

Mastektomi Uygulanan Meme Kanserli Hastalarda Rehabilitasyona Başlama Zamanının Omuz Dizabilitesi ve Yaşam Kalitesine Etkisi

The Effect of Started Rehabilitation Time to Shoulder Disability and Quality of Life in Patient with Breast Cancer Treated with Modified Radical Mastectomy

Ebru Umay, Ece Ünlü, Aytül Çakıcı

S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı meme kanseri nedeni ile modifiye radikal mastektomi (MRM) ve aksiller diseksiyon (AD) uygulanmış hastalarda rehabilitasyona başlama zamanının omuzun fiziksel ve fonksiyonel durumu ile yaşam kalitesine etkisinin olup olmadığını araştırmaktır.

Yöntemler: Çalışmaya 27 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri kaydedildi. Fizik muayenede; hastaların omuz ağrısı, uyuşma, güçsüzlük, duyarlı nokta ve lenfödem varlığı, eklem hareket açıklıkları (EHA) ve kas kuvvetleri değerlendirildi. Omuzun ağrı ve fonksiyonel özürüllüğü Omuz Ağrı ve Özürüllük İndeksi (OAÖİ) ile, yaşam kalitesi Kısa Form 36 (KF-36) ile değerlendirildi. Hastalara egzersiz programı verildi. Tedavi öncesi ve 6 hafta tedavi sonrası bu parametreler değerlendirildi. Hastalar, egzersize ilk 2 ay içinde başlayanlar grup 1 (n=16) ve 3 ile 6 ay arasında başlayanlar grup 2 (n=11) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Değerlendirme parametreleri bakımından grup içi ve gruplar arası karşılaştırma yapıldı.

Bulgular: Her iki grupta fizik muayene bulguları, OAÖİ ile değerlendirilen ağrı ve özürüllük durumu ile KF-36 ağrı alt ölçeği ile değerlendirilen ağrı düzeyinde tedavi öncesine göre anlamlı düzelmeye saptandı. Grup 1 ile grup 2 arasında iyileşme bakımından değerlendirilen parametrelerde anlamlı bir farklılık saptanmadı.

Sonuç: MRM ve AD uygulanan meme kanserli hastalara operasyon sonrası egzersize başlama zamanı bakımından ilk 2 ay ile 3-6 ay arasında fark bulunmamaktadır. (*FTR Bil Der 2010;13:132-9*)

Anahtar kelimeler: Meme kanseri, modifiye radikal mastektomi, egzersiz, omuz dizabilitesi, yaşam kalitesi

ABSTRACT

Objective: This aim of study was to investigate whether or not the effect of started rehabilitation time to status of physical and functional of shoulder and quality of life in patients who applied to modified radical mastectomy (MRM) and axillary dissection (AD) due to breast cancer.

Methods: Twenty-seven patients were included in the study. The patients' demographic characteristics were recorded. In the physical examination were evaluated shoulder pain, numbness, weakness, tenderness points, presence of lymphedema, range of movements (ROM) and muscle strengths of the patients. The shoulder pain and functional disability were evaluated with shoulder pain disability index (SPADI), quality of life with short form 36 (SF-36). Exercise programmes were given to patients. These parameters were evaluated before

Yazışma Adresi
Corresponding Author

Ebru Umay

S.B. Ankara Dışkapı Yıldırım Beyazıt
Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği,
Ankara, Türkiye

Gsm: +90 505 643 30 82

Faks: +90 312 315 94 22

E-posta: ebruumay@gmail.com

Geliş Tarihi/Received: 11.01.2011

Kabul Tarihi/Accepted: 10.02.2011

treatment and after 6 weeks of treatment. The patients were divided into as group 1 (n=16) who had beginning within first 2 months to exercise and group 2 (n=11) who had beginning between 3 and 6 months. In the term of evaluated parameters were compared within groups and between groups.

Results: In both groups, physical examination findings, status of pain and disability that evaluated with SPADI and pain level that evaluated with pain subscale of SF-36 showed significant improvement compared to before treatment. In the evaluated parameters were no significant difference between group 1 and group 2 in terms of improvement.

Conclusion: There was no difference between first 2 months and first 6 months in patient with breast cancer who applied to MRM and AD in terms of postoperative exercise programme. (J PMR Sci 2010;13:132-9)

Keywords: Breast cancer, modified radical mastectomy, exercise, shoulder disability, quality of life

Giriş

Meme kanseri tüm dünyada kadınlar arasında sık rastlanan bir kanser türüdür (1). Tanı yöntemlerinin gelişmesi ile artık tedavi edilebilir bir hastalık olmasına rağmen, hem hastalığın kendi tabiatı, hem de uygulanan tedavi protokolleri sonrasında oluşan fonksiyonel özürülük ve buna bağlı yaşam kalitesinin etkilenmesi ciddi bir sorun oluşturmaktadır (2). Kadınların toplumlarda anne, eş ve birey olarak oynadığı rol düşünüldüğünde meme kanseri toplumsal bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Literatürde meme kanseri tedavisinde sık uygulanan yöntemler olan modifiye radikal mastektomi (MRM) ve aksillar diseksiyonun (AD) omuz eklemine hareket kısıtlılığı başta olmak üzere ağrı, olası sinir hasarına bağlı gelişen uyuşma, duyarlılık ve kas güçsüzlüğü ile lenfödem gibi üst ekstremitte komplikasyonlarına neden olduğu gösterilmiştir (3-5). Hastaya uygulanan cerrahi prosedürlere radyoterapi ve kemoterapinin de eklenmesi özellikle üst ekstremitde fonksiyonel özürülük gelişimini artırmaktadır (6).

