

İnmeli hastalarda omuz sorunlarının fonksiyonel durum, yaşam kalitesi ve rehabilitasyon sonuçlarına etkileri

Erkan MESCI *, Nilgün MESCI **

ÖZET

Amaç: İnmeli hastalarda omuz sorunu varlığının fonksiyonel kapasite, yaşam kalitesi, duyu durumu ve rehabilitasyon sonuçlarına etkisini değerlendirmek.

Gereç ve Yöntem: Çalışma benzer nörofizyolojik evrelerde bulunan hastalardan oluşturulan 20 omuz ağrılı, 20 ağrısız olmak üzere iki hasta grubu üzerinde yapıldı. Tedavi öncesinde Rivermead, Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ), Beck Depresyon Skoru (BDÖ) ve SF-36 anketleri değerlendirildi. Hastaların Modifiye Ashworth Skala'sı ile spastisite düzeyleri belirlendi. Altı haftalık rehabilitasyon süresi sonunda aynı parametreler tekrar değerlendirilerek omuz ağrılı ve ağrısız olmayan hastalarda oluşan iyileşme düzeyleri karşılaştırıldı.

Bulgular: Tedavi öncesinde Rivermead kol ($p=0.006$), Rivermead toplam ($p=0.004$), FBÖ mobilite ($p=0.021$), FBÖ toplam (0.008) ve SF-36 ağrı ($p=0.000$) skorları omuz ağrılı grupta düşük bulundu. Bunlar dışında omuz ağrılı hastaların tüm özellikleri kontrol grubuna benzerdi. Ağrı alt skoru dışında diğer SF-36 skorları her iki grupta benzer bulundu. BDÖ skorları gruplar arasında fark göstermiyordu ($p=0.602$). Altı haftalık rehabilitasyon süresi sonunda değerlendirme parametrelerinin çoğunda iyileşme miktarları gruplar arasında fark göstermekle birlikte; APECS yatak içi mobilite skoru ($p=0.046$) ve SF-36 ağrı skorunda ($p=0.004$) omuz ağrılı grupta anlamlı düzeyde daha fazla düzelme gözlemlendi.

Sonuç: Hemiplejik omuz ağrısı günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemekle birlikte, yapılacak etkin tedavilerle rehabilitasyon sonuçlarına olabilecek olumsuz etkilerinin önüne geçilebilmektedir.

Anahtar kelimeler: Günlük yaşam aktiviteleri, hemiplejik omuz ağrısı, yaşam kalitesi

Geliş tarihi: 21.02.2014

Kabul tarihi: 02.04.2014

* İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği

** Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği

e-mail: erkanmesci@hotmail.com

SUMMARY

Effects of shoulder problems on functional status, quality of life and rehabilitation outcomes in stroke patients

Objective: To assess the effects of shoulder problems on functional capacity, quality of life, mood and rehabilitation outcomes among stroke patients.

Material and Method: The study was conducted with two patient groups each comprising 20 patients in similar neurophysiologic stages with or without shoulder pain. Prior to treatment, patients were evaluated using Rivermead Motor Assessment (RMA) scale, Functional Independence Measure (FIM) scale, Beck Depression Inventory (BDI) and SF-36 questionnaires. Spasticity levels of patients were determined using Modified Ashworth Scale. The same measures were evaluated again at the end of a 6-week rehabilitation period to determine improvement level in patients with shoulder pain versus those without.

Results: Prior to the treatment, Rivermead arm ($p=0.006$), Rivermead total ($p=0.004$), FIM mobility ($p=0.021$), FIM total ($p=0.008$) and SF-36 pain ($p=0.000$) scores were lower in the group with shoulder pain. Except for these, all other features of the patients with shoulder pain were comparable to those of the control group. Two groups showed similar SF-36 scores for all domains excluding pain subscale scores. There was no difference between two groups as for BDI scores ($p=0.602$). While the amount of improvement observed in the majority of assessment parameters did not differ between groups at the end of 6-week rehabilitation period, shoulder pain group showed significantly greater improvement in APECS in-bed mobility scores ($p=0.046$) and SF-36 pain scores ($p=0.004$).

