip 1 diyabetik olgularda diyabetin fonksiyonel kapasiteyi kısıtladığını destekler niteliktedir.

Determination of the balance, muscle strength, physical activity, and functional capacity in type 1 diabetic subjects

Purpose: The aim of this study was to comparison of balance, sensation impairment, muscle endurance, physical activity level and functional capacity between type 1 diabetes mellitus (DM) subjects and healthy subjects. **Material and methods:** Clinically stable 7 type 1 DM patients (25.28±4.02 years, 5F, 2M) and 7 healthy subjects (23.00±1.15 years, 5F, 2M) participated in the study. Subjects' demographics and clinical data were recorded. Waist and hip circumference, vibration sensation, protective sensation, balance, muscle endurance, back and leg muscle strength, exercise capacity (6MWT), and physical activity level were evaluated. **Results:** Type 1 DM subjects showed statistically significant reduction in leg and back muscle strength, abdominal and lower extremity muscle endurance, eyes closed unipedal stance test and leg fatigue before and after 6MWT ($p<0.05$). There was statistically significance in favour of healthy adults in walking activity points of the physical activity questionnaire ($p<0.05$). **Conclusion:** As a result of the study it has been found that Type 1 DM subjects' leg and back muscle strength, abdominal and lower extremity muscle endurance, eyes closed balance test, leg fatigue and physical activity levels showed reduction. These findings supports that type 1 diabetes is a limiting factor for functional capacity in type 1 diabetic subjects.

P01

Huzurevinde kalan 65 yaş ve üstündeki bireylerin, fiziksel aktivite, denge ve mobilite fonksiyonları

Ferhan Soyuer, Vesile Şenol, Ferhan Elmalı
Erciyes Ü, Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek YO, Kayseri,
Erciyes Ü, Tıp Fak, Biostatistik AD, Kayseri

Amaç: 65 yaş ve üzeri, huzurevinde kalan yaşlılarda fiziksel aktivite ile denge ve mobilitenin ilişkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Verileri toplamak için, modifiye edilerek CHAMPS anketi (fiziksel aktivite anketi), Rivermead Mobilite Indexi (RMI), Berg Denge Ölçeği (BDÖ) ve Tinetti Denge ve Yürüme Değerlendirme Skalası kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Çalışmaya 46 (% 37.1) kadın, 78 (% 62.9) erkek, yaş ortalamaları 75.00±6.90 olan 124 yaşlı olgu alınmıştır. Fiziksel aktivite ile, Rivermead mobilite ($r=0.409$ $p<0.00$), Tinetti test ($r=0.545$ $p<0.00$) ve Berg denge ($r=0.381$ $p<0.00$) testleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. **Tartışma:** Çalışmamız, fiziksel aktivite ile denge ve mobilitenin ilişkisini göstermiştir.

Physical activity, balance and mobility functions of 65 and over older people living at rest home

Purpose:The purpose of this study was to examine the relationship between physical activity and balance and mobility of 65 and over older people living at rest home. **Material and methods:** As a data-collecting device, the CHAMPS questionnaire by modifying (physical activity assessment questionnaire), Rivermead Mobility Index (RMI), Berg Balance Scale and Tinetti Balance and Walking Scale were used. **Results:** One hundred twenty four subjects completed the study (mean age 75.00±6.90 years, 46 (37.1%) female, 78 (62.9%) men). Significant relationships were found between physical activity and Rivermead Mobility ($r=0.409$ $p<0.00$), and Berg Balance ($r=0.381$ $p<0.00$). **Conclusion:** Physical activity was showed significant correlation with balance and mobility.

P02

Obstrüktif uyku apnesi sendromlu hastalarda fiziksel aktivite ve depresyonun ilişkisi

Ferhan Soyuer, Sevda İsmailoğulları, Murat Aksu, Ferhan Elmalı
Erciyes Ü, Halil Bayraktar Sağlık Hizmetleri Meslek YO, Kayseri,
Erciyes Ü, Tıp Fak, Nöroloji AD, Kayseri
Erciyes Ü, Biostatistik AD, Kayseri

Amaç: Obstrüktif uyku apnesi sendromlu (OSAS) hastalarda, depresyon ve fiziksel aktivitenin ilişkisini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza, Eylül 2008- Mayıs 2010 tarihleri arasında, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı Uyku Laboratuvarından 90 OSAS hastası alınmıştır. Hastalar, polysomnography (PSG) ile teşhis edilmiştir. Bu çalışmada, veri toplama aracı olarak, Fiziksel Aktiviteyi Değerlendirme Ölçeği (FADA) ve Beck Depresyon Ölçeği (BDD) kullanılmıştır. İlave bir form, demografik veriyi toplamak için kullanılmıştır. **Sonuçlar:** 90 OSAS hastasının 10'unda (% 11,1) depresyon belirlenmiştir. Depresyon kadın OSAS hastalarında daha fazlaydı ($p<0,001$). Her iki grup arasında, yaş, eğitim, meslek ve medeni durum açısından farklı bulunmamıştır ($p>0,05$). Polisomnografi değişkenleri açısından gruplar arasında fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Depresif ve depresif olmayan gruplar arasında, fiziksel aktivite değişkenleri açısından fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Beck toplam ile fiziksel aktivite değişkenleri arasında, anlamlı bir korelasyon saptanmamıştır ($p>0,05$). **Tartışma:** Depresyon, kadın OSAS hastalarında daha fazladır. Çalışmamız, bu hastalarda fiziksel aktivite ile depresyon arasında ilişki göstermemiştir.

Association between physical activity and depression in patients with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS)

Purpose: To investigate the association between physical activity and depression in patients with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS). **Material and methods:** Ninety consecutive OSAS patients were recruited from the Sleep Laboratory of Neurology Department, Erciyes University Medical School between september 2008-May 2010. The patients were diagnosed based on polysomnography (PSG). Physical Activity Assessment Questionnaire (FADA) and Beck Depression Scale (BDD) with an additional form for demographic variables were used as questionnaires. **Results:** Results: Ten patients with OSAS had depression (11.1%). Depression was significantly more in female OSAS patients ($p<0,001$). There were no significant changes in other demographic ($p>0,05$), polysomnographic ($p>0,05$), and physical activity variables ($p>0,05$) between OSAS patients with and without depression ($p>0,05$). No significant correlation between depression and physical activity was found ($p>0,05$). **Conclusion:** Depression was more in female OSAS patients and physical activity was not associated with depression in OSAS patients.

P03**İmpingement sendromu olan hastalarda posterior kapsül germe ve buz uygulamasının sonuçları: pilot çalışma**

İrem Düzgün, Zeynep Tuna, Nihan Karataş, Elif Çamcı, Özge Çınar, Bülent Elbasan, Özgür Ahmet Atay
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bİ, Ankara
Hacettepe Ü, Tıp Fak, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı omuz impingement sendromunda posterior kapsül germe ve buz uygulamasının ağrı ve eklem hareket açıklığına etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza impingement sendromu tanısı alan ve yaş ortalaması 54±10 yıl olan, 5 erkek, 10 kadın 15 hasta üzerinde gerçekleştirildi. Ağrısız omuz hareket genişliği universal gonyometre kullanılarak, ağrı Görsel Analog Skalası ile değerlendirildi. Hastaların Posterior kapsül gerginlikleri yan yatış pozisyonunda ölçüldü. Hastalara her saat başı 20sn posterior kapsül germe ve günde 4 defa 20 dakika buz uygulaması önerildi. 1 hafta sonucunda ölçümler tekrarlandı.

Sonuçlar: Yapılan istatistiksel analiz sonucunda aktivite ağrısının 5.4±3.6'dan 4.3±3.0'a düştüğü (p<0.05). **Tartışma:** Posterior kapsül gerginliği impingement sendromunda görülen semptomlardan biridir. Rehabilitasyonun ilk haftasında buz uygulaması ile beraber germe egzersizinin verilmesinin hastanın aktivite ağrısının azalması ile uygulanacak egzersiz programının daha rahat tolere edebileceği düşünülmektedir. Posterior kapsül germe ve buz uygulamasının etkinliğinin daha belirgin olarak ortaya konulabilmesi için vaka sayısının artırılması ve kontrol grubu gerekmektedir.

The effects of posterior capsule stretching and cold application in patients with shoulder impingement syndrome: a pilot study

Purpose: The aim of this study was to evaluate the effects of posterior capsule stretching and cold application on pain and range of motion in patients with shoulder impingement syndrome. **Material and methods:** Fifteen patients (10 females and 5 males) at age 54±10 with shoulder impingement syndrome participated in this study. Painless range of motion was evaluated by an universal goniometer and pain was evaluated with Visual Analog Scale (VAS). Posterior capsule stiffness was tested in side-lying position. Patients were suggested to stretch posterior capsule at each hour and apply cold on shoulder 4 times a day for 20 minutes. Measurements were repeated one week later. **Results:** Statistical analyses revealed that pain in activities decreased from 5.4±3.6 to 4.3±3.0 (p<0.05) and posterior capsule flexibility increased from 10.6±2.2 to 11.8±1.2 (p<0.05). The increases in range of motion without pain are noticeable but not statistically significant. Flexion range increased from 158±22 to 163±19, abduction range from 149±35 to 167±17, external rotation from 75±20 to 88±6 and internal rotation from 83±11 to 88±4 (p>0.05). **Conclusion:** Posterior capsule stiffness of shoulder is common in impingement syndrome. Cold application and posterior capsule stretching at the first week of rehabilitation are thought to relief pain in activities and rise the patient's tolerance to following exercise program. Further studies with both a greater number of participants and a control group are needed.

P04**Kronik bel ağrısı olan ve olmayan olgularda uyku, yaşam kalitesi ve depresyonun incelenmesi**

Melda Soysal, Bilge Kara, M Nuri Arda
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroşirürji AD, İzmir

Amaç: Uzun süreli ağrı kişinin uyku, yaşam kalitesi ve depresyon düzeyini etkilemektedir. Bu çalışmanın amacı kronik bel ağrısı olan ve olmayan olgularda uyku, yaşam kalitesi ve depresyon düzeyinin değerlendirilmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza toplam 44 kişi alınmıştır: kronik bel ağrısı (KBA) tanısıyla ayaktan takip edilen 14 hasta, operasyon planlanan KBA'lı 16 hasta ve sağlıklı 14 birey olmak üzere). Hastaların değerlendirilmesinde, "Vizüel Analog Skalası" (VAS) (aktivite ve istirahat ağrısı), "Oswestry Disabilite İndeksi" (özürlülük düzeyi), mental ve genel sağlığı içeren SF-36 sağlık anketi (yaşam kalitesi), "Beck Depresyon Skalası" (depresyon durumu) ve "Pittsburgh Uyku Kalite İndeksi" (PUKİ) (uyku kalitesi) kullanılmıştır. PUKİ'ye göre 5 değerinin altı kötü, 5 ve üstü değerler iyi uyku kalitesini ifade etmektedir. **Sonuçlar:** Operasyon planlanan KBA'lı hastaların uyku kalitesi total skorunun daha iyi olduğu (10.13±4.91), bunu sağlıklı olgular (8.21±2.80) ve ayaktan takip edilen hastaların (3.43±2.24) izlediği görüldü. Kontrol grubunun %85.7'si, operasyon planlanan hastaların %81.3'ü, ayaktan takip edilen hastaların %28.6'sı iyi uyku kalitesine sahipti. Sağlıklı grubun hem genel hem mental sağlık skorları diğer gruptakilerden daha iyiydi (p<0.05). **Tartışma:** Ayaktan takip edilen KBA'lı hastalar düşük uyku kalitesine sahiptir. Operasyon planlanan grupta ise uyku kalitesi, total uyku skoru, genel ve mental sağlık, depresyon alınan ilaçlara bağlı olarak etkilenebilmektedir. Bu nedenle hastaların değerlendirilmesinde medikasyon ölçümü de önemlidir.

Investigation of sleep, quality of life and depression in case with and without chronic low back pain

Purpose: Long term pain affects sleeping, quality of life (QoL) and depression level of person. Aim of this study is to evaluate sleep quality, QoL and depression levels in case with and without chronic low back pain (CLBP). **Material and methods:** A total of 44 people were enrolled into the study (14 CLBP outpatients, 16 CLBP patients scheduled for surgery and 14 healthy subjects). Visual Analog Scale (activity and rest pain), Oswestry Disability Index (disability), SF-36 health survey of mental and general health, Beck Depression Scale (depression status) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PUKİ)(sleep quality) were used to evaluate the subjects. According to PUKİ values 0 to 5 indicate worst, 5 and higher values indicate better quality of sleep. **Results:** Total sleep quality score of CLBP patients scheduled for surgery was better (10.13±4.91), that in healthy subjects (8.21±2.80) and outpatients (3.43±2.24) were followed them. 85.7% of healthy subjects, 81.3% of patients scheduled for surgery and 28.6% of outpatients had good quality of sleep. Healthy individuals had better scores in both general and mental health than other subjects (p<0.05). Patients scheduled for surgery were found to be good in mental health status. Depression level of patients scheduled for surgery were significantly lower than outpatients (p<0.05). **Conclusion:** It was found that CLBP outpatients had poor sleep quality. Sleep quality, general and mental health, depression might be affected by medication in scheduled for surgery group. For this reason medication assessment important while evaluate the cases.

P05

Kronik bel ağrılı hastalarda fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi

Melda Soysal, Bilge Kara, M Nuri Arda
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroşirürji AD, İzmir

Amaç: Kronik bel ağrılarında (KBA) ağrı ve disabilite ortaya çıkmakta, hastaların fiziksel aktivite düzeyinde değişiklikler olabilmektedir. Bu çalışmanın amacı KBA'da fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza KBA tanısı alan 9'u kadın (%64.3), 5'i erkek (%35.7) 14 hasta ve aynı yaş grubu 10'u kadın (%71.4), 4'ü erkek (%28.6) 14 sağlıklı birey alınmıştır. Hastaların yaş, cinsiyet, beden kitle indeksi (BKİ), eğitim ve meslek gibi sosyo-demografik özellikleri kaydedilmiştir. İstirahat ve aktivite ağrısı, disabilite, fiziksel aktivite düzeyi; "Vizüel Analog Skalası", "Oswestry Disabilite İndeksi" ve "International Physical Activity Questionnaire" (IPAQ) ile değerlendirilmiştir. IPAQ günlük enerji tüketimini total MET cinsinden değerlendiren bir ölçektir. Bu ölçüğe göre günlük enerji harcaması 0-600 MET arası olanlar inaktif, 600-1500 arasında MET harcaması olanlar minimal aktif, 3000 MET ve üzeri olanlar da aktif olarak kabul edilmiştir. **Sonuçlar:** KBA'lı hastaların yaş ortalaması 52.50±5.47, BKİ'leri 26.10±2.35 kg/m²'dir. Sağlıklı olguların yaş ortalaması 51.07±10.08, BKİ'leri 25.81±3.26 kg/m²'dir. KBA'lı hastalar ile sağlıklılar arasında yaş, BKİ ve fiziksel aktivite düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (p>0.05). Ağrı ve disabilite skoru KBA'lı grupta anlamlı olarak fazladır (p<0.05). Fiziksel aktivite yönünden değerlendirme yapıldığı zaman, iki grubun inaktif ve aktif bireyleri arasında anlamlı bir fark bulunmazken (p>0.05), her iki grupta da fiziksel aktivite düzeyi düşüktür. **Tartışma:** Çalışmamızın sonucuna göre KBA tanısı almış olsun ya da olmasın olgularımızın aktivite düzeyleri düşüktür. Fiziksel aktivite yönünden sağlıklı ve KBA'lı hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur.

Investigation of physical activity level in chronic low back pain patients

Purpose: Pain and disability occur in chronic low back pain (CLBP) and physical activity level of patients can change. Aim of this study was to assess physical activity levels in patients with CLBP. **Material and methods:** Diagnosed as CLBP 14 patients; 9 women (64.3%), 5 men (35.7%) and 14 healthy subjects; 10 women (71.4%), 4 men (28.6%) in same ages were enrolled into the study. Sociodemographic variables as age, gender, BMI, education and occupation were recorded. Rest and activity pain, disability, physical activity level are evaluated by Visual Analog Scale, Oswestry Disability Index and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). IPAQ is a scale evaluates daily energy consumption description of total METs. According to this scale daily energy expenditure values 0 to 600 MET indicate inactive, 600 to 1500 MET indicate minimally active, 3000 METs or higher indicate active ones. **Results:** The mean age of CLBP patients was 52.50±5.47, BMI was 26.10±2.35 kg/m². Mean age of healthy subjects was 51.07±10.08, BMI was 25.81±3.26 kg/m². There were no statistically significant differences in age, BMI and physical activity level between patients with CLBP and healthy subjects (p>0.05). Pain and disability scores in CLBP group increased significantly (p<0.05). There was no significant difference between inactive and active subjects of two groups in terms of physical activity, physical activity level was low in both two groups. **Conclusion:** According to the results of our study, participants whether or not diagnosis of CLBP, had poor activity level. There was no statistically significant differences between healthy subjects and CLBP patients in terms of physical activity.

P06

Pes planus deformitesinin yaşam kalitesi üzerine etkisi

M. Harun Kızılı, Fatih Erbahçeci, Kezban Bayramlar
Elazığ Harput Devlet Hastanesi, Elazığ

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

Amaç: Çalışma pes planus deformitesinin yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 18-45 yıl arasında değişen pes planus deformitesi olan 50 gönüllü erkek birey (deney grubu) alındı. Bu bireyler aynı yaş grubundaki 50 sağlıklı gönüllü birey (kontrol grubu) ile karşılaştırıldı. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde SF-36 Yaşam Kalitesi Anketi kullanıldı. **Sonuçlar:** Yaşam kalitesi yönünden gruplar karşılaştırıldığında, fiziksel fonksiyon (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında pes planus deformitesinin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.

Effect of pes planus deformity on the quality of life

Purpose: This study was conducted to evaluate effects of pes planus deformity on the quality of life. **Material and methods:** Fifty volunteer men individuals (subject group) aged between 18-45 years old with pes planus deformity were included to the study. These individuals were compared with 50 healthy individuals (control group) in the same age group. SF - 36 Quality of Life Survey was used for evaluation of the quality. **Results:** When subject and control groups was compared in terms of the life quality, differences were defined in the parameters of physical function (p<0.001), physical role and pain in pes planus group compared to healthy group (p<0.05). **Conclusion:** When considering the results obtained from the study, pes planus deformity was seen to negatively affect the quality of life.

P07**Ayaktan tedavi gören osteoartritli hasta profilinin değerlendirilmesi**

Arzu Daşkapan, Kumru Didem Atalay
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi ve Rehabil Bl, Ankara
Başkent Ü, Tıp Fak, Biyoistatistik AD, Ankara

Amaç: Çalışmamızın amacı ayaktan fizik tedavi hizmeti alan osteoartritli (OA) hastaların sosyodemografik özelliklerinin ve fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesiydi. **Gereç ve yöntem:** Çalışma bir yıl içerisinde ayaktan tedavi alan 200 OA hastasını kapsamıştır. Hastaların sosyodemografik özelliklerinin yanı sıra OA ile ilgili değişkenleri de kaydedilmiştir. Olguların fiziksel aktivite düzeyleri Paffenbarger Fiziksel Aktivite İndeksi ile kilokalori olarak belirlenmiştir. **Sonuçlar:** 176 kadın 24 erkek hasta çalışmaya katıldı. Hastaların ortalama yaşı 61.16±9.41 yıl (kadın: 60.40±9.19 yıl; erkek: 66.70±9.33 yıl), vücut kütle indeksi (VKI) 28.82±4.32 kg/m² idi. (kadın: 29.16±4.36 kg/m², erkek: 26.31±3.10 kg/m²). OA da en çok tutulan eklem dizdi (kadın: %72.5; erkek: % 66.7). Kadınların % 87.5 i, erkeklerin % 64.7 si fazla kiloludur. Hastalığın başlangıç yaşı kadınlarda erkeklerden daha erkendi (kadın: 54.17±10.11 yıl; erkek: 62.04±8.62 yıl). Kadınların % 84.1'i, erkeklerin % 66.7'si düzenli egzersiz yapmıyordu. Paffenbarger Anket sonuçlarına göre; kadınlardaki haftalık enerji harcaması erkeklerden daha düşüktü (kadın: 1051.93±664.86 kcal; erkek: 1394.57±888.28 kcal). **Tartışma:** Sonuçlarımız OA ile ilgili literatürle uyumludur. Kadın hastalarımız arasında gözlemlenen OA başlangıç yaşının daha erken olması, obesiteye yatkınlık ve fiziksel inaktivite anlamlı bulgulardır. OA in primer ve sekonder önlenmesine yönelik tedbirler alınmalıdır.

Assessment of profile of patients with osteoarthritis treated in outpatient settings

Purpose: Our study's aim was to investigate sociodemographic characteristics and physical activity levels of patients with osteoarthritis (OA) who got outpatient physical therapy service. **Material and methods:** The study included 200 patients with OA who got outpatient treatment within one year. In addition to sociodemographic characteristic of patients, also parameters related to the OA were recorded. Physical activity levels of cases were determined by Paffenbarger Physical Activity Questionnaire as kilocalories. **Results:** 176 female, 24 male patients participated to the study. The mean age of patients was 61.16±9.41 years (female: 60.40±9.19 year, male: 66.70±9.33 year), body mass index (BMI) was 28.82±4.32 kg/m² (female: 29.16±4.36 kg/m², male: 26.31±3.10 kg/m²). Most frequently involved joint in OA was knee (female: 72.5%; male: 66.7%) 87.5% of females and 64.7% of males were overweight. Age of onset was earlier in female patients than males (female: 54.17±10.11; male: 62.04±8.62). 84.1% of females and 66.7% of males did not do regular exercise. According to Paffenbarger Questionnaire, weekly energy expenditure was lower among females than males (female: 1051.93±664.86 kcal; male: 1394.57±888.28 kcal) **Conclusion:** Our results are consistent to literature related to OA. Earlier OA onset age, tendency to obesity and physical inactivity which were observed among female patients were significant findings. Precautions for primary and secondary prevention of OA should be taken.

P08**Vaka raporu: bir hastada proksimal sıra karpektomi cerrahi sonrası fizyoterapi sonuçları**

Ümmühan Baş Aslan, Emine Aslan Telci, Nuray Akkaya
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli
Pamukkale Ü, Fiziksel Tıp ve Rehabil AD, Denizli

Amaç: Çalışmamızın amacı proksimal sıra karpektomi cerrahisi geçiren hastada fizyoterapi programının sonuçlarını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Israrlı ağrı, uyusukluk ve proksimal karpal kemiklerde ileri dejeneratif değişiklikler nedeniyle proksimal sıra karpektomi cerrahisi geçiren 32 yaşındaki bayan hasta çalışmaya alındı. Hasta cerrahi operasyondan 1 ay sonra fizyoterapiye başladı. Değerlendirmeler için Görsel Analog Skalası, universal gonyometre, Kol-omuz-el sorunları anketi (DASH) ve Kısa Form-36 (KF-36) kullanıldı. Hasta infraruj, ultrason, el ve el bileği için normal eklem hareketi ve kuvvetlendirme egzersizlerini içeren egzersiz eğitimi ve kavrama eğitimi aldı. Supinasyon limitasyonu için proksimal radio- ulnar eklem mobilizasyon teknikleri uygulandı. Hasta toplam 10 seans tedaviye alındı. **Sonuçlar:** Tedavi öncesi 3.3 olan ağrı şiddeti tedavi sonrası 0'a indi. Normal eklem hareketinde tedavi öncesi ve sonrası sonuçları sırasıyla el bileği fleksiyonu için 40°- 47°, el bileği ekstansiyonu için 20°- 40°, radial deviasyon için 15°- 17°, ulnar deviasyon için 20°- 32° ve supinasyon için 78°- 85° idi. Tedavi öncesi 18.3 puan olan DASH skoru tedavi sonrası 15'e indi. SF-36'nın fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, emosyonel sağlık, mental sağlık, vitalite, vücut ağrısı ve genel sağlık durumu komponentleri puanları tedavi sonrasında gelişti. **Tartışma:** Sonuçlarımız proksimal sıra karpektomi cerrahisi sonrası bir hastada fizyoterapi programının ağrı, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi üzerinde olumlu değişiklikler sağladığını göstermiştir. Bununla birlikte proksimal sıra karpektomi cerrahisi geçiren hastalarda postoperatif erken rehabilitasyon programının fonksiyonel durumunda daha fazla gelişme sağlayacağını düşünmekteyiz.

Case report: physiotherapy results of a patient following proximal-row carpectomy surgery

Purpose: The purpose of this study was to reveal the results of physiotherapy program in a patient who had proximal-row carpectomy surgery. **Material and methods:** Thirty-two year-old female patient who had proximal-row carpectomy surgery because of persistent pain, numbness problems, and extensive degenerative changes in proximal carpal bones after falling is described. After one month surgery, patient received physiotherapy treatment. For the assessments Visual Analog Scale, universal goniometry, Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (DASH) and Short Form- 36 (SF-36) were used. The patient received infrared, ultrasound and exercise training including range of motion and strengthening exercises for wrist and hand, and grasp education. Mobilization techniques applied at proximal radio-ulnar joint for supination limitation. The patient was taken to treatment for totally 10 sessions. **Results:** Pain improved from 3.3 pre-treatment to 0 post-treatment. Pre-treatment and post-treatment values of range of motion for wrist flexion 40°- 47°, for wrist extension 20°- 40°, for radial deviation 15°-17°, for ulnar deviation 20°- 32°, for supination 78°-85°, respectively. DASH score improved from 18.3 pre-treatment to 15 post-treatment. The scores of SF-36 components including physical functioning, social functioning, emotional health, mental health, vitality, bodily pain and general health status were improved after treatment. **Conclusion:** Our results showed that physiotherapy program in a patient following proximal-row carpectomy surgery provides positive changes on pain, functional status and quality of life. On the other hand, we suggest that postoperative early rehabilitation program provide more improve in functional status in patients operated proximal row carpectomy.

P09

Spina bifidalı çocuklarda ortez kullanımının fonksiyonel bağımsızlık ve yaşam kalitesi üzerine etkisi

Bahriye Türkücüoğlu, Tülay Tarsuslu Şimşek
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 ortez kullanımının fonksiyonel bağımsızlık ve yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 9,02±2,43 yıl olan, 23 kız, 25 erkek toplam 48 SB'li çocuk dahil edildi. Demografik bilgileri alınan çocukların etkilenim seviyeleri ve yardımcı cihaz kullanımları sorgulandı, fonksiyonel düzeyleri çocuklar için geliştirilmiş fonksiyonel bağımsızlık ölçümü (WeeFIM) ile, sağlıklı ilgili yaşam kalitesi ise Çocuk Sağlığı Anketi Ebeveyn Formu (CHQ-PF50) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen çocukların etkilenim seviyeleri 1'i torakal, 14'ü torakolumbal, 18'i lumbal, 13'ü lumbosakral, 2'si sakral bölge olarak belirlenmiştir. Çocukların 29'u (%60,4) ambulasyon için yardımcı cihaz kullanmaktayken, 19'u (%39,6) yortez kullanmadığı tespit edildi. Ortez kullanan çocuklar ile kullanmayan çocuklar arasında fonksiyonel bağımsızlık seviyesi açısından bir fark bulunmadı (p=0,958), yaşam kalitesi ile ortez kullanımı arasında bir fark bulundu (p=0,016). **Tartışma:** Bu çalışmanın sonunda, yardımcı cihaz kullanımının SB'li çocuklarda yaşam kalitesini etkilediği bulunmuştur. SB'li çocuklarda etkilenim seviyesi düştükçe ortez kullanımı ve başarısı artabilmektedir. Bu çocuklarda ambulasyona yardımcı cihazların kullanımı ile çocukların fonksiyonel aktivite düzeyleri ve yaşam kalitesi artırılabilir.

Effects of orthosis on functional status and quality of life in children with spina bifida

Purpose: The aim of this study was to determine the effects of using orthosis on functional status and quality of life in children with spina bifida (SB). **Material and methods:** 48 children with SB were included to the study and the average age of the children was 9,02±2,43 years old. 23 (%47,9) of them were girl, 25 (%52,1) of them were boy. After taking demographic information, learning lesion level and orthosis 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:** One of the children's lesion were toracal, 14 of them were toracolumbal 18 of them were lumbal, 13 of them were lumbosacral, 2 were sacral. 29 (60,4%) of them were using orthosis during daily living activities, 19 (39,6%) of them were not using any orthosis. There cannot be found any difference between children that are using orthosis and children that are not using orthosis for functional independence status (p=0,958). There was found a significant difference between children that are using orthosis and children that are not using orthosis for quality of life (p=0,016). **Conclusion:** At the end of the study it was found that using orthosis effects quality of life in children with SB. When the lesion level is lower using orthosis and the effectiveness increases. In these children using devices for helping ambulation, their functional activity status can be increased and quality of life can be better.

P10

Postoperatif erken dönemde TENS kullanımının analjezik tüketimi ve analjeziklerle ilişkili yan etkiler üzerine etkisi

Bilge Kara, Ferdi Başkurt, Serap Acar, Lügen Çiftçi, Didem Karadibak, Serhat Erbayraktar, Ali Necati Gökmen
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Süleyman Demirel Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Isparta
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroşiruji AD, İzmir

Amaç: Çalışmamızın amacı spinal cerrahi geçiren hastalarda postoperatif erken dönemde TENS (Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) kullanımının ağrı, fonksiyonellik, depresyon ve analjezik ajanlar ile olan etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Lumbal diskektomi geçiren 54 hasta randomize olarak Hasta Kontrollü - Patient-Controlled Analgesia (PCA) ve TENS ile sadece PCA olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Hastaların ağrı düzeyleri Vizüel Analog Skala (VAS) ile değerlendirilmiştir. Fonksiyonel düzeylerinin değerlendirilmesinde Timed Up and Go testi (TUG) kullanılmıştır. Depresyon düzeyleri Beck Depresyon Anketi ile ölçülmüştür. Tüm ölçümler operasyon öncesi ve operasyon sonrası birinci ve ikinci günlerde yapılmıştır. Analjezik tüketimine bağlı yan etkiler kaydedilmiştir. **Sonuçlar:** Operasyondan sonraki birinci ve ikinci günlerde, TENS grubu aktivitelerinde ağrı düzeylerinde anlamlı derecede azalma gözlenmiştir (p<0.05). TENS grubunda analjezik ajan kullanımı azalmış ve uyku, halsizlik, mide bulantısı gibi yan etkiler daha az gözlenmiştir. Fonksiyonel durum ve depresyon düzeyleri açısından ortalamalar farklı olmasına rağmen gruplar arasında anlamlı derecede fark yoktur (p>0.05). **Tartışma:** TENS spinal cerrahi geçiren hastalarda analjezik kullanımı ve ilaç kullanımına bağlı yan etkilerin oluşumunu önlemek açısından ağrı kontrolünde, tüketilen analjezik madde miktarında ve operasyona bağlı olarak ortaya çıkabilecek yan etkiler üzerinde etkili olmuştur.

The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation application on pain, function, depression, and analgesic consumption in early postoperative period with spinal surgery patients

Purpose: The aim of our study is to examine the effects of the use of Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) in early postoperative period on the patients undergone spinal surgery on pain, functionality, depression and consuming analgesic agent. **Material and methods:** 54 patients, who had lumbal diskektomy, were randomized, and two groups were organized made up of patient-controlled analgesia (PCA) plus TENS and only PCA. In assessing the pain levels of the patients Visual Analog Scale (VAS) was used. In the assessment of their functional levels Time Up and Go test (TUG) and in the assessment of their depressions Beck Depression Inventory (BDI) was used. The measurements were performed before the operation and the first and second postoperative days. The side-effects were recorded in accordance with the consuming of analgesic agent. **Results:** During the first and second days after the operation, in the TENS group's activities, lessening of the pain levels was noticed (p<0.05). In the TENS group the consume of analgesic agent decreased, and side-effects were observed less according to the PCA group. From the viewpoint of functional and depression levels not any significant difference were noticed between the groups (p>0.05). **Conclusion:** The TENS is effective on pain and side effects that may depend on consuming analgesic agents and the use of drug, amount of analgesic consumption and additionally adverse effects due to the operation for the patients who had undergone spinal surgery.

P11**Servikal ve lomber bölge ağrı problemi olan hastaların ağrı ve kinezyofobilerinin karşılaştırılması**

Naime Uluğ, Öznur Yılmaz, Yavuz Yakut
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Fiziksel Tıp ve Rehabil AD, Ankara

Amaç: Bu çalışmanın amacı servikal ve lomber bölge ağrısı olan hastalarda ağrı ve hareket korkusunu (kinezyofobi) karşılaştırmaktır.

Gereç ve yöntem: Yaşları 20-65 yıl arasında olan (bel grubu: 43,2±11 yıl, boyun grubu: 42,8±10,2 yıl) 300 bel ve 300 boyun ağrısı olan toplam 600 gönüllü hasta çalışmada yer aldı. Hastaların ağrı şiddetleri ve niteliği Kısa Form McGill Ağrı Anketi (SF-MPQ) ile ve hareket korkuları Tampa Kinezyofobi Skalası (TSK) ile değerlendirildi.

Sonuçlar: Gruplarda hastaların ağrı şiddeti sonuçları benzerdi (bel grubu: 6,7±2 cm, boyun grubu: 6,8±2 cm) ($p>0.05$). Olguların Tampa Kinezyofobi sonuçları (bel grubu: 42,1±5,9 boyun grubu: 39,7±6) arasında anlamlı fark vardı ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışma sonunda bel ağrısı olan grubun hareket korkularının (kinezyofobi) boyun ağrısı olan gruptan daha fazla olduğu sonucuna varıldı.