Meme kanseri olan hastalar da diğer hastalık grupları gibi özel rehabilitasyon programına ihtiyaç duyarlar. Rehabilitasyona başlama zamanı ile ilişkili olarak bazı yayınlarda erken tedaviye başlanması önerilirken (3), bazı yayınlarda 20-36 ay gibi sürelerden bahsedilmektedir (7). Literatürde zaman bakımından çelişkili yayınlar bulunsa da, çalışmaların ortak sonucu; mutlaka eklem hareket açıklığı ve germe egzersizlerini içeren bir program alması gerekliliğidir (8,9,10).

Bu çalışmadaki amacımız literatürde bildirilen sürelerden farklı olarak, hastaların fizik tedavi polikliniklerimize sıklıkla başvuru zamanı olan ilk 6 ayda, operasyon sonrası ilk 2 ay ile 3-6 ay arasında tedaviye başlama zamanının meme kanseri nedeni ile MRM ve AD uygulanmış hastalarda omuzun fiziksel ve fonksiyonel durumu ile yaşam kalitesine etkisinin olup olmadığını araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem

Çalışmaya meme kanseri nedeni ile aynı cerrah tarafından MRM ve AD yapılan ve yine aynı cerrah tarafından operasyon sonrası omuz polikliniğimize yönlendirilen 27 hasta dahil edildi.

Üst ekstremitde açık yara veya enfeksiyon bulunan, servikal bölgeye ait radikulopati veya operasyon öncesi omuz hareketini kısıtlayan hastalığı, bilateral meme kanseri, rekürren kanseri ve uzak metastazı olanlar ile operasyondan 6 ay üzerinde süre geçmiş olan ve MRM ile AD harici tedavi yöntemi uygulanan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Postoperatif egzersiz programına açık yara, enfeksiyon ve/veya operasyon yerinde dren bulunan hastalar alınmadı.

Hastalar çalışma ile ilgili bilgilendirilerek sözel onayları alındı. (Bu çalışma için etik kurul onayı alınmamıştır)

Hastaların yaş, eğitim süresi, meslek, dominant el, etkilenen taraf, şu anda veya daha önce kemoterapi ve/veya radyoterapi kullanımı, operasyon ve ilk egzersize başlama tarihleri kaydedildi.

Hastaların omuz fonksiyonlarını, özürülüğünü ve egzersize uyumunu etkileyebilecek omuz istirahat ağrısı, kol iç yanında uyuşma, güçsüzlük, duyarlı nokta varlığı, kol ve ön kolda lenfödem durumu kaydedildi.

Fizik muayenelerinde omuz eklem hareket açıklıkları (EHA) ve kas kuvvetleri değerlendirildi.

Hastalarda istirahat omuz ağrısı Görsel Analog Skala (GAS) ile 0-10 cm. üzerinden değerlendirildi. Kol iç yanında uyuşma ve etkilenen kolda güçsüzlük varlığı sorgulandı. Sonuçlar 'var' veya 'yok' olarak kaydedildi. Omuzda duyarlı nokta varlığı Likert skalasına göre 'duyarlı nokta yok, hafif, orta, belirgin veya şiddetli hassasiyet' şeklinde derecelendirildi. Lenf ödemin varlığını saptamada kol ve ön kol olmak üzere iki bölge değerlendirildi. Her iki üst ekstremitde, kol çevresi için humerus lateral epikondilinin 10 cm. üstü, ön kol çevresi için humerus lateral epikondilinin 10 cm. altı bulunarak, bu düzeyden çevre ölçümü yapıldı. Dominant ve dominant olmayan kollar arasında 1,5 cm. fark normal kabul edilerek, >1,5-≤3 cm. arası fark: minimal ödem, >3-≤5 cm. arası: orta derecede ödem, >5 cm. üzeri ciddi ödem olarak kaydedildi (11).

Hastaların omuz fleksiyon, abduksiyon ve eksternal rotasyon EHA'ları oturur pozisyonda, skapula sabitlenerek goniometre ile ölçüldü. Omuz fleksiyon, abduksiyon ve eksternal rotasyon kas kuvvetleri manuel olarak, Medical Research Council (MRC) skalasına göre 0-5 arasında skorlandı.