Conclusion: Although hemiplegic shoulder pain has an unfavourable effect on daily life activities and quality of life of the patients, its potential adverse effects on rehabilitation outcomes may be averted with the use of effective therapies.

Key words: Daily life activities, hemiplegic shoulder pain, quality of life

İnme neden olduğu nörolojik kayıplar dışında gelişebilecek komplikasyonlar nedeniyle de hastalarda önemli morbiditeye yol açar. Hemiplejik hastalarda en sık görülen komplikasyonlardan birisi hemiplejik omuz ağrısıdır (HOA). Metodolojik farklar nedeniyle literatürde % 5-84 gibi çok değişik sıklık oranları görülmektedir ^(1,2).

Pek çok araştırmacı HOA'lı hastaların ağrısız olanlara göre daha kötü yaşam kalitesine sahip olduklarını ⁽³⁾, mobilitelerinin daha kötü olduğunu ⁽⁴⁾, rehabilitasyon sonunda daha düşük fonksiyonel kapasiteye ulaştıklarını ⁽⁵⁻⁷⁾ bildirmişlerdir. Öte yandan Gamble ve ark. ⁽⁸⁾ omuz ağrısı ile Barthel indeksi arasında ilişki olmadığını, omuz ağrısının depresyon ve anksiyeteyi artırmadığını bildirmişlerdir. Barlak ve ark. ⁽⁵⁾ rehabilitasyon öncesinde HOA olanların Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ) ile değerlendirdikleri aktivite limitasyonlarını ağrısı olmayanlarla aynı bulmuşlardır. FBÖ değerlerini aynı bulan başka araştırmacılar da vardır ^(3,9). Kong ve ark. ⁽¹⁰⁾ ise çoğunluğu HOA olmak üzere hemiplejik hastalarda kronik ağrı varlığının Modifiye Barthel İndeksi, Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ve ağrı alt grubu dışında SF-36 yaşam kalitesi skorlarına olumsuz bir etkisi olmadığını göstermişlerdir. Görüldüğü gibi HOA varlığının fonksiyonel kapasite ve yaşam kalitesine etkisi ile ilgili veriler karmaşıktır. Bilinmektedir ki HOA sıklıkla ağır nörolojik tutulumu olan hastalarda görülmektedir ^(7,11-13). Bu hastalar HOA varlığından bağımsız olarak zaten kötü fonksiyonel düzelme beklenebilecek hastalardır. HOA varlığının rehabilitasyon süreci ve sonuçlarına etkisini değerlendirebilmek için nörolojik olarak benzer ağırlıkta etkilenimi olan hastalar üzerinde çalışmak gerektiği açıktır.

Bu çalışmanın amacı aynı nörofizyolojik evrede bulunan inmeli hastalardan omuz sorunu olanların diğerlerine göre fonksiyonel kapasite, yaşam kalitesi ve ruhsal durum açısından farklarını saptamak, omuz sorunlarının rehabilitasyon sonuçlarına etkisini değerlendirmektir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniklerine rehabilitasyon amacı ile başvuran hemiplejik hastalarda yapıldı. Çalışmaya inme sonrası 3 ile 6 ay arasında olan ve daha önce rehabilitasyon programına alınmamış hastalar kabul edildi. İnme öncesi kontraktüre yol açan ciddi omuz sorunu olan, omuz eklemine yönelik cerrahi operasyon geçirmiş, ileri düzeyde bilişsel problemi ve afazisi olan hastalar çalışmaya alınmadı. İstirahat veya hareket sırasında omuz ağrısı bildiren hastalardan 20 kişilik HOA grubu, ağrısı olmayanlardan ise yine 20 kişilik kontrol grubu oluşturuldu.