Comparison of patients with cervical and lumbar region pain problems for pain and kinesiophobia

Purpose: The aim of this study was to compare cervical and lumbar region pain problems for pain and kinesiophobia. **Material and methods:** 600 patients with 300 neck and 300 low back pain aged between 20-65 years (lumbar group: 43.2±11 years, neck group: 42.8±10.2 years) participated in this study. The degree and nature of pain of the patients were assessed with Short Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), and the fear of movement with Tampa Scale of Kinesiophobia (TSK). **Results:** The pain scores of the patients were similar in the groups (lumbar group: 6.7±2, neck group: 6.8±2) ($p>0.05$). There was difference between scores of Tampa Scale of Kinesiophobia (lumbar group: 42.1±5.9, neck group: 39.7±6) ($p<0.05$). **Conclusion:** The result of this study showed that fear of movement (kinesiophobia) of low back pain group was more than neck pain group.

P12**Patellofemoral ağrı sendromunda ev programı olarak verilen açık ve kapalı kinetik halka egzersizlerinin karşılaştırılması**

Suat Erel, Hüseyin Özkan
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO
Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ortopedi ve Travmatoloji AD, Ankara

Amaç: Patellofemoral Ağrı Sendromu (PFAS) olan hastalarda ev programı olarak verilen kapalı kinetik halka(KKH) ve açık kinetik halka(AKH) egzersiz programlarının karşılaştırılması. **Gereç ve yöntem:** Tek taraflı PFAS tanısı olan 54 hastanın rastgele seçilmiş 27'sine (ort yaş 37.77±5.19) AKH egzersizleri, 27'sine (ort yaş 38.25±3.97) KKH egzersizleri 8 hafta süreyle ev programı olarak verildi. Tedavi öncesinde ve sonrasında ağrı değerlendirilmesi Görsel Analog Skalası (GAS) ile fonksiyonel durum ise Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) ile değerlendirildi.

Sonuçlar: Başlangıç değerleri açısından her iki gruptaki hastaların yaş, boy, vücut ağırlığı, ağrı süresi, vücut kitle indeksi ve eğitim düzeyleri arasında bir fark bulunmadı ($p>0.05$). İstirahat ve aktif durumda değerlendirilen ağrı, (WOMAC) toplam skoru ve alt skalaları açısından hem tedavi öncesinde hem de tedavi sonrasında gruplar arasında fark bulunmadı ($p>0.05$). Her iki egzersiz grubunun kendi içerisindeki tedavi öncesi ve sonrası değerlendirmeler karşılaştırıldığında tamamında fark olduğu görüldü ($p<0.05$).

Tartışma: PFAS'li hastalarda ev programı olarak verilen KKH ve AKH egzersizlerinin ağrı ve fonksiyonel durum üzerine olan etkilerinin benzer olduğunu görüldü.

The comparison of closed and open kinetic chain home based exercises in patella femoral pain syndrome

Purpose: The aim of this study was to compare closed kinetic chain (CKC) and open kinetic chain (OKC) exercises provided as home exercise program in patients with patella femoral pain syndrome (PFPS). **Material and methods:** Of the 54 patients diagnosed as PFPS, 27 (mean age: 37.77±5.19 years) were provided with OKC exercises and 27 (average age: 38.25±3.97 years) were given CKC exercises as home program for 8 weeks. Pre-treatment and post treatment evaluations were conducted using Visual Analogue Scale and Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) to assess pain and functional status, respectively. **Results:** With respect to initial evaluation no differences were observed between the groups in the aspects of age, height, body mass, duration of pain, body mass index and level of education ($p>0.05$). Pre-treatment and post-treatment values of resting and activity pain, total WOMAC score and its subheadings also did not differ between the groups ($p>0.05$). However, when pre-treatment and post-treatment evaluations were compared there found to be differences in both groups ($p<0.05$). **Conclusion:** It was determined that the effects of CKC and OKC exercises provided as home program in patients with PFPS on pain and functional status were similar.

P13

Lumbal bölge endüransına etki eden faktörlerin belirlenmesi

Suat Erel, Emine Aslan Telci, Nesrin Yağcı
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: Bu çalışma lumbal disk herniasyonu tanısı olan kişilerde lumbal bölge endüransını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya toplam 41 hasta (27 kadın, 14 erkek) alındı. Lumbal bölge fleksiyon endüransı için sırtüstü pozisyonunda izometrik göğüs yükseltme testi ve ekstansiyon endüransı için Sorenson Test uygulandı. Ağrı şiddeti, özür düzeyi, yaşam kalitesi ve emosyonel durum sırasıyla Görsel Analog Skalası, Roland Morris Özür Anketi, Nottingham Sağlık Profili ve Beck Depresyon Envanteri ile değerlendirildi. Aynı zamanda kişilerin vücut kitle endeksleri (VKİ) de kaydedildi. **Sonuçlar:** Çalışmaya alınan kişilerin yaş, boy, kilo ve VKİ ortalamaları sırasıyla 51.63±9.62 yıl, 165.09±7.62 cm, 75.80±13.03 kg, 27.98±4.62 idi. Ölçümlerden elde edilen ortalamalar ise ağrı şiddeti için 6.46±2.26, fleksiyon endüransı için 31.56±32.22 sn, ekstansiyon endüransı için 37.48±37.23 sn, özür düzeyi için 14.26±5.70, yaşam kalitesi için 251.76±127.25 ve ruhsal durum için 13.48±8.76 olarak belirlendi. Lumbal bölge fleksiyon endüransı ile ekstansiyon endüransı arasında pozitif ($r=0.492$), fleksiyon endüransı ile vücut kitle indeksi ($r=-0.395$) ve fleksiyon endüransı ile yaşam kalitesi ($r=-0.411$) arasında negatif yönde ilişki bulundu. **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçları lumbal bölge fleksiyon endürasyonu ile vücut kitle indeksi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi açığa çıkarmıştır.

The determination affecting factors in lumbar region endurance

Purpose: This study was planned to determine the factors affecting lumbar region endurance in subjects diagnosed as lumbar disc herniation. **Material and methods:** 41 subjects (27 female, 14 male) were included in the study. For flexion endurance isometric chest raising test in supine position and for extension endurance Sorenson test were performed. Pain intensity, disability level, quality of life and emotional status were assessed using Visual Analog scale, Roland Morris Disability Questionnaire Nottingham Health Profile and Beck Depression Inventory, respectively. Body Mass Index (BMI) of the individuals was also recorded. **Results:** The average values of age, height, weight and BMI were 51.63±9.62 years, 165.09±7.62 cm, 75.80±13.03 kg and 27.98±4.62, respectively. Furthermore, the average measurements were 6.46±2.26 for pain intensity, 31.56±32.22 sec for flexion endurance, 37.48±37.23sec for extension endurance, 14.26±5.70 for disability level, 251.76±127.25 for quality of life and 13.48±8.76 for emotional status. A positive relation was found between flexion endurance and extension endurance ($r=0.492$) and negative correlations were found between flexion endurance and BMI ($r=-0.395$) and flexion endurance and quality of life ($r=-0.411$) **Conclusion:** The results of this study revealed that lumbar region flexion endurance is related to body mass index and quality of life.

P14

Bel problemi olan hastalarda ev egzersiz programına uyumun incelenmesi: bir pilot çalışma

Nezihat Özgül Ünlüer, Onur Altuntaş, Yavuz Yakut
Hacettepe Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil AD, Ankara

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı bel problemi olan hastalarda ev egzersiz programına uyumun incelenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Bu araştırmaya 1-28 Şubat 2011 tarihleri arasında Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri FTR ABD’de bel problemine bağlı olarak muayene olan ve ev egzersiz programı önerilen, yaşları 21-72 yıl arasında olan 30 hasta alındı. Hastalara ekstansiyon egzersizleri ve Williams Fleksiyon egzersizleri gösterildi. 10 gün sonra kontrole çağırılan bu hastaların 18’i geri döndü. Bu hastaların 13’ü (% 72.2) kadın, 5’i (% 27.8) erkekti. 10. gün kontrole gelen hastalardan verdiğimiz egzersizleri tekrar göstermeleri istendi ve Likert tipi puanlama sistemi ile her bir egzersiz ayrı ayrı değerlendirildi (0:Unutmuş, 1:Hiç yapamıyor, 2:Doğru pozisyon alıyor ama hareketi yanlış yapıyor, 3:Doğru pozisyon alıyor, hareketi doğru yapıyor ama solunum kontrolünü sağlayamıyor, 4:Tam yapıyor). **Sonuçlar:** Değerlendirme sonucunda hastalar egzersizleri anladıklarını ifade etmelerine rağmen, kontrole çağırıldıklarında hastaların en çok Rectus abdominis kuvvetlendirme (2.64±1.29), lumbal ekstansorleri kuvvetlendirme (2.61±1.61), kalça ekstansorleri kuvvetlendirme (2.56±1.58) ve post pelvik tilt (2.94±1.21) egzersizlerini yanlış yaptıkları görülmüştür ($p<0.05$). **Tartışma:** Literatüre bakıldığında bel ağrısı olan hastalarda egzersizin doğru yapılıp yapılmadığı ile ilgili yeterince çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada ev egzersizi verilen hastalarda programa uyumun tam olmadığı görülmektedir. Ev egzersiz programı takibini içeren ileri çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Examination of compliance with home exercise program in patients with low back problems: a pilot study

Purpose: To investigate compliance with home exercise program in patients with low back problems.(LBP) **Material and methods:** This study included 30 patients aged between 21-72 years with LBP who were inspected at Hacettepe PTR Department and home exercise programs were recommended between 1-28 February 2011. Extension exercises and Williams flexion exercises were shown to patients. After 10 days all patients invited back, 18 of these patients came back. 13 of these patients (72.2%) were women and 5 (27.8%) were male. On the tenth day patients who came back for control were asked to demonstrate the exercises and each exercise were assessed with Likert-type scale (0: forgotten, 1: can not do, 2: can take correct position, but movement is wrong, 3: can take correct position, movement is correct but can not provide control of breathing, 4: completely doing). **Results:** Although patients expressed that they understood exercises, it was seen that rectus abdominis (2.64±1.29), lumbar extensors (2.61±1.61), hip extensors strengthening (2.56±1.58), post-pelvic tilt (2.94±1.21) exercises were done wrongly at control period ($p<0.05$). **Conclusion:** In literature to date, enough study could not find about whether exercise was done correctly or not in the treatment of patients with LBP. This study shows that the patients who given home exercise are not to full compliance with program. Further studies that include home exercise programme are needed.

P15**Üniversite öğrencilerinde kas-iskelet ağrısı ile eklem hipermobilitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi**

Nesrin Yağcı, Tomris Duymaz

Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli
Menekşeler Rehabilitasyon Merkezi, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinde kas-iskelet sistemine ait ağrılar ile eklem hipermobilitesi (EHM) arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışma, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 190 kız, 260 erkek toplam 450 öğrencinin rastgele örneklem yöntemiyle alınarak yapılmıştır. Eklem hipermobilitisini ölçmek için Beighton Horan Hipermobilité indeksi kullanılmıştır. Kas-iskelet sistemi ağrısı boyun, bel, alt ekstremité ve üst ekstremité şeklinde bölgesel olarak vücut şeması üzerinde işaretlenerek gösterilmiştir. Ağrı şiddeti Görsel Ağrı Skalası (GAS) kullanılarak değerlendirilmiştir. Ağrı, istirahatte, aktivite sırasında ve gece sorgulanmıştır. **Sonuçlar:** Çalışmaya alınan öğrencilerin yaş ortalaması 21,20±1,62 yıldır. Kas-iskelet ağrısı olmayan 129 kişi (% 28,7), boyun ağrısı olan 97 kişi (% 21,6), bel ağrısı olan 152 kişi (% 33,8), alt ekstremité ağrısı olan 63 kişi (% 14), üst ekstremité ağrısı olan 9 kişi (% 2) tespit edilmiştir. Kız öğrencilerde boyun ağrısı erkek öğrencilere göre yüksek bulunurken, bel ağrısı ise erkek öğrencilerde fazla bulunmuştur aradaki fark anlamlıdır (p<0,001). Çalışmamızda tüm olgulardan elde edilen ortalama eklem hipermobilité skoru 1,97±2,09 olarak bulunmuştur. Kız ve erkek öğrenciler arasında eklem hipermobilité skorlarında ileri düzeyde anlamlı fark bulunmuştur (p<0,001). Ağrı şiddetleri aktivitede ortalama 3,37±2,97 olarak bulunmuş olup, kız ve erkek arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (p<0,001). Eklem hipermobilité skorları ile ağrı şiddetleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur (p=0,004). **Tartışma:** Eklem laksitesi, toplumda sağlıklı bireylerin % 5-15'inde bulgu vermeden sadece kas-iskelet ağrılılarıyla birlikte ortaya çıkabilir. Bizim çalışmamızda üniversite öğrencilerinde EHM skorları ile kas-iskelet sistemi ağrıları ve ağrı şiddetleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Kız öğrencilerin ağrı şiddetleri ve EHM skorları erkek öğrencilere göre daha yüksek olarak saptanmıştır.

Analysis of the relationship between musculoskeletal pain and joint hypermobility in the university students

Purpose: Aim of this study was to investigate the relation between musculoskeletal system pains and joint hypermobility (JHM) in undergraduate students. **Material and methods:** Study of a total 450 students whose 190 females and 260 males studying in Pamukkale University Education Faculty were based on random sampling method. Beighton-Horan Joint Mobility Index (BHJMI) was used for measuring joint mobility. Musculoskeletal pain shown marked on chart as a regional body in the form shaped neck, lowback, lower-extremity and upper-extremity. Severity of pain was evaluated by using Visual-Analogue-Scale (VAS). Pain was examined at rest, during activity and at night. **Results:** Mean age of students in the study was 21.20±1.62 years. 129 students (%28.7) without musculoskeletal pain, 97 students (%21.6) with neck pain, 152 students (%33.8) with lowback pain, 63 students (%14) with lower-extremity pain, 9 students (%2) with upper-extremity pain were identified. While neck pain in female students were higher than male students, lowback pain were found higher in male students difference was significant (p<0.001). In all cases in our study, mean of joint hypermobility score was found 1.97±2.09. Difference in joint hypermobility scores between female and male students was highly significant (p<0.001). In activity mean of severity of pain was found 3.37±2.97, difference between female and male was significant (p<0.001). There was a significant and positive relationship between scores of joint hypermobility and severity of pain (p=0.004). **Conclusion:** Joint laxity, may occur only with musculoskeletal pain without symptoms in %5-15 of healthy individuals in society. In our study, a significant relationship was found between JHM scores, musculoskeletal pain and severity of the pain in university students. Female students' severity of pain and JHM scores was higher than male students.

P16**Hastanede farklı iş yüklerinde çalışan işçilerde el ve parmak ucu kavrama kuvvetlerinin karşılaştırılması**

Nazan Doğan, Serpil Çolak, Nurgül Top, Nihal Ağbaş, Nurten Bahtiyar

İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabil AD, İstanbul
İstanbul El Cerrahisi ve Mikrocerrahi Merkezi, İstanbul
İstanbul Ü, Cerrahpaşa Tıp Fak, Biofizik AD, İstanbul

Amaç: Bu çalışma hastanede farklı iş yükü ile çalışan kişilerde mesleki aktivitelerin elin kavrama kuvveti üzerindeki etkisini belirlemek ve test sonuçları ile antropometrik ölçümler arasındaki bağıntıyı analiz etmek için yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmada son 6 aydır aynı mesleği yürütmekte olan 30 sağlıklı erkek denegün verileri incelenmiştir. Üst ekstremité eklemlerinin herhangi birinde hareket kısıtlılığı ve kas gücü kaybı olanlar çalışma dışı bırakıldı. Deneklerin yaş ortalaması 35,50±5,51 yıldır. Mesleki iş yüklerine göre sekreter, güvenlik görevlisi ve hasta bakıcı olarak 3'e ayrılmıştır. Kalibre edilmiş Jamar dinamometresi ve kalibre edilmiş pinçmetre el ve parmak ucu kavrama kuvvetlerini ölçmek için kullanıldı. Hastaların boy, kilo, vücut kitle indeksi, önköl uzunluğu ve el uzunluğu kaydedildi. Çalışmamızda bağımsız gruplar t-testi ile karşılaştırıldı. Antropometrik ölçümler ile test sonuçları arasındaki bağıntıların analizinde Pearson bağıntı katsayısı hesaplaması kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Kavrama ve tutma kuvvetinin dominant elde daha yüksek olduğu görüldü (p<0.005). **Tartışma:** Çalışmamızda mesleki çalışma koşullarından kavrama ve lateral kavrama güçlerinin etkilenebileceği bulunmuştur. Meslek gruplarına göre el ve parmak güçlerinde farklılıklar olabileceğini gösteren daha büyük örneklem içeren çalışmalara ihtiyaç olabilir.

A comparison of grip and pinch strength among the healthcare workers with different workloads

Purpose: The aim of this study was to investigate to identify and to analyze the correlation between anthropometric measurements and hand grip strenght among the healthcare workers with different workloads. **Material and methods:** n this study, 30 healthy male who currently holds the last 6 months in the same profession were assessed. The subjects who had limitation of movement in any of the upper extremity joints and/or muscle strength loss were excluded. The mean age of the subjects were 35.50±5.51 years. Workloads, according to professional secretaries, security guards and the male nurses is divided into 3. Occupations by Jamar Dynamometer calibrated to measure grip strength, pinch strength was used to measure a calibrated pinch metre. The patients height, weight, body mass index, forearm length and hand length were recorded. Independent samples were compared by the t-test. Correlation analyses were performed between anthropometric measurements and the hand grip strenghts by the Pearson's correlation. **Results:** The grip and pinch strength were higher in the dominant hand (p<0.005). The grip strenght was higher in carriers of patient than secretaries and nurses (p<0.005). Anthropometric characteristics between forearm length and hand length measurement results showed a correlation between moderate and good grades (p<0.005). **Conclusion:** The results of the study showed that hand grip strength of the health care workers may be affected by different workloads. Further research with large sample size is needed to show the effects of the workload on hand grip strenght in health care workers.

P17

Sağlıklı genç yetişkin bayanlarda triceps surae kasına matriks ritm uygulamasının kastaki kan dolaşımına akut etkisi

Ferruh Taşpınar, Ümmühan Baş Aslan, Nuran Sabir
Dumlupınar Ü, Sağlık YO Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kütahya
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli
Pamukkale Ü, Tıp Fak, Radyoloji AD, Denizli

Amaç: Matriks Ritm Terapi tekniği dokuların hareketliliğini sağlayan, matriks sıvısını ritmik vibrasyonlar ile hareketlendiren eksternal ve dinamik bir yaklaşım olarak geliştirilmiştir. Çalışmanın amacı sağlıklı genç yetişkin bayanlarda Matriks Ritm Terapi yönteminin kan dolaşımı üzerine etkilerini incelemek ve Klasik Masaj ile karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 19-23 yaş arasında olan sağlıklı genç bayan (21,47±1,06) katılmıştır. Olgulara ilk olarak tek seans Matriks Ritm Terapi uygulanmıştır. En az bir hafta sonra olmak üzere aynı kişilere tek seans klasik masaj yapılmıştır. Olguların arteria poplitealis ve arteria tibialis posterior'daki kan akış hızı ve damar çapı uygulamadan önce dinlenme halinde ve uygulamadan sonra olmak üzere iki kez renkli doppler ultrason ile ölçülmüştür. Bu iki değer kullanılarak damardaki kan akış miktarı belirlenmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmada Matriks Ritm Terapi ve Klasik Masaj Yöntemi periferik damarlarda hemodinamik değişikliklere neden olduğu belirlenmiştir. Bu değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur İki uygulama karşılaştırıldığı zaman Matriks Ritm Terapi yöntemi arteria tibialis posteriorun damar çapını ve kan akış hızını Klasik Masaj yöntemine göre anlamlı şekilde arttırmıştır ($p \leq 0,05$). Arteria poplitealisin damar çapında ve kan akış hızında iki uygulamanın birbirine üstünlüğü yoktur ($p > 0,05$). Ancak Matriks Ritm Terapi Yöntemi her iki arterde de kan akış miktarını Klasik Masaj yöntemine göre daha fazla arttırmıştır ($p \leq 0,05$). **Tartışma:** Çalışmadan elde ettiğimiz sonuçlar sağlıklı genç bayanlarda Matriks Ritm Terapi metodu, Klasik Masaj'a göre periferik kan dolaşımını arttırmada daha etkili olduğunu göstermiştir.

Acute effect of matrix rhythm application on triceps surae muscle in healthy young adult women on blood circulation

Purpose: Matrix Rhythm Therapy has been developed as an external and dynamic method that promotes tissue activity and activates matrix fluid with rhythmic vibrations. The aims of this study are to show acute effect of Matrix Rhythm Therapy on blood circulation in healthy young adult females and to compare this method with classical massage. **Material and methods:** Healthy young females of 19-23 years (mean age 21,47±1,06) participated in this study. The subjects received Matrix Rhythm Therapy at one session first, and then after at least one week, the same subjects received one session of classical massage. The blood flow velocity in arteria poplitealis and arteria tibialis posterior of the subjects and their vessels diameter were measured before application in resting position and after application by using a colour Doppler ultrasound. Using these two values, the blood flow amount in the arteria was calculated. **Results:** In this study, it was determined that Matrix Rhythm Therapy and Classical Massage Method led to hemodynamic changes in peripheral arteries. These changes were found to be significant statistically ($p \leq 0,05$). Comparing the two applications, it was also found that Matrix Rhythm Therapy increased arteria tibialis posterior diameter and blood flow rate more than Classical Massage method ($p \leq 0,05$). No superiority were found between these two applications in arteria poplitealis diameter and blood flow velocity ($p > 0,05$). However, Matrix Rhythm Therapy increased blood flow amount in both arteries more than Classical Massage Method ($p \leq 0,05$). **Conclusion:** Our results showed that Matrix Rhythm Therapy more effective method than Classically Massage on increment of peripheral blood circulation in healthy young adult female subjects.

P18

Pasif pozisyon duyusunun engelli okçularda başarıya olan etkisi

Seda Ulusoy, Nevin Ergun

T.S.K. Rehabilitasyon ve Bakım Merkezi, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı omuz cerrahisi geçirmemiş engelli olan ve olmayan okçularda FITA başarı puanı ile pasif pozisyon duyusu arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza iki yıldır okçuluk sporu yapan, Uluslar arası Okçuluk Federasyonu'na (FITA) göre puanı 1000 ve 1200 arasında olan, toplam 20 elit sporcu alınmış olup bedensel engeli olup olmamasına göre iki gruba ayrılmıştır. Propriocepsiyon, sporcuların omzuna pasif hareket CPM (continuous passive motion) modu ile verilen pozisyonu 45° ve 75° rotasyon hareketini algılama ve sporcudan bu pozisyonu tekrar pasif olarak bulması sırasındaki açılma sapma olarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede Cybex Norm test ve rehabilitasyon sistemi kullanılmıştır (Cybex International, Inc. Ronkokoma, New York). **Sonuçlar:** Dominant ekstremitte tüm sporcularda sağ taraf olarak belirlendikten sonra 45° ve 75° hedef açılarda internal ve eksternal rotasyon yönünde pasif pozisyon duyusunda iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. FITA Puanı ile engelli ve engelsiz gruplardaki pasif pozisyon duyu değerlendirme sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p > 0,05$). **Tartışma:** Çalışmamızda engelli olmanın omuz ekleminde pasif hareket duyusuna etkisinin olmadığı şeklinde bir görüş oluşmuştur. Pasif pozisyon duyusu omuz hareketinin ortalarında değerlendirmekle birlikte literatürde son açılarda yapılan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu nedenle pozisyon duyusu değerlendirmelerinde son açılarda da karşılaştırmaya yönelik çalışmalar planlanabilir.

The impact of passive perception of position on the success of disabled archers

Purpose: Stabilizing the shoulder joint is sufficient upper extremity function and stability require normal proprioceptive input. The purpose of the study is to evaluate the relationship between FITA score and passive perception of position in both archers who have not shoulder surgery. **Material and methods:** Twenty elite sportsman who have been practicing archery for two years, and who have scores between 1000-1200 according to the International Archery Federation, were included into the study and were divided into groups according to whether they are disabled or not. Proprioception was evaluated as the perception of 45° and 75° rotational motion in CPM (Continuous Passive Motion) and the angular deviation of the sportsman during an attempt to find the position again. In this evaluation Cybex Norm test and rehabilitation system was used. **Results:** After the dominant extremity was identified as right side in all the sportsman, no significant difference was found between the two groups, regarding the passive position perception during external and internal rotation at the targeted angles 45° and 75°. Also, no statistically significant relationship between the passive positional perception evaluation results and FITA score ($p > 0,05$). **Conclusion:** In our study, we came to the conclusion that being disabled does not have any effect on the passive motion perception of the shoulder joint. In literature studies which have evaluated end angles are present. Because of this, more studies, comparing evaluations with end angles may be planned.

P19**Omuz bölgesinin fonksiyonel değerlendirilmesinde DASH, ASES ve UCLA ölçeklerinin karşılaştırılması**

Yasemin Kavlak, Raziye Nesrin Demirtaş
Eskişehir Osmangazi Ü, Eskişehir

Amaç: Bu çalışma baş üzeri spor yapan bireylerde kullanılan fonksiyonel skalaların birbirleri ile ilişkilerini değerlendirmek için planlandı. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya yaş ortalaması 20,09±2,44 olan kırk beş gönüllü sporcu dahil edildi. Sporcuların demografik bilgilerinin yanı sıra, kaç yıldır spor yaptıkları, oyun içindeki pozisyonlarında kaç yıl çalıştıkları ve sigara alışkanlıkları kaydedildi. Fonksiyonel değerlendirmeler için; DASH (Disabilities of the arm, shoulder and hand Questionnaire), ASES anketi (American Shoulder and Elbow Surgery) omuz indeksi ve UCLA (The University of California- Los Angeles) skorlaması kullanıldı. Öncelikle verilerin normalite testleri yapıldı ve uygun olan testler belirlendi. Fonksiyonel değerlendirmelerin birbirleri ile ilişkileri spearmen korelasyon analizi ile incelendi. Ayrıca dominant el tercihi, sigara kullanımı ve spor yapma süresinin fonksiyonel değerlendirmeler ile ilişkileri incelendi. **Sonuçlar:** Bu çalışmada yaş ortalaması 20,09±2,44 olan kırk beş gönüllü erkek sporcu değerlendirildi. Değerlendirmeler sonrasında UCLA'nın fonksiyonel bölümünün DASH ile ilişkili ($r=-0.39$, $p=0,009$) olduğu görüldü. Ayrıca UCLA'nın ağır alt bölümünün sigara kullanımı ile negatif bir ilişkisi ($r=-0.31$, $p=0,039$) vardı. Dominant el tercihi ile fonksiyonel sonuçlar arasındaki ilişki incelendiğinde ise sol dominant eli olanların DASH skorlarının daha yüksek ve farkın ($z=-2.35$, $p=0,02$) anlamlı olduğu belirlendi. **Tartışma:** Baş üzeri spor yapan bireylerde omuz bölgesini değerlendirirken UCLA ve DASH ölçeklerinin fonksiyonel sonuçları daha iyi yansıttığı ve birbirlerinin yerine de kullanılabilceği sonucuna varıldı.

Comparison of DASH, ASES and UCLA scales in functional assessment of shoulder

Purpose: This study was planned for the assessment of relation of functional scales each other in individuals who made on heads sports. **Material and methods:** Forty five volunteer athletes whose mean age was 20,09±2,44 were participated to research. Besides the demographic characteristics of the individuals sports period, time spent in current positions and smoking addiction was saved as well. DASH (Disabilities of the arm, shoulder and hand Questionnaire), ASES (American Shoulder and Elbow Surgery) shoulder index and UCLA (The University of California- Los Angeles) score was used for the functional assessment. Initially, it was made normality test of data and appropriate test was determined. Correlations of each functional test were analyzed with Spearmen Correlation Coefficient. Also, relation of functional assessment and preference of dominant hand, smoking and time of sports were examined. **Results:** Forty five volunteer athletes whose mean age was 20,09±2,44 were examined in this study. Functional subscale of UCLA was seen to be correlated with DASH ($r=-0.39$, $p=0,009$). Also, the pain subscale of UCLA had a negative correlation with smoking ($r=-0.31$, $p=0,039$). When relation investigated between the preference of hand and functional results, left handed ones' score was high and the result was significant ($z=-2.35$, $p=0,02$). **Conclusion:** When the shoulder in individuals who make over head sports was assessed, it is found that UCLA and DASH scales were more effective and they could be used one another.

P20**Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi**

Nazan Tuğay, Gözde Dokumacı, Hakan Altındaş, Onur Yılmaz, B Umur Tuğay

Muğla Ü, Muğla Sağlık YO Fizyoterapi Rehabil Bİ, Muğla
Özel Alp Fizik Tedavi ve Rehabil Dal Merkezi, Salihli, Manisa

Amaç: Çalışmanın amacı üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite düzeyi ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 270 öğrenci alındı. Olguların sosyodemografik bilgileri kaydedildi ve fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek için Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (UFAA), yaşam kalitelerini değerlendirmek amacıyla SF-36 yaşam kalitesi ölçeği kullanıldı. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20.71±1.73 yıl idi. UFAA'dan elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin haftalık enerji tüketiminin ortalama 2085.14±1786.84 MET-dk/Hafta olduğu, % 11.5'inin fiziksel olarak aktif olmadığı, % 68.9'unun fiziksel aktivite düzeyinin düşük olduğu ve % 19.6'sının da fiziksel aktivite düzeyinin yeterli olduğu saptandı. Erkek öğrencilerin toplam fiziksel aktivite puanı ve şiddetli aktivite puanı kızlardan anlamlı olarak daha fazla bulundu ($p<0.05$). **Tartışma:** Çalışmadan elde edilen sonuçlar üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin yetersiz olduğunu ancak bunun bireylerin yaşam kalitesi ile ilişkisi olmadığını göstermektedir. Fiziksel aktivitenin yararları göz önünde bulundurulduğunda, sağlıklı bir toplum için gençlerin fiziksel aktivite düzeylerinin artırılması önemlidir. Öncelikle üniversite öğrencilerindeki fiziksel aktivite davranışlarındaki düşüklüğün nedenlerinin araştırılıp, elde edilen sonuçlara göre etkili stratejilerin geliştirilip uygulanması üzerinde durulmalıdır.

Physical activity level and quality of life in the university students

Purpose: To investigate the relation between physical activity level and quality of life in the university students. **Material and methods:** 270 students participated in this study. Sociodemographic information of the students was recorded and to determine the physical activity levels, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and Short Form 36 (SF-36) to assess the quality of life were used. **Results:** Mean age of the students was 20.71±1.73 years. IPAQ results showed that, students' weakly energy consumption was mean 2085.14±1786.84 MET-min/wk, 11.5% of the students were not physically active. Physical activity levels were low in 68.9% of the students and 19.6% had sufficient level of physical activity. Total physical activity score and vigorous activity scores of the male students were significantly higher than the female students ($p<0.05$). Physical activity levels and quality of life wasn't correlated in our study population ($p>0.05$). **Conclusion:** The results of the study showed that physical activity levels of the university students were insufficient but it is not related with quality of life in the university students. Taking into consideration of the well documented health benefits of regular exercise, to obtain a healthy population it is important to increase the physical activity levels of youth. The reasons of low physical activity level in the university students should be investigated and effective strategies to increase the physical activity levels of the students should be implemented according to the results.

P21

Alt servikal bölge disk herniasyonlarında ortopedik manuel tedavi yaklaşımlarının hasta memnuniyetine etkisi: erken dönem sonuçları

Nesrin Yağcı, Emine Aslan Telci

Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: Çalışmamızın primer amacı, alt servikal bölge disk herniasyonlarında ortopedik manuel tedavi yaklaşımlarının hasta memnuniyetine etkisini belirlemektir. Aynı zamanda tedavinin endürans, ağrı şiddeti, özürlü ve yaşam kalitesine etkisini inceledik. **Gereç ve yöntem:** Alt servikal bölge disk herniasyonu olan (C4-C5, C5-C6, C6-C7) toplam 19 hasta (13 kadın, 6 erkek) tedavi edildi. Hasta memnuniyeti 10 cm uzunluğunda görsel analog skalası ile değerlendirildi. Servikal bölge fleksiyon endürans testini devam ettirebilme süresi saniye olarak kaydedildi. Ağrı şiddeti, özürlü ve yaşam kalitesi sırasıyla Görsel Analog Skalası, Boyun Özürlü Göstergesi ve Nottingham Sağlık Profili ile değerlendirildi. Tedavi programı hot pack, servikal manuel traksiyon, servikal myofasyal tedavi, servikal ve üst torakal omurga mobilizasyonu ve manipülasyonu ve skapula mobilizasyonunu içerdi. Bulgulara göre bazı hastalara sternum, costa ve klavikula mobilizasyonları uygulandı. Tüm hastalar toplam 10 seans tedaviye alındı (haftada 3 gün). Tüm değerlendirmeler ve tedavi programı aynı fizyoterapist tarafından yapıldı. **Sonuçlar:** Ortalama hasta memnuniyeti 8.72±1.51 idi. Tedavi sonrası sonuçları ve hasta memnuniyeti arasında ilişki yoktu ($p>0.05$). Tedavi sonrası endürans, ağrı şiddeti, özürlü düzeyi ve yaşam kalitesinde tedavi öncesine göre anlamlı bir düzelme görüldü ($p=0.0001$). **Tartışma:** Sonuçlarımız alt servikal bölge disk herniasyonlarında ortopedik manuel tedavi uygulanan hastalarda hasta memnuniyetinin yüksek olduğunu gösterdi. Bu tedavi yaklaşımı aynı zamanda endürans, ağrı şiddeti, özürlü ve yaşam kalitesini düzeltmekte de yararlıdır.