Omuzun ağrı ve fonksiyonel özürülüğünü değerlendirmede Omuz Ağrı ve Özürülük İndeksi'nin (OAÖİ) 2 alt ölçeği

kullanıldı (12). Omuz ağrı ve özürülülük indeksi' nin ağrı ve özürülülük şeklinde 2 alt ölçeği bulunmakta, ağrı ölçeği omuz ağrısıyla ilgili 5 sorudan, özürülülük alt ölçeği ise günlük yaşam aktivitelerindeki zorlukla ilgili 8 sorudan oluşmaktadır. Değerlendirmede, 0-10 cm'lik GAS kullanılarak, ağrı ve özürülülük için ayrı ayrı puanlar toplanıp soru sayısına bölünerek skora yapıldı. Yüksek skor ağrı ve günlük yaşam aktivitelerinde gerekli omuz fonksiyonlarının bozukluğunda artma olarak yorumlandı.

Hastaların sağlıklı ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmede Kısa Form 36 (KF-36) kullanıldı (13). Sekiz alt gruptan oluşan ölçek ile fiziksel fonksiyon, fiziksel ve emosyonel rol kısıtlılığı, sağlığın genel algılanması, enerji ve ağrı düzeyi, mental sağlık ve sosyal fonksiyon durumları değerlendirildi. 0-100 arasında puanlama yapıldı. Alt ölçeklerde 0 kötü sağlık durumu, 100 iyi sağlık durumu olarak değerlendirildi.

Hastaların tümüne omuz için eklem hareket açıklığı (EHA), germe ve kuvvetlendirme egzersizlerini içeren haftada 7 gün, günde 2 set, her sette 10 tekrarlı ev programı tedavisi uygulandı. Germe egzersizi 10 sn germe, 10 sn. dinlenme evreleri şeklinde programlandı. Kuvvetlendirme egzersizi 1 tekrar maksimum kuvveti hesaplanarak bu kuvvetin %60-70'inde çalışıldı. Kuvvetlendirme egzersizleri, omuz fleksor, ekstansor, abduktör, adduktör, rotator kas grubuna, dirsek fleksor ve ekstansor kaslarına uygulandı. Kuvvetlendirme egzersizlerinde ağırlık kullanıldı. Hastalar 15 günde bir kontrole çağırılarak egzersizlerin doğruluğu ve kuvvetlendirme egzersizi için yeni

1 tekrar maksimumu kuvveti aynı doktor tarafından sözel olarak değerlendirildi ve 6 hafta boyunca ağır kaldırmamak koşulu ile kişisel bakım ve günlük yaşam aktivitelerini yapmaları yönünde cesaretlendirildi.

Hastalar başvuru sırasında ve ev programı tedavisinin 6. haftasında bu parametreler yönünden değerlendirildiler.

Hastalar, polikliniğimize başvuru sırasında postoperatif kaçınıcı günde olduklarına göre ilk 2 ayda başvuranlar ve 3 ile 6 ay arasında başvuranlar olarak iki grupta değerlendirildi. Buna göre, egzersize ilk 2 ay içinde başlayanlar grup 1 (n=16) ve 3 ile 6 ay arasında başlayanlar grup 2 (n=11) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Değerlendirilen parametreler yönünden grup içerisinde ve gruplar arasında karşılaştırma yapıldı.

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 paket programında yapıldı. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygun dağılım gösterip göstermediği Shapiro Wilk testi ile incelendi. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama \pm standart sapma veya ortanca (minimum-maksimum) biçiminde, nominal değişkenler için ise gözlem sayısı ve (%) şeklinde gösterildi. Gruplar arasında normal dağılım olmaması nedeni ile sürekli değişkenler yönünden farkın önemliliği ise Mann Whitney U testiyle, nominal değişkenler Pearson'un Ki-Kare testi ile incelendi. Yine gruplar arasında korelasyonların anlamlılığı multivaryans analizi ile değerlendirildi. Gruplar içinde tedavi öncesi ve sonrası değerlendirmeler Wilcoxon testi ile, kesikli verilerin analizi ise Fisher Kesin Ki-Kare testi ile araştırıldı. Sonuçlar $p<0.05$ için istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Tablo 1: Hastalara ait demografik özelliklerin dağılımı

	Grup 1 (n=16) ort \pm SD	Grup 2 (n=11) ort \pm SD	p
Yaş (yıl)	49,06 \pm 12,72	50,36 \pm 4,08	0,680
Eğitim süresi (n%)			
8 yıl altı	14 (87,5)	9 (63,6)	0,342
8 yıl ve üzeri	2 (12,5)	2 (36,4)	
Meslek (n%)			
Ev hanımı	14 (87,5)	8 (72,7)	0,544
Memur	2 (12,5)	3 (27,3)	
Dominant el (n%)			
Sağ	15 (93,8)	11 (100)	0,790
Sol	1 (6,3)	0	
Etkilenen taraf (n%)			
Sağ	6 (37,5)	5 (45,5)	0,753
Sol	10 (62,5)	6 (54,5)	
Kemoterapi uygulanan hasta sayısı (n%)	16 (100)	11 (100)	1,000
Radyoterapi uygulanan hasta sayısı (n%)	3 (18,8)	4 (36,4)	0,451
Operasyon itibaren geçen süre	1,10 \pm 1,07	3,47 \pm 0,45	0,013
ort \pm SD: ortalama \pm standart sapma			

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 27 kadın hastanın yaş ortalaması: 49,59±10,01 yıl idi, hastaların çoğunluğunu ev hanımları oluşturmaktaydı (%81,5).