Hastaların yaş, vücut kitle indeksi (VKİ), inmeden itibaren geçen süreleri kaydedildi. Nörolojik tutulumun ağırlığı Brunnstrom evreleme sistemi ile değerlendirildi. Bu evreleme sisteminde evre 1 hastanın aktif olarak herhangi bir hareket oluşturmadığı düşük motor kapasiteyi gösteren evre, evre 6 ise izole aktif hareketlerin normale yakın bir beceri ile yapılabildiği iyi motor kapasiteyi gösteren evredir. Motor fonksiyonların değerlendirilmesi için Rivermead Motor Değerlendirme Ölçeği'nin iki alt grubu kullanıldı. Genel fonksiyonlar; gross fonksiyonlar ölçeği ile değerlendirildi. Gövde ve bacak fonksiyonlarının değerlendirilmesi ise, bacak ve gövde fonksiyonları ölçeği ile yapıldı. Alt ve üst ekstremitelerde spastisite düzeyinin belirlenmesinde Modifiye Ashworth Skalası kullanıldı. Bu skalada normal kas tonusu 0, etkilenen bölgenin fleksiyon ve ekstansiyonda rijit olması durumu ise 5 ile belirtilmektedir. Denge durumunun değerlendirilmesinde motor fonksiyon değerlendirme skalalarından biri olan Adapted Patient Evaluation and Conference System (APECS) değerlendirme formu kullanıldı. APECS formu ile oturma dengesi, yatak içinde dönme, yatar halden oturur hâle geçme kapasiteleri belirlendi.

Hastaların günlük yaşam aktivitelerindeki fonksiyonel kapasiteleri Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği ile değerlendirildi. Formun bakım, sfinkter kontrolü, transfer ve hareket bölümlerinin toplamı FBÖ mo-

bilite skoru olarak alındı. Bu ölçekte alınan yüksek puanlar yüksek bağımsızlık düzeyini göstermektedir. Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde Short Form-36 (SF-36) sağlık taraması anketi kullanıldı. Bu anket hastaların sağlık durumlarını nasıl hissettikleri, sağlık durumlarının günlük aktivitelerini nasıl etkilediğine dair 36 sorudan oluşmaktadır. Anket değerlendirilirken 8 ayrı alt kategoride elde edilen skorlar dikkate alınır. Hastaların duyu durumları Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) ile değerlendirildi.

Tüm bu değerlendirmeler yapıldıktan sonra hastalar rehabilitasyon programına alındı. Rehabilitasyon programı bireysel nörolojik seviyeye göre belirlenen pasif, aktif destekli ve aktif eklem hareket açıklığı (EHA) egzersizleri, oturma ve ayakta denge çalışmaları, nörofizyolojik egzersizler, paralel bar içi ve dışında yürütme eğitimi ile günlük aktivitelere yönelik iş ve uğraşı eğitimlerini kapsamakta idi. Omuz ağrılı hastalara hareket kısıtlılığı düzeyi ve ağrı şiddeti doğrultusunda yüzeysel ve derin ısıtıcılar, buz uygulamaları, EHA ve germe egzersizleri, mobilizasyon egzersizleri, TENS vd elektroterapi uygulamaları yapıldı. Gerekliğinde ağrı tedavisi için oral, topikal veya parenteral nonsteroid antiinflatuar ilaçlar ve parasetamol kullanıldı. Dirençli olgularda eklem içi steroid ve lokal anestetik enjeksiyonları uygulandı. Hastaların tedavi öncesinde değerlendirilen tüm parametreler altı haftalık rehabilitasyon süresi sonunda yinelendi.

İstatistik

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 15.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metodların (Ortalama, Standart sapma) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin gruplar arası karşılaştırmalarında student t test, normal dağılım göstermeyenlerde Mann Whitney U test kullanıldı. Grup içi değerlendirmelerde ise normal dağılım gösteren parametrelerde paired sample t testi, normal dağılım göstermeyen parametrelerin

grup içi karşılaştırmalarında ise Wilcoxon işaret testi kullanıldı. Sonuçlar % 95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Hastaların yaş ortalamaları, vücut kitle indeksleri ve inme geliştikten sonra geçen süreler arasında her iki grup arasında fark bulunmuyordu. Gruplar gerek kol, gerekse alt ekstremitte Brunnstrom ile değerlendirildiklerinde ortalama olarak benzer evrelerde oldukları gözlemlendi (Tablo 1). Omuz ağrılı grubun üst ekstremitte Modifiye Ashworth skorları (MAS) ortalaması da kontrol grubundan farklı değildi ($p=0.674$). APECS oturma dengesi ve APECS yatak içi mobilite skorları ortalamaları gruplar arasında anlamlı fark göstermiyordu (Tablo 1).