The effect of orthopedic manuel treatment approaches on patient satisfaction in lower cervical region disc herniation: early term results

Purpose: The primer aim of our study was to determine the effect of orthopedic manual treatment approaches on patient satisfaction in lower cervical disc herniation. We also investigated the effect of treatment on endurance, pain intensity, disability and quality of life. **Material and methods:** Total 19 patients (13 female, 6 male) with lower region cervical disc herniation (C4-C5, C5-C6, C6-C7) were treated. Patient satisfaction assesses with the 10-cm long visual analog scale. Holding time for cervical flexor endurance test was recorded in seconds. Pain intensity, disability and quality of life were assessed the Visual Analog Scale, the Neck Disability Index and the Nottingham Health Profile, respectively. Treatment program was included hot pack, cervical manual traction, cervical myofascial treatment, cervical and upper thoracic spine mobilization and manipulation and scapula mobilization. According to symptoms, some patients were applied sternum, rib and clavicle mobilizations. All patients were taken to treatment program for totally 10 sessions (3 days in a week). All assessments and treatment program was performed same physical therapist. **Results:** The mean of patient satisfaction was 8.72±1.51. There was no relation between patient satisfaction and post-treatment results ($p>0.05$). Endurance, pain intensity, disability level and quality of life were improved significantly after treatment when compared pre-treatment ($p=0.0001$). **Conclusion:** Our results showed that satisfaction is high the patients with lower cervical disc herniation treated with orthopedic manual treatment approaches. This treatment approaches are also benefit in endurance, pain intensity, disability and quality of life.

P22

Adolesan tenis oyuncularında fiziksel uygunluk parametreleri: pilot çalışma

Hayri Baran Yosmaoğlu, Volga Bayrakçı Tunay, Özgür Sürenkök, Gül Baltacı, Nevin Ergun

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara SinoUnited Health Center Shangay/China

Amaç: Bu çalışmanın amacı adölesan kız tenis oyuncularının fiziksel uygunluk ve performanslarını değerlendirmek, gelişimlerini takip ederek diğer sporcular ve sedanter bireyler ile karşılaştırmak için veri tabanı oluşturmaktır. **Gereç ve yöntem:** Yaş ortalamaları 13±1.6 yıl olan ve ortalama 5 yıldır tenis oynayan 15 kız tenis oyuncusu çalışmaya dahil edildi. Vücut kompozisyonlarını belirlemek amacıyla deri kıvrım kalınlığı ölçümleri (biceps, triceps, uyluk, abdominal, subskapular, supraspinal) ve çap ölçümleri (biakromial, bikondilar, biliak) yapıldı. Üst ekstremité kuvveti el dinamometresi ve sağlık topu fırlatma testi ile; alt ekstremité ve gövde kuvveti bacak-sırt dinamometresi ile ölçüldü. Esnekliği belirlemek amacıyla modifiye otur-uzan testi ve gövde hiperekstansiyon testleri; çevikliği belirlemek için tekrarlı eforlu çeviklik testi yapıldı. Patlayıcı kuvveti belirlemek amacıyla 5m ve 10m sprint testi ve vertikal sıçrama testi yapıldı. **Sonuçlar:** Antropometrik ölçüm sonuçlarına göre deri kıvrım kalınlıkları: biceps: 6±2mm, triceps: 9.8±1.9mm, subskapular: 7.9±1.7mm, supraspinal: 9.4±2.3mm, abdominal: 10±2.3mm, uyluk: 13.7±2.2mm, biakromial: 337±32mm, femur bikondilar: 103.2±44.3mm, biliak: 237.7±45.5mm, humerus bikondilar: 67±5.5mm. Fiziksel uygunluk ve performans test ortalamaları otur uzan testi: 14.3±6.7 cm, hiperekstansiyon testi: 26.6±7.9cm, el dinamometresi: 22.9±6.4N, sağlık topu fırlatma testi: 5±1.2m, bacak-sırt dinamometresi: 23±10.3N, tekrarlı efor çeviklik testi: 21.5±1.57sn, 5m sprint testi: 0.9±0.1sn, 10m sprint: 1.9±0.2sn, vertikal sıçrama: 26.6±5.8sn olarak bulundu. **Tartışma:** Bu pilot çalışmada elde edilen bulguların ön değerlendirmesi adölesan kızlarda tenis sporunun bazı fiziksel uygunluk ve performans parametrelerine etki ettiğini göstermektedir. Katılımcı sayısının artırılarak toplum ortalaması ile karşılaştırılması ve katılımcıların takip değerlendirilmelerinin yapılması; vücut kompozisyonu, fiziksel uygunluk ve performans farklılıklarının daha net olarak ortaya çıkarılmasını sağlayacaktır.

Physical fitness parameters in adolescent tennis players: a pilot study

Purpose: The aim of this study was to evaluate physical fitness and performance and to create database in adolescent female tennis players in order to make a comparison to other athletes and sedentary individuals. **Material and methods:** 15 female athlete who have been playing tennis for 5 years (mean age: 13±1,6 years) recruited for this study. Skinfold thickness and bi-condylar diameters were measured to determine body composition. Upper extremity strength was determined using with hand dynamometer and medicine ball throwing test while lower extremity strength was measured by leg and trunk dynamometer. Modified sit-and-reach test and trunk hyperextension tests were used to evaluate flexibility. Repeated effort agility test was used to determine agility. 5m and 10m sprint tests and vertical jump tests were used to determine explosive strength. **Results:** Skinfold thickness averages: biceps: 6±2mm, triceps: 9.8±1.9mm, subscapular: 7.9±1.7mm, supraspinal: 9.4±2.3mm, abdominal: 10±2.3mm, thigh: 13.7±2.2mm, biacromial: 337±32mm, femur bicondylar: 103.2±44.3mm, biliac: 237.7±45.5mm, humerus bicondylar: 67±5.5mm. Physical fitness tests averages: modified sit and reach: 14.3±6.7cm, trunk hyperextension test: 26.6±7.9cm, hand dynamometer: 22.9±6.4N, medicine ball throw: 5±1.2m, leg and trunk dynamometer: 23±10.3N, repeated effort agility: 21.5±1.57s, 5m sprint test: 0.9±0.1sn, 10m sprint: 1.9±0.2sn, vertical jump: 26.6±5.8s. **Conclusion:** The finding in this pilot study indicated that playing tennis influenced physical fitness and performance parameters in adolescent girls. Body composition, physical fitness, and performance differences will be revealed more clearly by increasing the number of participants and comparing community averages.

P23**Colles kırığı sonrası standart kavrama paterninin değerlendirilmesi: Olgu sunumu**

Çiğdem Öksüz, Semir Akel, Tülin Düğür

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

Amaç: Çalışmanın amacı Colles kırığı olan olguda standart kavrama paternindeki değişiklikleri ortaya koymaktır **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 45 yaşında dominant tarafı sağ olan ve 3 aydır sol colles kırığı tanısı ile takip edilmekte olan bir olgu dahil edildi. Bu olgunun silindirik kavrama sırasında elin temas alanları ve oluşturduğu basınç kuvveti Tekscan grip measurement system ile değerlendirildi. Sistem her bir ayrı falanklarda ve palmar yüzde olmak üzere toplam eldiven üzerine yerleştirilmiş olan 320 sensör den oluşmaktadır. Olgudan sırasıyla sağ ve sol eli ile silindirik cismi kavraması 30 sn tutması ve bırakması istendi. Oluşan basınç miktarı kg/cm2 cinsinden kaydedildi.

Sonuçlar: Silindirik kavrama sırasında her iki elde de en fazla basıncın özellikle 1,2 ve 3. Parmakların distal falanklarında olduğu görüldü. Basınç miktarı sağ elde 1.2. ve 3. Parmakta sırasıyla 81 kg/cm2, 100 kg/cm2, 102 kg/cm2 sol elde ise 20 kg/cm2, 45 kg/cm2 ve 42 kg/cm2 olarak ölçüldü. **Tartışma:** El yaralanmaları sonucunda çeşitli fiziksel kayıplardan dolayı farklı kavrama paternleri oluşabilmektedir. bu paternleri ayrıntılı olarak değerlendirilmesi özellikle kronik dönemde hastanın günlük yaşam aktivitelerindeki başarısını artırmayı hedefleyen tedavi programlarının başarısını ortaya koyabilmesi ve optimal tedavinin oluşturulabilmesi açısından önemlidir.

Investigation of standard grasping patterns after colles fracture: a case report

Purpose: The aim of the study is to determine the changes of standard grasping patterns in a case with colles fracture. **Material and methods:** 45 years old right handed man with left side colles fracture for 3 months is included to the study. During cylindrical grasp areas of contact with the object and the hand grip pressure is evaluated with Tekscan force measurement system. System is composed of 320 sensors placed on each phalanx on the palmar site of a glove. Case was asked to grip the object hold it for 30 second and leave it with both right and left hand respectively. The amount of the pressure was recorded in kg/cm2. **Results:** During cylindrical grip in both hands, the most pressure was formed on the distal phalanx of 1.2 and 3 fingers. The amount of the pressure was respectively 81 kg/cm2, 100 kg/cm2, 102 kg/cm2 in right hand and 20 kg/cm2, 45 kg/cm2 and 42 kg/cm2 in the left hand. **Conclusion:** After the hand injuries due to various physical losses different patterns of comprehension may occur Evaluation of these patterns in detail, especially in chronic stages which aims to improve the success of the patient's daily living activities, and may set out the success of treatment programs is important in creating the optimal treatment.

P24**Bilateral proksimal fokal femoral yetersizlikte kısıklık giderici protez uygulamasının denge ve ambulasyon becerileri üzerine anlık etkisi: olgu sunumu**

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

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

Amaç: Bu olgu sunumunun amacı Bilateral Proksimal Fokal Femoral Deficiency (PFFD)'li 12 aylık bir kız çocuğunda kısıklık giderici protez uygulamasının denge ve ambulasyon becerileri üzerine anlık etkisini göstermektir. **Gereç ve yöntem:** Çocuk için hafif plastik materyallerden oluşan (soket bölümü için düşük yoğunluklu polietilen, ayak bölümü için ayak şekline getirilmiş poliüretan köpük) kısıklık giderici protez uygulaması yapıldı. Protez uygulamasının öncesinde ve hemen sonrasında bağımsız ayakta durma süresi ve yardımcı adımlama becerisi kayıt altına alındı. **Sonuçlar:** Protez uygulamasından önce yardımsız ayakta durma ve iki elinden desteklenmesine rağmen adımlama becerileri yoktu fakat kısıklık giderici protezleri ile 1 saat içinde bağımsız ayakta durma ve iki eliyle bir kişiden destek olarak adımlama becerilerini gösterdi. **Tartışma:** Bu olguda da gördüğümüz gibi, diğer fizyoterapi uygulamalarının yanı sıra, ayakta durma aşamasına gelen simetrik bilateral PFFD'li olgularda protez uygulaması bu çocukların lokomotor becerilerini arttırmaktadır.

The instant effect of extension prosthesis on balance and ambulation skills in bilateral proksimal fokal femoral deficiency: a case study

Purpose: The aim of this case study was to show the instant effect of extension prosthesis application on balance and ambulation skills of a 12 months old girl with bilateral Proksimal Fokal Femoral Deficiency (PFFD). **Material and methods:** Extension prosthesis that consist of light plastic materials (low density polyethylene for socket part and foot shaped polyurethane foam for foot part) were performed for the child. Independent standing time and stepping ability with someone's help were recorded before and just after the prosthetic application. **Results:** She was not able to stand without help and take steps although someone hold her two hands before prosthetic application but with extension prosthesis she gained standing balance and also took some steps when someone hold her hands just in the first hour with prosthesis. **Conclusion:** As we have seen in this case besides other physical therapy interventions the prosthetic application at pull to stand stage of motor development in children with symmetrical bilateral PFFD enhances the locomotor abilities of them.

P25

Peek cage'li anterior servikal diskektomi ve füzyon uygulanmış hastalarda ağrı, yetersizlik, mobilite, kavrama kuvveti ve el becerisi

Ferdi Başkurt, Bilge Kara, Zeliha Başkurt, Serhat Erbayraktar
Süleyman Demirel Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Isparta
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir
Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Nöroşirurji AD, İzmir

Amaç: Peek Cage'li anterior servikal diskektomi ve füzyonlu hastaların ağrı, yetersizlik, boyun mobilitesi, el kuvveti ve becerisini değerlendirmek ve bunları sağlıklı kontrollerle karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Peek Cage'li anterior servikal diskektomi ve füzyonlu 22 hasta ve 30 sağlıklı kişi çalışmaya alındı. Ağrıyı değerlendirmek için Vizüel Analog Skalası ve basınç ağrı eşiği kullanıldı. "Kopenhagen Boyun Fonksiyonel Yetersizlik Skalası" yetersizlik ölçümü için kullanıldı. Servikal mobilite mezura ile ölçüldü. Becerinin değerlendirilmesinde "Nine- Hole Peg Test" kullanıldı. Ölçümler cerrahi öncesi ve postoperatif 6. ayda yapıldı. **Sonuçlar:** Preoperatif değerlerle karşılaştırıldığında, 6. aydaki ölçümlerde boyun mobilitesi, basınç ağrı eşiği, el kuvveti ve becerisi değerleri, yetersizlik düzeyi gelişmiş ve ağrı yoğunluğu azalmıştı ($p<0.05$). Postoperatif 6. ayda boyun mobilitesi ve sağ levator skapula üzerindeki basınç ağrı eşiği değerleri dışında opere hastalar ve sağlıklı kontrollerde herhangi bir farklılık yoktu ($p<0.05$). **Tartışma:** Peek Cage'li anterior servikal diskektomi ve füzyonun fiziksel fonksiyonu geliştirirken ağrıyı anlamlı ölçüde azalttığı bulunmuştur. Bununla birlikte; ağrı, yetersizlik düzeyi ve boyun mobilitesindeki bir kısım eksiklik postoperatif 6. ayda ısrarla devam etmekteydi.

Pain, disability, mobility, hand strength, and dexterity in patients after anterior cervical discectomy and fusion with peek cage

Purpose: To evaluate pain, disability, neck mobility, hand strength and dexterity of patients with anterior cervical discectomy and fusion (ACDF) with peek cage and to compare with those of healthy controls. **Material and methods:** 22 patients with ACDF with peek cage and 30 healthy people were taken into study. Visual Analog Scale and pressure pain threshold were used to obtain pain. "The Copenhagen Neck Functional Disability Scale" was used for disability measurement. Cervical mobility was measured with a tape. In assessing dexterity "The Nine-Hole Peg Test" was used. Measurements were done presurgery and at postoperative 6th month. **Results:** Compared to the preoperative values, measurements at the 6th month were significantly improved for neck mobility, pressure pain threshold, hand strength and dexterity values, disability level and decreased pain intensity ($p<0.05$). Except for neck mobility and pressure pain threshold values on the right levator scapulae, no significant difference was found between the operated patients and healthy controls at the postoperative 6th month ($p<0.05$). **Conclusion:** ACDF with peek cage was found to decrease pain significantly, while improving physical function. However, some degree of insufficiency in terms of pain, disability level and neck mobility were stil persisting at the postoperative 6th month.

P26

Stajyer fizyoterapistlerin gripten korunmaya yönelik sağlık inançlarının belirlenmesi

Zeliha Başkurt, Ferdi Başkurt

Süleyman Demirel Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Isparta
Amaç: Bu araştırma, son sınıf fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinin grip aşısı olma durumlarını saptamak ve "Sağlık İnanç Modeli" kapsamında gripten korunmaya yönelik davranışlarını belirlemek amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Araştırmaya katılmaya gönüllü 35 öğrenci örneklem grubunu oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak 17 sorudan oluşan sosyo demografik özellikler anket formu ve "Gripten Korunmaya Yönelik Sağlık İnanç Modeli Ölçeği" kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Öğrencilerin % 82,9'unun son bir yıl içinde grip geçirdiği ve sadece % 5,7'sinin grip aşısı olduğu bulunmuştur. Öğrencilerin Gripten Korunmaya Yönelik Sağlık İnanç Modeli Ölçeği puan ortalamaları 79.14±0.81'dir. Öğrencilerin alt ölçeklerden aldığı puan ortalamalarına bakıldığında, "Algılanan Duyarlılık" 24.00±0.34, "Algılanan Ciddiyet" 13.01±0.22, "Algılanan Yararlar" 19.78±0.31, "Algılanan Engeller" 19.41±0.52, "Eyleme Yönelik İpuçları" 6,11±0.13 olarak bulunmuştur. Fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinin ölçek toplam puan ortalamaları ve grip enfeksiyonu geçirme durumu ve cinsiyet durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). **Tartışma:** Fizyoterapi ve rehabilitasyon öğrencilerinin aşılınmaları konusundaki inançları önem taşımaktadır. Çünkü bu inançlar doğrultusunda hizmet sundukları topluma rol modeli olur ve hizmet sundukları hasta/sağlıklı bireylerle önerilerde bulunabilirler.

Determination of health beliefs according to the protection against the influenza of the intern physiotherapists

Purpose: This research is planned to determine the status of influenza vaccination of the last year physiotherapy and rehabilitation students and to determine the attitudes according to the protection against the influenza within the context of "Health Belief Model". **Material and methods:** 35 volunteer students composed the sample group. In the study a sociodemographic determinants questionnaire form consisting of 17 questions and Health Belief Model Scale according to the protection against the influenza were used. **Results:** It has been found that 82.9 % of the students had influenza in the last one year and only 5.7 % of them had influenza vaccination. The mean point of Health Belief Model Scale according to the protection against the influenza of the students was 79.14±0.81. When we looked at the mean point of the domains perceived susceptibility was 24.00±0.34, perceived severity was 13.01±0.22, perceived benefits was 19.78±0.31, perceived barriers was 19.41±0.52, cues to action was 6,11±0.13. A statistically significant difference was found between the mean point of total scale and having the influenza infection and sex ($p<0.05$). **Conclusion:** The beliefs about the vaccination of the physiotherapy and rehabilitation students is important. Because they can be a role model for society according to these beliefs and they can give suggestions to the patients or healthy individuals.

P27**Multiple eksositozlu 40 yaşındaki bayan hastada fizyoterapi uygulaması: vaka raporu**

Emine Aslan Telci, Ummuhan Baş Aslan
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli

Amaç: Multiple eksositozlu hastada fizyoterapi programının etkisini incelemek **Gereç ve yöntem:** 40 yaşındaki bayan hasta eksositozun neden olduğu ağrı ve morarmaları içeren problemler nedeniyle 13 ve 14 yaşında olmak üzere 2 kez ameliyat olmuştur. 18 yaşında diz-ayak- ayak bileği ortezi kullanmaya başlamıştır. Hasta Nisan 2010 yılında düşmüş ve takiben sağ iliak kemikte fokal lezyon, inguinal bölgede bilateral reaktif büyümüş lenf bezleri, sol bacakta yaygın ödem, sağ bacakta egzoetik uzanım saptanmıştır. Düşme sonrası bilateral koltuk değneği ile yürümeyi başarmıştır. Hasta toplam 40 seans elektroterapi modalitelerini ve egzersiz programını içeren yoğun bir fizyoterapi programı almıştır. Değerlendirmeler için Görsel Analog Skalası, universal gonyometre, Alt Ekstremitte Fonksiyonel Skalası (AEFS) ve Kısa Form-36 kullanıldı. **Sonuçlar:** Tedavi öncesi istirahat ağrı şiddeti 10 iken tedavi sonrası 0 idi. Tedavi sonrası sağ bacakta kalça çevresi toplam hareketi ve diz fleksiyonu tedavi öncesi ile karşılaştırıldığında 167° ve 17° arttı. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası sol kalça ve diz eklemlerinde aktif hareket yoktu. Tedavi sonrası vücut ağrısı, vitalite, sosyal fonksiyon, emosyonel rol ve mental sağlığı içeren KF-36 komponentleri ve AEFS puanı düzeldi. Tedavi sonrası ağrısız oturma süresi arttı (15 dakikadan 60 dakikaya). **Tartışma:** Sonuçlarımız multiple eksositozda fizyoterapinin ağrı şiddeti, fonksiyonel durum ve yaşam kalitesinde pozitif değişiklikler sağladığını gösterdi.

Physical therapy intervention in a 40-year old female patient with multiple exostoses: case report

Purpose: To examine the effect of physiotherapy program in a patient with multiple exostoses. **Material and methods:** A 40 year old female patient who had surgery two times due to problems including pain and bruising caused by the exostoses at the age of 13 and 14. She started to use knee-ankle-foot orthoses at 18 years old. The patient fell in April 2010 and following detected focal lesion in right iliac bone, bilateral reactive enlarged lymph nodes in inguinal region, widespread edema in left limb, exotic elongation in right limb. She was able to walk with bilateral crutch after falling. The patient was received physiotherapy program included electrotherapy modalities and exercise program 40 sessions. Visual Analog Scale, universal goniometry, Lower Extremity Functional Scale (LEFS) and Short Form-36 (SF-36) was used for assessment. **Results:** While pain intensity was 10 pre-treatment, post-treatment was 0. Post treatment total movement of hip joint and knee flexion increased 167° and 17° compared pre-treatment in the right limb. There was not active movement in left hip and knee joints at pre and post-treatment. In the post-treatment, LEFS, SF-36 components including bodily pain, vitality, social functioning, emotional role and mental health scores improved. Sitting duration without pain was increased (from 15 to 60 minutes) after treatment. **Conclusion:** Our results showed that physiotherapy provides positive changes on pain intensity, functional status and quality of life in a patient with multiple exostoses.

P28**Ayak tabanının hafif dokunma, iki nokta ayırımı ve vibrasyon duyu eşiklerinde cinsiyet farklılıkları**

Elif Çamcı, Özge Çınar, Nihan Karatas, Zeynep Tuna, Seyit Çitaker

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

Amaç: Sağlıklı kişilerde ayak tabanı hafif dokunma, iki nokta ayırımı ve vibrasyon duyularının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 29 kadın (22.9±5.9 yıl, 22.5±3.9 kg/m²) ve 20 erkek (24.8±6.3 yıl, 23.1±4.2 kg/m²) gönüllü katılımcı dahil edildi. Ayak tabanı hafif dokunma duyu eşiği Semmes-Weinstein Monofilament ile, iki nokta ayırımı mesafesi esteziometre (Baseline®) ile, vibrasyon duyu süresi ise C 128 Hz Diapozon (Elcon®) ile değerlendirildi. Tüm değerlendirmeler ayak tabanı Semmes-Weinstein değerlendirme bölgelerinden beşinde yapıldı (1. metatarsofalangeal eklem, 5. metatarsofalangeal eklem, medial longitudinal ark, ayak laterali ve topuk). **Sonuçlar:** Demografik bilgi açısından gruplar homojen dağılım göstermekteydi (p>0.05). Erkek bireylerde medial longitudinal ark bölgesinde vibrasyon duyu süresinin kadın bireylerden daha uzun olduğu, hafif dokunma ve iki nokta ayırımı duyularında ise fark olmadığı bulundu (p>0.05). **Tartışma:** Bu çalışma ile erkek bireylerde ayak tabanı medial longitudinal ark bölgesinde vibrasyon duyu hassasiyetinin kadın bireylere göre daha hassas olduğu gösterilmiştir. Medial longitudinal ark bölgesinin vibrasyon duyu dışında kalan tüm duysal değerlendirmelerde bölgeler arasında farklılık yoktur. Ayak tabanı duysunu inceleyen araştırmalarda, ayak tabanının medial longitudinal ark bölgesi dışındaki tüm bölgelerinde cinsiyet faktörü göz ardı edilebilir.

Gender differences at light touch sensation, 2-point discrimination and vibration threshold on sole of foot

Purpose: To examine the gender differences at light touch sensation, 2-point discrimination and vibration threshold on sole of foot. **Material and methods:** Volunteered 29 female (22.9±5.9 years, 22.5±3.9 kg/m²) and 20 male (24.8±6.3 years, 23.1±4.2 kg/m²) subjects included to the study. Light touch sensation threshold measured by Semmes-Weinstein Monofilament Testing, 2-point discrimination distance measured by aesthesiometer (Baseline®), vibratory duration measured by C 128 Hz Tuning Fork (Elcon®). All measurements were performed on five Semmes-Weinstein assessment area on sole of foot (1st metatarsofalangeal joint, 5th metatarsofalangeal joint, medial longitudinal arc, lateral of foot and heel). **Results:** In terms of demographic information groups showed homogeneous distribution (p>0.05). Vibratory duration was found longer in male subjects than female subjects and no difference was found at light touch sensation, 2-point discrimination on medial longitudinal arc area (p<0.05). According to gender, each 3 sensations were found no difference on all areas (p>0.05). **Conclusion:** It is shown that vibratory duration on medial longitudinal arc area of male subjects is more sensitive than female subjects. There is no sensory difference on sole of foot except for vibratory sensation on medial longitudinal arc area. Gender factor may be ignored in studies that test sensation on sole of foot out of medial longitudinal arc area.

P29

Bilateral diz altı amputelerinde boy uzunluğu ayarlamasının önemi

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimler Fak, Fizyoterapi Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Bu çalışma bilateral alt ekstremite amputelerinde boy uzunluğu ayarlamasının fonksiyonlar üzerine etkisini belirlemek amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 15-29 yaş arası, denge ve fonksiyonları etkileyecek nörolojik veya ortopedik başka bir hastalığı olmayan 5 bilateral diz altı ampute dahil edilmiştir. Olguların travmatik nedenlerle ampute olmuş ve ilk protezlerini kullanan olgulardır. Olgulara modüler dinamik ayaklı diz altı protezi uygulanmıştır. Olguların amputasyondan önceki boy uzunlukları belirlenmiş ve bu uzunluğa eşit, 5 cm altı ve 10 cm altı olacak şekilde uzunluk ayarı yapılmıştır. Bu ayarlar ile yürüyüş, ambulasyon aktiviteleri ve memnuniyet değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalamaları 23±6,20 yıl amputasyondan itibaren geçen süre 16±6,20 ay ve amputasyondan önceki boy uzunlukları 173,20±5,17 cm olarak belirlenmiştir. Olguların amputasyondan önceki boy uzunluklarından 10 cm aşağıda yapılan boy ayarının yürüyüş ve ambulasyon aktiviteleri üzerinde diğerlerinden daha iyi sonuçlar oluşturduğu bununla beraber memnuniyet değerlendirmesi sonuçlarının amputasyondan önceki boy uzunluğunun 5 cm altında yapılan ayarda en iyi sonuç verdiği belirlenmiştir. **Tartışma:** Sonuç olarak, bilateral alt ekstremite amputelerinde amputasyon sonrası boy uzunluğunun fonksiyonlar üzerinde etkili olduğu ve boy kısaltıkça fonksiyonların arttığı belirlenmiştir. Ancak bilateral diz altı amputelerin amputasyon öncesi boy uzunluklarının 5 cm altında yapılan boy ayarlaması amputenin protezi kullanımı açısından önem taşımaktadır.

The importance of height alignment in bilateral below knee amputees

Purpose: This study was planned to determine the effect of height alignment on bilateral below knee amputees functions. **Material and methods:** 5 bilateral below knee amputees who are between the ages of 15-29 years, have not a neurologic or orthopedic disease that affect balance and functions were included in the study. Their amputation causes were traumatic and they use their first prosthesis. The modular prosthesis with dynamic foot were applied the subjects. Body height before the amputation of the cases were determined and the alignment of the prosthesis with this length and 5 cm and 10 cm below from this length. After the adaptation process for each alignment, gait, ambulation activities and satisfaction were evaluated. **Results:** The mean age of patients was 23±6,20 years, average time period after the amputation was 16±6,20 months and average body height was determined as 173,20±5,17 cm. The subjects whose body height was alignment 10 cm below before the amputation length of better results than the other on gait and ambulation activities however the best results of the satisfaction was found in the alignment below 5 cm before amputation body length. **Conclusion:** As a result of the study; the body length of bilateral lower limb amputees after the amputation effects functions and the shorter length of body increases function. However alignment of body length 5 cm below before the amputation in bilateral lower limb amputees are important in terms of prosthetic usage.

P30

Alt ekstremite amputelerinde emosyonel durumun fantom hissi ve ağrısı üzerindeki etkisi

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

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimler Fak, Fizyoterapi Rehabil Bİ, Ankara

Amaç: Bu çalışma fantom hissi ve ağrısının amputenin emosyonel durumu ve psikososyal düzeyinden etkilenip etkilenmediğini belirlemek için planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 45 unilateral alt ekstremite amputesi dahil edilmiştir. Olguların demografik özellikleri kaydedilmiştir. Fantom hissi ve ağrısı olup olmadığı sorgulanmış ayrıca görsel analog skalası ile değerlendirilmiştir. Olguların emosyonel reaksiyonları Nottingham Sağlık Profiline Emosyonel Reaksiyon alt bölümü ve Trinity Amputasyon ve Protez Deneyim Skalasının Psikososyal uyum ve özellikle genel psikososyal uyum parametresi ile değerlendirilmiştir. Fantom hissi ve ağrısı değerlendirmeleri ile emosyonel ve psikososyal reaksiyonlar arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmadaki 45 olgunun 39'u erkek 6'sı kadındır. 32 olgu diz altı ampute olup amputasyon nedenlerinde ilk sırayı travma almaktadır. Boy ortalamaları 172,09±7,91, kilo ortalamaları 75,09±15,83 olarak belirtilmiştir. Olguların %44,4'ünde fantom hissi ve % 40'ında fantom ağrısı mevcuttur. Fantom hissi ile Nottingham Sağlık Profili Emosyonel Reaksiyonlar arasında anlamlı pozitif ($r=0,032$, $p=0,032$), TAPES genel psikososyal uyum alt skalası ile anlamlı negatif bir ilişki ($r=-0,370$, $p=0,012$) gösterilmiştir. Fantom ağrısı ile emosyonel reaksiyonlar arasında ($r=0,338$, $p=0,023$) ve fantom ağrısı ile genel psikososyal uyum arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=-0,464$, $p=0,001$). **Tartışma:** Amputelerde görülen ve mekanizması tam olarak açıklanmamış fantom hissi ve ağrısının amputenin emosyonel durumu ve genel psikososyal uyumdan etkilendiği belirtilmiştir.

The effect of emotional state on the phantom sensation and phantom pain in lower limb amputees

Purpose: This study was planned to determine whether emotional statement of the amputees effects phantom sensation and phantom pain. **Material and methods:** 45 unilateral lower limb amputees were included in the study. Demographic characteristics of subjects were recorded. Questioned whether the phantom sensation and pain and phantom sensation and pain were also assessed with visual analogue scale. Emotional reactions of cases were evaluated with Nottingham Health Profile Emotional Reaction subscale and General Psychosocial adjustment subscale of the Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scale. Correlation between Phantom Pain, Sensation and emotional and psychosocial reactions were assessed with Spearman correlation analysis **Results:** Of the 45 patients in the study, 39 men and 6 women. 32 patients were amputated below knee and trauma in the first place is cause for amputation. Mean height was indicated 172,09±7,91 and mean weight was 75,09±15,83. There were 44.4% subjects with phantom sensation and 40% subjects were phantom pain. The positive relationship between phantom sensation and Nottingham Health Profile ($r=0,032$, $p=0,032$) and negative relationship between phantom sensation and General Psychosocial adjustment subscales of Trinity Amputation and Prosthesis Experience Scale were demonstrated ($r=-0,370$, $p=0,012$). There was a relationship between phantom pain and emotional reactions ($r=0,338$, $p=0,023$), and also a relationship between phantom pain and general psychosocial adjustment ($r=-0,464$, $p=0,001$). **Conclusion:** It is emphasized that phantom sensation and pain which is seen amputees and is not explained exactly have been affected by emotional statement and general psychosocial adjustment of the amputees.

P31**İzole konjenital hemihipertrofi bir olgunun sunumu**

Gözde Gür, Suat Erel, İ Engin Şimşek
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Pamukkale Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Denizli
Abant İzzet Baysal Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu

Amaç: Nadir görülen Hemihipertrofi tanıılı olgunun 2 yıllık takibini sunmaktır. **Gereç ve yöntem:** Sol vücut yarısının sağ tarafa göre uzun ve geniş olması nedeniyle yürüme bozukluğu şikayeti ile ünitemize gelen 5 yaşında kız çocuğunun ilk değerlendirmede boyu 92cm, vücut ağırlığı 12kg iken, 7 yaşında boyu 102cm, vücut ağırlığı 14,5kg'dı. 2 yıl arayla yapılan takipte, alt ve üst ekstremiteler uzunlukları, çevre ölçümleri, kas kuvveti, postür ve yürüyüş analizi, omurga eğriliği incelendi. **Sonuçlar:** Sol üst ve alt ekstremitelerindeki sağa 0,2cm, hipertrofi mevcuttu. İlk değerlendirmede 0,5cm olan üst ekstremiteler arası uzunluk farkı ikinci değerlendirmede 1cm'di. Alt ekstremiteler arası uzunluk farkı da iki değerlendirme arasında 0,5cm artış gösterdi. İlk değerlendirmede sağ ve sol üst ve alt ekstremitelerindeki sağa 0,2cm, uyluklar arası fark 4cm iken, ikincide fark sırasıyla 0,5cm ve 4,4cm bulundu. Ekstremiteler uzunluk ve genişlik farkının 2 yılda artış gösterdiği tespit edildi. Kas kuvveti açısından sağ ve sol ekstremiteler arasında fark saptanmadı. Olguda ekstremiteler kısıllığı nedeniyle sağ ayak parmak ucu duruş ve yürüyüşü ile kompensatuvar sağ pes planovalgus, paradoksal olarak açıklığı sağa bakan torakal eğri mevcuttu. Sağ ayağa 2cm'lik kısıllık takviyesi ile medial longitudinal ark takviyesi verilerek uygun ayakkabı önerildi, yürüyüş düzgünlüğü sağlandı. Skolyoz için egzersizler önerildi. Olgu halen ünitemizde duruş ve yürüyüş düzgünlüğü açısından takip edilmektedir. **Tartışma:** Nadir görülmeyle birlikte, pek çok postural bozukluk ile yürüyüş problemini beraberinde yaşayan izole Hemihipertrofi hastaların büyüme süreci boyunca gelişebilecek kas iskelet sistemi bozuklukları açısından izlenmeleri gerekmektedir.