Gruplara göre demografik özelliklerin dağılımı Tablo 1'de sunuldu.

Gruplar arasında, başvuru sırasında değerlendirilen demografik özellikler bakımından istatistiksel bir farklılık saptanmadı.

Grup 1 ve 2'nin tedavi öncesi ve sonrası fiziksel değerlendirme bulgularının dağılımı ve karşılaştırılması Tablo 2'de sunuldu.

Her iki grupta da tedavi öncesine göre tüm parametrelerde anlamlı iyileşme saptandı ($p<0,05$).

Gruplara göre ağrı ve özürülük ölçümleri ile yaşam kalitesi bakımından tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulgularının dağılımı ve karşılaştırması Tablo 3'de sunuldu.

Omuz ağrı ve özürülük indeksi ile değerlendirilen ağrı düzeyi ve özürülük durumu ile KF-36 ağrı alt ölçeği ile değerlendirilen ağrı düzeyinde her iki grupta da tedavi öncesine göre anlamlı düzelleme saptandı. Kısa Form-36 ile değerlendirilen diğer alt gruplarda ise anlamlı bir değişim görülmedi.

Gruplar arasında tedavi öncesi ve sonrası arasındaki değişimin karşılaştırma verileri Tablo 4'de sunuldu.

İlk 2 ayda egzersize başlayan grup ile 3-6 ayda başlayan grup arasında tedavi öncesi ve sonrası arasındaki değişim bakımından fizik muayene bulgularında, omuz ağrısı ve özürülülüğü

Tablo 2: Grup 1 ve 2'nin tedavi öncesi ve sonrası fizik muayene bulgularının dağılımı ve karşılaştırılması

	Grup 1			Grup 2		
	TÖ ort±SD, orta(min-max)	TS ort±SD, orta(min-max)	p	TÖ ort±SD, orta(min-max)	TS ort±SD, orta(min-max)	p
Omuz GAS (0-10 cm.)	2,34±3,09	0,62±1,36	0,019	3,63±3,59	1,00±1,67	0,013
Kol iç yanında uyuşma varlığı (n%)	10 (62,5)	1 (6,3)	0,003	10 (90,9)	2 (18,2)	0,011
Kolda güçsüzlük hissi varlığı (n%)	13 (81,3)	1 (6,3)	0,001	7 (63,6)	2 (18,2)	0,025
Duyarlı nokta (n%)						
Duyarlılık yok	4 (25)	15 (93,7)	0,001	1 (9,1)	9 (81,8)	0,004
Hafif duyarlılık	4 (25)	1 (6,3)		1 (9,1)	2 (18,2)	
Orta derece duyarlılık	4 (25)	0		5 (45,5)	0	
Belirgin duyarlılık	4 (25)	0		4 (36,4)	0	
Kol ödem durumu (n%)						
Ödem yok	5 (31,2)	16 (100)	0,003	6 (54,5)	10 (90,9)	0,016
Minimal ödem	5 (31,2)	0		5 (45,5)	1 (9,1)	
Orta derecede ödem	3 (18,8)	0		0	0	
Ciddi ödem	3 (18,8)	0		0	0	
Ön kol ödem durumu (n%)						
Ödem yok	5 (31,2)	16 (100)	0,002	6 (54,5)	10 (90,9)	0,012
Minimal ödem	7 (43,8)	0		4 (36,4)	1 (9,1)	
Orta derecede ödem	4(25)	0		1 (9,1)	0	
Ciddi ödem	0	0		0	0	
Omuz fleksiyon EHA (°)	98,43±54,82	178,43±3,96	0,001	110,00±35,77	173,63± 9,24	0,002
Omuz abduksiyon EHA (°)	110,93±39,75	177,81±5,46	0,001	119,09±34,19	169,09±20,71	0,003
Omuz eksternal rotasyon EHA (°)	49,68±17,17	70,31±16,17	0,007	60,90±24,37	75,90±12,61	0,027
Omuz fleksiyon kas kuvveti	3,0 (3,0-4,0)	5,0 (4,0-5,0)	0,001	3,0 (3,0-5,0)	5,0 (4,0-5,0)	0,004
Omuz abduksiyon kas kuvveti	3,0 (3,0-4,0)	5,0 (3,0-5,0)	0,001	3,0 (3,0-5,0)	5,0 (4,0-5,0)	0,001
Omuz eksternal rotasyon kas kuvveti	3,0 (3,0-5,0)	5,0 (4,0-5,0)	0,001	4,0 (3,0-5,0)	5,0 (4,0-5,0)	0,025

ort±SD: ortalama±standart sapma, orta (min-max): ortanca (minimum-maximum), EHA: eklem hareket açıklığı, GAS: görsel analog skala

ile ve yaşam kalitesi değerlendirmesi bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı ($p>0,05$).