Rivermead kol skoru ortalamasının omuz ağrılı grupta anlamlı düzeyde düşük olduğu görüldü ($p=0.006$). Rivermead bacak-gövde skorları gruplar arasında fark göstermezken ($p=0.202$), Rivermead toplam skorları ortalaması omuz ağrılı grupta anlamlı şekilde düşüktü ($p=0.004$). Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği değerlendirmesinde gerek FBÖ mobilite skorları ($p=0.021$), gerekse FBÖ toplam skorları ($p=0.008$) omuz ağrılı hastalarda daha düşük bulundu (Tablo 1).

Tablo 1. Grupların başlangıç demografik ve karakteristik özellikleri.

	Omuz ağrılı grup	Ağrısız grup	p değeri
Yaş	62.94±8.3	58.21±7.9	$p=0.108$
VKI	26.24±3.0	26.04±4.3	$p=0.877$
Hastalık süresi (hafta)	14.95±3.5	13.57±2.6	$p=0.222$
Kol Brunnstrom	2.57±0.6	3.14±1.4	$p=0.178$
Alt ekstremitte Brunnstrom	3.10±0.6	3.07±0.6	$p=0.882$
Spastisite (MAS)	1.63±0.9	1.50±0.8	$p=0.674$
APECS oturma dengesi	6.78±0.4	6.92±0.3	$p=0.285$
APECS yatak içi mobilite	4.73±1.3	5.42±1.4	$p=0.151$
Rivermead kol	1.89±2.8	6.28±2.1	$p=0.006^*$
Rivermead bacak gövde	5.21±2.5	6.78±1.7	$p=0.202$
Rivermead toplam	11.26±6.6	20.21±10.1	$p=0.004^*$
FBÖ mobilite	49.00±12.2	61.57±17.6	$p=0.021^*$
FBÖ toplam	94.15±12.7	109.42±18.1	$p=0.008^*$
Beck Depresyon skoru	15.26±3.6	14.35±6.2	$p=0.602$

Her iki grubun Beck Depresyon Skorları arasında anlamlı fark gözlenmedi ($p=0.602$) (Tablo 1).

Hastaların SF-36 alt skalalarının tedavi öncesinde gruplar arasındaki farkları Tablo 2’de görülmektedir. Fiziksel rol kısıtlılığı alt skalası her iki grupta da hastalar bu skaladan sıfır puan aldıkları için incelenmeye alınmamıştır. Fiziksel fonksiyon, sosyal fonksiyon, mental sağlık, emosyonel rol, vitalite ve genel sağlık alt skalalarının hiçbirinde iki grup arasında istatistiksel anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 2). Ağrı alt skalası skoru ise omuz ağrılı hasta grubunda kontrol grubuna göre ileri düzeyde istatistiksel anlamlı olarak düşük saptandı ($p=0.000$).

Tablo 2. Grupların başlangıçtaki SF-36 alt skala puanları karşılaştırması.

	Ağrılı Grup	Ağrısız Grup	P değeri
Fiziksel fonksiyon	5.53±2.5	15.85±5.6	0.076
Ağrı	62.23±23.1	98.57±5.3	0.000*
Sosyal fonksiyon	58.55±31.8	74.1±28.4	0.156
Mental sağlık	50.73±13.7	47.42±15.4	0.520
Emosyonel rol	84.21±37.5	64.28±49.8	0.198
Vitalite	43.42±14.5	40.71±15.9	0.615
Genel sağlık	47.10±13.6	45.0±16.4	0.690

* $p<0.001$, Mann Whitney-U Testi

Altı haftalık rehabilitasyon süresi sonunda değerlendirme parametrelerinde gruplarda gözlenen değişiklikler Tablo 3’te görülmektedir. Her iki grupta alt ekstremit ve kol Brunnstrom evrelerinde artma gözlemlendi ve değişim miktarları gruplar arasında farklı bulunmadı. APECS oturma dengesi skorları da gruplar arasında istatistiksel fark göstermeyecek şekilde her iki grupta da artarken, APECS yatak içi mobilite skorunda gözlenen artışın omuz ağrılı hasta grubunda istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla olduğu görüldü ($p=0.046$). Hastaların Rivermead kol, Rivermead bacak gövde ve Rivermead toplam skorlarında gözlenen artışlar gruplar arasında farklı bulunmadı. Yine FBÖ mobilite, FBÖ toplam skorlarında gözlenen artışlar da her iki grupta benzer düzeylerde idi. Beck Depresyon skorları ise her iki grupta benzer düzeylerde azalma gösterdi (Tablo 3).