Presentation of a child with isolated hemihypertrophy

Purpose: To present 2 years follow up of a child with isolated hemihypertrophy. **Material and methods:** In the first evaluation of a 5 years old child who came with complaints about her gait because the left side of her body was longer and wider than the right side, the child's height was 92cm, weight was 12kg; when the child was 7 years old, her height was 102cm, weight was 14,5kg. Also upper and lower extremity length, circumference, muscle strength, posture and gait was examined. **Results:** In left upper and lower extremities, there was hypertrophy in comparison to the right side. Length discrepancy between upper extremities which was 0,5cm in first evaluation was 1 cm in the second evaluation, Length difference between lower extremities showed 0,5cm increase between evaluations. During the first circumferential measurement, difference between left-right forearm was 0,2cm, thigh was 4 cm; in the second evaluation these differences were; 0,5cm and 4,4 cm, respectively. In terms of muscle strength, there was no difference between left and right extremities. There was compensatory pes planovalgus and equinus posture on the right side due to length discrepancy and there was a thoracic curve paradoxically with concavity to the right. A medial longitudinal arch and 2cm high insert was given alongside appropriate shoes. The child was also given exercises for scoliosis and is being followed for posture and walking alignment. **Conclusion:** Although rarely seen, Isolated Hemihypertrophy patients who live with many musculoskeletal problems should be followed up regularly.

P32**Medial longitudinal ark takviyeli tabanlılık kullanan pes planuslu bireylerde postür ve yürüyüş problemleri ile şikayetleri arasındaki ilişkinin araştırılması**

Gözde Gür, Burcu Dilek, Yasin Yurt, Nilgün Bek, Yavuz Yakut, Fatma Uygur

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

Amaç: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü Ortez ve Biyomekanik ünitesince değerlendirilen ve medial longitudinal ark takviyeli tabanlılık önerilen (MLA) pes planuslu bireylerde, kişinin ağrı ve yürüyüş ile ilgili şikayetleri ve fizyoterapist tarafından saptanan postür ve yürüyüş problemlerinin ilişkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Retrospektif çalışmaya, MLA takviyeli tabanlılık kullandığı saptanan yaş ortalaması 23±9 olan pes planuslu 39 birey (21 kadın 18 erkek) alındı. Gözlemsel postür ve yürüme analizi yapıldı, mevcut ayak deformiteleri, yürüyüşten sapmalar kaydedildi ve ayak probleminin yürüyüşe etkisi VAS üzerinden değerlendirildi. Hastanın da Vizüel Analog Skalası (VAS) ile ayak ağrısını ve ayak probleminin yürüyüşünü ne oranda etkilediğine dair izlenimini puanlaması istendi. Sonuçlar karşılaştırıldı. **Sonuçlar:** Çalışmada vücut kütle indeksi arttıkça postural ayak problemlerinde artış olduğu tespit edildi ($p<0,05$). Hastanın belirttiği ayak ağrı şiddeti ile fizyoterapistin saptadığı postür ve yürüyüş problemleri arasında da ilişki yokken ($p>0,05$), hastanın kendi oranladığı yürüyüş problemi arasında pozitif bir ilişki mevcuttu ($p<0,05$). **Tartışma:** Pes Planuslu hastalarda, fizyoterapistin detaylı değerlendirmesinin yanı sıra, hastanın da yakınmalarını doğru ifade edebilmesi için hastaya fırsat verilmesi önem taşımaktadır.

Investigation of correlation between posture and gait problems and complaints of patients with pes planus wearing medial longitudinal arch support

Purpose: The aim of this study was to determine the relationship between complaints regarding pain and gait problems of patient with pes planus and evaluation of physiotherapists. **Material and methods:** In this retrospective study thirty-nine subjects (21 female, eighteen male) with pes planus, a mean age of 23±9 years were assessed by physiotherapists with observational posture and gait analysis and the effect of foot deviations on gait was assessed by means of visual analogue scale. The patients were also asked to indicate how their foot problems affected their gait by means of visual analogue scale. Patient-physiotherapist assessments were compared. **Results:** Increase of postural foot problems was in proportion with body mass index ($p<0,05$). Pes planus was frequently accompanied by calcaneovalgus and hallux valgus; insufficient heel strike and increase in foot angle. There was no meaningful correlation between patients and physiotherapist evaluation of posture and gait problems ($p>0,05$). While there was no correlation between patients pain complaints and posture and gait problems assessed by physiotherapist ($p>0,05$), there was a correlation between in the patients' own declaration of pain and gait problems ($p<0,05$). **Conclusion:** This study showed that, in patients with pes planus, patient's own complaints should be also taken into consideration, alongside the physiotherapist's an detailed evaluation.

P33

Periton dializli hastalarda kas kuvveti ve fleksibilitenin incelenmesi

R Nesrin Demirtaş, Ahmet Uğur Yalçın, Lütfiye Yıldırım
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabil AD, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, İç Hastalıkları AD, Nefroloji Bl, Eskişehir
Amaç: Bu çalışma, periton dializli hastalarda kas kuvveti ve fleksibilitenin dializ süresi ve komorbidite sayısı ile ilişkisini değerlendirmek için yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza 32 periton dializli (20 kadın, 12 erkek, yaş ortalaması 46.56±13.1 yıl) hasta katıldı. Bu hastaların demografik özellikleri, hikayeleri, manuel kas testi ile belirlenen dominant taraf üst ve alt ekstremitte kaslarının kuvvet değerlerinin toplamı, Jamar dinamometre ile ölçülen el kavrama kuvveti, M. Quadriceps Femoris'in 1 maksimum değeri (1 max QF) ve gövde ve alt ekstremitte fleksibilite test değerleri (gövde fleksiyonu, ekstansiyonu ve lateral fleksiyonu, otur-uzan) kaydedildi. **Sonuçlar:** Hastaların eğitim süresi; hastalık süresi ($p<0.01$) ve komorbidite sayısı ($p<0.05$) ile negatif, toplam kas kuvveti ($p<0.05$), kavrama kuvveti ($p<0.01$), 1 max QF ($p<0.001$) ve gövde fleksibilite testleri ($p<0.01$ - $p<0.001$) ile pozitif ilişkilidir. Periton dializ süresinin, sadece otur uzan testiyle negatif ve anlamlı ($p<0.01$), ancak, toplam kas kuvveti, kavrama kuvveti, 1 max QF ve gövde fleksibilite testleriyle ise ters ve zayıf ($p>0.05$) ilişkileri vardı. Komorbidite sayısı, toplam kas kuvveti ($p<0.05$), kavrama kuvveti ($p<0.01$), 1 max QF ($p<0.01$) ve gövde ve alt ekstremitte fleksibilite testleriyle ($p<0.05$ - $p<0.01$) negatif ilişkilidir. **Tartışma:** Periton dializli hastalarda komorbidite sayısının artması, kas kuvveti ve fleksibilitenin azalmasına yol açmaktadır. Sonuçlarımız, komorbidite sayısının azalmasında eğitim düzeyinin rolü olduğunu göstermektedir. Ayrıca, kas kuvvet ve fleksibilitesi, periton dializ süresiyle istatistiksel olmasa da ters ilişkilidir.

Examination of muscle strength and flexibility in the peritoneal dialysis patients

Purpose: Purpose: This study was performed to evaluate the correlations of the muscle strength and flexibility with the duration of peritoneal dialysis (PD) and comorbidity number (CN) in PD patients. **Material and methods:** Thirty two PD patients (20 women, 12 men, mean age:46.56±13.1 years) participated in this study. The demographic characteristics and story of patients, total strength of dominant upper and lower extremities muscles determined, hand grip strength (HGS) measured with Jamar dynamometer, the 1 maximum Quadriceps Femoris (1 max QF), flexibility tests (FT) (trunk flexion, lateral-flexion, extension, sit-reach) values were recorded. **Results:** The education level of patients negatively correlated with disease duration ($p<0.01$) and CN ($p<0.05$) but, positively correlated with TMS ($p<0.05$), HGS ($p<0.01$), 1 max QF ($p<0.001$) and trunk FT ($p<0.01$ - $p<0.001$). The duration of PD only had opposite and significant association with sit-reach test ($p<0.01$) however, opposite, poor associations with TMS, HGS, 1 max QF and trunk FT ($p>0.05$). CN were negatively correlated to TMS ($p<0.05$), HGS ($p<0.01$), 1 max QF ($p<0.01$) and FTs ($p<0.05$ - $p<0.01$). **Conclusion:** Our results showed that, increase of CN led to decrease in muscle strength and flexibility in PD patients and there was the role of education level in the reduction of CN. In addition, it were found that insignificant, negative correlations between duration of PD with muscle strength and flexibility.

P34

Hematopoietik kök hücre naklinin (KHN) hücre toplama, otolog ve allojeneik nakil aşamalarında fizyoterapi programı ile izlenen vakanın incelenmesi

Elif Çamcı, İlke Keser, Merih Kızıl Çakar, Nuran Ahu Baysal
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Gazi Ü, Tıp Fak, Hematoloji Bl, Ankara

Amaç: Bir vakaya otolog ve allojeneik KHN birlikte uygulanmasına sık rastlanmamaktadır. Aşamaların tümünde uygulanan yüksek dozda kemoterapinin hasta üzerine olumsuz etkileri oldukça fazladır. Fizyoterapi uygulamalarının bu etkileri azaltmadaki gerekliliği belirtilmekle birlikte, literatürde bu tip bir vakanın değerlendirildiği yayına rastlanmamıştır. Çalışma; otolog ve allojeneik KHN'nin birlikte yapıldığı vakada düzenli fizyoterapi uygulamalarına paralel olarak; klinik semptomlar, yaşam kalitesi ve psikolojik durum değişikliklerini incelemek amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Vakaya HKHN'nin toplama, otolog ve allojeneik KHN aşamaları süresince fizyoterapi programı uygulanmıştır. Vaka solunum, aktif eklem hareketleri, yürüme/bisiklet egzersizlerinden oluşan fizyoterapi programıyla, haftada 5 gün boyunca izlenmiştir. Vakanın fizyoterapi öncesi ve sonrasında Borg skalası tükenme düzeyini, Görsel Analog Skalası (GAS) yorgunluk, kendini iyi hissetme, ağrıyı, Kanser Tedavisinde Fonksiyonel Değerlendirme-Kemik İliği Nakli (KTFD-KİN) Ölçeği yaşam kalitesini, Hastane Anksiyete ve Depresyon (HAD) Ölçeği psikolojik durumu değerlendirmede kullanılmıştır. Vücut Kitle İndeksi (VKİ) kaydedilmiştir. **Sonuçlar:** Toplama, otolog ve allojeneik KHN aşamalarında fizyoterapi programı sonrasında görülen farklar, sırasıyla Borg'da 0, 0, -45; KTFD-KİT'de 5, 3, 0; HAD'da 6, 0, -1; VKİ'nde 24, 23.68, 22.28 şeklinde azalmıştır. GAS değerlerinde değişme olmamıştır. **Tartışma:** Vakanın toplama ve otolog KHN'nde Borg değerlerinin değişmemesi bu süreçlerde tükenme düzeyinde değişiklik olmadığını; allojeneik KHN öncesindeki azalmanın önceki tecrübelerinden kaynaklandığı düşünülmüştür. VKİ'de görülen düşüşe rağmen yaşam kalitesi, anksiyete ve depresyon düzeylerinin üç aşamada da tedavi sonrasında ve önceki aşamalara göre yükselmesi, vakanın her aşamada daha fazla yıprandığını, ancak durumu daha iyi tolere ettiğini düşündürmüştür.

Investigating a case followed by physiotherapy programme at cell collection, autologous and allogeneic transplantation stages of hematopoietic stem cell transplantation (SCT)

Purpose: Applying both autologous and allogeneic SCT to same case wasn't frequently seen. High-dosage chemotherapy applications had negative effects on patients at all stages. Although it's known that physiotherapy applications're needed to decrease these effects, there was no publication searching them in literature. The study's hold to investigate changes in clinical symptoms, quality of life (QoL) and psychological situation parallel to regular physiotherapy programme (PTP). **Material and methods:** PTP was applied to case during collection, autologous and allogeneic SCT stages. Case's followed by physiotherapy programme included breathing, active joint movement, walking/biking exercises 5-days-a-week. Borg Scale for exhaustion; Visual Analogue Scale (VAS) for fatigue,wellness,pain were evaluated; QoL for Functional Assessment of Cancer Therapy-Bone Marrow Transplantation (FACT-BMT), for psychological situation Hospital Anxiety and Depression (HAD) scale was used for assessment before and after PT. Body Mass Index (BMI) was recorded. **Results:** Differences after PTP at collection, autologous and allogeneic SCT stages, decreased at Borg 0,0,-45; FACT-BMT 5,3,0; HAD 6,0,-1; BMI 24,23.68,22.28 respectively. There wasn't difference at VAS scores. **Conclusion:** It was thought that no change at collection and autologous SCT at Borg values showed that exhaustion didn't change during these stages; the decrease before allogeneic SCT might be because of previous experiences. Although the decrease in BMI, the increase in QoL, anxiety and depression in comparison to after PTP and previous stages at all stages lead to think that case slogged more than previous stages but could tolerate situation better.

P35**Genç erişkinlerde iki farklı ayakkabı tipinin ayak basınç dağılımına etkisi**

Yeşim Şengül, Kardem Soyer, Z Candan Alğun, Salih Angin
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir

Amaç: Çalışmanın amacı, üniversite gençlerinin en sık kullandığı iki farklı ayakkabı tipinin yürüme esnasındaki ayak basınç değişimlerine etkisini saptamaktır. **Gereç ve yöntem:** Atletik ayakkabı ve düz-ince tabana sahip ayakkabı kullanan 60 üniversite öğrencisinin (yaş ort.±SD: 20.78±1.88yıl) ayakkabı özellikleri ve ayak basınç dağılımları incelenmiştir. Ayakkabı özellikleri ayrıntılı olarak kaydedilmiştir ve katılımcılar atletik ayakkabı kullanıcıları (n=35) ve düz-ince tabana sahip ayakkabı kullanıcıları (n=25) olarak iki gruba ayrılmıştır. Yürüme esnasında total taban temas alanı (TTA), total temas süresi (TTS) (ms), total maksimum uygulanan kuvvet (TMK) ve total maksimum basınç (TMB) EMED (Novel GmbH) ile kaydedilmiştir. **Sonuçlar:** Atletik ayakkabı giyen katılımcı %58.3, düz-ince tabana sahip ayakkabı giyen katılımcı sayısı ise %41.7 olarak bulundu. Atletik ve düz-ince tabana sahip ayakkabı kullanıcılarının yürüme esnasındaki sağ-sol ayak TTTA (p=0.79-0.73), TTS (p=0.89-0.15), TMK (p=0.64-0.15) ve TMB (p=0.36-0.20) ölçümleri arasında anlamlı bir fark yoktu (p>0.05). **Tartışma:** Üniversite gençleri arasında en sık kullanılan atletik ve düz-ince tabana sahip iki ayakkabının yürüme esnasında ayak basınç değişiminde herhangi bir farka neden olmamaktadır. Aynı olgular üzerinde uzun süreli takipler çalışma sonuçlarına değer katacaktır.

Effect of two different footwear types on plantar pressure distributions in young adults

Purpose: Aim of the study is to determine the effects on plantar pressure variations during walking of the two different footwear types which is commonly used by young people. **Material and methods:** The footwear characteristics and distributions of plantar pressure of 60 university students (mean age±SD: 20.78±1.88years) who use athletic and flat-thin sole footwear was analyzed. Footwear characteristics were recorded in detail, and they were separated into two groups as flat-thin sole (n=25) and athletic (n=35) footwear users. Total contact area (cm²) (TCA), total contact time (ms) (TCT), total maximum force (N) (TMF), and total peak pressure (TPP) (N/cm²) were recorded during walking by EMED (Novel GmbH). **Results:** 58.3% using athletic and 41.7% of the participants were using flat-thin sole footwear. There were no significant differences between the measures of right-left foot TCA (p=0.79-0.73), TCT (p=0.89-0.15), TMF (p=0.64-0.15), and TPP (p=0.36-0.20) during walking of footwear users who have athletic and flat-thin sole (p>0.05). **Conclusion:** Athletic and flat-thin sole footwear which are commonly used between university students don't cause any difference in plantar pressure while walking. Long term follow up of the same study group will enrich the results of the current study.

P36**Farklı bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinde boyun ağrısının incelenmesi**

Mehmet Gürhan Karakaya, Kadir Göz, Aslı Altınışik, İlkin Çıtak Karakaya

Muğla Ü, Muğla SYO Fizyoterapi Rehabil Bl, Muğla
Özel Move Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Dal Merkezi, Muğla
Özel Şifa Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabil Kliniği, İzmir

Amaç: Bu çalışma, Muğla Üniversitesinin farklı bölümlerinde okuyan öğrencilerin boyun ağrısı şiddeti ve boyun ağrısına bağlı özür derecesi yönünden karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, Fen-Edebiyat Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Meslek Yüksekokulu ve Fizyoterapi ve Rehabilitasyon (FTR) bölümünde okuyan 404 öğrenci (yaş ortalaması 21.57 yıl) dahil edildi. Olguların sosyodemografik özellikleri, sigara ve spor alışkanlıkları, uyku düzenleri, oturma, yatma ve ağırlık taşıma pozisyonları ile kullandıkları yastık özellikleri anket yoluyla incelendi. Boyun ağrısı şiddeti görsel analog ölçeği (GAÖ), boyun ağrısına bağlı özür derecesi ise boyun özür ölçeği (BÖÖ) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** GAÖ puanları, farklı bölümlerde okuyan öğrencilerde benzer bulundu (p>0.05). BÖÖ puan ortalamalarının FTR bölümü öğrencilerinde ve ailesinde boyun ağrısı şikayeti olan öğrencilerde daha yüksek olduğu görüldü (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmanın sonuçları, FTR bölüm öğrencilerinin ve ailesinde boyun ağrısı şikayeti olanların, boyun ağrısı yönünden daha fazla risk taşıdıklarına işaret etmektedir. Bu öğrenciler için boyun sağlığını koruyucu eğitim programlarının faydalı olabileceği düşünülmüştür.

Investigation of neck pain in university students attending to different departments

Purpose: This study is performed with aim of comparing different department students of Muğla University, in regard to their neck pain intensity and related disability. **Material and methods:** Four hundred and four students of Muğla University Science and Literature Faculty, Education Faculty, Vocational School and Physiotherapy and Rehabilitation (PTR) Department (mean age=21.57 years), were included in the study. Sociodemographic characteristics, smoking and sports habits, sleep patterns, positions of sitting, laying and carrying weight, and pillow features of the subjects were investigated by using a questionnaire form. Neck pain intensity was evaluated by visual analogue scale (VAS), and neck pain related disability was assessed by neck disability index (NDI). **Results:** VAS scores of students attending to different departments were similar (p>0.05). NDI scores were higher in PTR students, and in students with family history of neck pain (p<0.05). Neck pain was not found related to smoking and sports habits, sleep patterns, pillow features, sitting, laying and weight carrying positions (p>0.05). **Conclusion:** Results of the study point out that PTR students, and the students having family history of neck pain, carry higher risk of neck pain. It was considered that neck health protective educational programs might be of benefit for these students.

P37

Farklı bölümlerde okuyan üniversite öğrencilerinde bel ağrısının incelenmesi

Mehmet Gürhan Karakaya, Emrah Aslan, Emrah Korkmaz, İlkin Çıtak Karakaya

Muğla Ü, Muğla SYO, Fizyoterapi Rehabil Bl, Muğla
Özel Nursel Özdemir Özel Eğitim Okulu, Muğla
Kardemir Karabükspor Spor Kulübü, Karabük

Amaç: Bu çalışma, Muğla Üniversitesinin farklı bölümlerinde okuyan öğrencilerin bel ağrısı şiddeti ve bel ağrısına bağlı özür derecesi yönünden karşılaştırılması amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, Fen-Edebiyat Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Meslek Yüksekokulu ve Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde okuyan 450 öğrenci (yaş ortalaması=21.15 yıl) dahil edildi. Olguların sosyodemografik özellikleri, sigara ve spor alışkanlıkları, uyku düzenleri, oturma, yatma ve ağırlık taşıma pozisyonları anket formu kullanılarak incelendi. Bel ağrısı şiddeti görsel analog ölçeği (GAÖ), bel ağrısına bağlı özür derecesi ise Oswestry özür ölçeği (OÖÖ) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Öğrencilerin GAÖ ve OÖÖ puanlarının bölümler arası karşılaştırmasında fark bulunmadı ($p>0.05$). Aynı zamanda öğrencilerin sigara ve spor alışkanlıklarının, uyku düzenlerinin, oturma, yatma ve ağırlık taşıma pozisyonlarının da benzer olduğu görüldü ($p>0.05$). **Tartışma:** Öğrencilerin bel ağrısı şiddeti ve bel ağrısına bağlı özür derecelerinin, okudukları bölümlle ilişkili olmadığı görülmüştür. GAÖ ve OÖÖ puanlarındaki benzerliğin, öğrencilerin sigara ve spor alışkanlıkları, uyku düzenleri, oturma, yatma ve ağırlık taşıma pozisyonlarının da benzer olmasından kaynaklanabileceği düşünülmüştür.

Investigation of low back pain in university students attending to different departments

Purpose: This study is performed with aim of comparing different department students of Muğla University, in regard to their low back pain intensity and related disability. **Material and methods:** Four hundred and 50 students of Muğla University Science and Literature Faculty, Education Faculty, Vocational School, Physiotherapy and Rehabilitation Department (mean age=21.15 years), were included in the study. Smoking and sports habits, sleep patterns, sitting, laying and weight carrying positions of the students were evaluated by a questionnaire. Low back pain intensity was evaluated by a visual analogue scale (VAS), and low back pain related disability was assessed by Oswestry disability scale (ODS). **Results:** Inter-department comparison of VAS and ODS scores of students did not present any difference ($p>0.05$). Also, smoking and sports habits, sleep patterns, sitting, laying and weight carrying positions of the students were similar ($p>0.05$). **Conclusion:** Low back pain intensity and low back pain related disability were not supposed to be related with departments of the students. It was considered that similarity of VAS and ODS scores among departments was due to students' similar characteristics in regards to their smoking and sports habits, sleep patterns, sitting, laying and weight carrying positions.

P38

Lateral epikondilitli terzilerde ortez ve kinezyobant uygulamasının kas kuvveti ve ağrı eşiği üzerine anlık etkisi: Pilot çalışma

Burcu Dilek, Gözde Gür, Gül Baltacı, Yavuz Yakut, Fatma Uygur Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Lateral epikondiliti olan terzilerde epikondilit bandı ortezinin ve kinezyobant uygulamasının kavrama ve el bileği ekstansiyon kuvveti ile ağrı eşiği üzerinde anlık etkisini incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, ortalama 21 yıldır terzilikle uğraşan, yaş ortalaması 45 ± 10 , lateral epikondilit tanılı 7 olgu alındı. Olguların 7 ± 3 yıldır devam eden ağrısının ortalama günlük süresi 2.86 ± 1.68 saattir. Olgulara, önce hiçbir şey uygulanmadan, ardından lateral epikondilit bandı, ardından da kinezyobant uygulaması yapıldı. Her üç durumda da; dinamometre ile maksimal ve ağrı sınırında kavrama kuvvetine, el bileği ekstansiyon kuvvetine bakıldı. Algometre yardımıyla ağrı eşiği ve uygulanan sabit kuvvete karşı algılanan ağrı derecesi ölçüldü. **Sonuçlar:** Olguların etkilenen taraf kavrama kuvveti daha az görünürken fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$). Maksimal kavrama kuvveti, kinezyobant uygulamasında, hiçbir şey uygulanmayan ölçümlerden fazla bulundu ($p<0.05$). Epikondilit olan tarafta ağrı eşiği diğer taraftan düşüktü ($p<0.05$). **Tartışma:** Literatüre bakıldığında, lateral epikondilitle ilgili pek çok araştırma varken tedavisinde ortez ve kinezyobantı karşılaştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamızda kinezyobant uygulamasının maksimal kavrama kuvvetini geliştirmede etkisi bulunurken, bunun orteze üstünlüğü istatistiksel olarak kanıtlanamamıştır. Bu konu ile ilgili daha çok vakalı araştırmalara ihtiyaç vardır.

The immediate effect of lateral epicondylitis bandage and kinesiotape on muscle strength and pain threshold in tailors with lateral epicondylitis: a pilot study

Purpose: To compare the immediate effect of using kinesiotape and lateral epicondylitis bandage on painless grip, maximal grip and wrist extension strength and pain threshold in tailors with lateral epicondylitis. **Material and methods:** Seven subjects with an average age of 45 ± 10 years, who had suffered from lateral epicondylitis for a mean period of 7 ± 3 years, who had been working as a tailor for an average of 21 years and had a duration of pain of 2.86 ± 1.68 hours a day were assessed. The assessments were carried out consecutively while not wearing anything, with kinesiotape and with epicondylitis bandage. Maximal and painless grip and wrist extension strength, pain threshold and pain under constant pressure were measured. **Results:** Maximal grip strength was higher under kinesiotape when compared with not wearing anything ($p<0.05$). When the affected and non affected sides were compared, pain threshold was lower on the side with lateral epicondylitis. **Conclusion:** There is no study in the literature comparing the effects of kinesiotape with epicondylitis bandage and while kinesiotape was effective in increasing maximal grip strength, it had no statistical significance over epicondylitis bandage. For more conclusive results, studies with larger numbers of subjects are needed.

P39**Ayak tabanı hafif dokunma ve vibrasyon duyusunun fonksiyonel denge ile ilişkisi**

Zeynep Tuna, Nihan Karataş, Elif Çamcı, Özge Çınar, Seyit Çitaker

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

Amaç: Bu çalışma, fonksiyonel denge ile ayak taban duyusu arasındaki ilişkinin varlığını incelemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 29 kadın, 20 erkek olmak üzere toplam 49 sağlıklı gönüllü katılımcı alındı. Fonksiyonel denge Star Excursion testi ile değerlendirildi. Star Excursion testindeki uzanma mesafeleri, aynı taraf bacak uzunluğuna bölünerek normalize edildi. Ayak tabanı vibrasyon duyusu (Paccinian korpuskülleri) 128 Hz diapozon (Elcon®), hafif dokunma duyusu (Merkel hücreleri) ise Semmes Wienstein monofilamenti ile test edildi. Duyu değerlendirmeleri non-dominant ayak tabanının 5 bölgesinde yapıldı (1. metatars başı, 5. metatars başı, medial longitudinal ark, lateral ayak ve topuk). Fonksiyonel denge ile ayak tabanı hafif dokunma ve vibrasyon duyuları arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile test edildi.

Sonuçlar: Ayak tabanında topuk ve lateral bölge hafif dokunma duyusu ile mediale ($r=-0.4$, $p<0.01$; $r=-0.3$ $p<0.05$) ve posteromediale ($r=-0.3$, $p<0.01$; $r=-0.2$ $p<0.05$) uzanma mesafesi arasında zayıf bir ilişki bulundu. Ayak tabanının 5 bölgesinde vibrasyon duyusunun posteromedial ($r=0.7$, $p<0.01$), posterior ($r=0.7$, $p<0.01$), posterolateral ($r=0.7$, $p<0.01$), lateral ($r=0.7$, $p<0.01$) ve anterolateral ($r=0.7$, $p<0.01$) yönlerde uzanmayla kuvvetli ilişki gösterdiği belirlendi. **Tartışma:** Ayak tabanı vibrasyon (Paccinian reseptörleri) duyusunun fonksiyonel denge ile ilişkisi daha yüksek olmakla birlikte, her iki duyunun da (vibrasyon ve hafif dokunma) denge ile ilişkisi bulunmaktadır. Bu ilişki, özellikle posterior ve lateral yönlerdeki fonksiyonel uzanma mesafelerinde daha belirgindir. Daha fazla katılımcı sayısı ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç vardır.

The relationships between functional balance and plantar light touch and vibration senses

Purpose: This study aimed to evaluate the relationships between functional balance and plantar vibration and light touch senses.

Material and methods: Forty-nine healthy volunteers (29 females, 20 males) participated in this study. Star Excursion test was used to evaluate the functional balance. The functional reach distances in Star Excursion test were normalised by lower extremity length. Plantar vibration sense (Paccinian corpuscles) was tested by a 128 Hz-diapozone (Elcon®) and light touch (Merkel cells) was tested by Semmes Wienstein monofilaments on 5 zones of the non-dominant foot base (first metatarsal head, fifth metatarsal head, medial longitudinal arc, lateral border and heel). The results were analyzed with Pearson correlation analysis. **Results:** Light touch sense of lateral foot and heel and medial ($r=-0.4$, $p<0.01$; $r=-0.3$ $p<0.05$) and posteromedial ($r=-0.3$, $p<0.01$; $r=-0.2$, $p<0.05$) functional reach distances showed poor correlations. Vibration sense of all test zones showed higher correlations with posteromedial ($r=0.7$, $p<0.01$), posterior ($r=0.7$, $p<0.01$), posterolateral ($r=0.7$, $p<0.01$), lateral ($r=0.7$, $p<0.01$) ve anterolateral ($r=0.7$, $p<0.01$) functional reach distances.

Conclusion: Both light touch and especially vibration senses of foot base are related with functional balance. This relationship is more remarkable in the posterior and lateral directions of functional balance. The results show that the Paccinian receptors may be in a closer relationship with functional balance in healthy people. Further studies with a greater number of population are needed.

P40**Yaşlı bireylerde cinsiyete göre reaksiyon zamanının karşılaştırılması**

Nuriye Özen, Necmiye Ün Yıldırım, Özlem Çınar Özdemir
Abant İzzet Baysal Ü, KD Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, Bolu

Amaç: Bu çalışma yaşlı bireylerde cinsiyete göre basit görsel reaksiyon zamanının karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 65 yaş ve üzeri 98 birey dahil edilmiştir. Yaş ortalaması 73.41 ± 6.21 yıl olan 48 kadın ve yaş ortalaması 73.08 ± 6.05 yıl olan 50 erkek olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Araştırmaya dahil edilen yaşlı bireylerin demografik özelliklerini belirlemek için anket uygulanmıştır. Çalışmaya dahil edilen bireylerin bilişsel fonksiyon düzeyleri Mini Mental Durum Testi ile, basit reaksiyon zamanları New Test reaksiyon zaman ölçüğü kullanılarak değerlendirilmiştir. Alet reaksiyonu 1/1000 saniye olarak kaydedilmiştir. Teste başlamadan önce bireylere test ile ilgili olarak bilgi verilmiş ve dominant taraf işaret parmağını düğmenin üzerinde tutmaları istenmiştir. Hazır komutu verildikten sonra ışığı görür görmez ışığın yandığı düğmeye basmaları istenmiştir. Her bireye 10 kez tekrar yaptırılmıştır ve son 5 tekrarı ortalaması reaksiyon zamanı olarak kaydedilmiştir. Çevresel faktörlerin sonucu etkilememesi için test gürlütüsüz ve yaşlı bireylerin yanan ışığı görebilecekleri bir ortamda gerçekleştirilmiştir. **Sonuçlar:** Yapılan bağımsız t testi analizine göre, çalışmaya katılan yaşlı bireylerin basit görsel reaksiyon zamanları sonuçlarında iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.02$). Bu fark kadın bireylerin lehinedir. **Tartışma:** Çalışmamızda kadın bireylerin basit görsel reaksiyon zamanlarının erkek bireylere göre daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Tanner (1990) kadınların erkeklere göre daha küçük olduğundan doğal bir avantaja sahip olduklarını ve kadınlarda motor cevabın erkeklere göre daha az yol kat ettiğini bildirmiştir.

Comparison of reaction time according to gender in the elderly

Purpose: The aim of the study was to compare simple reaction time according to gender in the elderly people. **Material and methods:** Ninety eight people were included to the study. Participants of the study were classified in two groups: 48 female participants whose average of age was 73.41 ± 6.21 and 50 male participants whose average of age was 73.08 ± 6.05 . The participants' cognitive functions have been evaluated by Mini Mental State Test and simple reaction time test by Newtest reaction timer system. The participants were seated in a well lit, ventilated, isolated small room. The participants were given adequate practice time to be certain that they could easily react to light. Following a verbal signal of "ready", the light stimulus was presented from a recording device in front of the participant. The stimulus was presented according to a single random order of variable interstimulus intervals ranging from 1-3 seconds. Participants were asked to put out their dominant index fingers slightly touching on the button. Participants responded to the light stimuli via a press a button of the index finger of their dominant hand. Ten trials were performed for each stimulus and the average of the last five trials was recorded. Reaction time measured in milliseconds. **Results:** According to independent t test analyses, there is a significant difference between two groups in terms of simple reaction time ($p=0.02$). This difference is in favor of female participants. **Conclusion:** It is concluded that simple reaction time of the female is better than that of the male. Tanner (1990) reported that women have a natural advantage over men in reaction time because women are on average smaller than men; thus, the neural impulses involved in the production of a motor response have less far to travel in women than in men.

P41

Farklı yaş gruplarında yaşam memnuniyeti ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Meral Sertel, Tülay Tarsuslu Şimşek, Eylem Tütün Yümin, İbrahim Engin Şimşek, Murat Yümin
Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu
Mudurnu Aile Sağlığı Merkezi 14.07.001 Nolu Aile Hekimliği, Bolu
Amaç: Bu çalışmanın amacı, farklı yaş gruplarında yaşam kalitesi ve yaşam memnuniyetinin değerlendirilmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 49.41±6.72 yıl (I. Grup: 40-63 yaş) olan 56 birey ve yaş ortalaması 71.69±5.93 yıl (II. Grup: 65-87 yaş) olan 42 birey dahil edilmiştir. Demografik bilgileri alınan bireylerde yaşam memnuniyetini değerlendirmek için Yaşam Memnuniyeti Skalası (YKS) ve yaşam kalitesini değerlendirmek için Nottingham Sağlık Profili (NHP) kullanılmıştır. **Sonuçlar:** I. Grupta yer alan bireylerin %91.1'i evli, %7.1'i dul, %1.8'i boşanmıştı. %44.6'sı ilkököl, %3.6'sı ortaokul, %21.4'ü lise, %25'i üniversite, %5.4'ü hiç okumamıştı. II. Grupta yer alan bireylerin ise %35.7'si evli, %11.9'u bekar, %50'si dul, %2.4'ü boşanmıştı. %40.5'i ilkököl, %2.4'ü ortaokul, %4.8'i lise, %4.8'i üniversite, %47.6'sı ise hiç okumamıştı. Gruplar arası yapılan karşılaştırmalı analizde, YMS ($t=-1.190$, $p=0.233$) ve NHP ($t=-0.821$, $p=0.414$) arasında bir fark bulunmamıştır. **Tartışma:** Farklı yaş gruplarında yaşam kalitesi ve yaşam memnuniyetini değerlendirmek amacıyla yapılan çalışmada orta yaş grubunda yer alan bireylerin yaşlı bireylerden bir farklarının olmadığı belirlenmiştir. Daha fazla bireyle ileri istatistiksel analiz yöntemleri kullanılarak yaşam kalitesi ve yaşam memnuniyetini etkileyen faktörlerin incelendiği çalışma sayısına ihtiyaç vardır.