Tartışma

Çalışmamızda meme kanseri nedeni ile MRM ve AD uygulanmış hastalarda rehabilitasyona başlama zamanının, omuz fonksiyon ve özürüllüğü ile yaşam kalitesine etkisinin olup olmadığının araştırılması amaçlandı. Çalışmada, egzersiz programına ilk 2 ayda başlanan hastalar ile yara iyileşmesinin gecikmesi, enfeksiyon gibi çeşitli sebepler ile 3-6 ay arasında programa alınan hastalar arasında omuz fonksiyonelliği ve özürüllüğü ile yaşam kalitesi bakımından farklılık olmadığı saptandı. Egzersize ilk 6 ayda başlandığı sürece ağrı, uyuşma, güçsüzlük, duyarlılık semptomları ile kol ve ön kolda ödem, omuza ait EHA ve kas kuvvetlerinde anlamlı iyileşme olduğu bulundu. Ayrıca hem OAÖ hem de KF-36 ile değerlendirilen omuz ağrısında azalma olduğu, omuz fonksiyonelliğinin arttığı saptandı. Yaşam kalitesinin değerlendirildiği diğer KF-36 alt ölçeklerinde ise azalma olmasına rağmen istatistiksel bir değişim saptanmadı.

Meme kanserinin sık görülmesi bu kansere olan ilgiyi artırmış ve gelişen tanı ve tedavi yöntemleri ile tedavi edilebilir duruma gelmiştir. Bu sonuç erken evrelerde hastaların tanınıp tedavisine olanak sağlamakta iken, erken evre tedavisi olan cerrahi prosedürleri de ön plana çıkarmıştır. Cerrahi tedaviler arasında sıklıkla uygulanan prosedürlerden biri pektoralis major kasının korunduğu MRM'dir (14). Bu operasyona sıklıkla AD de eşlik etmektedir. Yapılan çalışmalarda bu

travmatik ve invaziv operasyonun sonucunda %1-67 oranında omuz EHA kısıtlılığı, %9-28 kas kuvvetsizliği, %9-68 ağrı, %0-34 oranında ise lenfödem görüldüğü bildirilmektedir (14,15). Meme koruyucu diğer cerrahi yöntemlerde ise bu komplikasyonlar daha az görülmektedir (16). Bu nedenle çalışmamıza homojenite sağlamak amacı ve diğer cerrahi prosedürlere göre daha fazla üst ekstremitayı özellikle omuzu etkilemesi nedeni ile sadece MRM ve AD uygulanan hastalar dahil edilmiştir.

Meme kanseri operasyonu sonrası gelişen üst ekstremita disfonksiyonu için birincil tedavi yöntemi rehabilitasyondur (17). Uygulanan rehabilitasyon programının amacı; omuz EHA, kas kuvveti ve fonksiyonlarının kaybını önlemek, kaybı minimize etmek ve restorasyonu sağlamaktır. Ayrıca gelişebilecek ağrı, uyuşma, duyarlılık gibi semptomların ve lenfödem gibi komplikasyonların önlenmesi, iyileştirilmesi ve dolayısıyla fonksiyonel bağımsızlığın ve yaşam kalitesinin idamesi de amaçlar arasındadır (18). Rehabilitasyonun amacından da anlaşıldığı üzere, rehabilitasyon operasyon öncesi başlamakta ve hastanın tüm hayatı boyunca devam etmektedir.

Literatürde çeşitli egzersiz tipleri, egzersiz yoğunluğu ve süresi bulunmasına rağmen, üst ekstremita özürüllüğünde önerilen standart bir reçete bulunmamaktadır. Çalışmalarda EHA, germe ve kuvvetlendirme egzersizleri tümünde bulunmakta, ek olarak postur, tüm vücut için koordinasyon ve kuvvetlendirme egzersizleri (19,20) ve Tai Chi (7) gibi farklı egzersiz programları bildirilmektedir. Biz de çalışmamızda yayınların tümünde önerilen EHA, germe ve kuvvetlendirme egzersizleri kullandık.

Tablo 3: Gruplara göre ağrı ve özürüllük ölçümleri ile yaşam kalitesi bakımından tedavi öncesi ve sonrası değerlendirme bulgularının dağılımı ve karşılaştırması

	Grup 1			Grup 2		
	TÖ ort±SD	TS ort±SD	p	TÖ ort±SD	TS ort±SD	p
Ağrı (0-10)	5,16±2,38	0,50±1,36	0,001	4,89±1,81	0,31±0,62	0,005
Özürüllük (0-10)	5,06±2,62	2,73±0,75	0,001	5,65±1,42	3,51±0,21	0,007
Fiziksel Fonksiyon (0-100)	19,68±10,40	22,81±15,48	0,180	14,54±11,05	17,27± 10,80	0,317
Fiziksel Rol Kısıtlılığı (0-100)	23,28±8,61	25,65±10,04	0,317	25,00±11,05	27,27±12,52	0,317
Emosyonel Rol Kısıtlılığı (0-100)	36,01±34,81	40,17±34,19	0,317	31,49±37,16	41,19±27,06	0,890
Sağlığın Genel Algılanması (0-100)	44,06±18,09	47,18±23,37	0,102	39,54±21,38	41,36±24,80	0,317
Enerji düzeyi (0-100)	33,75±15,75	35,00±17,79	0,317	26,36±15,18	28,18±19,00	0,144
Ağrı düzeyi (0-100)	10,00±9,23	24,18±18,31	0,027	8,36±9,02	25,09±17,50	0,012
Mental Sağlık (0-100)	59,31±17,71	67,56±15,01	0,080	59,09±16,69	67,18±18,31	0,068
Sosyal Fonksiyon (0-100)	48,12±26,41	52,46±28,79	0,159	49,77±25,50	55,45±29,72	0,102