SF-36 alt skala skorlarında her iki grupta da artış olduğu görüldü. Alt skala skorlarında gözlenen artışlar biri hariç diğer skalaların hiçbirinde gruplar arasında farklı bulunmadı (Tablo 3). SF-36 ağrı alt

skala skorunda ise tedavi sonunda gözlenen artışın, omuz ağrısı olmayan gruba göre anlamlı şekilde daha fazla olduğu görüldü ($p=0.004$).

Tablo 3. Grup karakteristiklerinde rehabilitasyon sonrasında oluşan farklar.

	Omuz ağrılı grup	Ağrısız grup	p değeri
Kol Brunnstrom	0.26±0.1	0.28±0.1	$p=0.887$
Alt ekstremit Brunnstrom	0.36±0.1	0.64±0.2	$p=0.203$
APECS oturma dengesi	0.15±0.1	0.07±0.07	$p=0.459$
APECS yatak içi mobilite	0.47±0.1	0.14±0.1	$p=0.046^*$
Rivermead kol	0.68±0.4	0.71±0.3	$p=0.529$
Rivermead bacak gövde	1.15±0.2	1.78±0.4	$p=0.263$
Rivermead toplam	2.94±0.7	3.64±1.1	$p=0.500$
FBÖ mobilite	4.84±1.0	5.50±1.58	$p=0.941$
FBÖ toplam	4.84±1.1	5.50±1.63	$p=0.985$
Beck Depresyon skoru	-2.47±1.9	-2.78±2.6	$p=0.839$
SF-36 alt kategoriler			
Fiziksel fonksiyon	2.92±1.1	3.59±1.7	$p=0.845$
Ağrı	15.39±5.1	1.42±1.4	$p=0.004^*$
Sosyal fonksiyon	1.97±1.97	2.67±1.9	$p=0.559$
Mental sağlık	2.73±1.1	3.42±1.5	$p=0.606$
Emosyonel rol	5.26±5.1	7.14±6.1	$p=0.826$
Vitalite	3.42±1.3	5.0±1.9	$p=0.497$
Genel sağlık	3.42±1.2	7.50±3.2	$p=0.534$

* $p<0.01$, $p<0.05$

TARTIŞMA

Hemiplejik omuz ağrısı son yıllardaki verilere göre hastaların % 54-55’ini etkileyen önemli bir inme komplikasyonudur. Etiyolojide pek çok faktör sorumlu tutulmakla birlikte, bunlar üç ana başlıkta özetlenmektedir. İnmeye bağlı olarak bozulan motor kontrol, yumuşak doku lezyonlarının gelişmesi, periferik ve santral sinir sistemi aktivitesinde görülen değişiklikler patolojik sürecin temelini oluşturmaktadır ⁽¹⁴⁾.

Hemiplejik omuz ağrısının sıklık, etyopatogenez, yaşam kalitesi, rehabilitasyon sonuçlarına etki ve tedavi yöntemlerinin etkinliği ile ilgili çalışmalar; hastaların çalışmaya alınmasına kadar geçen süre, nörolojik evrelerinin homojen olmaması gibi yöntem farklılıkları nedeniyle oldukça karmaşık sonuçlara sahiptirler. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki HOA motor kayıpları fazla olan ağır inmeli hastalarda daha sık görülmektedir ^(7,11,12,15). Bu çalışmada omuz ağrılı hastaların kol ve alt ekstremit Brunnstrom evreleri ağrısı olmayan grupla benzer olup, çalışmamızda iki grup motor kayıpları açısından eşit

düzeyde idi. Spastisite HOA sıklığını ve prognozu- nu etkileyen bir başka faktördür ^(7,16). Çalışmamızda grupların Modifiye Ashworth Skoru ile değerlendirilen ortalama spastisite düzeyleri de farklı değildi. Yine motor kapasitenin bir göstergesi olan APECS değerlendirme sonuçlarımız gerek oturma dengesi, gerekse yatak içi mobilite skoru açısından her iki grupta benzerdi.