Investigation of life satisfaction and quality of life in different age groups

Purpose: The aim of this study was to investigate the level of quality of life and life satisfaction in different age groups. **Material and methods:** The study included 56 individuals with an average age of 49.41±6.72 years (Group I: 40-63 years) and 42 individuals with an average age of 71.69±5.93 years (group II: 65-87 years). After collecting demographical data Life Satisfaction Scale and Nottingham Health Profile were used to evaluate life satisfaction (LS) and quality of life (QoL), respectively. **Results:** 91.1% of the individuals in the first group were married, 7.1% were widowed and 1.8% were divorced. In addition, 44.6% were graduated from primary school, 3.6% were middle school graduates, 21.4% graduated from high school, 25% graduated from college, and 5.4% were illiterate. Of the individual in the second group, 35.7% were married, 11.9% were never married, 50% were widowed and 2.4% were divorced. 40.5% were graduated from primary school, 2.4% were middle school graduates, 4.8% graduated from high school, 4.8% graduated from college, and 47.6% were illiterate. Comparison analysis between the groups showed no difference in the aspects of LS ($t=-1.190$, $p=0.233$) and QoL ($t=-0.821$, $p=0.414$). **Conclusion:** In this study, which was designed to investigate quality of life and life satisfaction in different age groups, it was shown that individuals the middle aged group were no different then older individuals. Further studies with higher number of participants are warranted investigating the factors affecting life satisfaction and quality of life using more sophisticated statistical methods.

P42

Serebral palsili bir çocukta hedefe yönelik nörogelişimsel tedavi yaklaşımının uygulanması

Nilay Çömük, Mintaze Kerem Günel
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Bu çalışma, serebral palsi (SP)'li bir çocukta hedefe yönelik tedavi yaklaşımının, hedefin başarıma durumu, motor fonksiyon ve fonksiyonel bağımsızlık üzerine olan etkisini incelemek amacıyla gerçekleştirildi. **Gereç ve yöntem:** Çalışma, spastik hemiplejik SP tanısına sahip 4 yaşında bir erkek çocukta uygulandı. Olgunun motor kapasite ve kuvvet azlığı nedeni ile günlük yaşamda yapamayacağı aktiviteler hedef hareketler olarak seçildi ve nörogelişimsel tedaviye dayalı fizyoterapi programı 4 hafta süre ile uygulandı. Kaba motor fonksiyon seviyesi Kaba Motor Fonksiyon Sınıflandırma Sistemi (KMFSS) ile, kaba motor fonksiyonları Gross Motor Function Measurement (GMFM) ile, ince motor fonksiyon seviyesi Manuel Ability Classification System (MACS) ile, bağımsızlık seviyesi Functional Independence Measure (WeeFIM) ile ve hedefin başarıma durumu Goal Attainment Scaling (GAS) ile değerlendirildi. Değerlendirmeler tedavi öncesi ve tedavi sonrası olarak iki kez uygulandı. **Sonuçlar:** Tedavi sonrasında MACS seviyesinde, WeeFIM ve GAS skorunda artış bulundu. **Tartışma:** SP'li çocuklarda hedefe yönelik tedavi yaklaşımı fizyoterapi uygulamaları içinde uygun hareket hedefinin seçilmesi ve bu hareketlerin gerçekleştirilmesiyle fonksiyonel ve motor gelişime destek sağlar.

Application of goal attainment treatment neurodevelopmental approach in a child with cerebral palsy

Purpose: This study is performed to investigate the effect of goal attainment treatment approach on statement of attaining the goal, fine and gross motor function and functional independence in a child with cerebral palsy (CP). **Material and methods:** The study is performed on a 4 years old boy with the diagnosis of spastic hemiplegic CP. The activities that the child couldn't do in daily living because of the lack of his motor capacity and strength were chosen as the goal and treatment went on for 4 weeks. Gross motor function level was determined by Gross Motor Function Classification System (GMFCS), gross motor function by Gross Motor Function Measurement (GMFM), manual ability level by Manuel Ability Classification System (MACS), independence by Functional Independence Measure (WeeFIM) and statement of attaining the goal by Goal Attainment Scaling (GAS). Evaluations were applied twice, before treatment and after treatment. **Results:** After treatment, increase found in MACS level, WeeFIM and GAS score. **Conclusion:** Goal attainment treatment approach among physiotherapy applications in children with CP supports functional and motor development by choosing appropriate movement goal and by achieving that movement.

P43**Yaşlanma ile ağrı görülme oranı artıyor mu?**

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı 40 yaş ve üstü bireylerde ağrı görülme oranını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 40 yaş ve üstü 98 birey dahil edilmiş, bireyler 40-64 yaş (grup I: 56 birey) ve 65 yaş ve üstü (grup II: 42 birey) olarak 2 gruba ayrılmıştır. Çalışma kapsamında bireylerin demografik bilgileri alınmış, ağrının olup olmadığı, varsa şiddeti ve lokalizasyonu sorgulanmıştır. Ağrının şiddeti Vizüel Analog Skalası (VAS) kullanılarak belirlenmiştir.

Sonuçlar: I. Grupta yer alan bireylerin yaş ortalaması 49.41±6.72 yıl II.grupta yer alan bireylerin yaş ortalaması ise 71.69±5.93 yıl idi. Grup I'de yer alan bireylerde ağrı görülme oranı %35.7 iken grup II'de 54.8 idi. Grup I'de yer alan bireylerde alt ekstremit ve bel ağrısı görülme oranı daha fazla iken, grup II'deki bireylerde alt ekstremit ve iç organ ağrısı görülme oranı daha yüksekti. Grup I'de ağrısı olan bireylerin VAS değerleri 4.55±1.87, grup II'de 5.75±2.54 olarak bulunmuştur. **Tartışma:** Bu çalışmanın sonunda, yaşın ilerlemesi ile birlikte ağrı görülme oranı ve şiddetinin arttığı görülmüştür. Özellikle alt ekstremit ağrısının ilerleyen yaşlarda mobilite ve aktivite katılımını etkileyen önemli bir faktör olması dolayısı ile fizyoterapi ve rehabilitasyon programlarında ve sağlık düzeyinin artırılması için dikkatli değerlendirilmesi ve gerekli önlemlerin alınması önemlidir.

Does the rate of pain increase with aging?

Purpose: This study was conducted to determine the incidence of pain in individuals 40 years old or older. **Material and methods:** 98 individuals were included over the age of 40 and were separated into two groups as 40-64 years old group (group I: 56 individuals) and over 65 years old group (group II: 42 individuals). Demographical data was recorded and the presence of pain, and if present, the localization and severity were questioned. The severity of pain was determined using Visual Analogue Scale (VAS). **Results:** The average of the individuals in group I and II were 49.41±6.72 years old and 71.69±5.93 years old, respectively. The incidence of pain in group I was 35.7%, whereas in group II the incidence was 54.8%. In group I the rate of the presence of pain was higher in lower extremities and back, whilst, in group II higher rates of pain was reported in lower extremities and visceral organs. In group I and II the average VAS values were 4.55±1.87 and 5.75±2.54, respectively. **Conclusion:** This study showed that with declining age the severity and the incidence of pain increases. Especially it is important to carefully evaluate and take relevant precautions in planning physiotherapy and rehabilitation programs as lower extremity pain is an important factor affecting mobility and activity participation.

P44**Obstrüktif uyku apne sendromlu hastalarda yaşam kalitesi ve egzersiz kapasitesi arasındaki ilişki**

Duygu Iğın, Sevgi Özalevli, Oya İtil, İbrahim Öztura, Barış Baklan

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO,

Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Uyku Bozuklukları ve Epilepsi İzlem Merk, İzmir

Amaç: Çalışmamızın amacı obstrüktif uyku apne sendromlu (OUAS) hastalarda egzersiz kapasitesi ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin belirlenmesi idi. **Gereç ve yöntem:** Orta ve ağır şiddetli 35 OUAS'lı (24E, 11K) hasta çalışmaya dahil edildi. Solunum fonksiyonları (solunum fonksiyon testi), egzersiz kapasitesi (6 dakika yürüme testi-6DYT), dispne ve bacak yorgunluğu şiddeti (Modifiye Borg Skalası) ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi (Kısa Form-36 Yaşam Kalitesi Anketi (KF-36) ve Uykunun Fonksiyonel Sonuçları Anketi (UFSA)) değerlendirildi. **Sonuçlar:** Ortalama apne-hipopne indeksi (AHI) ve birinci saniyedeki zorlu ekspiratuvar volüm yüzdesi (%FEV1) sırasıyla 36.80±8.14 ve 84.42±5.32 idi. 6 dakika yürüme mesafesi ve AHI (p=0.01), FEV1 (p=0.04), 6DYT sonrasındaki dispne (p=0.001) ve bacak yorgunluğu (p=0.01) şiddetleri, KF-36'nın fiziksel fonksiyon (p=0.01) ve enerji-vitalite (p=0.01) alt kategorileri ve UFSA'nın aktivite (p=0.02) ve uyanıklık (p=0.02) alt kategorileri arasında korelasyonlar olduğu bulundu. **Tartışma:** OUAS hastalarında egzersiz kapasitesi ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi birbirlerinden negatif yönde etkilenirler. Bu nedenle, egzersiz kapasitesi ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesi arasındaki bu ilişki OUAS için tedavi programlarının planlanmasında göz önüne alınmalıdır.

The relationship between quality of life and exercise capacity in patients with obstructive sleep apnea syndrome

Purpose: The aim of our study was to determine the relationship between exercise capacity and health-related quality of life in patients with obstructive sleep apnea syndrome (OSAS). **Material and methods:** Thirty-five patients with moderate-to-severe OSAS (24M, 11F) were included in this study. Pulmonary functions (pulmonary function test), exercise capacity (6 minute walking test-6MWT), dyspnea and leg fatigue severity (Modified Borg Scale), and health-related quality of life (Short Form-36 Quality of Life Questionnaire (SF-36) and Functional Outcomes of Sleep Questionnaire (FOSQ)) were evaluated. **Results:** The mean apnea-hypopnea index (AHI) and percent of forced expiratory volume in one second (FEV1%) of OSAS patients were 36.80±8.14 and 84.42±5.32%, respectively. It was found that there were correlations between 6MWT distance and AHI (p=0.01), FEV1 (p=0.04), dyspnea (p=0.001) and leg fatigue (p=0.01) severities at the end of the 6MWT, physical functioning (p=0.01) and energy-vitality (p=0.01) subcategories of SF-36, and activity level (p=0.02) and vigilance (p=0.02) subcategories of FOSQ. **Conclusion:** The exercise capacity and health-related quality of life are affected negatively by each other in patients with OSAS. Thus, we suggest that this relationship between exercise capacity and health-related quality of life should be taken into consideration in the planning of treatment programs for OSAS.

P45

Farklı yaş gruplarında dengenin günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisinin incelenmesi

Eylem Tütün Yümin, Tülay Tarsuslu Şimşek, Meral Sertel, İbrahim Engin Şimşek, Murat Yümin
Abant İzzet Baysal Ü, Kemal Demir Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Bolu
Mudurnu 14.07.001 Nolu Aile Hekimliği Birimi, Bolu

Amaç: Bu çalışmanın amacı, farklı yaş gruplarında dengenin günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisinin incelenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalaması 49.41±6.72 yıl (I. Grup: 40-63 yaş) olan 56 birey ve yaş ortalaması 71.69±5.93 yıl (II. Grup: 65-87 yaş) olan 42 birey dahil edilmiştir. Demografik bilgileri alınan bireylerde dengeyi değerlendirmek için Berg Denge Skalası (BBS) ve "Time up and Go testi (TUG)", günlük yaşam aktivite bağımsızlığını değerlendirmek amacıyla Barthel İndeksi (BI) kullanılmıştır. **Sonuçlar:** Bireylerin boy ve kilo değerleri sırasıyla I. Grup için 1.65±0.085 cm, 74.37±16.73 kg, II. grup için 1.64±0.071 cm, 72.69±8.30 kg idi. I grup için BBS, TUG ve BI değerleri sırasıyla 55.25±2.25, 6.46±1.36, 19.98±0.13, II. Grup için 49.95±10.20, 12.12±5.09, 19.64±0.85 olarak bulunmuştur. II. grupta BI ile TUG arasında negatif yönde BI ile BBS arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). II. grupta da BI ile TUG arasında negatif yönde BI ile BBS arasında pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur (p<0.05). Gruplar arası yapılan istatistiksel analizde BBS, Bı ve Tug arasında bir fark bulunmuştur (p<0.05). **Tartışma:** Daha küçük yaş grubu ile karşılaştırıldığında yaşlılarda denge azalmakta ve bu da günlük yaşam aktivite bağımsızlığını etkileyebilmektedir. Yaşlılarda, fizyoterapi ve rehabilitasyon programlarında dengeyi arttırmaya yönelik verilen egzersiz yaklaşımlarının bireylerin günlük yaşam aktivite bağımsızlığını ve aktivite katılımını arttıracaklarını düşünüyoruz.

Investigation of the effects of balance on activities of daily living in different age groups

Purpose: This study was designed to analyze the effects of balance on activities of daily living in different age groups. **Material and methods:** The study included 56 individuals with an average age of 49.41±6.72 years (Group I: 40-63 years) and 42 individuals with an average age of 71.69±5.93 years (group II: 65-87 years). After collecting demographical data Berg Balance Scale (BBS) and Time up and Go test (TUG) and Barthel Index (BI) were used to evaluate balance and independency in the activities. **Results:** The weight and height of the individuals for group I and II were 1.65±0.085 cm, 74.37±16.73 kg and 1.64±0.071 cm, 72.69±8.30 kg, respectively. BBS, TUG and BI scores for group I were 55.25±2.25, 6.46±1.36, 19.98±0.13 and for group II were 49.95±10.20, 12.12±5.09, 19.64±0.85, respectively. In groups I BI and TUG were inversely correlated, while, there was a positive relation between BI and BBS (p<0.05). In addition, in group II BI and TUG were inversely correlated, while, there was a positive relationship between BI and BBS (p<0.05). Between groups analysis also showed difference in the aspects of BBS, BI and TUG (p<0.05). **Conclusion:** Compared to younger individuals in older individuals balance is reduced and this may activities of daily living. We think that exercises provided to increase balance may increase independency in the activities of daily living and activity participation.

P46

Fizyoterapi ünitesindeki pediatrik nörolojik hastalıkların analizi

Rasmi Muammer

Yeditepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil BI, İstanbul

Amaç: Bu çalışmanın amacı engelli çocuklar ve aileleri ile ilgili veri ve bilgileri incelemek ve analiz etmektir. **Gereç ve yöntem:** Ağustos 2004-2008 yılları arasında özel eğitim merkezinin fizyoterapi bölümünde farklı nörolojik hastalığı olan 116 hastaya ait kayıtlar ve bilgiler incelenmiştir. Sağlanan bilgiler yaş, cinsiyet, doğum şekli, hastalıkların dağılımı, cerebral palsi tipleri ve ilgili faktörler, ebeveynlerin eğitim düzeyleri ve iş durumları, akraba evliliği ve terapiye ilgi oranını kapsamıştır. **Sonuçlar:** Vajinal doğum 68 (%59) vaka'da en çok rastlanan doğum şeklidir, sezaryen doğum şekli (%41) vaka'da görülmüştür. Doğum şekli belli olmayan bir evlat edinme vaka'sına rastlanılmıştır. Doğumların 29'ü (%25) prematüre ve 2'si ise (%2) geç doğumdur. Fizyoterapiye gelen vaka'ların en çoğunu serebral palsi (%61) teşkil etmiştir ve spastik tip %57 oranıyla en çok rastlanan tiptir. Ebeveynlerde en çok rastlanan eğitim düzeyi ilköğretim düzeyidir (anne-baba, %56-%47). 33 çiftte akraba evliliği, bunların 28'inde hala-dayı çocukları evliliği ve 5'inde uzaktan akraba evliliği olduğu tespit edilmiştir. Annelerin %97'si ev hanımıdır ve terapiye ilgi annelerin %91'i ile gerçekleştirilmiştir. **Tartışma:** Fizyoterapi için görülen pediatrik nörolojik hastalıklar birçok faktöre bağlıdır. Ebeveynlerin düşük eğitim düzeyi, akraba evliliği, yüksek ev hanımlarının oranı, babaların "serbest iş" pozisyonları ve terapiye ilgi annelerin büyük bölümü tarafından gerçekleştirilmesi bu kesimin sosyal-ekonomik düzeyini yansıtabilir.

Analysis of paediatric neurological conditions at physiotherapy unit

Purpose: The aim of this study was to investigate and analyse the data and records of disabled children and their families. **Material and methods:** Records and data of 116 patients with different neurological conditions seen at the Physiotherapy Department at a special education centre between August 2004 and August 2008 were investigated. Obtained data and records included: age, gender, mode of delivery, diseases distribution, types of cerebral palsy and related factors, education level and job status of the parents, intermarriage, therapy interest rate. **Results:** The most prevalent mode of delivery was as a vaginal delivery in 68 (59%) cases while a caesarean section seen in 47 (41%) cases in addition to one adoption case with unknown delivery type. 29 (25%) of this deliveries were as a premature while 2 (2%) deliveries were as late deliveries. Cerebral palsy was the most prevalent (61%) cause of physiotherapy attendance. The spastic type also represented the most type with prevalent of 57%. The most prevalent parents educational level included the primary school (mothers-fathers, 56%-47%). There was also intermarriage between 33 pairs with cousin relation in 28 pairs and 5 pairs with distant relation. Most of the mothers were housewives (%97) and attendance to therapy realized by 91% of the mothers. **Conclusion:** Many factors are related to physiotherapy attendance of the paediatric neurological conditions. Parents low educational level, intermarriage, high percentage of house-wives, free-worker position of fathers and high percentage of mothers who attend to children care may reflect socio-economic level of this population.

P47**Erişkin kistik fibrozis hastalığında pulmoner rehabilitasyonun önemi: olgu sunumu**

Ebru Yılmaz, Umut Ziya Koçak, Sevgi Özalevli, Eyüp Sabri Uçan
Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Amaç: Çalışmamız; erişkin dönemde tanı alan ve uzun süre göğüs fizyoterapisi ile takip edilen Kistik Fibrozisli (KF) bir olguyu sunmak ve erişkin KF'de fizyoterapi programlarının etkinliğini tartışmak amacıyla planlandı. **Gereç ve yöntem:** 31 yaşındaki ÖU adlı, 17 yıldır KF tanısı ile takip edilen kadın hasta değerlendirildi. Hastanın solunumsal semptomları sorgulandı. Hastanın algıladığı dispne ve yorgunluk şiddeti; Visuel Analog Skala ile, periferik kas kuvveti; manuel kas testiyle, egzersiz kapasitesi; 6dk yürüme testiyle değerlendirildi. Solunum fonksiyonları spirometre ile, Göğüs çevre ölçümü mezura ile ölçüldü. Genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi; Short Form-36 yaşam kalitesi anketi ile depresyon varlığı; Beck Depresyon Ölçeği ile belirlendi. Hastanın postür analizleri gözlem ile yapıldı. **Sonuçlar:** Hastamızın solunusal nedenli olarak yılda ortalama 1 kez hastaneye yatışının yapıldığı saptandı. FEV1/FVC ve FEF%25-75 oranları beklenen değerlere göre düşüktü. Göğüs çevre ölçümlerinde ortalama 6.6 cm'lik fark belirlendi. Hastada efor dispnesi ve yorgunluk mevcuttu. Anormal postür ve/veya deformite bulgusuna rastlanmadı. Periferik kas kuvveti 5/5 bulundu. Kas kısalığı saptanmadı. 6 dk yürüme mesafesi 391.5m idi. Test sırasında yorgunluk oluşmadı ve dispne şiddeti 0 iken 2 değerini aldı. Hastamızın Beck depresyon ölçeği puanı 5 idi. Yaşam kalitesi anketinde sadece fiziksel aktivite ile ilgili bölümlerin puanlarının düşük olduğu bulundu. **Tartışma:** Erişkin dönemde tanı almasına rağmen hastamızda solunumsal fonksiyonlarının, egzersiz kapasitesinin, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi değerlerinin yüksek olması, muskulo-skeletal sistem etkileniminin olmaması, hastaneye yatış oranının düşük olması, hastanın 17 yıldır ağırlıklı göğüs fizyoterapi programlarından oluşan pulmoner rehabilitasyon ile takip edilmesinin bir sonucu olduğunu ve KF hastalığının her döneminde ve en erken dönemde pulmoner rehabilitasyon programlarının uygulanmasının önemli olduğunu düşünülmektedir.

The importance of pulmonary rehabilitation in adults with cystic fibrosis: a case study

Purpose: To present a patient with Cystic Fibrosis (CF) and followed with long-term chest physiotherapy, and also to determine the effectiveness of chest physiotherapy in an adults patient with CF. **Material and methods:** OU, (31 y, F) patient was diagnosed with CF 17 years ago, was assessed. Severity of dyspnea and fatigue (Visual Analog Scale), muscle strength (manual muscle testing), exercise capacity (6min walking test), pulmonary functions (spirometer), chest circumference (a tape), health related quality of life (HRQL-Short Form-36), depression (Beck's Depression Inventory) and posture analysis (visual inspection) were assessed. **Results:** The patient is hospitalized about once in a year because of respiratory problems. FEV1/FVC and FEF%25-75 were lower. Difference chest circumferences were 6.6cm. She had effort dyspnea and fatigue. Her posture was fine and no deformity observed. Muscle strenght assessed as 5/5. No muscle shortening observed. Walking distance was 391.5m. During the walking test there was no fatigue but dyspnea value became 0 to 2. Beck's Depression Inventory score was 5. Her physical activity score in HRQL was below normal. **Conclusion:** Despite the fact that she was diagnosed with CF in her adulthood her respiratory functions and HRQL values were high, musculoskeletal system was not effected, hospitalization ratio was low. Our patient was under pulmonary rehabilitation for 17 years, including mostly chest physiotherapy. The findings lead us to think it is a result of pulmonary rehabilitation and chest physiotherapy is important on patients with CF. Pulmonary Rehabilitation should be used everytime and the most early time on patients with CF.

P48**Postmenopozal kadınlarda eğitim seviyesi ile kişisel farkındalık arasındaki ilişki**

Arzu Daşkapan, Emel Sönmezer, Didem Kumru Atalay
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Başkent Ü, Tıp Fak, Biyoistatistik AD, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı postmenopozal kadınlarda eğitim seviyesi ile farkındalık arasındaki ilişkinin incelenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamız 146 postmenopozal kadın üzerinde yürütülmüştür. Olguların tanımlayıcı karakteristiklerle ilişkili verileri toplanmıştır. Olguların menopoz ve menstruasyona yönelik tutumlarını değerlendirmek amacıyla Bloch A. tarafından üretilen bir anket Türkçeye çevirilip kullanılmıştır. Bu ankette kadınların kendi deneyimleri ve inanışları sorgulanmış ve kadınlar menstruasyonu ve menopozu tanımlamayan negatif ve pozitif ifadeleri seçmişlerdir. **Sonuçlar:** Olguların ortalama yaşı 57.5±8.5 ve menopoz girme yaşları 47.9±5.6 yıl idi. Eğitim seviyesi ile menopozaya yönelik negatif ifadelerle ilişkili (p=0,040), negatif inanışlarla ilişkili (p<0,001) ve menstruasyona yönelik negatif düşüncelerle ilişkili (p=0,008) farkındalık anketi soruları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. Fakat farkındalık anketinin diğer soruları ile eğitim seviyesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır. **Tartışma:** Yüksek eğitim seviyesi kadınların menopoz ve menstruasyona yönelik negatif tutumlarında pozitif etkilere sahiptir.

The relationship between educational status and self awareness in postmenopausal women

Purpose: The aim of the study was to investigate the relationship between educational status and self awareness in postmenopausal women. **Material and methods:** Our study was conducted on 146 postmenopausal women. The data related to descriptive characteristics of subjects were collected. For the assessment of the attitude towards menopause and menstruation of subjects, a questionnaire which was produced by Bloch A. was translated to turkish and used. In this questionnaire the women were asked about their own experiences and beliefs and could choose between positive and negative terms to describe menstruation and menopause. **Results:** The mean age of subjects was 57.5±8.5 and the mean age at menopause was 47.9±5.6 years. It was found that statically significant differences that between educational status and items of self awareness questionnaire about negative terms of menopause (p=0,040), negative beliefs of menopause (p<0,001) and the negative opinion of menstruation (p=0,008). But there were not statically significant differences between educational status and the other items of self awareness questionnaire **Conclusion:** High educational level has positive effects on negative attitude towards menopause and menstruation in women.

P49

Akciğer rezeksiyonu yapılan geriatrik hastalarda dispne düzeyi ile postoperatif klinik seyir arasındaki ilişki

Aysel Yıldız, Serhan Tanju, Seyfi Alper Toker, Hülya Nilgün Gürses

İstanbul Ü, İstanbul Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabil AD, İstanbul
İstanbul Ü, İstanbul Tıp Fak, Göğüs Cerrahisi AD, İstanbul
İstanbul Bilim Ü, Sağlık YO, Fizyoterapi Rehabil Bl, İstanbul

Amaç: Akciğer rezeksiyonu yapılan geriatrik hastalarda istirahat ve egzersiz sonrası dispne düzeyi ile postoperatif klinik seyir arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Akciğer rezeksiyonu yapılan 65 yaş ve üzeri hastalar çalışmaya alındı. Preoperatif dönemde katılımcılar solunum fizyoterapi ve rehabilitasyon eğitimi aldı. Preoperatif dönem ve postoperatif 2. gün hastaların Borg Dispne Skalası ve Visuel Analog Skala'ya (VAS) göre istirahat ve egzersiz sonrası dispne ölçümleri tekrarlandı. Postoperatif ilk mobilizasyon ve beslenme zamanı, hastanede kalış süresi, komplikasyonlar kaydedildi. Veri analizinde SPSS programı kullanıldı. **Sonuçlar:** Posterolateral torakotomi 21 hasta (ortalama yaş 68,1±2,74 yıl) çalışmaya katıldı. Hastaların postoperatif mobilizasyon zamanı ortalama 12,2±7,62 saat, beslenme zamanı ortalama 9,62±6,04 saat, hastanede kalış süreleri ortalama 9,81±4,96 gün, komplikasyon oranı 13/21(% 61.9) idi. Preoperatif dönemde egzersiz dispnesi (Borg p<0,05, rs=0,50) olan hastalarda komplikasyon fazlaydı. Postoperatif dönemde egzersiz dispnesi (Borg p<0,05, rs=0,48; VAS p<0,05, rs=0,47) yüksek olan hastalarda mobilizasyon zamanı uzamış, beslenme daha geç başlamıştı (p<0,001, rs=0,72). Postoperatif dönemde istirahat (Borg p<0,05, rs=0,50 ve VAS p<0,05, rs=0,50) ve egzersiz dispnesi (VAS p<0,05, rs=0,44) olanlarda, komplikasyon görülülerde (p<0,005, rs=0,63) hastanede kalış süresi uzamıştı. **Tartışma:** Akciğer rezeksiyonu yapılan geriatrik hastalarda preoperatif ve postoperatif erken dönem istirahat ve egzersiz dispne düzeyleri yüksek olanların postoperatif klinik seyri olumsuz etkilenmektedir.

The relationship between the level of dyspnea and the postoperative clinical course in elderly patients who underwent resection surgery

Purpose: Our aim was to investigate the relationship between levels of dyspnea at rest and exercise and postoperative clinical course in geriatric patients who underwent resection surgery. **Material and methods:** 65 years and older patients who underwent resection surgery included in study. Participants received respiratory physiotherapy and rehabilitation training in preoperative period. Patient dyspnea measurements at rest and after exercise were performed according to Borg Dyspnea Scale and Visual Analogue Scale(VAS) in preoperative period and postoperative second day. Postoperatively, the first mobilization and nutrition time, hospital stay, complications were recorded. SPSS program was used in data analysis. **Results:** 21 patients with posterolateral thoracotomy (mean age 68.1±2.74 years) participated in study. The mean postoperative first mobilization time was 12.2±7.62 hours, the mean nutrition time was 9.62±6.04 hours, the mean length of hospital stay was 9.81±4.96 days, the complication rate was 13/21(%61.9). Patients who had exercise dyspnea in preoperative period,(Borg p<0.05, rs=0.50) had higher complication rates. Patients with higher exercise dyspnea (Borg p<0.05, rs=0.48;VAS p<0.05, rs=0.47) in postoperative period, had longer mobilization and nutrition time (p<0.001, rs=0.72). In postoperative period in patients who had resting dyspnea (Borg p<0.05, rs=0.50;VAS p<0.05, rs=0.50); exercise dyspnea (VAS p<0.05, rs=0.44), and who had complications (p<0.005, rs=0.63) the length of hospital stay was prolonged. **Conclusion:** Postoperative clinical course was adversely affected in geriatric patients with lung resection who had high levels of resting and exercise dyspnea in the preoperative and early postoperative period.

P50

Vestibüler rehabilitasyon sonrası depresyon düzeyi ve yaşam kalitesi: pilot çalışma

Bihter Akinoğlu, Sevil Çuvalcı

Dişkayı Yıldırım Beyazıt Eğ Araş Hast, Fizik Tedavi Rehabil Kliniği, Ankara
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışmamız, vertigolu hastalarda vestibüler rehabilitasyon sonrasında depresyon-anksiyete seviyeleri ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesinin belirlenmesi amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, Dişkayı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniğine başvuran 5 vertigolu hasta dahil edilmiştir. Olgular 4 hafta haftada 5 seans olmak üzere toplam 20 seans rehabilitasyon programına alınmıştır. Çalışmaya dahil edilen olgulara, denge rehabilitasyonu ve Cawthorne-Cooksey egzersizleri uygulanmıştır. Olgulara rehabilitasyon öncesi ve sonrası sağlıkla ilgili yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili ile, anksiyete düzeyleri ise Back Anksiyete Ölçeği ile değerlendirilmiştir. **Sonuçlar:** Olguların 2'si erkek 3'ü kadındır. Olguların yaş ortalaması 55±2.25 yıldır. Çalışmaya dahil edilen olguların tedavi öncesi Nottingham Sağlık Profili değerleri sırasıyla 275.6, 259.5, 216.27, 95.95, 226.92 iken tedavi sonrasında değerleri sırasıyla; 93.86, 74.55, 121.19, 40.88, 91.33'dür. Olguların tedavi öncesi Back Anksiyete Ölçeği puanları ise; 11, 30, 5, 7, 29 iken, tedavi sonrası puanları sırasıyla; 9, 20, 2, 4, 5 dir. **Tartışma:** Vertigo nedeniyle hastaların anksiyete seviyeleri artmakta ve bu durum yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Denge egzersizleri ve Cawthorne-Cooksey egzersizleri uygulanan vertigolu 5 hastada yaşam kalitesinde artış gözlenmiştir. Ayrıca bu 5 hastanın depresyon seviyelerinde de belirgin azalma gözlenmiştir. Vertigolu hastalarda vestibüler rehabilitasyon sonrasında hastaların yaşam kalitesinin ve depresyon seviyelerinin etkilenimlerini araştıran daha fazla olguyu içine alan, daha çok sayıda araştırmaya ihtiyaç vardır.

Level of depression and quality of life after vestibular rehabilitation: a pilot study

Purpose: Our study is planned to determine health-related quality of life and depression-anxiety levels in patients with vertigo after vestibular rehabilitation. **Material and methods:** This study includes 5 patients with vertigo applying for the Physical Treatment and Rehabilitation Clinic, Dişkayı Yıldırım Beyazıt Teaching and Research Hospital. Rehabilitation program has been a total of 20 sessions; the cases for 4 weeks, 5 sessions a week. Cawthorne-Cooksey exercises and rehabilitation of balance were applied to the patients included in study. Patients' health-related quality of life were assessed by Nottingham Health Profile and their anxiety levels were assessed by Back Anxiety Scale during Pre-and post-rehabilitation. **Results:** Patients includes 2 males and 3 females. Mean age is 55±2.25 years. Nottingham Health Profile pre-treatment values of the patients included in the study are 275.6, 259.5, 216.27, 95.95, 226.92, respectively. Values after treatment are 93.86, 74.55, 121.19, 40.88, 91.33. Pre-treatment Back Anxiety Scale scores of patients are 11, 30, 5, 7, 29, while post-treatment scales are 9, 20, 2, 4, 5, respectively. **Conclusion:** Levels of anxiety of patients are increased due to vertigo, and this affects the quality of life negatively. It has been observed an increase in quality of life in 5 patients applied to the Cawthorne-Cooksey exercises, and balance exercises. In addition, These 5 patients showed a significant decrease in levels of depression. More research which is investigating influences of depression levels, and quality of life in patients with vertigo after vestibular rehabilitation, and including more patients is needed.