ort±SD: ortalama±standart sapma

Son yıllarda yapılan çalışmalarda operasyon sonrasında omuz disfonksiyonu ve özürüllüğü için rehabilitasyona başlama zamanı bakımından çelişkili sonuçlar bildirilmektedir. Tedaviye post operatif 1-3 gün içerisinde hemen başlanması eklem açıklığını koruduğunu ve erken tedaviye başlanılmadığı takdirde omuz EHA azalma, kas atrofisi oluştuğunu, fonksiyonel kapasitenin azaldığı ve ağrının arttığını bildiren çalışmaların yanısıra (21,22), erken tedavinin üst ekstremitede lenfödem gibi komplikasyonların oluşumunun arttırdığını, yara iyileşmesini geciktirdiğini bildiren, bu nedenle erken tedavinin uygun olmadığını söyleyen çalışmalar da bulunmaktadır (17,23,24). Yine bazı çalışmalarda ise gecikmiş tedavi verilmesinin herhangi bir fonksiyon kaybı olmadan etkili olduğu, birbirinden anlamlı bir farklılık oluşmadığı bildirilmektedir (25,26).

Çalışmamıza benzer ilk 2 ay ile 3-6 ay arasında egzersiz programı verilmesinin karşılaştırıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmalar sıklıkla erken (ilk 1 hafta içinde) ve geç tedavi (ilk 14 gün) olarak (3,23) ya da ortalama 20-36 ay sonra tedavi ile tedavi verilmeyen hastalar arasında yapılmıştır (7,27). Bu nedenle sonuçlarımız karşılaştırılmamaktadır.

Literatürde ortalama 20-36 aylık hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda, sadece EHA egzersizleri alan kontrol grubu ile EHA, kuvvetlendirme ve germe egzersizi alan grupların karşılaştırılmış, omuz EHA (7,20,28), kas kuvveti (7,27), lenfödem (27) bakımından 3 egzersiz grubunu da içeren egzersizlerin daha etkili olduğu bildirilmiştir. Bizim çalışma sonuçlarımız da bu literatürdeki çalışmalar ile birlikte düşünüldüğünde sürenin etkin olmadığı, önemli olanın EHA, germe ve kuvvetlendirme egzersizlerinden oluşan bir egzersiz programına alınması

Tablo 4: Gruplar arasında değerlendirme parametrelerinde tedavi öncesi ve sonrasına göre değişimin karşılaştırılması

	Grup 1	Grup 2	P	p*
	ort±SD, orta(min-max)	ort±SD, orta(min-max)		
Omuz GAS (0-10 cm.)	-2,71±3,02	-2,72±4,66	0,231	0,131
Kol iç yanında uyuşma varlığı (n%)	9 (56,2)	8 (72,7)	0,368	0,297
Kolda güçsüzlük hissi varlığı (n%)	12 (75)	5 (45,5)	0,212	0,479
Duyarlı nokta (belirgin duyarlılık) (n%)	4 (25)	4 (36,4)	0,178	0,466
Kolda ciddi ödem (n%)	3 (18,8)	0	0,716	0,861
Ön kolda ciddi ödem (n%)	0	0	1,000	-
Omuz fleksiyon EHA (°)	80,00±53,78	63,63±29,09	0,085	0-267
Omuz abduksiyon EHA (°)	68,12±40,90	50,00±39,13	0,077	0,180
Omuz eksternal rotasyon EHA (°)	21,87±22,42	15,00±23,55	0,451	0,406
Omuz fleksiyon kas kuvveti	1,0 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-1,0)	0,117	0,328
Omuz abduksiyon kas kuvveti	1,0 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-1,0)	0,069	0,154
Omuz eksternal rotasyon kas kuvveti	1,0 (0,0-2,0)	0,0 (0,0-1,0)	0,080	0,193
Ağrı (OAÖI) (0-10)	-5,05± 2,24	-4,57±1,59	0,302	0,127
Özürüllük (OAÖI) (0-10)	-4,79±2,69	-3,37±1,84	0,148	0,103
Fiziksel Fonksiyon (0-100)	3,11± 9,28	2,72±9,04	0,716	0,128
Fiziksel Rol Kısıtlılığı (0-100)	2,37±6,59	2,27±7,53	0,856	0,382
Emosyonel Rol Kısıtlılığı (0-100)	6,16±16,65	9,70±12,58	0,190	0,213
Sağlığın Genel Algılanması (0-100)	3,12±6,80	1,81±6,03	0,512	0,087
Enerji Düzeyi (0-100)	1,25±5,00	1,81±6,03	0,904	0,615
Ağrı Düzeyi (0-100)	14,43±25,21	16,73±17,36	0,716	0,238
Mental Sağlık (0-100)	8,25±26,82	8,09±15,87	1,000	0,719
Sosyal Fonksiyon (0-100)	4,34±9,96	5,68±11,67	0,544	0,184