Motor seviyeleri farklı olmamasına rağmen, omuz ağrılı hastaların özellikle üst ekstremitte fonksiyonel kapasitelerinin tedavi öncesindeki değerlendirmede ağrısız gruba göre belirgin biçimde düşük olduğu görüldü. Rivermead bacak gövde skoru her iki grupta benzer olmasına karşın, Rivermead kol skoru ve bunun etkisiyle Rivermead toplam skorunun ağrısız gruba göre düşük olduğu görüldü. FBÖ sonuçları da ağrılı hastalarda düşük fonksiyonel kapasiteyi göstermekte idi. Roy ve ark. ⁽⁶⁾ HOA'lı hastalarda hastanede yatış süresinin daha uzun olduğuna ve bu hastalarda Barthel indeksinin ve kol fonksiyonlarının daha kötü olduğuna dikkat çekmişlerdir. Pacı ve ark. ⁽¹⁷⁾ tedavi öncesinde omuz ağrılı hastaların Fugl Meyer skalaları ve Barthel İndekslerinin ağrısız hastalara göre belirgin şekilde düşük olduğunu bildirmişlerdir. Barlak ve ark. ⁽⁵⁾ ise FBÖ skorlarını tedavi öncesinde farklı bulmamalarına rağmen, rehabilitasyon sonrasında omuz ağrılı hastaların daha düşük FBÖ skorlarına ulaştıklarını rapor etmişlerdir. Yine Lindgren ve ark. ⁽¹²⁾ HOA varlığı durumunda Barthel skorlarına göre hastaların başkasına bağımlılık oranlarının daha yüksek olduğuna ve kol motor fonksiyonel kapasitelerinin düşüklüğüne vurgu yapmışlardır.

Bu çalışmada, tedavi öncesinde SF-36 anketi ile yaptığımız değerlendirmede yalnızca ağrı alt skoru için omuz ağrılı hastalarda daha düşük yaşam kalitesi tespit ettik. Literatüre bakıldığında hemiplejik omuz ağrısının yaşam kalitesine etkilerinin çok fazla incelenmediği görülmektedir. Lindgren ve ark. SF-36 alt skorlarından genel sağlık değerlendirmesi ve geçen yıla göre sağlık algılamasına göre HOA'lı hastaların daha düşük yaşam kaliteleri olduğunu rapor etmişlerdir ⁽¹²⁾. Ancak bu çalışmaya bakıldı-

ğında, HOA'lı hastaların diğer grupla karşılaştırıldığında çok ağır motor tutulumu olan hastalardan oluştuğu görülmektedir. Bu hastalar omuz ağrısından bağımsız olarak doğrusu yaşam kaliteleri belirgin şekilde düşük kişilerdir. Kong ve ark. ⁽¹⁰⁾ büyük çoğunluğu omuz ağrısı olmak üzere hemiplejik hastalarda kronik ağrının yaşam kalitesine etkilerini SF-36 anketi ile değerlendirdikleri çalışmalarında; çalışmamızda olduğu gibi yalnızca vücut ağrısı alt skorunda fark saptamışlardır. Chae ve ark.'da ⁽³⁾ Kısa Ağrı Envanteri sonuçlarına dayanarak yine ağrı ile ilişkili düşük yaşam kalitesi bildirmişlerdir. BDÖ ile yaptığımız değerlendirmede, tedavi öncesinde iki grup arasında duygu durumu açısından belirgin fark saptamadık. Literatürdeki hemiplejik omuz, depresyon ilişkisini inceleyen veriler de bizimki ile uyumludur ^(4,8).