P51**Fluidoterapinin elin yüzeyel ısısına etkisi**

Çiğdem Öksüz, Burcu Semir Akel, Orkun Tahir Aran, Hülya Kayıhan

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

Amaç: Fluidoterapi kas spazmını ve ağrıyı azaltmak için, normal eklem hareketi açıklığını artırmak için kullanılan yüzeyel ısı ajanıdır. Çalışmamızın amacı fluidoterapinin akut ısı etkisini ve bu etkinin devam etme süresini ortaya koymaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza farklı tiplerde el yaralanması geçirmiş 20 kişi dahil edildi. Olgulara 20 dakikalık fluidoterapi uygulaması yapıldı. Isı değerlendirmesi, fluidoterapi uygulaması öncesinde, uygulamanın hemen sonrasında, uygulama sonrası 5, 10. ve 15. dakikalarda olmak üzere Dermatemp ile 0C olarak katılımcıların 2. parmak palmar bölge distal phalanx ucundan yapıldı. **Sonuçlar:** Çalışmamıza 12 kadın, 8 erkek olmak üzere 20 kişi katıldı. Olguların yaş ortalaması 44.55±15.04'dır. Olguların %25'i distal radius uç kırığı, %35'i phalanx kırığı, %15'i karpal tünel sendromu, %15'i crush injury, %5'i tetik parmak, %5 radial palsy tanısıyla izlenmektedir. 12 kişinin yaralanmış eli sağ, 8 kişinin ise soldur. Isı ortalaması fluidoterapi öncesinde 30.89±4 °C iken ; sonrası 35.475±1.62°C; 5. dakikada 34.55±1.41°C; 10. dakikada 34.35±1.39°C ; 15.dakikada ise 33.65±1.96°C olarak bulundu. Fluidoterapi öncesi yapılan değerlendirme ile hemen sonrası yapılan değerlendirme arasında ve hemen sonra yapılan değerlendirme ile 15. dakikada yapılan değerlendirme arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. (p<0.05). **Tartışma:** Çalışma sonucunda 15 dakikalık fluidoterapi uygulaması sonrasında el ısısında ciddi derecede bir artış olduğu bulunmuştur. Isı artışı 5. ve 10. dakikalarda korunurken 15. dakika itibarı ile düşmeye başlamıştır. Fluidoterapi ajanı sonrası eldeki ısı artışının ilk 15 dakikada maksimum düzeye ulaştığı düşünüldüğünde bu zaman dilimi içerisinde yapılacak olan manuel terapi uygulamalarında ısı etkisinden yararlanılacağı gösterilmiştir.

Effects of fluidotherapy on superficial hand heat

Purpose: Fluidotherapy is a superficial heat modality which is used for relieve muscle spasm and pain, increase range of motion. This study aimed to show the acute heat effect and it's lasting period of fluidotherapy in hand injuries. **Material and methods:** This study includes 20 people with different hand injuries. Fluidotherapy were applied to cases for 20 minutes. Heat measurement were recorded by Dermoterm in celcius, from injured hands second finger palmar side distal phalanx as before fluidotherapy, after fluidotherapy, 5, 10 and 15 minutes after fluidotherapy application. **Results:** 20 patients which composed of 12 women and 8 men were included to the study. Mean age of the cases were 44.55±15.045. Cases were diagnosed as follows; 25% distal radius fracture, 30% phalanx fracture, 15% carpal tunnel syndrome, %15 crush injury, %5 trigger finger and %5 carpal bone fracture. Injured hands were right in 12 participant and left in 8. Mean heat values were as follows: before fluidotherapy 30.89±4; after 35.475±1.62; 5 minutes after 34.55±1.41; 10 minutes after 34.35±1.39; 15 minutes after 33.65±1.96. Statistical analysis showed that measurement before fluidotherapy and after; measurement after fluidotherapy and 15 minutes after were significant (p<0.05). **Conclusion:** This study showed that hand heat increased after 15 minutes fluidotherapy application. While increased heat levels were stable in 5th and 10th minutes, they started to decrease after 15 minutes. Because after fluidotherapy application heat increase reaches to maximum level at 15th minute, to benefit from heat effect manuel therapy application should be done at this time period.

P52**Kistik fibrozisli çocuklarda, pulmoner fonksiyonlar, fonksiyonel kapasite ve fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi**

Ayşe Özden, Hayriye Kul Karaali, Sema Savcı, Fatih Fırıncı, Nevin Uzuner, Özkan Karaman

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Çocuk Sağlığı Hast AD, Pediatrik Allerji BD, İzmir

Amaç: Bu çalışma; Kistik Fibrozisli (KF) çocuklarda pulmoner fonksiyonlar, kas kuvveti, fonksiyonel kapasite ve fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek ve sağlıklı yaşlılarıyla karşılaştırmak amacı ile planlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya klinik olarak stabil 10 KF ve 10 sağlıklı olgu alındı. Olguların demografik ve klinik bilgileri kaydedildi. Tüm olguların postür analizi (Corbin'in formu), solunum fonksiyon testi, solunum kas kuvveti (MİP, MEP), dispne (MMRC), kavrama kuvveti, sırt bacak kas kuvveti, omuz eklem hareket açıklığı (universal gonyometre) egzersiz kapasitesi (6DYT) ve fiziksel uygunluk düzeyleri (Münih Fiziksel Uygunluk Testi) değerlendirildi. **Sonuçlar:** KF'li çocukların (5E,5K) yaş ortalaması 13.50±2.59 yıl, beden kitle indeksi 17.65±1.77 kg/m2, sağlıklı grubun (5E,5K) ise sırasıyla 13.90±2.23 yıl ve 21.62±5.42 kg/m2 idi. KF'li çocukların ter testi ortalamaları 97.55±28.95 mEq/L, Shwachman klinik skoru ortalamaları 66.00±9.94 idi. KF'li çocukların sağlıklı yaşlılarına göre postür analizi puan ortalamaları (p=0.01), omuz fleksiyonu (p=0.03), MEP (p=0.05), MMRC skorları (p=0.01), 6 dakika yürüme test mesafesi (p=0.04) ve fiziksel uygunluk düzeylerinde (p=0.05) olumsuz yönde anlamlı bir fark olduğu saptandı. İki grup arasında, solunum fonksiyon testi, MİP ve sırt bacak kas kuvveti ölçüm değerlerinde anlamlı bir fark saptanmadı (p>0.05). **Tartışma:** Çalışmanın sonucunda hafif şiddette etkilenime sahip KF'li hastalarda postür bozuklukları, omuz eklem hareket kısıtlanması, dispne algılamalarında artma, ekspiratuar kas kuvveti, fonksiyonel kapasite ve fiziksel uygunluklarda azalma olduğu belirlendi. Bu nedenle hafif tutulumu olan KF'li hastalarda; özellikle üst gövde esnekliği, postüral düzensizlik, ekspiratuar kas eğitimi ve fonksiyonel kapasiteyi artırıcı fizyoterapi programlarına yer verilmelidir.

Determination of pulmonary functions, functional capacity and physical fitness level of children with CF

Purpose: This study was conducted to determine pulmonary functions, muscle strength functional capacity and physical fitness level of children with CF and also to compare them with healthy age-matched children. **Material and methods:** 10 healthy and 10 clinically stable children with KF were included in the study. Demographic and clinical informations of subjects were recorded. Posture analyses, pulmonary functions, respiratory muscle strength, dyspnea, grip strength, back-leg muscle strength, range of motion of shoulder joint, exercise capacity, physical fitness were assessed. **Results:** The mean age of children with CF and healthy subjects were 13.50±2.59 and 13.90±2.23 years, respectively. The BMI of children with CF and healthy subjects were 17.65±1.77 and 21.62±5.42 kg/m2, respectively. The mean value of sweat test was 97.55±28.95 and Shwachman Clinical Score was 66.00±9.94 for children with CF. Children with CF demonstrated statistically significant differences in a negative way in their posture analysis score (p=0.01), shoulder flexion degree (p=0.03), MEP (p=0.05), MMRC score (p=0.01), 6 MWT (p=0.04) and physical fitness level (p=0.05) compared with healthy subjects. There was no significant differences in other measurements. **Conclusion:** The results of this study showed that children with mild CF had postural disorders, limitation in range of motion of shoulder, increase perception of dyspnea, decreased expiratory muscle strength, functional capacity and physical fitness level. Therefore it is necessary to include especially flexibility training for upper body, postural alignment, expiratory muscle capacity and physiotherapy programs to increase functional capacity in the training programs.

P53

Üniversite öğrencilerinin uyku kalitelerinin fiziksel aktiviteleri ile ilişkisi

Yasemin Kavlak, Raziye Nesrin Demirtaş
Eskişehir Osmangazi Ü, Eskişehir

Amaç: Bu çalışma üniversite öğrencilerinin uyku kaliteleri ile fiziksel aktivite düzeyleri arasındaki ilişkileri belirlemek amacı ile planlandı.

Gereç ve yöntem: Araştırmaya yaş ortalaması 20,28±2,17 olan seksen altı (% 34,9 erkek, % 65,1 bayan) gönüllü dâhil edildi. Bireylerin demografik bilgilerinin yanı sıra sigara alışkanlıkları kaydedildi. Uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburg Uyku Kalite İndeksi (PUKİ) ve Nottingham Sağlık Profiline (NSP) uyku ile ilgili bölümünden yararlanıldı. Fiziksel aktivite düzeyini değerlendirmek için; Paffenbarger Fiziksel Aktivite Ölçeği (PFAÖ) ve NSP'nin fiziksel aktivite alt birimi kullanıldı. Öncelikle verilerin normalite testleri yapıldı ve uygun olan testler belirlendi. Uyku ölçeklerinden elde edilen veriler ile fiziksel aktivite düzeyleri karşılaştırıldı.

Sonuçlar: Bu çalışmada yaş ortalaması 20,28±2,17 olan otuz erkek, elli altı bayan gönüllü değerlendirildi. Değerlendirmeler sonrasında PFAÖ ile uykuyu değerlendiren parametreler arasında ilişki bulunmadı (p>0.05). NSP'nin fiziksel aktivite alt biriminin ise PUKİ'nin uyku latansı (r=0.22, p=0,044), uyku bozukluğu (r=0.22, p=0,042) bölümleri ile ve NSP'nin uyku alt birimi ile ilişkiydi (r=0.32, p=0,003). Ayrıca sigara kullanımı ile uyku latansı arasında ilişki bulundu (r=0.22, p=0,039). Buna karşın vücut kitle indeksi ile uyku kalitesi arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmadı (p>0.05).

Tartışma: Uykunun latansı ve kalitesi ile fiziksel aktivite düzeyi ilişkilidir. Bu nedenle üniversite öğrencilerinin uyku kalitelerinin iyileştirilmesinin fiziksel aktivite düzeylerinin artırılmasında etkili olabileceğini düşünmekteyiz. Ancak bu sonuç birey sayısının daha fazla olduğu çalışmalar ile desteklenmelidir.

The correlation of sleep quality and physical activity of the university students

Purpose: This study was planned to determine the correlation between sleep quality and physical activity level of the university students. **Material and methods:** Eighty six volunteers (34,9% men, 65,1% women) whose mean age was 20,28±2,17 were participated to research. Besides the demographic characteristics of the individuals smoking addiction was saved as well. Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) and sleep subscale of Nottingham Health Profile (NHP) was used for assessment of sleep quality. For the assessment of physical activity level; Paffenbarger Physical Activity Scale (PPAS) and physical activity subscale of NHP was used. **Results:** Eighty six volunteers (34,9% men, 65,1% women) whose mean age was 20,28±2,17 were examined in this study. There is no correlation found between PPAS and the parameters examining the sleep quality (p>0.05). Physical activity subscale of NHP was in a correlation with PSQI sleep latency (r=0.22, p=0,044) and sleeping disorder (r=0.22, p=0,042) parts and with the sleep subscale of NHP (r=0.32, p=0,003). Also smoking and sleep latency was correlated (r=0.22, p=0,039). Nevertheless, no significant correlation was found to be between body mass index and sleep quality (p>0.05). **Conclusion:** Physical activity level is correlated with sleep latency and quality. Thus, we consider that improving the sleep quality of university students might be effective on increasing the physical activity level. But this result should be supported by the studies with more individuals.

P54

Parkinson hastalarında tetrax interaktif denge sistemi ile denge eğitiminin denge ve düşme riski üzerine olan etkisi

Nilay Cömük, Mustafa Gülşen

Başkent Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Başkent Ü, Ankara Hast, Fizik Tedavi Rehabil AD, Ümitköy Polik, Ankara

Amaç: Bu çalışma, parkinson hastalarında Tetrax İnteraktif Denge Sistemi ile denge eğitiminin denge ve düşme riski üzerine olan etkisini incelemek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** 56-70 yaş arası (61.25±6.70) 4 parkinson hastasına Tetrax İnteraktif Denge Sistemi ile 3 hafta denge eğitimi uygulandı. Olguların sosyodemografik ve fiziksel özellikleri kaydedildi. Berg Denge Testi (BDT), Fonksiyonel Uzanma Testi (FUT), Timed Up and Go Testi (TUG), Tek Ayak Üzerinde Durma Testi (TAÜ) ile hastaların dengesi ve Tetrax İnteraktif Denge Sistemi ile düşme riskleri değerlendirildi. **Sonuçlar:** Parkinsonlu hastaların eğitim sonrasında, eğitim öncesine göre TUG ve düşme riskinde istatistiksel olarak anlamlı düzelmeler saptanırken (p<0.05). **Tartışma:** Parkinson hastalarında Tetrax İnteraktif Denge Sistemi ile denge eğitimi denge üzerinde olumlu etkilere sahiptir ve düşme riskini azaltır.

The effect of balance training by tetrax interactive balance system on balance and fall risk in parkinson patients

Purpose: The aim of this study is to investigate the effect of balance training by Tetrax Interactive Balance System on balance and fall risk in parkinson patients. **Material and methods:** Four patients with Parkinson's disease between the ages of 56-70 years (61.25±6.70) undergone balance training for 3 weeks by Tetrax Interactive Balance System. Sociodemographic features and physical properties of the subjects were recorded. Their balance was measured by Berg Balance Scale (BBS), Functional Reach Test (FRT), Timed Up and Go Test (TUG), Standing on One Leg Balance Test (SOL) and their fall risks were evaluated with Tetrax Interactive Balance System. Evaluations were applied twice, before treatment and after treatment. **Results:** After training compared to pretraining while statistically significant improvement was observed in TUG and fall risks in Parkinson patients (p<0.05), nonsignificant improvements were not found in BBS, FRT, SOL (p>0.05). **Conclusion:** Balance training by Tetrax Interactive Balance System has positive effects on balance and decreases fall risk in Parkinson patients.

P55**Akut rehabilitasyon sonrası beyin tümörlü hastalarda fonksiyonel sonuçlar: travmatik beyin yaralanmaları ile karşılaştırma**

Sevil Bilgin, Ender Ayvat, Nezire Köse

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

Amaç: Bu çalışma beyin tümörü ve travmatik beyin yaralanması (TBY) olan hastaların akut dönem rehabilitasyon sonrası fonksiyonel sonuçlarını karşılaştırmak amacıyla planlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya birebir aynı lezyon bölgesine sahip ve aynı yaş aralığında olan 51 primer beyin tümörü ile 51 travmatik beyin hasarı olan hasta dahil edilmiştir. Hastaların hastanede kalış ve rehabilitasyon süreleri kaydedilerek gruplar arası karşılaştırılmıştır. Fonksiyonel sonuçlar rehabilitasyon öncesi ve taburculukta Barthel İndeksi'ni (BI) ile değerlendirilmiştir. Girişten taburculuğa BI değişimi de ayrıca hesaplanmıştır. **Sonuçlar:** Beyin tümörü ve TBY sahip hastaların yaş ortalamaları sırasıyla 42,41(14,13), 40,08(13,52) idi. Hastanede kalış ve rehabilitasyon süreleri karşılaştırıldığında gruplar arasında bir farklılık bulunmamıştır ($P>0.01$). Rehabilitasyon öncesi BI skorları gruplar arasında anlamlı bir farklılık göstermiştir ($P<0.01$). TBY grubu beyin tümörlü hastalardan daha düşük BI skorlarına sahiptir. Taburculuk BI sonuçları ise gruplar arasında anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($p>0.01$). Girişten taburculuğa BI değişimi iki grup arasında farklılık göstermektedir ($p<0.01$). TBY olan hastaların girişten taburculuğa Barthel indeksindeki değişimleri daha fazla olmuştur. **Tartışma:** Beyin tümörlü ve TBY olan hastalar erken rehabilitasyon sonrası anlamlı fonksiyonel gelişme göstermelerine rağmen, TBY olan hastalarda fonksiyonel değişim daha fazla olmuştur.

Functional outcomes in patients with brain tumor after acute rehabilitation: comparison with traumatic brain injury

Purpose: This study was designed to compare the functional outcome of individuals with brain tumor versus those with traumatic brain injury (TBI) after acute rehabilitation. **Material and methods:** This study included 51 brain tumor patients and 51 traumatic brain injury patients who were one-to-one matched by location of lesion and age. Length of stay in hospital and rehabilitation time of patients were recorded and compared between groups. Functional outcomes were measured by using the Barthel Index (BI) on pre-rehabilitation and discharge. BI changes from admission to discharge was also calculated. **Results:** Length of stay in hospital and rehabilitation time were compared and no significant difference was found ($p>0.01$). Significant differences were noted between the two groups with regard to admission BI score ($p<0.01$). TBI group had significantly lower scores on admission BI scores than tumor patients. Results of discharge BI analyses indicated no significant differences between groups ($p>0.01$). BI changes from admission to discharge were seen no differences between two groups. Patients in the TBI group experienced greater BI changes from admission to discharge. **Conclusion:** Although both the tumor and the TBI groups made significant functional gains after early rehabilitation, functional change was greater in the TBI patients.

P56**Akut koroner sendromlu olguların fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişki**

Naciye Vardar Yağlı, Melda Sağlam, Deniz İnal İnce, Hülya Arıkan, Sema Savcı, Ebru Çalık, Banu Evranos, Lale Tokgözoğlu Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon YO, İzmir Hacettepe Ü, Kardiyoloji AD, Ankara

Amaç: Akut koroner sendrom kararsız angina, Q dalgalı myokard infarktüsü ve Q dalgasız myokard infarktüsünü için kullanılmaktadır. Fiziksel inaktivite ve stres akut koroner sendrom gelişimlerinde oynayan risk faktörleridir. Çalışmanın amacı akut koroner sendromlu olgularda fiziksel aktivite, yaşam kalitesi ve depresyon düzeyi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Akut koroner sendromu olan 21 hasta (18 erkek, 3 kadın) çalışmaya dahil edildi. Olguların fiziksel aktivite düzeyleri Uluslar arası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) ile değerlendirildi. Anksiyete ve depresyon düzeyleri, Hastane Anksiyete Depresyon Skalası (HADS) ile değerlendirildi. Yaşam kaliteleri ise, MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Anketi (Q-MacNew) ile değerlendirildi. Emosyonel, fiziksel, sosyal ve global alt parametrelerden oluşmaktadır. **Sonuçlar:** Q-MacNew emosyonel alt parametresi, ile HADS-anksiyete ($r=0.45$), HADS toplam skor ($r=0.45$), IPAQ-şiddetli ($r=0.73$) ve IPAQ-toplam skorları ($r=0.58$) arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0.05$). **Tartışma:** Akut koroner sendromda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi, fiziksel aktivite düzeyi ve psikososyal durumla ilişkilidir. Akut koroner sendromlu hastalarda uygulanacak kardiyak rehabilitasyonun fiziksel aktivite, psikososyal durum ve yaşam kalitesine etkisi araştırılmalıdır.

The relationship between physical activity, quality of life and depression levels in patients with acute coronary syndrome

Purpose: Acute coronary syndromes includes unstable angina, Q-wave myocardial infarction and Q wave myocardial infarction. The aim of the study was to investigate the relationship between physical activity, quality of life and depression levels in patients with acute coronary syndromes. **Material and methods:** Twenty-one patients with acute coronary syndrome (18 males, 3 females) were included in the study. Physical activity levels of the patients were evaluated with the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Anxiety and depression levels were assessed using the Hospital Anxiety and Depression Scale. Quality of life was evaluated using MacNew Health-related Quality of Life Heart Disease Questionnaire (Q-MacNew). It consists of emotional, physical, social, and a global dimensions. **Results:** There was a significant correlation between Q-MacNew emotional dimension and HADS-anxiety ($r=0.45$), HADS total scores ($r=0.45$), IPAQ-vigorous ($r=0.73$) and the IPAQ-total scores ($r=0.58$) ($p<0.05$). Significant relationship was found between Q-MacNew physical dimension and IPAQ vigorous ($r=0.58$) and IPAQ total scores ($r=0.49$) ($p<0.05$). Q-MacNew social sub dimension was significantly associated with HADS depression ($r=0.46$), HADS -total ($r=0.48$). Q-MacNew global score was significantly related with IPAQ vigorous ($r=0.71$), IPAQ-walking ($r=0.64$), and IPAQ total scores ($r=0.78$) ($p<0.05$). **Conclusion:** In acute coronary syndromes, health related quality of life, is associated with physical activity level and psychosocial function. Effects of cardiac rehabilitation programs on physical activity, and psychosocial function and quality of life should be investigated in patients with acute coronary syndrome.

P57

Multipl skleroz hastalarında algılanan fiziksel aktivite düzeyi ve gerçek fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkinin belirlenmesi

Yeliz Sancı, Saniye Aydoğan, Ayla Fil, Hilal Keklice, Kadriye Armutlu

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

Amaç: Multipl skleroz (MS) hastalarında özür seviyesi, fiziksel aktivite düzeyini belirleyen en önemli parametrelerden biridir. Bununla birlikte hastanın özürünü algılayışı da önemli bir değişkendir. Çalışmamızın amacı MS hastalarında özür seviyesi, algılanan fiziksel aktivite düzeyi ve gerçek fiziksel aktivite düzeyi arasındaki ilişkiyi ortaya koymaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya Hacettepe Üniversitesi Nöroloji Bölümü Nörolojik Rehabilitasyon Ünitesinde tedavi gören 60 MS hastası dahil edilmiştir. Hastaların demografik bilgileri, algıladıkları fiziksel aktivite düzeyleri (Nottingham Sağlık Profili'nin fiziksel aktivite grubu (NSP-FA), haftalık enerji tüketimleri (Uluslararası Fiziksel Aktivite anketi (UFAA) ve özür düzeyleri (EDSS) kaydedilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmaya alınan 60 MS hastasının 47'si kadın 13'ü erkektir, yaş ortalamaları 36,33±9,05 yıl, hastalık süresi 6,94±6,14 yıldır. 16'sı PPMS, 37'si RRMS ve 7'si SPMS olan hastaların minimum EDSS puanları 1,5, maksimum 8 (ortalama EDSS Puanları 4,11±1,69) olarak bulunmuştur. NSP-FA ortalamaları 42.11±30.57'dir. UFAA'ya göre haftalık enerji tüketimleri ortalama 1191±4530 MET-dk/hafta'dır. 60 hastanın 42'si fiziksel olarak aktif olmayan (3000) olarak belirlenmiştir. EDSS, NSP-FA ve UFAA'ya göre haftalık enerji tüketimi arasındaki ilişki incelendiğinde ise, algılanan fiziksel aktivite ve EDSS puanları arasında ilişki mevcutken ($r=0,734$), UFAA ile EDSS ve algılanan fiziksel aktivite arasında ilişki olmadığı görülmüştür (sırasıyla $r=-0,106$, $r=-0,224$). **Tartışma:** MS hastaları gerçek fiziksel kapasitelerini algılayabildikleri halde, fiziksel aktivite düzeyleri, gerçek kapasiteleri ile örtüşmemektedir. Bu hastalarda, fiziksel aktivitenin önemi düşünüldüğünde, fiziksel aktiviteyi azaltan nedenler araştırılmalı ve fiziksel aktiviteleri geliştirilmelidir.

Determination of relationship between perceived and actual physical activity level in multiple sclerosis patients

Purpose: In Multiple sclerosis (MS) patients, the level of disability is one of the most important parameter that determines the level of physical activity. In addition to this patient perception of disability is also an important variable, Purpose of this study is investigation of relationship between level of disability, the perceived and actual physical activity level in MS patients. **Material and methods:** The study included 60 inpatients who treated in Neurologic Rehabilitation unit of Hacettepe University. Patients' demographic information, perceived physical activity levels (Nottingham Health Profile subgroup physical activity (NSP-FA)), weekly energy consumption (International Physical Activity Questionnaire (UFAA)) and disability levels (EDSS) were recorded. **Results:** Of the 60 MS patients, 13 were male and 47 were female, mean age of 36.33±9.05 years and duration of illness were 6.94±6.14 years. 16 PPMS, 37 RRMS and 7 SPMS patients 'EDSS scores were between 1.5 and 8 (mean EDSS scores 4.11±1.69). Mean of NSP-FA was 42.11±30.57. Mean weekly energy consumption (UFAA) was 1191±4530 MET-sc/week. 42 of 60 patients were physically inactive (<600 MET-sc/week), and 13 patients with low physical activity level (600-3000MET-sc/week). 5 patients ' level of physical activity(>3000) were determined as enough. **Conclusion:** Although MS Patients can perceive their physical capacity, their physical activity didn't matched with their real physical capacity. If Considering the importance of physical activity in MS patients, reasons which reduce the levels of physical activity must be investigated and physical activity levels must be developed.

P58

Migren baş ağrılı bir olguda konnektif doku manipülasyonunun etkilerini araştırmak

Şeyda Toprak, Serap Kaya, Türkan Akbayrak

Ahi Evran Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, Kırşehir

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

Amaç: Bu raporun amacı, migren baş ağrısı olan bir hastada konnektif doku mobilizasyonunun (KDM) etkilerini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** 43 yaşındaki bir olgunun demografik bilgileri ve medikal hikayesi kaydedildi. KDM 4 hafta boyunca haftada 5 gün toplam 20 seans uygulandı. KDM yöntemi, sırtta 5 bölümün tedavisinden oluşmaktadır. Bu bölümler; temel (sakral ve lumbal bölgeler), alt torasik (L1-T7), scapular, interscapular (T7-C7), serviko-occipital (C7-occipital) dir. Ağrı şiddeti bir Görsel Analog skalası ile değerlendirildi. Sağlık durumunu ve sağlıkla ilgili yaşam kalitesini tanımlamak için Nottingham Sağlık Profili kullanıldı. Toplam analjezik ilaç sayısı ve aylık baş ağrı gün sayısı kaydedildi. Tüm parametreler tedavi öncesi ve sonrası değerlendirildi. **Sonuçlar:** Ağrı şiddetinde, analjezik ilaç kullanımı ve sıklığında azalmalar, yaşam kalite skorunda artma kaydedildi. KDM tedavi sonrası tüm parametrelerde iyileşmeler görüldü. **Tartışma:** KDM, migren baş ağrısının tedavisinde etkili bir uygulama olabilir ancak büyük örneklem gruplarını ve uzun izlem periyotlarını içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

The investigation of the effects of connective tissue manipulation in a subject with migraine headache

Purpose: The aim of this report was to investigate the effects of connective tissue manipulation (CTM) on a patient with migraine headache. **Material and methods:** Demographic data and medical history of an 43 years old subject were recorded. The CTM was performed during 4 weeks, five days weekly, for a total of 20 sessions. The CTM procedure consisted of treating 5 sections in the back. These sections were basic (sacral and lumbar regions), lower thoracic (L1 through T7), scapular, interscapular (T7 through C7), and cervico-occipital (C7 through occiput). Pain intensity was evaluated by a Visual Analogue Scale. Nottingham Health Profile was used to describe health status and health-related quality of life. The total number of analgesic drugs and the number of headache days/month were recorded. All of the parameters were evaluated before and after the treatment. **Results:** It reported that decreases in pain intensity, frequency and use of analgesic drugs and increase in quality of life score. As a result, all of the parameters showed improvement after the CTM treatment. **Conclusion:** The CTM may be an effective approach in the treatment of migraine headache but further studies that include large sample sizes and long-term follow up periods are needed.

P59**Meme kanserli hastalarda yoganın uyku kalitesi ve depresyon düzeyi üzerine etkisi**

Naciye Vardar Yağlı, Özlem Ülger

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

Amaç: Meme kanserli hastalarda toplam uyku zamanının azalması ve derin uykuya dalmanın kısılması gibi uyku bozuklukları sıklıkla görülür. Çalışmanın amacı meme kanserli hastalarda yoga temelli egzersizlerin uyku kalitesi ve depresyon düzeyine etkisini araştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya meme kanseri tanısı ile takip edilen yaşları 40- 55 arasında 12 kadın olgu dahil edildi. Olgulara haftada 2 kez olmak üzere iki ay boyunca kansere özel asanlar, solunum egzersizleri ve yogaya özel gevşeme eğitiminden oluşan bir program uygulandı. Olguların uyku kaliteleri Pittsburg Uyku Kalitesi Anketi ile, depresyon düzeyleri ise Beck depresyon skalası kullanılarak değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların tedavi sonrası depresyon düzeylerinde tedavi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı iyileşme görüldü ($p<0.05$). Pittsburg uyku kalitesi anketi skorları yoga programı sonrası iyileşme gösterdi ($p<0.05$). **Tartışma:** Kanserli hastalar, uyku bozuklukları, ağrı, depresyon gibi semptomlardan kaynaklanan bir çok fiziksel ve emosyonel problem ile karşılaşmaktadır. Kemoterapi ve radyasyon terapinin yan etkileri depresyon ve uyku kalitesini olumsuz etkilemektedir. Yoga temelli egzersiz programları meme kanserli hastaların bu problemlerle başa çıkma becerilerini artıracak bir strateji olarak tedavi programlarında yer alabilir.

The effect of yoga on sleep quality and depression levels in patients with breast cancer

Purpose: Chronic sleep disorders such as decreased total sleep time and shortened duration of deep sleep are common in patients with breast cancer. The aim of the study was to investigate the effect of yoga on sleep quality and depression levels in patients with breast cancer. **Material and methods:** 12 female breast cancer patients between ages 40-55 years were included in the study. Cases were applied which included special asanas, breathing exercises and relaxation techniques twice a week for two months. Subjects sleep quality was evaluated with using Pittsburg Sleep Quality Index. Depression levels was assessed with using Beck Depression Inventory. **Results:** When depression level was compared, it was found that depression level in after yoga program was better than the baseline depression level ($p<0.05$). Pittsburgh sleep quality index scores were statistically significant improvement in after yoga program ($p<0.05$). Pittsburgh sleep quality index subgroup parameters; sleep latency, sleep disturbance and sleep efficacy were correlated depression level ($r=0.34$, $p<0.05$). **Conclusion:** Cancer patients are faced with many physical and emotional problems caused by the symptoms such as sleep disorders, pain, depression during disease and treatment process. Side effects of chemotherapy and radiation therapy effects depression and sleep quality, negatively. Yoga program may include in treatment program as a strategy to increase skills in coping with these problems.

P60**Vücut farkındalığı tedavisinin huzursuz bacak sendromuna etkisi: Bir vaka raporu**

Naciye Vardar Yağlı, Burcu Semin Akel, Mintaze Kerem Günel, Gül Şener

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

Amaç: Huzursuz bacak sendromu (HBS), bacakları hareket ettirme dürtüsü veya ihtiyacı ile ortaya çıkan, anormal duyularla karakterize, nadiren de kollarında, iki taraflı, simetrik çoğunlukla geceleri oluşur, uzun süreli hareketsizlik durumlarında kötüleşip, hareketle düzelir. Hastalık aralıklı olarak alevlenir ve uzun süreli asemptomatik dönemler olabilir. Çalışmanın amacı huzursuz bacak sendromlu bir olguda vücut farkındalığı programının etkisini göstermektir. **Gereç ve yöntem:** Geceleri uyku problemi ve yorgunluk şikayetleri belirgin olan 47 yaşında kadın öğretmen olan vakamız 11 yıldır huzursuz bacak sendromu ile takip edilmektedir. Uyku kalitesi Pittsburg Uyku Kalitesi Anketi ile değerlendirildi. Ağrı ve yorgunluk şikayeti görsel analog skalası (GAS) ile değerlendirildi. Olgunun vücut farkındalığı Body awareness Rating Scale (BARS) kullanılarak analiz edildi. Vücut farkındalığı eğitimi haftada 2 kez olmak üzere 2 ay boyunca uygulandı. **Sonuçlar:** Olgunun ağrı skoru tedavi öncesi 7.2'den 4.4'e; yorgunluk skoru ise 9.5'ten 3.6'ya düştü. Pittsburg Uyku Kalitesi anketi alt parametrelerinden uyku latensi, uyku süresi ve uyku bozukluğu skorlarında iyileşme görüldü. BARS'a göre hareketlerin merkezden, dengeli ve ağrısız yapıldığı gözlemlendi. **Tartışma:** Vücut farkındalığı programı bireyin, vücut imajını geliştirerek, kendi bedenine güvenmesini, denge ve koordinasyonunu fark etmesini sağlayarak uyku bozukluğu ve huzursuz bacak sendromunda görülen problem ile baş etmesini sağlar.

The effect of body awareness therapy on Restless Legs Syndrome: a case report

Purpose: Restless legs syndrome (RLS), is a chronic, progressive disorder which occurs with the movement of the legs characterized by abnormal sensations. Symptoms are usually at the legs, arms, rarely two-sided, symmetrical, occurs mostly at night, in cases of prolonged immobility get worse and improves by movement. Disease exacerbate intermittently and can be asymptomatic for a long period. The purpose of this study was to show the effect of restless legs syndrome in a case of body awareness program. **Material and methods:** Sleep problems and complaints of fatigue were evident in the 47-year-old female teacher, followed for 11 years with a case of restless leg syndrome. Sleep quality was assessed with the Pittsburgh Sleep Quality Index. Complaints of pain and fatigue were evaluated with visual analogue scale (VAS). Case of body awareness were analyzed using Body awareness rating scale (BARS). Body awareness therapy was applied for 2 months, twice a week. **Results:** The patient pre-treatment pain score was diminished from 7.2 to 4.4, the fatigue score from 9.5 to 3.6. Pittsburgh Sleep Quality questionnaire sub-parameters, sleep latency, sleep duration and sleep disturbance scores showed improvement. According to the BARS, movements were performed around the center of body, balanced and painless. **Conclusion:** Body awareness therapy provides awareness in body balance, coordination and body image by trusting her/his own body leading to cope with sleep disorders and other related problems of restless legs syndrome.