ort±SD: ortalama±standart sapma, orta (min-max): ortanca (minimum-maximum), EHA: eklem hareket açıklığı, GAS: görsel analog skala, OAÖI: omuz ağrı ve özürüllük indeksi

p* : multivaryans analiz değerlendirme p değeri

gerektiği sonucunun çıkarılabileceğini düşünmekteyiz. Fakat bizim çalışma grubumuzun GAS düzeyi, lenfödemin ciddiyeti gibi değerlendirme parametreleri bakımından başlangıç değerlerinin iyi olması da bu sonucu etkilemiş olabilir.

Çalışmamızın eksik yönlerinden biri olarak egzersizlerin doğruluğu egzersiz karnesi ile değerlendirmek yerine sözel olarak kontrol edilmiştir. Egzersiz karnesi kullanılarak yapılacak çalışmalarla bu egzersizlerin etkinliğinin daha iyi anlaşılabilmesini düşünmekteyiz.

Literatürde, postoperatif gelişen üst ekstremitte disfonksiyonuna bağlı olarak hastaların günlük aktivitelerinin bozulduğu (24,28-30), bu durumun yaşam kalitesi üzerine negatif etkili olduğu bildirilmektedir (10,20,31). Bu çalışmalarda omuz fleksiyon, abduksiyon ve eksternal rotasyon EHA'ları, kas kuvveti ve lenfödem ile üst ekstremitte özürüllüğü ilişkili olarak saptanmıştır (24,31). Çalışmamızda da ağrı, uyuşma, güçsüzlük, duyarlılık nokta varlığı ile omuz EHA, kas kuvveti ve lenfödemde düzelme ile paralel olarak OAÖ ile değerlendirilen ağrı ve özürüllük skorları anlamlı olarak düzelmiştir.

Çalışmamıza benzer, yaşam kalitesinin iki farklı süredeki hasta grubunda değerlendirildiği bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle tam anlamı ile bir karşılaştırma yapılamamaktadır fakat çalışmamız sonucunda ortaya çıkan durum ilgi çekicidir. Çalışmamızda her iki grupta da egzersiz öncesine göre yaşam kalitesi ölçeği ağrı alt parametresi hariç değişim saptanmamıştır. Bunun dışındaki diğer parametrelerde özellikle mental sağlık ve sosyal fonksiyonda yaklaşık %50'lik bir özürüllük mevcuttur. Bunu sırası ile genel sağlık algılaması, emosyonel rol kısıtlılığı ve enerji düzeyinde bozukluk izlemektedir. Ayrıca tüm alt gruplarda kısmi bir düzelme olmasına rağmen bu anlamlı bir fark yaratmamaktadır. Egzersiz programı dolayısı ile omuz disfonksiyonundaki düzelme yaşam kalitesine bir dereceye kadar etki edebilmektedir. Omuz ağrı ve özürüllük indeksi ile değerlendirdiğimiz fonksiyonel özürüllüğün anlamlı olarak egzersiz ile düzelmesi, fonksiyonelliğin yaşam kalitesine tamamı ile etkili olmadığını göstermektedir. Ağrı alt ölçeği hariç diğer parametreleri, hastanın vücut imajındaki değişim, kendine güvenin azalması, anksiyete ve depresyon gibi duyu durum bozuklukları etkilemiş olabilir. Ayrıca hasta sayımızın azlığının da bu sonucun ortaya çıkmasında katkısı olabilir. Hasta sayımızın azlığı, hastaların anksiyete ve depresyon durumlarını değerlendirmememiz çalışmamızın eksik yönünü oluşturmaktadır.

Sonuç

Modifiye radikal mastektomi ve AD uygulanmış meme kanserli hastaların operasyon sonrası ilk 2 ay içinde bir egzersiz programına alınması ile ilk 6 ayda herhangi bir zamanda başlanması arasında omuz fonksiyon ve özürüllüğü ile yaşam kalitesi bakımından arasında fark bulunmamaktadır. Eklem

hareket açıklığı, germe ve kuvvetlendirme egzersizlerini içeren bir program ile hastanın semptomları, ağrı ve omuz özürüllüğü düzelmektedir. Yaşam kalitesi ise sadece operasyon sonrası görülen omuz fonksiyon ve özürüllüğünden etkilenmemekte, ayrıca bu durumu etkileyebilecek başka faktörlerin de olabileceği düşünülmelidir. Meme kanserli hastaların yaşam kalitelerinin değerlendirildiği geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Kaynaklar