Altı haftalık rehabilitasyon süresi sonunda motor kapasite, günlük yaşam aktiviteleri, yaşam kalitesi ve depresyon için yaptığımız değerlendirmelerde her iki grupta da tüm parametrelerin anlamlı şekilde iyileşme gösterdiği saptandı. İkisi dışında değerlendirilen tüm parametrelerdeki değişim miktarlarının gruplar arasında farklı olmadığı görüldü. APECS yatak içi mobilite skorunun düzelen omuz hareketleri ve ağrının kaybolması nedeniyle HOA grubunda daha fazla arttığı, ve SF-36 ağrı alt skorunun yine HOA'lı grupta belirgin şekilde daha fazla yükseldiği görüldü. Hemiplejik omuz ağrısının rehabilitasyon sonuçlarına etkisi tartışmalı bir konudur. Demirci ve ark. yüksek sayıda hasta üzerinde yaptıkları çalışmada rehabilitasyon sonrasında HOA olan hastaların fonksiyonel ambulasyon ve Barthel skorlarını daha düşük bulmuşlardır. Ancak bu çalışmada omuz ağrısı olan ve olmayan hastalar Brunnstrom evreleri açısından eşleştirilmemişlerdir. Sonuç olarak, çalışma sonuçlarına göre Brunnstrom skorları ile HOA arasındaki güçlü korelasyona dikkat çekilmiştir ⁽⁷⁾. Barlak ve ark. ⁽⁵⁾ FBÖ skorlarının tedavi sonrasında düşük kalması nedeniyle omuz ağrısının rehabilitasyon sonuçlarını negatif etkilediğini bildirmişlerdir. Roy ve ark. ⁽⁶⁾ HOA'nın kötü fonksiyonel düzelme ile ilişkili olduğunu bildirmişler, ancak HOA'nın çoğunlukla ağır motor tutulumu olan hastalarda gö-

rülmesi nedeniyle faktörlerin etkilerini regresyon analizi ile tek tek değerlendirdikleri çalışmalarında omuz ağrısını Barthel skoru ile ilişkili bulmamışlardır⁽¹⁸⁾. Öte yandan Joy ve ark.⁽⁹⁾ taburculuk sırasında FBÖ skorlarını ağrısı olan ve olmayan hastalarda benzer düzeyde bulmuşlardır. Wanklyn ve ark.⁽⁴⁾ ise HOA olan hastaların olmayanlara göre transferlerinde 8. haftada daha yüksek bağımlılık düzeylerine sahipken 26. haftada bu farkın ortadan kalktığını bildirmişlerdir. Gamble ve ark.⁽⁸⁾ HOA'nın standart tedavilerle % 80 hastada çok iyi düzeldiğini rapor etmişlerdir. Omuz ağrısının rehabilitasyon sonuçlarına etkisi değerlendirilirken, bu hastalarda nörolojik tablonun ağırlığının rehabilitasyon sonuçlarına etkisi gözden kaçırılmamalıdır. Son yıllarda ultrason ile yapılmış bir çalışmada rehabilitasyona alınmadan önce benzer oranlarda yumuşak doku lezyonu saptanan hastalardan Brunnstrom evre 1 ve 2 olanların iki hafta sonra yüksek evre olanlara göre belirgin biçimde daha fazla lezyona sahip oldukları gösterilmiştir⁽¹⁹⁾.