P61

Serebral palsili çocuklarda değişik faktörlere bağlı kaba motor fonksiyonel seviye dağılımları

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

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

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Serebral Palsi (SP) ünitesine son 1 yılda başvuran SP'li çocukların genel profillerini ve kaba motor fonksiyonel seviyelerini sunmaktır. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya, Serebral Palsi Ünitesi'ne fizyoterapi ve rehabilitasyon programı ve aile eğitimi almak için başvuran 327 çocuk dahil edildi. SP'li olguların klinik tipleri ve ekstremite dağılımları İsveç Sınıflandırma Sistemine göre belirlendi. Tüm olgulara ve ailelerine, uygun ev programı ve aile eğitimi verildi. Kaba motor fonksiyonları Kaba Motor Fonksiyon Ölçeği (GMFM) ile incelendi. **Sonuçlar:** Çalışmaya alınan çocukların yaş ortalaması 30,95±34,02 aydı. Çocukların 26'sının (%12,7) ikinci kontrolleri, 8'inin (%2,4) 3. kontrolleri vardı. Birinci ve ikinci değerlendirme arası 4.3±2.9 ay, ikinci ve üçüncü değerlendirme arası 3.2±3.4 aydı. Çocukların 147'si (%44,95) SP, 151'i (%46,17) yüksek riskli bebek, 16'sı (%4,89) mental motor retarde, 5'i (%1,52) spina bifida, 2'si (%0,61) distal artrogripozis, 2'si (%0,61) Down Sendromu ve 4'ü (%1,22) nadiren görülen sendromlardı. SP'li olguların 115'i (%78,23) spastikti. Spastiklerin, 37'si (%32,17) hemiparetik, 33'ü (%28,69) diparetik, 93'ü (%80,86) kuadriparetiktir. 301 çocuk GMFM ile değerlendirildi. Ortalama total GMFM skorları 36,82±32,24 bulundu. İkinci takipte 18 çocuk GMFM ile değerlendirilmişti ve ortalama total GMFM skorları 34,36±24,80 idi. **Tartışma:** Geniş bir alana sahip çocuk özür grubunda fizyoterapi ve rehabilitasyon programının önemi giderek artmaktadır. Ünitemiz, Türkiye için referans merkez olmakla birlikte; sadece SP değil birçok farklı az görülen nörolojik bozukluklarda görülmektedir.

Distribution of gross motor functional levels depends on different factors in children with cerebral palsy

Purpose: This study aimed to present gross motor function levels and profiles in children with Cerebral Palsy (CP) who referred CP Unit at last year. **Material and methods:** 327 Children with different neurologic diagnosis who were referred CP unit were included this study. Clinical type and extremity distribution classified according to Swedish Classification System in children with CP. All children and families are given home programme and family education. Gross motor function analyzed with Gross Motor Functional Measurement (GMFM). **Results:** Mean age of children was 30,95±34, 02 months, Of the 26 of total children (12.7%) had the second follow up and 8 (2.4 %) had the third follow up. Period between first-second assessments was 4.3±2.9 months, second-third assessment was 3.2±3.4 months. 147 (44,95%) were CP, 151 (46,17%) were high risk infants, 16 were (4, 89%) Mental Motor Retardation, 5 (1,52%) were spina bifida, 2 (0,61%) were arthrogriposis, 2 were (0,61%) Down syndrome, 4 (1.22%) were rare disorders. 115 (78,23%) children with CP were spastic. In spastic type of CP, 37 (32,17%) children were hemiparetic, 33 (28,69%) were diparetic, 93 (80,86%) were quadriparetic. 301 children were evaluated with GMFM. The average total GMFM score was 36,82±32,24. In second follow-up 18 children were assessed with GMFM and the average score of GMFM was 34,36±24,80. **Conclusion:** In child disability field, importance of physiotherapy and rehabilitation programme is gradually increased. To our reference center unit, not only CP but also different and rare pediatric neurological disorders are referred from all Turkey.

P62

Akut inme hastalarında farklı gövde kontrolü değerlendirme yöntemlerinin güvenilirliklerinin karşılaştırılması

Ceren Türkmen, Ayla Fil, Yeliz Salcı, Kadriye Armutlu

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

Amaç: İnme sonrası gövde kontrol kaybı en önemli problemlerden biridir. İnme hastalarında gövde kontrolünü değerlendiren birkaç ölçek olmakla birlikte, akut inme hastalarında hangi ölçeğin daha güvenilir olduğu bilinmemektedir. Bu nedenle çalışmanın amacı akut dönem inme hastalarında gövde kontrolünü değerlendirmede kullanılan testlerin güvenilirliklerinin karşılaştırılması olarak belirlenmiştir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Nöroloji Anabilim Dalı'nda yatan 31 akut dönem inme hastası alınmıştır. Olguların gövde kontrolü değerlendirilmesi Gövde Kontrol Testi (GKT) ve iki farklı Gövde Bozukluk Ölçeği (GBÖ) ile yapılmıştır. GBÖ1 ve GBÖ2 ölçeklerinin isimleri aynı olmakla birlikte, farklı araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup, gövde kontrolünü farklı özellikleri ile değerlendirmektedir. **Sonuçlar:** GKT ve GBÖ'lerin güvenilirliği Internal Consistency ile hesaplanmış ve Cronbach alpha güvenilirlik ölçütü olarak kullanılmıştır. Internal Consistency değerleri GKT (Cronbach =0.757), GBÖ1(Cronbach =0,891) ve GBÖ2 (Cronbach = 0,870) olarak bulunmuştur. Güvenirlik çalışması sonucunda kullanılan bu gövde kontrol ölçeklerinden GBÖ1'nün akut dönem inme hastalarının gövde kontrollerinin değerlendirilmesinde en güvenilir ölçek olduğu görülmüştür. **Tartışma:** GBÖ1 akut dönem hastalarında kullanılabilir olacak hassas bir ölçektir. Bunun nedenlerinin; ölçeğin gövdenin antero-posterior yöndeki kontrolünü (abdominal kas kuvvetinin değerlendirilmesi), lateral hareketlerini ve gövde rotatör kaslarındaki aktivasyonu değerlendiren parametreleri içermesi olduğu düşünülmektedir. Nedenlerden belki de en önemlisi bu ölçekte GBÖ2'de bulunan ve akut dönem inme hastalarının algılamakta zorluk çektikleri koordinasyon aktivitelerinin yer almamasıdır. Literatür incelendiğinde bu ölçeklerden hangisinin akut inme hastalarının gövde kontrol yeteneğini değerlendirmede daha hassas olduğuna ilişkin sonuç veren ve bu ölçeklerin aynı inme hasta grubunda karşılaştırmasını yapan bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Comparison the reliability of different trunk control assessment scales in acute stroke patients

Purpose: Loss of trunk control is one of the most important problems after stroke. Although several scales evaluate trunk control, isn't known which scale is more reliable for acute stroke. The purpose of this study was determined to compare reliabilities of the methods which evaluate the trunk control. **Material and methods:** The study included 31 acute stroke subjects who were hospitalized in Hacettepe University Neurology Department. Subjects were assessed by Trunk Control Test (TCT) and two Trunk Impairment Scale (TIS) for trunk control. Although TIS(1) and TIS(2) have the same names, were developed by different researchers and consider the different characteristics of trunk control. **Results:** TCT and two TIS reliability's were calculated with Internal Consistency and Cronbach's alpha was used reliability measure. As a result of the reliability analysis of TCT was Cronbach =0.757, TIS(1) was Cronbach=0,891 and TIS(2) Cronbach =0,870. TIS(1) was pointed the most reliable trunk control test in acute stroke patients. **Conclusion:** TIS(1) was a sensitive scale that can be used in acute stroke patients. This causes; TIS(1) includes assessing the parameters of antero-posterior trunk control (evaluation of abdominal muscle strength), lateral body movement and activation of rotator trunk muscles. Perhaps the most importantly TIS(1) have not that which TIS(2) have difficulty coordination activations for acute stroke patient. When the literature is examined there is no study which use these scales in acute stroke patients to assess the trunk control and also no study which makes a comparison in the same stroke patients with these scales.

P63**Termal ajanların elektriksel duyu eşiği ve akım toleransı üzerine etkileri**

İlkim Çıtak Karakaya, Ömer Faruk Güney, Yasemin Aydın, Mehmet Gürhan Karakaya

Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi Rehabil Bl, Muğla

Amaç: Bu çalışmanın amacı, nöromuskuler elektrik stimülasyonu (NMES) öncesinde uygulanan yüzeysel ve derin termal ajanların, elektriksel duyu eşiği ve akım toleransı üzerine etkilerinin incelenmesidir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaş ortalamaları 19.60±0.74 yıl olan 15 gönüllü, sağlıklı olgu katılmıştır. Olguların fiziksel özellikleri (yaş, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi) kaydedildikten sonra dominant olmayan taraf önkollarının volar yüzüne kendinden yapışkanlı iki elektrot 5 cm arayla yerleştirilmiştir. 240 µsn atım durasyonuna ve 50 pps frekansa sahip bifazik akım kullanarak, olguların elektrik akımını ilk hissettikleri akım şiddeti ile tolere edebildikleri maksimum akım şiddeti değerleri belirlenmiştir. Bu değerlendirme, aynı olgular üzerinde ve üç ayrı günde gerçekleştirilen, sırasıyla randomize şekilde belirlenmiş cold pack (15 dk), hot pack (15 dk) ve ultrason (US; 3MHz, 1W/cm2, düz mod, 5 dk) uygulamalarının öncesinde ve sonrasında tekrarlanmıştır.

Sonuçlar: Cold pack uygulamasının incelenen parametreler üzerine etkisinin olmadığı görülmüştür (p>0.05). Hot pack ve US uygulamalarının ise duyu eşiği değerlerinde bir değişiklik yaratmadığı (p>0.05), ancak akım tolerans düzeyini azalttığı (p<0.05) saptanmıştır. **Tartışma:** Kas kuvvetlendirmesi amacıyla elektrik stimülasyonu kullanıldığında, akım şiddeti arzu edilen kontraksiyon kuvvetine göre ayarlanmaktadır. Çalışmanın sonuçları, NMES'den önce yüzeysel veya derin sıcaklık uygulamalarının, tolere edilebilen maksimum akım şiddetini kısıtlayabileceğine işaret etmektedir. NMES içeren fizyoterapi programlarında bu bulgunun göz önüne alınması gerektiği düşünülmektedir.

Effects of thermal agents on electrical sensory threshold and current tolerance

Purpose: The purpose of this study is to investigate the effects of superficial and deep thermal agents which were applied prior to neuromuscular electrical stimulation, on electrical sensory threshold and current tolerance. **Material and methods:** Fifteen healthy volunteers, whose mean age was 19.60±0.74 years participated in the study. After recording physical characteristics (age, height, body weight, body mass index) of the subjects, two self-adhesive electrodes interspaced 5 cm from each other, were attached on the volar aspects of their non-dominant forearms. By using biphasic current with 240 µsn pulse duration and 50 pps frequency, the amplitudes which subjects had the first sensation of current and maximally tolerated, were determined. This evaluation was repeated prior to and after cold pack (15 min), hot pack (15 min) and ultrasound (US; 3MHz, 1 W/cm2, continuous mode, 5 min.) applications, which were performed on the same subjects, on three different days, in a randomized order.

Results: Cold pack application had no effect on the investigated parameters (p>0.05). Hot pack and US applications did not cause any alteration on sensory threshold values (p>0.05), but decreased current tolerance level (p<0.05). **Conclusion:** When using electrical stimulation for muscle strengthening, the current amplitude is adjusted according to the strength of the contraction desired. The results of the study point out that superficial or deep heating applications may limit maximally tolerated current amplitude. This finding is considered to be kept in view in physiotherapy programs including NMES.

P64**Transkutaneal elektriksel sinir stimülasyonunun farklı frekanslarının ağrı eşiği ve toleransı üzerine etkileri**

İlkim Çıtak Karakaya, Esra Erğün, Sedanur Elmali, Mehmet Gürhan Karakaya

Muğla Ü, Muğla Sağlık YO, Fizyoterapi Rehabil Bl, Muğla

Amaç: Bu çalışmanın amacı konvansiyonel transkutaneal elektriksel sinir stimülasyonunun (TENS) farklı frekanslarının ağrı eşiği ve toleransı üzerine etkilerini karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya, yaş ortalamaları 19.80±0.83 yıl olan 20 gönüllü, sağlıklı olgu katılmıştır. Olguların fiziksel özellikleri kaydedilmiş, ağrı eşik ve toleransları algometre kullanarak birinci dorsal interosseöz kas üzerinden değerlendirilmiştir. Dominant taraf önkolun volar yüzüne kendinden yapışkanlı iki elektrot 5 cm arayla yerleştirilmiştir. 110 µsn atım durasyonuna ve 60 pps (alçak) veya 150 pps (yüksek) atım frekansına sahip akım, aynı olgulara, iki ardışık günde, randomize sırayla uygulanmıştır. Ağrı eşik ve toleransı başlangıçta, uygulamaların 15. ve 30. dk'larının sonunda ve uygulamalardan 30 dk sonra ölçülmüştür. **Sonuçlar:** Başlangıç ağrı eşiği ve toleransı değerleri her iki grupta da benzer bulunmuştur (p>0.05). Ağrı eşiğinin diğer ölçüm zamanlarında 150 pps grubunda daha yüksek olduğu görülmüştür (p<0.05). **Tartışma:** Çalışmanın bulguları, yüksek frekanstaki konvansiyonel TENS uygulamasında, ağrı eşik ve toleransının daha kısa sürede arttığına ve ağrı eşiğinin uygulamadan 30 dk sonra da daha yüksek kaldığına işaret etmektedir. Bu sonuçların, daha fazla sayıda olgu içeren çalışmalarla desteklenmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

Effects of different frequencies of transcutaneous electrical nerve stimulation on pain threshold and tolerance

Purpose: The purpose of this study is to compare the effects of different frequencies of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) on pain threshold and tolerance. **Material and methods:** Twenty healthy volunteers with mean age of 19.80±0.83 years participated in this study. Physical characteristics were recorded, and pain threshold and tolerance were evaluated over first dorsal interosseous muscle, by an algometer. Two self-adhesive electrodes, interspaced 5 cm from each other, were attached on volar aspects of non-dominant forearms. Currents with pulse duration of 110 µsn, and 60 pps (low) or 150 pps (high) pulse frequencies were applied on same subjects, in two consecutive days, in a randomized order. Pain threshold and tolerance were measured at the beginning, at the end of 15th and 30th minutes of interventions, and 30 minutes after the interventions. **Results:** Initial pain threshold and tolerance values were similar in both groups (p>0.05). Pain threshold values were higher in 150 pps group, in all other measurement times (p<0.05). Pain tolerance values of 15th minute of interventions were higher in 150 pps group (p<0.05), and no intergroup difference was found in other measurement times (p>0.05). **Conclusion:** The findings of the study pointed out that, in high frequency conventional TENS intervention, pain threshold and tolerance increased faster, and pain threshold remained higher 30 minutes after the intervention. It was concluded that these results require to be supported by studies including higher number of subjects.

P65

Fizyoterapistlerin internet ve bilgisayar kullanım düzeyleri

Zeliha Başkurt, Ferdi Başkurt

Süleyman Demirel Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Isparta

Amaç: Bu çalışma, fizyoterapistlerin internet ve bilgisayar kullanım durumları ile bunları etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. **Gereç ve yöntem:** Çalışma, kesitsel ve anket kullanılarak gerçekleştirilen tanımlayıcı nitelikte bir çalışmadır. Çalışmada kullanılan anket, fizyoterapistlerin demografik bilgilerini ve internet ile bilgisayar kullanım durumlarına ilişkin soruları içermektedir. Çalışmanın örneklemini Türkiye'nin farklı bölgelerinde çalışan 305 fizyoterapist oluşturmaktadır. **Sonuçlar:** Fizyoterapistlerin % 97.5'i evinde bilgisayarı olduğunu, % 33.5'i düzenli bilgisayar kullandığını bildirmiş ve % 44'ü bilgisayar kullanabilme becerisini "orta düzey" olarak tanımlamıştır. Fizyoterapistlerin % 96'sının en az bir elektronik posta adresi varken, % 81'inin işyerinde internet bağlantısı vardır. Fizyoterapistlerin yaklaşık yarısı mesleki amaçlarla interneti kullanım sıklığını "arasıra" olarak, mesleki amaçlarla internet kullanımındaki beceri düzeyi ise %37.5'u tarafından "orta düzey" olarak belirtmiştir. **Tartışma:** Bu araştırmanın sonuçları, fizyoterapistlerin bilgisayar ve bilgi teknolojilerinin etkili kullanımını konusunda bilgi ve becerilerini artırmak açısından desteklenmeleri gerektiğini göstermektedir.

Evaluation of the internet and computer utilization of physiotherapists

Purpose: This study was conducted to determine the status of internet and computer using and the factors affecting use of internet and computer in physiotherapists. **Material and methods:** The study design was a cross-sectional, descriptive survey using a self-administered questionnaire. The questionnaire included information about demographic characteristics and views of physiotherapists about of internet and computer usage. The sample was included 305 physiotherapists who are working different region in Turkey. **Results:** 97.5% of the physiotherapists declared that they had computer at home and 33.5% of them declared that they use computer regularly. And 44% of the physiotherapists described the ability of computer using as medium level. 96% of the physiotherapists have one electronic mail address at least. 81% of them have internet connection at work place. Approximately half of the physiotherapists determined the frequency of the internet using for vocational purposes as sometimes and 37.5% of them determined the level of skill in using internet for vocational purposes as medium level. **Conclusion:** Based on the findings from this study, it is concluded that physiotherapists should be supported in terms of knowledge and skills about effectively usage of computer and information technologies.

P66

Fizyoterapistler aydınlatılmış onam konusunda ne düşünüyor?

Ferdi Başkurt, Zeliha Başkurt

Süleyman Demirel Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Isparta

Amaç: Bu araştırmanın amacı fizyoterapistlerin aydınlatılmış onam hakkındaki düşünce, bilgi ve tutumlarını belirlemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışma tanımlayıcı tipte planlanmıştır. Araştırmanın örneklemini özel ve kamu sektöründe çalışan (N=292) fizyoterapistlerdir. Tüm fizyoterapistler araştırmaya katılmaya gönüllüydü. Veri toplanmasında araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu kullanıldı. Bu formun ilk kısmı katılımcılara ait sosyodemografik bilgileri içerirken, ikinci kısmı ise aydınlatılmış onam konusunda fizyoterapistlerin düşünce, bilgi ve tutumlarını sorgulayan sorulardan oluşmaktaydı. **Sonuçlar:** Fizyoterapistlerin yaklaşık % 60'ının etik konusundaki bilgilerini fizyoterapi lisans eğitimi sırasında edindikleri tespit edildi. Fizyoterapistlerin sadece % 26'si "etik bilgilerinin yeterli olduğunu", çok büyük bir kısmı ise (yaklaşık % 87'si) "aydınlatılmış onam" konusunda bilgi sahibi olmadıklarını düşündüklerini bildirmişlerdir. Araştırmaya katılan fizyoterapistlerin sadece % 12'si aydınlatılmış onamın yazılı ve sözlü olarak doktor ve fizyoterapist tarafından alınması gerektiğini belirtmiştir. **Tartışma:** Bu çalışmanın sonuçlarına dayanarak, fizyoterapistlerin lisans eğitimleri sırasında ve mezuniyet sonrası eğitim programlarıyla aydınlatılmış onam konusunda daha ayrıntılı bilgilendirilmeleri gerektiği kararına varılmıştır.

What do physiotherapists think about informed consent?

Purpose: This research aimed to determine the opinion, knowledge and attitude of physiotherapists' on informed consent. **Material and methods:** Study was planned as descriptive. The population of this research was the physiotherapists working in private and public service (N=292). All the physiotherapists were volunteers to participate for research. A questionnaire form prepared by the researcher was used to collect the data. In the first part of this form there was the socio-demographic data of physiotherapists. In the second part of questionnaire questions about opinion, knowledge and attitude of the physiotherapists were included. **Results:** About %60 of physiotherapists have their ethical knowledge during physiotherapy licence education. The only %26 of physiotherapists think that their ethical knowledge is enough and the majority (about %87) think that they do not know anything about informed consent. Only 12% of the physiotherapists attended to the questionnaire think that informed consent must taken by a doctor and a physiotherapist as written and oral. **Conclusion:** Based on the present results, it can be concluded that physiotherapists should be informed about informed consent during undergraduate education and after graduate with educational course.

P67**Periferik nöropatili olgularda düşme ile ilgili özelliklerin değerlendirilmesi**

Yasemin Parlak Demir, Esra Doğru, Sibel Atay Yılmaz, Muhammed Kılınc, Sibel Aksu Yıldırım, Ersin Tan Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Literatürde periferik nöropatili hastalarda düşmenin önemli bir sağlık sorunu olduğu bildirilmekle birlikte düşmenin özelliklerinin tanımlandığı çalışmalar yetersizdir. Bu çalışmanın amacı periferik nöropatili olgularda düşme ve özellikleri tanımlanmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya bağımsız yürüme seviyesinde 31 nöropati (10 polinöropati, 10 hsmn ve 11 nöropati) tanısı almış olgu alınmıştır. Alt ekstremité yüzeyel ve derin duysusu, ayak dorsi fleksiyon, diz ekstansiyon ve kalça fleksiyonunun kas kuvveti (0-5) değerlendirildi. Olguların düşme aktivitesi, düşme sayısı, düşme nedeni, düşme yeri, düşme şekli, düşme korkusu ve yaralanma şekli sorularına son 6 ay içindeki cevapları istenmiştir. **Sonuçlar:** Olguların yaş ortalaması 47,00±19,47 yıl ve hastalık durasyonu 09,37±09,64 yıldır. Olguların % 51,9/ % 57,8'inde sağ/sol ayak dorsi fleksiyon kas kuvveti, % 7,6/ % 8'inde diz ekstansiyon kas kuvveti % 7,7/ % 8'inde kalça fleksiyon kas kuvveti 3 değerinin altında bulunmuştur. Olguların %32/%28'inin sağ/sol taban altı basınç duyu kaybı, %4/%4'ünün taban altı basınç duysusunda azalma, yaklaşık %50'sinde çorap tarzı hipoestezisi bulunmuştur. Olguların; % 71'nin düşme hikayesi var, % 38'i 3 den fazla düşmüş, % 63'ünde düşme korkusu var, % 46,7'sinde ayak takılması nedeniyle düşme oluşmuş, % 57,7'sinde düşme yürüme aktivitesi sırasında olmuş, % 40'ı düşme eller ve dizler üstüne şeklinde belirtmiş ve % 25 inde yaralanma tanımlanmıştır. **Tartışma:** Periferik nöropatili olgularda düşme ile ilgili özelliklerin bilinmesi koruyucu ve tedavi edici nörolojik rehabilitasyon uygulamaları açısından fizyoterapistlere yol gösterici olacaktır.

Evaluation of the properties of falling in patients with peripheral neuropathic

Purpose: The purpose of this study is to identify characteristics of falling in patients with peripheral neuropathy. **Material and methods:** 31 (mean age 47.00±19.47 years) cases with neuropathy were included in the study. Superficial and deep sensation in lower extremities, foot dorsi flexion, knee extension and flexion of hip muscle strength (0-5) were evaluated. Patients were asked to report the falling activity, the number of falls, cause of falling, the shape of falling, fear of falling and type of injury caused by falls in the last 6 months. **Results:** Duration of disease 09.37±09.64 years. The cases of muscle strength 51.9% / 57.8% at the left / right foot dorsi flexion, 7.6% / 8% knee extension, 7.7% / 8% hip flexion value of the 3 under was found. The cases of %32 / %28 's of the left / right loss sensation of pressure under the sole. 50% cases of the style of socks hypoesthesia was found. 71% of the cases reported falling, 38% fell more than 3, 63% have a fear of falling, 46.7% was occurred by foot insertion, 57.7% cases for a fall during a walking activity. **Conclusion:** Understanding the properties of falling in patients with peripheral neuropathy will guide therapists in the practice of neurological rehabilitation for practice and therapeutic purposes.

P68**Okul çağındaki nöromusküler hastaların biyopsikososyal özellikleri**

İpek Alemdaroğlu, Çiğdem Öksüz, Muhammed Kılınc, Cevher Demirci, Hatice Demirhan, Sibel Atay Yılmaz, Öznur Tunca Yılmaz, Sibel Aksu Yıldırım, Ayşe Karaduman Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Ergoterapi Bl, Ankara

Amaç: Çalışmanın amacı okul çağında olan heterojen bir nöromusküler hasta grubunda klinik bozukluklar, fonksiyonel seviye ve katılım parametrelerinden oluşan biyopsikososyal özelliklerin araştırılmasıdır. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 6 ile 16 (x=9.84±2.62) arasında değişen farklı nöromusküler hastalıklara sahip 89 çocuk dahil edildi. Olguların fonksiyonel seviyeleri Brooke Alt Ekstremité Fonksiyonel Sınıflandırması'na göre 1 (yardımsız yürür ve merdivenleri trabzanlardan tutunmadan çıkar) ile 9 (yatağa bağımlıdır) arasında derecelendirildi. Cinsiyet, boy, kilo gibi demografik özellikleri ile semptomların başlangıç yaşı, teşhis zamanı, egzersiz alışkanlıkları, okula devam edip etmeme durumları kaydedildi. Olguların günlük yaşamda bağımsızlık seviyelerinin değerlendirilmesi için WeeFIM (min=18, max=126) kullanıldı. **Sonuçlar:** Çalışmadaki 89 olgudan 70'inin (%78.7) fonksiyonel seviyesinin Brooke'a göre ilk üç devrede (ambulator dönem), 19'unun (%21.3) 4-9. devreler (destekli ayakta duruş ve nonambulator dönem) arasında olduğu bulundu. WeeFIM toplam puanları ortalama 105.93±22.19 bulundu. 17 (%19.1) çocuğun ailesi hastalık hakkında hiç bilgi sahibi olmadıklarını belirtirken, 41 (% 46.1) aile orta düzey, 31 (%34.8) aile iyi düzeyde bilgi sahibi olduğunu bildirdi. Olguların 14'ü (%15.7) hiç egzersiz yapmazken, 36'sı (%40.4) süperverse, 39'u (%43.8) evde düzenli olarak egzersiz yapmaktaydı. Olguların 79'u (%88.8) okula devam ederken, 10'u (%11.2) okula devam etmemekteydi. **Tartışma:** Nöromusküler hastaların fonksiyonel seviyeleri kötüleştikçe günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyi ve sosyal katılımı ilgili sorunları artmaktadır. Bu çalışma ile ülkemizde okul çağındaki nöromusküler hasta grubunda yüksek egzersiz bilincinin ve hastalık hakkında bilgi düzeyinin çocukların fonksiyonel seviyelerine, bağımsızlıklarına ve okul gibi önemli bir sosyal katılım parametresinin gerçekleşmesine olumlu katkıların olduğu düşünülmektedir.

Biopsychosocial features of school age neuromuscular patients

Purpose: Aim of this study was to investigate the biopsychosocial characteristics including clinical impairments, functional levels and participation of school aged neuromuscular patients. **Material and methods:** 89 children with different neuromuscular diseases were involved in the study ages between 6-16 (Mean=9.84±2.62 years). Functional levels of the subjects were rated from 1 (walks-climbs the stairs independently) to 9 (dependent to bed) according to the Brooke Lower Extremity Functional Classification. The demographic characteristics like sex, height, weight and age of the onset of symptoms, exercise habits, school attendance of the subjects were recorded. WeeFIM (min=18, max=126) was used to assess the independency level in daily activities. **Results:** According to the Brooke, 70 (78.7%) of 89 subjects were found to be in first three level (ambulatory period) and the other 19 (21.3%) were between level 4 and 9 (supported standing and/or nonambulatory period). Total WeeFIM point was mean 105.93±22.19 points. 17 (19.1%) families declared they knew nothing about the disease while 41 (46.1%) had moderate and 31 (34.8%) had the knowledge in good level. 14 (15.7%) of subjects had no exercise habit while 36 (40.4%) were doing regular exercise with supervisor and 39 (43.8%) at home. 79 (88.8%) subjects still have been going to school and 10 (11.2%) were not. **Conclusion:** Activities of daily living and social participation are getting worse due to decreased level of functional in neuromuscular disorders. It is thought that awareness about exercise and knowledge about disease have positive effects on functional levels, independency and participation of children.

P69

Kardiyomyopati nedeni ile kalp pili takılan hastalarda fiziksel aktivite ve sağlık statüsü

Melda Sağlam, Naciye Vardar Yağlı, Deniz İnal İnce, Hülya Arıkan, Sema Savcı, Ebru Çalık, Selcan Okutucu, Lale Tokgözoğlu

Hacettepe Ü, Sağlık Bil Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Dokuz Eylül Ü, Fizyoterapi ve Rehabil YO, İzmir
Hacettepe Ü, Kardiyoloji AD, Ankara

Amaç: Kardiyomyopati hastalarında ilerleyici kardiyak semptomlar, fonksiyonel limitasyonlar ve hastaneye yatış psikososyal durum, fiziksel aktivite düzeyi ve sağlık statüsünü etkileyebilir. Bu çalışmada, kardiyomyopati nedeni ile kalp pili takılan hastalarda fiziksel aktivite, sağlık statüsü ve psikososyal durum arasındaki ilişkilerin araştırılması amaçlandı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya kardiyomyopati nedeni ile kalp pili takılan 16 hasta (yaş: 57.8±19.9 yıl, 13 erkek, 3 kadın) alındı. Olguların fiziksel aktivite düzeyleri Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi (IPAQ) ile değerlendirildi. Fiziksel aktivite düzeyleri şiddetli, orta şiddetli ve yürüme aktiviteleri ile sorgulandı. Olgular sonuçlara göre inaktif, minimal düzeyde aktif ve çok aktif olarak üç gruba ayrıldı. Psikososyal durumlarının değerlendirilmesinde Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalası (HADS) kullanıldı. Sağlık statüsü, MacNew Kalp Hastalığı Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Anketi (Q-MacNew) ile değerlendirildi. **Sonuçlar:** Olguların %87'si (n=14) inaktif ve %13'ü (n=2) minimal aktif bulundu. Onbir olguda (% 67.7) depresyon (HADS-D>8) ve 13 olguda (%80) anksiyete olduğu saptandı. IPAQ anketinin toplam puanı ile Q-MacNew'un emosyonel altboyutu (r=0.64) ve global altboyutu (r=0.51) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu belirlendi (p<0.05). **Tartışma:** Kardiyomyopati nedeni kalp pili takılmış olan hastalarda fiziksel aktivite düzeyi azalmış ve psikososyal durumları etkilenmiştir. Hastaların fiziksel aktivite düzeyleri sağlık statüsü ve anksiyete düzeyinden etkilenmektedir. Bu hastalarda fiziksel aktivite düzeyinin artırılması yaşam kalitesi ve psikososyal durumu olumlu yönde etkileyebilir.

Physical activity and health status in cardiomyopathy patients with pacemaker implant

Purpose: Progressive cardiac symptoms, functional limitations, and hospital admissions may affect psychosocial status, physical activity, health status in patients with cardiomyopathy. The aim of this study was to investigate the relationship between physical activity, health status, and psychosocial status in cardiomyopathy patients with pacemaker implant. **Material and methods:** Sixteen cardiomyopathy patients with pacemaker implant (age: 57.8±19.9 years, 13 males, 3 females) participated in this study. Physical activity level of the subjects was determined using the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Physical activity levels were questioned as vigorous, moderate and walking activities. According to scores, patients were divided into three groups: inactive, minimally active, and sufficiently active. Psychosocial status assessment was determined using the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Health status was evaluated using the MacNew Heart Disease Health-Related Quality of Life Questionnaire (Q-MacNew). **Results:** Eighty seven percent of the subjects (n=14) were inactive and 13% (n=2) were minimally active. Eleven subjects (67.7%) had depression and thirteen subjects (80%) had anxiety. IPAQ total score was statistically related with Q-MacNew emotional (r=0.64) and global dimensions (r=0.51, p<0.05). The IPAQ moderate physical activity score was statistically related with Q-MacNew physical dimension (r=0.53), HADS anxiety (r=-0.59) and total scores (r=-0.58, p<0.05). **Conclusion:** Physical activity is reduced in pacemaker implanted cardiomyopathy patients and their psychosocial status is impaired. Physical activity level of subjects is affected from health status and anxiety level. Increasing physical activity level in cardiomyopathy patients with pacemaker implant may positively affect health and psychosocial status.

P70

Bronkopulmoner displazili hastalarda fonksiyonel egzersiz kapasitesi ve periferel kas kuvveti

Deniz İnal İnce, Hülya Arıkan, Sema Savcı, Naciye Vardar Yağlı, Ebru Çalık, Melda Sağlam, Meral Boşnak Güçlü, Nazan Kaymaz, Uğur Özçelik

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara,
Dokuz Eylül Ü, Fizyoterapi ve Rehabil YO, İzmir
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Hacettepe Ü, Çocuk Göğüs Hastalıkları Bl, Ankara

Amaç: Bronkopulmoner displazi prematüre doğan olgularda ortaya çıkabilen kronik bir akciğer hastalığıdır. Bu çalışmanın amacı, bronkopulmoner displazili çocukların fonksiyonel kapasite düzeyi ve periferel kas kuvveti değerlerinin sağlıklı kontrollerle karşılaştırılmasıydı. **Gereç ve yöntem:** Prematüre doğan bronkopulmoner displazili 17 olgu (8.4±2.4 yıl) ve miyadında doğan 12 sağlıklı olgu (9.2±1.0 yıl) çalışmaya alındı. Fonksiyonel egzersiz kapasitesi altı dakika-yürüme testi ile değerlendirildi. Test öncesi ve sonrası oksijen saturasyonu ölçüldü ve modifiye Borg Skalası ile dispne ve yorgunluk algılaması değerlendirildi. Quadriceps kas kuvveti dinamometre ile belirlendi. **Sonuçlar:** Yaş, cinsiyet, boy ve vücut ağırlığında her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (p>0.05). Bronkopulmoner displazili hastaların altı dakika yürüme testi mesafesi, % mesafe ve quadriceps kas kuvveti değeri kontrol grubundan anlamlı olarak daha düşüktü (p<0.05). **Tartışma:** Prematüre doğan bronkopulmoner displazili çocuklarda fonksiyonel kapasite ve iskelet kas kuvveti etkilenmektedir. Bronkopulmoner displazili çocuklar erken yaşta fiziksel aktiviteye katılımı için cesaretlendirilmelidir.