Hemiplejik omuz ağrısı günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesini olumsuz etkilemekle birlikte, yapılacak etkin tedavilerle rehabilitasyon sonuçlarına olabilecek olumsuz etkilerinin önüne geçilebilmektedir. Özellikle ağır motor tutulumu, aşırı spastisitesi ve genel durum bozukluğu olan hastalarda hemiplejik omuz gelişimi açısından dikkatli olunmalı, önleyici önlemler ciddi biçimde uygulanmalı ve ağrı gelişmesi durumunda tedavi uygulamaları geç kalınmadan başlatılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Parker VM, Wade DT, Langton Hewer R. Loss of arm function after stroke: measurement, frequency and recovery. *Int Rehabil Med* 1986;8:69-73.
2. Najenson T, Yacubovich E, Pikielni SS. Rotator cuff injury in shoulder joints of hemiplegic patients. *Scand J Rehabil Med* 1971;3:131-137.
3. Chae J, Mascarenhas D, Yu DT, et al. Poststroke shoulder pain: Its relationship to motor impairment, activity limitation and quality of life. *Arch Phys Med Rehabil* 2007;88:298-301.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.apmr.2006.12.007>
4. Wanklyn P, Forster A, Young J. Hemiplegic shoulder pain (HSP): natural history and investigation of associated features. *Disabil Rehabil* 1996;18(10):497-501.
<http://dx.doi.org/10.3109/09638289609166035>
5. Barlak A, Ünsal S, Kaya K, et al. Poststroke shoulder pain in turkish stroke patients: relationship with clinical factors and functional outcomes. *Int J Rehabil Res* 2009;32:309-315.
<http://dx.doi.org/10.1097/MRR.0b013e32831e455f>
6. Roy CW, Sands MR, Hill LD. Shoulder pain in acutely admitted hemiplegics. *Clin Rehabil* 1994;8:334-340.
<http://dx.doi.org/10.1177/026921559400800410>
7. Demirci A, Öcek B, Köseoğlu F. Shoulder pain in hemiplegic patients. *J PMR Sci* 2007;1:25-30.
8. Gamble GE, Barberan E, Laasch HU et al. Poststroke shoulder pain: a prospective study of the association and risk factors in 152 patients from a consecutive cohort of 205 patients presenting with stroke. *Eur J Pain* 2002;6:467-474.
[http://dx.doi.org/10.1016/S1090-3801\(02\)00055-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1090-3801(02)00055-1)
9. Joy AK, Ozukum I, Nilachandra L, et al. Prevalence of hemiplegic shoulder pain in post-stroke patients-a hospital based study. *IJPMR* 2012;23(1):15-19.
10. Kong KH, Woon VC, Yang SY. Prevalence of chronic pain and its impact on health-related quality of life in stroke survivors. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85:35-40.
[http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993\(03\)00369-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0003-9993(03)00369-1)
11. Blennerhassett JM, Gyngell K, Crean R. Reduced active control and passive range at the shoulder increase risk of shoulder pain during inpatient rehabilitation post-stroke: an observational study. *Journal of Physiotherapy* 2010;56:195-199.
[http://dx.doi.org/10.1016/S1836-9553\(10\)70025-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1836-9553(10)70025-4)
12. Lindgren I, Jönsson AC, Norrving B, et al. Shoulder pain after stroke: a prospective population-based study. *Stroke* 2007;38:343-348.
<http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.0000254598.16739.4e>
13. Pong YP, Wang LY, Huang YC, et al. Sonography physical findings in stroke patients with hemiplegic shoulders: a longitudinal study. *J Rehabil Med* 2012;44:553-557.
<http://dx.doi.org/10.2340/16501977-0987>
14. Kalichman L, Ratmansky M. Underlying pathology and associated factors of hemiplegic shoulder pain. *Am J Phys Med Rehabil* 2011;9:768-780.
<http://dx.doi.org/10.1097/PHM.0b013e318214e976>
15. Ratnasabapathy Y, Broad J, Baskett J, et al. Shoulder pain in patient with a stroke: a population-based study. *Clin Rehabil* 2003;17:304-311.
<http://dx.doi.org/10.1191/0269215503cr612oa>
16. Poulin de Courval L, Barsauskas A, Berenbaum B, et al. Painful shoulder in the hemiplegic and unilateral neglect. *Arch Phys Med Rehabil* 1990;71:673-676.
17. Paci M, Nannetti L, Taiti P, et al. Shoulder subluxation after stroke: relationships with pain and motor recovery. *Physiother Res Int* 2007;12(2):95-104.
<http://dx.doi.org/10.1002/pri.349>
18. Roy CW, Sands MR, Hill LD, Harrison A, Marshall S. The effect of shoulder pain on outcome of acute hemiplegia. *Clin Rehabil* 1995;9:21-27.
<http://dx.doi.org/10.1177/026921559500900103>
19. Pong YP, Wang LY, Wang LLeong CP, et al. Sonography of the shoulder in hemiplegic patients undergoing rehabilitation after a recent stroke. *J Clin Ultrasound* 2009;37:199-205.
<http://dx.doi.org/10.1002/jcu.20573>