Functional capacity and peripheral muscle strength in patients with bronchopulmonary dysplasia

Purpose: Bronchopulmonary dysplasia is a chronic lung disease acquired in subjects with born prematurely. The aim of this study was to compare functional capacity level and peripheral muscle strength values in children with bronchopulmonary dysplasia with those of full-term controls. **Material and methods:** Seventeen subjects were born prematurely with bronchopulmonary dysplasia (8.4±2.4 years) and 12 healthy children (9.17±1.03 years) were born at full term participated in this study. Functional capacity was evaluated using six-minute walk test. Before and after the test, oxygen saturation were measured and dyspnea and fatigue perception were recorded using modified Borg scale. Quadriceps muscle strength was assessed using a hand-held dynamometer. **Results:** No significant differences were found in age, gender, height and body weight between the groups (p>0.05). The patients with bronchopulmonary dysplasia had significantly lower six minute walk distance, %distance and quadriceps muscle strength than those of the controls (p<0.05). Birth weight was significantly related with six minute walk distance (r=0.60, p<0.05) in patients with bronchopulmonary dysplasia. **Conclusion:** Children with bronchopulmonary dysplasia born extremely preterm had lower functional capacity and peripheral muscle strength. Physical activity participation should be encouraged at an early age in patients with bronchopulmonary dysplasia.

P71**Lenfödemli hastalarda hafif dokunma/derin basınç ve iki nokta ayırımının incelenmesi**

B Semir Akel, Serap Kaya, Çiğdem Öksüz, Türkan Akbayrak
Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Lenfödem olduğu ekstremitelerde yoğun ödeme bağlı olarak pek çok bozukluğa yol açmaktadır. Çalışmamızın amacı lenfödemli hastalarda yüzeysel duyunun etkilenip etkilenmediğini tespit etmektir.

Gereç ve yöntem: Çalışmaya Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Kadın Sağlığı ünitesine Eylül 2010-Ocak 2011 arasında başvuran 31 gönüllü lenfödemli bayan hasta dahil edilmiştir. Hastaların demografik verileri kaydedildikten sonra Semmes-weinstein monofilamentler ile yüzeysel duyu/derin basınç duyu ve esteziyometri ile iki nokta ayırımı duyu duyu değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler median, ulnar ve radial sinir sahasına uygun 3 noktadan hem sağlam taraf hem de etkilenen taraf için yapılmıştır. **Sonuçlar:** Kişilerin her iki el yüzeysel duyu normal sınırlar içinde bulunmuştur. Etkilenen ve etkilenmeyen elin duyularına ait veriler istatistiksel açıdan karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$). Fakat vakaların %39,4'ünün etkilenen taraf monofilament değerinin sağlam tarafa göre bir derece daha iyi olduğu görülmüştür. İki nokta ayırımı sonuçlarına göre ise, vakaların %32,3'ünde etkilenmeyen tarafta daha iyi olmak üzere median sinir sahasında iki el arasında ortalama 1,2 mm fark olduğu bulunmuştur.

Tartışma: Cilt altı ödemin dokunma hissini azaltacağı düşünülürken, duyu açısından iki el arasında fark olmadığı bulunmuştur. Vakaların bazılarında etkilenen elin yüzeysel duyunun daha iyi olmasının cilt gerginliğinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Lenfödemli hastalarda cildin dokunmaya karşı daha hassas olabileceği akılda tutulmalıdır.

Investigation of superficial touch/deep pressure and two point discrimination in patients with lymphedema

Purpose: Lymphedema can cause many impairments due to the edema of the affected extremity. The purpose of the study was to determine if superficial senses are effected in patients with lymphedema. **Material and methods:** 31 volunteer women with lymphedema who applied to Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Unit of Women Health during september 2010- January 2011 were taken to the study. After recording demographic characteristics of patients, superficial touch/deep pressure sense was evaluated with semmes-weinstein monofilaments and 2 point discrimination with estesiometer. Both affected and nonaffected extremity were evaluated from 3 points chosen for median, ulnar and radial nerve site. **Results:** Sensation of both hands of patients were found to be normal. When the data were compared statistically between affected and nonaffected hand, no meaningful difference was found ($p>0,05$). However monofilament result of affected hand was better than the nonaffected hand in 39,4% of patients. Two point discrimination results between hands differed average 1,2 mm in the favour of nonaffected hand in 32,3% of patients. **Conclusion:** It was thought edema under the skin could decrease touch sensation, but no difference was found between hands. The good results of superficial sensation would be because of the tightness of the skin. It should be in mind that skin can be sensitive for touch in patients with lymphedema.

P72**Traumatik spinal kord yaralanmalı kişilerde katılım**

Sinem Salar, Hülya Kayhan

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Ergoterapi Bl, Ankara

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

Amaç: Çalışmanın amacı travmatik spinal kord yaralanmalı kişilerde

ev yaşamına, sosyal yaşama ve üretici aktivitelere katılımı değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza, travmatik spinal

kord yaralanması geçirmiş ve en az bir yıldır bu özürlü ile toplumda yaşayan 91 kişi dahil edildi. Olgulara demografik bilgi anketi uygulandı ve katılımı değerlendiren bir anket olan Community

Integration Questionnaire- CIQ Toplumsal Entegrasyon Anketi ile bu olguların ev yaşamına katılımı, sosyal katılımı ve üretkenlik

durumları sorgulandı. **Sonuçlar:** Katılımcıların % 76'si erkek (69 kişi) ve % 24'ü (22 kişi) bayandır. Yaş ortalamaları 33,25±12,65, yaralanma yaşı ortalamaları 29,63±12,16 ve yaralanma sonrası geçen süre 3,57±3,66 yıl'dır. Çalışmamıza katılan kişilerin %11'i (n=10)

komplet tetraplejik, %23'ü (n=21) inkomplet tetraplejik, %31'i (n=28) komplet paraplejik ve %35'i (n=32) inkomplet paraplejiktir.

Katılımcıların ev yaşamına (yemek, günlük ev işleri, çocuk bakımı, market alış-verişi, banka işleri, sosyal planlar) ve üretkenlik

aktivitelerine (paralı iş, aktif iş arama, eğitim ve gönüllü aktiviteler) katılımı düşük bulunmuş, bununla birlikte sosyal katılımının (aile ve arkadaşlarla geçirilen zaman, kültürel-sportif aktiviteler, alış-veriş)

fazla olduğu tespit edilmiştir. **Tartışma:** Ergoterapistlerin, yapacakları ev ve aktivite adaptasyonları ve ev içi düzenlemeler konusunda yasal desteği savunmalarıyla, bu kişilerin ev katılımlarına katkı sağlayabilecekleri düşünülmektedir. Mesleki rehabilitasyon

müdahaleleri ve bu programların artırılması için yapılacak toplum temelli rehabilitasyon programlarıyla kişilerin üretici aktivitelere ve toplumsal rollerine katılmasına katkı sağlanabilir.

Participation in people with traumatic spinal cord injury

Purpose: The aim of this study was to evaluate the participation to home living, social living and productive activities in people with traumatic spinal cord injury. **Material and methods:** 91 people with traumatic spinal cord injury were included in our study who lived in community with this disability for 1 year. Demographic information

questionnaire and Community Integration Questionnaire (CIQ) which assesses participation to home living, social participations and productivity conditions were applied to cases. **Results:** 76% (69 people) of the participants were male and 24% (22 people) of the participants were female. The mean age were 33,25±12,65, the mean injury age were 29,63±12,16 and mean time after injury were 3,57±3,66. %11 of our participants (n=10) were complete tetraplegia,

%23 of them (n=21) were incomplete tetraplegia, %31 of them (n=28) were complete paraplegia and %35 of them (n=32) were incomplete paraplegia. Participation to home living (preparing meal, housing,

childcare, shopping for home needs, banking, social planning) and productivity activities (employment, looking for work actively, education and voluntary activities) had low scores in assessments,

however social participation scores (time with family and friends, cultural and sportive activities, shopping) were determined high.

Conclusion: With home and activity adaptations and advocacy for legal support for home adaptations, occupational therapists can support these people's home participation. Also with vocational rehabilitation interventions and with community based rehabilitations that will be done to increase these programmes, people's participation to productivity activities and community roles can be supported.

P73

Genç bayanlarda abdominal yağ dağılımı ve fiziksel aktivite arasındaki ilişkiler

R Nesrin Demirtaş, Ömer Taş, Özge Bolluk, Yasemin Kavlak
Eskişehir Osmangazi Ü, Tıp Fak, Fiziksel Tıp ve Rehabil AD, Eskişehir
Süleyman Demirel Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizik Tedavi Rehabil Bl, Isparta
Osmangazi Ü, Tıp Fak, Biyoistatistik AD, Eskişehir
Eskişehir Osmangazi Ü, Sağlık Hizmetleri Meslek YO, Eskişehir.

Amaç: Bu çalışmada, genç bayanlarda abdominal yağ dağılımı ve fiziksel aktivite arasındaki ilişkileri değerlendirmeyi amaçladık. **Gereç ve yöntem:** Çalışmamıza katılan kadınların demografik özellikleri kaydedildi. Abdominal yağ dağılımını belirlemek için bel kalça oranı (BKO) hesaplandı. Fiziksel aktiviteyi değerlendirmek için, yürüme hızı (YH), SF-36'nın fiziksel fonksiyon ve fiziksel işlev ve Nottingham Sağlık Profili'nin (NSP) fiziksel aktivite alt skala skorları ile Duke Aktivite İndeksi (DUKE) skorları belirlendi. **Sonuçlar:** Çalışmamıza 32 yetişkin kadın (ortalama yaş: 30.07±8.14 yıl) dahil edildi. Bu kadınlardan 10'unun bel kalça oranı 0,8'den az (Grup I), 22'sinin 0,8'den fazla (Grup II) idi. Bu gruplar arasında, SF-36'nın fiziksel fonksiyon ($p<0,05$) ve NSP'nin fiziksel aktivite skorları ($p<0,05$) Grup I lehine farklıydı, fakat, yürüme hızı, SF-36'nın fiziksel işlev ve DUKE skorları istatistiksel olarak farklı değildi ($p>0,05$). BKO ile SF-36'nın fiziksel fonksiyon ($p<0,05$), NSP'nin fiziksel aktivite ($p<0,01$) ve DUKE skorları ($p=0,051$) arasında negatif ilişkiler, Vücut Kitle İndeksi ile pozitif ilişki ($p<0,001$) vardı. **Tartışma:** Bu sonuçlar, çalışma grubumuz genç bayanlardan oluşmasına rağmen, BKO'nun artışının, fiziksel aktiviteyi olumsuz etkilediğini göstermektedir. Daha sonraki fonksiyonel limitasyonlara katkıda bulunabilen abdominal yağ artışından sakınma ve sağlıklı vücut ağırlığını koruma, vücutta istenilmeyen değişiklikleri önleyebilir.

Associations between abdominal fat distribution and physical activity in young women

Purpose: In this study, we aimed to assess the correlations to abdominal fat distribution and physical activity in young women. **Material and methods:** The women' demographic characteristics who participated in our study were recorded. To assess abdominal fat distribution, the waist-to-hip ratio (WHR) was calculated. The walking speed, physical function and physical roles subscales scores of SF-36, physical activity subscales score of Nottingham Health Profile (NHP) and the Duke Activity Index (DUKE) score were determined to assess the physical activity. **Results:** Thirty one women (mean age: 30.07±8.14 years) were included in our study. WHR were less than 0,8 in ten women (Group I) and bigger than 0.8 in twenty one women (Group II). Between these groups, physical function score of SF-36 ($p<0,05$) and physical activity score of NHP ($p<0,05$) were different in favour of Group I but, walking speed, physical role of SF-36 and DUKE scores were insignificant ($p>0,05$). There were negatively significant correlations between WHR with physical function of SF-36'nın ($p<0,05$), physical activity of NSP ($p<0,01$) and DUKE skorları ($p=0,051$), positively significant correlation between WHR with Body Mass Index ($p<0,001$). **Conclusion:** These results show that increase in WHR negatively affects the physical activity even though our study group consisted of young women. Avoiding increase in abdominal fat may contribute to subsequent functional limitation and maintaining a healthy body weight may prevent undesirable changes in body.

P74

Radikal mastektomi sonrası kemoterapi uygulamasında malpraktis: vaka raporu

İlke Keser, İrem Düzgün, Selda Başar, Nevin Atalay Güzel
Gazi Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Radikal mastektomi yapılan hastanın mastektomili kolundan kemoterapi uygulanmasının sonuçlarını göstermektir. **Gereç ve yöntem:** Bu çalışmaya meme kanseri tanısı ile radikal mastektomi yapılan 2 hasta dahil edilmiştir. Mastektomili kolundan kemoterapi uygulanan hasta (MKH) ile benzer özelliklere sahip sağlam kolundan kemoterapi alan hastanın (SKH) bulguları karşılaştırılmıştır. Her iki hastaya 6 seans kemoterapi uygulanmıştır. MKH 75 yaşında ve VKİ 25'dir. MKH'nin 5. kemoterapisi mastektomi yapılan taraftan verilmiştir. Fizyoterapi değerlendirmesi uygulamadan 5 hafta sonra yapılmıştır. **Sonuçlar:** Kemoterapi sonrası kolunda hızlı seyreden ödem ile birlikte ağrı ve hassasiyet oluşmuştur. Ödeminin proksimalden başladığı, hızlı bir seyirle tüm kola yayıldığı öğrenilmiştir. Ödeme enfeksiyon ve ağrının eşlik ettiği görülmüştür. Ağrının GAS'a göre, sürekli 6.1cm şiddetinde olduğu ve tüm kola yayıldığı belirlenmiştir. Cilt ısısının artmış olduğu ve elde uyuşma hissinin olduğu belirlenmiştir. Çevre ölçümünde sağlam taraf ile 3.7cm fark bulunmuştur. **Tartışma:** Mastektomili koldan yapılan kemoterapi uygulamasının hastada lenfödem tetiklemiş olabileceği düşünülmüştür. Elde ettiğimiz bulgular konu ile ilgili sağlık personeli ve hastanın eğitiminin çok önemli olduğunu ortaya konmuştur.

Malpractice at chemotherapy after radical mastectomy:case report

Purpose: To demonstrate results of patient applied chemotherapy on side of radical mastectomy. **Material and methods:** This study included two patients with breast cancer diagnose had radical mastectomy. Results of patient applied chemotherapy on side with mastectomy(CMP) compared with patient who had similar features was applied chemotherapy on healthy side(CHP). 6 chemotherapy sessions were applied to both patients. CMP was 75 years old, BMI score has 25. CMP's 5thchemotherapy session was applied on side with mastectomy. Physiotherapy assessment was hold 5 weeks after application. **Results:** Fast progressed edema with pain and sensation were occurred on arm after chemotherapy. It's learned that edema started from proximal, spread whole arm rapidly; edema's followed by infection and pain. It's determined that severity of continuous pain was 6.1cm regarding to VAS, spread to whole arm. Increased skin temperature and numbness on hand were determined. In circumference measurement 3.7cm difference was found. It's seen that shoulder mobilization was very limited. **Conclusion:** It's thought that chemotherapy application from arm with mastectomy might aggravate lymphedema. Our results introduced that education of health professionals and patients was very important.

P75**Üriner inkontinanslı kadınlarda pelvik taban kas kuvvetiyle mesane günlüğü, UDI-6 ve IIQ-7 parametreleri arasındaki ilişki**

Özge Çeliker Tosun, Seher Özyürek, Mehtap Malkoç, Ahmet Mete Ergenoğlu, Ahmet Özgür Yenieli, İsmail Mete İtil, Niyazi Aşkar

Dokuz Eylül Ü, Fizik Tedavi ve Rehabil YO, İzmir

Dokuz Eylül Ü, Tıp Fak, Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, Ege Ü, İzmir

Amaç: Bu çalışmanın amacı üriner inkontinanslı kadınlarda pelvik taban kas kuvvetiyle mesane günlüğü, Urinary distress inventory (UDI-6), ve Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7) parametreleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya 34 (yaş ortalaması 50,26±9,1 yıl) mix üriner inkontinanslı olgu alındı. Çalışmaya katılan mix üriner inkontinanslı kadınların tanısı ürodinami ile belirlendi. Tüm kadınlara 4 günlük üriner günlük uygulandı ve üriner günlüğün ortalaması hesaplandı. Pelvik taban kas kuvvetinin değerlendirilmesinde PERFECT sistemi ve perineometri kullanıldı. Olgulara inkontinansın semptomlarını sorgulayan 6 soruluk UDI-6 ve 7 soruluk IIQ7 anketi uygulandı. Her iki anketin Türk popülasyonu için geçerliliği vardır ve üriner inkontinansın semptomlarını değerlendirmede kullanılmaktadır. Parametreler arasındaki ilişkiyi saptayabilmek amacı ile pearson korelasyon analizi kullanıldı. **Sonuçlar:** Çalışmaya katılan bireylerin ortalama BKİ değeri 31,67±6,08 kg/m² idi. Olguların idrar kaçırma, idrar yapma ve sıkışma frekansı ve toplam mesane kapasitesi gibi üriner günlük parametreleriyle her iki pelvik taban kas kuvveti değerlendirme yönteminin sonuçları arasında anlamlı bir korelasyon bulunmadı (p>0,05). Olguların UDI-6 ve IIQ7 skorları ile pelvik taban kas kuvveti arasında anlamlı bir ilişki gösterilmedi (p>0,05). **Tartışma:** Miks üriner inkontinanslı olgularda üriner günlük parametreleri ve inkontinans semptomlarını sorgulayan UDI-6 ve IIQ7 anketleri ile pelvik taban kas kuvveti arasında ilişki bulunmamaktadır.

Relationship between pelvic floor muscle strenght, urinary diary, UDI-6 and IIQ-7 parameters in women with urinary incontinance

Purpose: The aim of this study was to investigate the relationship between pelvic floor muscle strenght, urinary diary, UDI-6 and IIQ-7 parameters in women with urinary incontinance. **Material and methods:** A total of 34 cases (mean age: 50,26±9,1 years) with mixed urinary incontinance were enrolled into this study. Participants of this study was all from women with mixed urinary incontinance diagnosed through urodynamic investigation. Each woman who involved in this study was fulfilled urinary diary through 4 day and means of this urinary diary was calculated for investigation. All cases were dealt with PERFECT system and perineometer in order to assess pelvic floor muscle strenght. Also all cases were completed the questionnaire of UDI-6 and IIQ-7 which consist 6 and 7 questions respectively. Both questionnaire were validated for Turkish population and evaluate the symptoms of urinary incontinance. Pearson correlation analyses was used to determine the relationship between parameters. **Results:** The mean BMI of the subjects was 31,67±6,08 kg/m². Significant correlation was not found between results of both methods for pelvic floor muscle strenght assesment and parameters of urinary diary such as urinary incontinance, frequency of urination and urgency and total bladder capacity (p>0,05). Also significant association couldn't displayed between pelvic floor muscle strenght and score of both questionnaire UDI-6 and IIQ-7 (P>0,05). **Conclusion:** In patients with mixed urinary incontinance we could not represent significant association between pelvic floor muscle strenght and parameters of urinary diary and questionnaires (UDI-6 and IIQ-7) that interrogate incontinance symptoms.

P76**Üriner inkontinansı olan ve olmayan kadınlarda pelvik taban kas kuvvetinin karşılaştırılması**

Özge Çeliker Tosun, Seher Özyürek, Mehtap Malkoç, Ahmet Özgür Yenieli, Ahmet Mete Ergenoğlu, 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, kontinant ve inkontinantlı kadınlarda üç farklı değerlendirme yöntemiyle (dijital palpasyon, perineometri ve transabdominal ultrasonografi) pelvik taban kas kuvvetini karşılaştırmaktır. **Gereç ve yöntem:** Üriner inkontinantlı (n=37) ve kontinantlı (n=30) kadınların yaş ortalaması sırasıyla 51,61±8,80 ve 43,13±3,05 yıldır. Çalışmaya katılan olguların kontinant ya da inkontinant olup olmadıklarının değerlendirilmesinde UID-6, IIQ7 ve pad testi ile kullanıldı. Tüm olguların pelvik taban kas kuvveti PERFECT sistemi ve perineometri (üç ölçümün ortalaması) ile belirlendi. Mesane dolum protokolü uygulanarak kontraksiyon öncesi ve kontraksiyon anında transabdominal ultrasonla işaretlenip pelvik taban kas kuvveti milimetre cinsinden hesaplandı. **Sonuçlar:** Üriner inkontinantlı olgularda PERFECT sistemine göre pelvik taban dijital kas kuvveti anlamlı olarak daha düşüktü (kontinant: 3,5±1,27, inkontinant: 2,32±1,31, p=0,000). PERFECT sistemine göre pelvik taban kas enduransı, tekrarı ve hızı üriner inkontinantlı olgularda anlamlı olarak daha düşük bulundu (p<0.05). **Tartışma:** İnkontinantlı kadınlarda PERFECT sistemine göre pelvik taban kaslarının hem hızlı hem de yavaş kasılan liflerinin kuvveti daha düşüktür.

Comparison of the pelvic floor muscle strenght between women with and without urinary incontinance

Purpose: Aim of this study was to investigate the pelvic floor muscle strenght through three discrete technique of diagnosis (digital palpation, perineometry and transabdominal ultrasonography) in women with and without urinary incontinent. **Material and methods:** Mean age of women with urinary incontinent (n=37) and continent women (n=30) were 51,61±8,80 ve 43,13±3,05 years respectively. IIQ 7, UDI-6 and ped test were used to determine whether the cases had urinary incontinent or not. All cases were dealt with PERFECT system and perineometer (means of three consecutive measurement) in order to assess pelvic floor muscle strenght. Bladder filling protocol was used and transabdominal aided marking before and during the contraction pelvic floor muscle strenght was calculated as milimeter. **Results:** According to PERFECT system digitally evaluated pelvic floor muscle strenght was significantly lower in incontinent women against continent women (continent: 3,50±1,27, incontinent: 2,32±1,31, p=0,000). Also pelvic floor muscle endurance, repetation, and velocity were all evaluated by PERFECT sytem were significantly lower in women with urinary incontinent (p<0.05). Measurement of the pelvic floor muscle strenght through perineometer and ultrasonography were similar between groups (p>0.05). **Conclusion:** According to PERFECT system both rapid and slow contracted fibers has lower strenght in incontinent women.

P77

Bedensel engellilerin sportif aktivitelere katılımının demografik açıdan değerlendirilmesi: İstanbul profili

Burcu Altun, Kezban Bayramlar, Tülay Bağcı Bosi, Nevin Ergun Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara

Amaç: Çalışma bedensel engellilerin sportif aktivitelere katılımını demografik açıdan değerlendirmek amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Çalışmaya yaşları 18-45 yıl arasında değişen, İstanbul ilinde yaşayan, herhangi bir mental-kognitif bozukluğu olmayan 25'i kadın 75'i erkek toplam 100 bedensel engelli olgu dahil edildi. Olgular profesyonel olarak spor yapanlar, amatör ya da rekreasyonel amaçlı spor yapanlar ve hiç spor yapmayanlar olacak şekilde 3 gruba ayrıldı. Olgulara demografik özellikler ve spora katılımı değerlendiren bir anket uygulandı. **Sonuçlar:** Çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında; kadın bedensel engellilerin spor katılımlarının erkeklere göre daha az olduğu, en yüksek eğitim düzeyinin profesyonel olarak spor yapanlarda olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). Olgular engel nedeni açısından incelendiğinde, % 79'unun sonradan, % 21'inin ise doğuştan engelli olduğu bulundu. Engel nedenlerine göre gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu gözlemlendi ($p<0.05$). Sonradan engele yol açan nedenler yönünden bakıldığında birinci sırada polio sekelinin geldiği, ikinci sırada ise trafik kazalarının yer aldığı görüldü. En çok istek duyulan spor dalının tekerlekli sandalye basketbolu olduğu ve spor yapılacak ortam yetersizliğinin en sık karşılaşılan zorluk olduğu görüldü. **Tartışma:** Sporun bedensel engelli bireylerin yaşantısındaki olumlu etkisi düşünülerek ülkemizde bedensel engelli bireylerin spora katılımlarını artırıcı stratejilerin geliştirilmesine ihtiyaç olduğu sonucuna varıldı.

Demographical evaluation of the physically disabled to participate in the sportive activities: Istanbul profile

Purpose: The study was conducted to evaluate demographically the physically disabled to participate in the sportive activities. **Material and methods:** Totally, 100 physically disabled case of 25 females and 75 males aged between 18 to 45 years, living in Istanbul and had not any mental-cognitive impairment were included to the study. The cases were divided into 3 groups as those make sport professionally, with amateur and recreational purposes and do not make any sport. A survey was applied to the cases, evaluating the demographic characteristic and participation in sport. **Results:** When considering the results obtained from the study; participation of the handicapped females in sportive activities was found less compared to the males and the most educational level was in the professionally sport makers ($p<0.05$). When investigating the cases regarding to the causes of the handicap, 79% was defined to be acquired and 21% congenitally handicapped. A significant difference was observed between the groups in terms of the cause of disability ($p<0.05$). When considering the reasons of acquired disability, polio sequela was at the first and the traffic accidents at the second rank. The most desired sports branch was wheelchair basketball and the lack of the environment to do sports was the most encountered difficulty. **Conclusion:** It was concluded that, considering the positive effect of the sport on the life of physically handicapped persons, strategies increasing the participation of the handicapped individuals are necessary in our country.

P78

Hereditær ataksili hastalarda düşmenin klinik özellikleri ve yaşam kalitesi: retrospektif çalışma

Esra Doğru, Yasemin Parlak Demir, Sibel Atay Yılmaz, Muhammed Kılınc, Sibel Aksu Yıldırım

Hacettepe Ü, Sağlık Bilimleri Fak, Fizyoterapi Rehabil Bl, Ankara
Amaç: Düşme ataksiye eşlik eden önemli problemlerden birisidir. Literatürde ataksinin farklı tiplerinde düşme ile ilgili özellikler tartışılmış olmakla birlikte, erken başlangıçlı ve kronik süreçli hereditær ataksili hastalarda düşme profili ile ilgili çalışmalar yetersizdir. Bu çalışmanın amacı, hereditær ataksili hastalarda görülen düşme probleminin klinik özellikleri ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesidir. **Gereç ve yöntem:** Son 6 ayda 2 veya daha fazla düşme öyküsü bulunan (düşen kişi) 31 Hereditær ataksili hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Hastaların düşme ile ilgili özellikleri, yorgunluk şiddeti (Borg skalası) Berg Denge Skalası puanları ve Nottingham Sağlık Profili (NSP) sonuçları dosyalardan kaydedilmiştir. **Sonuçlar:** Çalışmaya dahil edilen 31 hastanın % 51,6'sında düşme hikayesi bulunmaktadır. Özellikle gün içinde, ev içinde ve dışında ve yürürken düştükleri görülmüştür. Bu hastalardan 24 tanesi, Berg denge ölçeği ile değerlendirilmiş ve düşenlerde Berg denge puanları beklediğimiz aksine daha yüksek bulunmuş ancak istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($p>0.05$). Yorgunluk değerlendirmesi ve NSP sonuçlarına göre ise, düşen ve düşmeyen hereditær ataksi hastaları benzer özellikler göstermişlerdir ($p>0.05$). **Tartışma:** Literatürde ataksili hastalarda düşme, yorgunluk ve düşük seviyede fonksiyonel denge problemlerinin eşlik ettiği ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyen bir problem olarak belirtilmektedir. Ancak klinik bir gözlem niteliğinde olan çalışmamızdaki hereditær ataksili grubumuzda düşmenin hastanın genel sağlık algılamasında düşmeyenlere göre farklı bir etkisi bulunmamaktadır. Bu sonuç hastalığın hereditær özelliği ile ilgili olarak denge ve postural cevaplarda olumlu yönde farklı uyum mekanizmalarının devrede olabileceğini düşündürmektedir.

Clinical features of falling and quality of life in patients with hereditær ataxia: retrospective study

Purpose: Falling is an important problem in ataxia. Although the clinical features of falling discussed in different types of ataxia, there is insufficient studies about hereditær ataxia's falling profile which are early starting and chronic process. The aim of this study was to assess quality of life and clinic characteristic of falling profile of patients with hereditær ataxia. **Material and methods:** 31 patients who falled 2 times or more in past 6 months included to the study. Clinical features of falling, fatigue severity, Berg balance test and nottingham health profile scores were recorded. **Results:** 51,6 percentages of patients have falling history. Patients were falled in or out of the house, when they were walking, and any time during day. Contrary to our expectations twenty four of patients which were assessed with berg balance test, faller patients have higher scores than non fallers, but this is not istatistically significant ($p>0,05$). The patients who were fallen and non fallen have similar clinical features according to the fatigue severity and Nottingham health profile scores ($p>0,05$). **Conclusion:** It is claimed that falling is main problem of ataxic patients and fatigue, balance problems and reduced quality of life is accompanied to falling. There is not any difference between faller and non faller ataxic patients at health perception in our clinical observation. It is suggest that these results are related to the hereditary property of the disease and may have different mechanism of adaptations of balance and postural responses in the groups

P79**Türkiye’de fizyoterapist profili**

Semra Topuz, Bülent Elbasan, Murat Dalkılıç, Gül Deniz Yılmaz, Sibel Aksu Yıldırım, Ayten Özdemir, Müzeyyen Altınkök, İrem Düzgün

Türkiye Fizyoterapistler Derneği, Ankara

Giriş: Ülkemizde fizyoterapistlerin demografik ve istihdamına yönelik bilgiler Sağlık Bakanlığı verilerinden elde edilmektedir. Fizyoterapistlerin çalışma esasları ile ilgili yasal uygulamalar ve yönetmelikler de bu veriler üzerinden düzenlenmektedir. Türkiye Fizyoterapistler Derneğinin son yıllarda veri tabanı çalışmalarına verdiği öncelik ve hassasiyetin sonucu olarak daha sağlıklı bilgilere ulaşmak mümkün olmuştur. Son yıllarda Sağlık Bakanlığı kayıtlarında özellikle fizyoterapist sayısı ile ilgili net verilerin bulunmaması nedeniyle yapılan yasal düzenlemeler, mesleğimizin icrasında birtakım zorluklara neden olmuştur. Bu çalışma Türkiye Fizyoterapistler Derneği tarafından ülkemizdeki fizyoterapist profilini tanımlamak amacıyla yapıldı. **Gereç ve yöntem:** Ülkemizde fizyoterapist yetiştiren okulların sayısı, mezun veren okulların mezun sayıları, fizyoterapistlerin istihdam edildikleri yerler, fizyoterapistlerin özel sektörde ve kamuda çalışmalarına ilişkin veriler üniversitelerden, veri tabanı kayıtlarından ve dernek üyelerinin katıldığı anket çalışmalarından elde edilmiştir. **Sonuçlar:** Ülkemizde 2011 yılı itibarıyla fizyoterapist yetiştiren 26 okul bulunmaktadır. 2010 yılındaki toplam mezun sayısı 5675 olup, derneğimizin kayıtlı üye sayısı 2592’dir. Fizyoterapistlerin istihdam edildikleri yerler çoğunlukla özel sektör olup burada çalışanlar % 25 memnun, % 32 memnun değil ve % 43 kararsız olarak belirlendi. Kamudaki istihdam oranının düşük olmasının nedenlerinde ilk sıralarda Fiziksel Tıp Hekimleri ile yaşanan hiyerarşi ve ücret politikaları gösterildi. Özel sektörde çalışan fizyoterapistlerin ise % 92’si Avrupa Birliği ile uyumlu yasal bir düzenleme olması halinde kamu personeli olmak isteklerini ifade ettiler. **Tartışma:** Türkiye Fizyoterapistler Derneğinin, ülkemizdeki fizyoterapistlerin çalışma koşulları, özlük hakları, görev, yetki ve sorumluluklarına yönelik faaliyetlerinde üyelerin güncel kayıt bilgileri temel teşkil etmektedir. Mezun fizyoterapistlerin Türkiye Fizyoterapistler Derneğine üyelikleri ve güncel bilgi kayıtları meslektaşlarımızın öncelikli katkılarından olmalıdır.

A profile of physiotherapists in Turkey

Purpose: Subjects related to physiotherapist in Turkey moves to the agenda by Turkish Ministry of Health. The regulation of the profession and the legislation are arranged according to these datas. Last a few years because of the lack of the unclear number of physiotherapists in Turkey leads to some struggles about the execution of the profession. This study is done by Turkish Physiotherapy Association to establish a profile for physiotherapists and exact acknowledge. **Method and Materials:** All the datas are obtained from the physiotherapy schools in Turkey, geographical regions, fields of practice, and university, state and private practice clinics by questioners. **Results:** Consequently we have 26 physiotherapy schools in Turkey. The total graduate number is 5675. Most of the professionals are working in private practice and 25% are satisfied, 32% were unsatisfied, 43% were erratic. The main cause of unemployment in state hospitals is the hierarchical problems with the physical medicine and rehabilitation doctors and the rates. 92% of the physiotherapist working in private practice stated that if there is any law according to EU matters most of them will work in a state hospital. **Conclusion:** The result of this study is preventing the use of unreal datas used by others for the legislation of our profession. We hope that, contribution of our colleagues to our struggle will reach us to laws of the profession.