1. Pisani P, Parkin DM, Ferlay J. Estimates of worldwide mortality from eighteen major cancers in 1985. Implication for prevention and projection of future burden. *Int J Cancer* 1993;55:891-903.
2. Çeliker R. Kanser rehabilitasyonu. In: Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y (eds). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon*. 1. Baskı. Ankara: Güneş Kitabevi; 2000. p: 1304-14.
3. Bendz I, Fagevik Olsén M. Evaluation of immediate versus delayed shoulder exercises after breast cancer surgery including lymph node dissection. a randomised controlled trial. *Breast* 2002;11:241-8.
4. Blomqvist L, Stark B, Engler N, Malm M. Evaluation of arm and shoulder mobility and strength after modified radical mastectomy and radiotherapy. *Acta Oncol* 2004;43:280-3.
5. Hack TH, Cohen L, Katz J, Robson LS, Goss P. Physical and psychological morbidity after axillary lymph node dissection for breast cancer. *J Clin Oncol* 1999;17:143-9.
6. Selçuk B, Dalyan M, İnanır M, Akyüz M. Meme Cerrahisi ve Aksiller Diseksiyon Uygulanan Hastalarda Üst Ekstremitte Musküloskeletal Problemleri. *Türk Fiz Tıp Rehab* 2001;47:38-46.
7. Mustian K, Katula JA, Zhao H. A Pilot Study to Assess the Influence of Tai Chi Chuan on Functional Capacity Among Breast Cancer Survivors. *J Support Oncol* 2006;4:139-45.
8. Box RC, Reul-Hirche HM, Bullock-Saxton JE, Furnival CM. Physiotherapy after breast cancer surgery: results of a randomised controlled study to minimise lymphoedema. *Breast Cancer Res Treat* 2002;75:51-64.
9. Harris SR, Hugi MR, Olivetto IA et al. Upper-extremity rehabilitation in women with breast cancer after axillary dissection: clinical practice guidelines. *Critical Reviews in Physical Medicine and Rehabilitation* 2001;13:91-103.
10. Ahmed RL, Prizment A, Lazovich D, Schmitz KH, Folsom AR. Lymphedema and quality of life in breast cancer survivors: The Iowa women's health study. *J Clin Oncol* 2008;26:5689-96.
11. Markowski J, Wilcox JP, Helm PA. Lymphedema incidence after specific postmastectomy therapy. *Arch Phys Med Rehabil* 1981;62:449-52.
12. Roach KE, Budiman-Mak E, Songsiridej N, Lertratanakul Y. Development of a shoulderpain and disability index. *Arthritis Care Res* 1991;4:143-9.
13. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-83.
14. Effects of radiotherapy and surgery in early breast cancer. An overview of the randomized trials. *Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group*. *N Engl J Med* 1995;333:1444-55.
15. Lee TS, Kilbreath SL, Refshauge KM, Herbert RD, Beith JM. Prognosis of the upper limb following surgery and radiation for breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2008;110:19-37.
16. Lauridsen MC, Christiansen P, Hessov I. The effect of physiotherapy on shoulder function in patients surgically treated for breast cancer: A randomized study. *Acta Oncol* 2005;44: 449-57.
17. Kärki A, Simonen R, Mälkiä E, Selve J. Efficacy of physical therapy methods and exercise after a breast cancer operation: a systematic review. *Crit Rev Phys Rehab Med* 2001;13:159-90.

18. McNeely ML, Campbell K, Ospina M et al. Exercise interventions for upper-limb dysfunction due to breast cancer treatment. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;16:CD005211.
19. Beurskens CHG, van Uden CJT, Strobbe LJA, Oostendorp RAB, Wobbes T. The Efficacy of Physiotherapy upon Shoulder Function following Axillary Dissection in Breast cancer, a Randomized controlled study. *BMC Cancer* 2007;7:1-6.
20. Cho OH, Yoo YS, Kim NC. Efficacy of comprehensive group rehabilitation for women with early breast cancer in South Korea. *Nurs Health Sci* 2006;8:140-6.
21. Na YM, Lee JS, Park JS, Kang SW, Lee HD, Koo JY. Early rehabilitation program in postmastectomy patients: a prospective clinical trial. *Yonsei Med J.* 1999;40:1-8.
22. Petrek JA, Peters MM, Nori S, Knauer C, Kinne DW, Rogatko A. Axillary lymphadenectomy. A prospective, randomized trial of 13 factors influencing drainage, including early or delayed arm mobilization. *Arch Surg* 1990;125:378-82.
23. Chen SC, Chen MF. Timing of shoulder exercise after modified radical mastectomy: a prospective study. *Changcheng Yi Xue Za Zhi* 1999;22:37-43.
24. Shamley DR, Barker K, Simonite V, Beardshaw A. Delayed versus Immediate Exercises following Surgery for Breast Cancer: a systematic review. *Breast Cancer Res Treat* 2005;90:263-71.
25. de Rezende LF, Franco RL, de Rezende MF, Beletti PO, Morais SS, Gurgel MSC. Two exercise schemes in postoperative breast cancer: comparison of effects on shoulder movement and lymphatic disturbances. *Tumori* 2006;92:55-61.
26. Sugden EM, Rezvani M, Harrison JM, Hughes LK. Shoulder movement after the treatment of early stage breast cancer. *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 1998;10:173-81.
27. Ahmed RL, Thomas W, Yee D, Schmitz KH. Randomized Controlled Trial of Weight Training and Lymphedema in Breast Cancer Survivors. *J Clin Oncol* 2006;24:2765-72.
28. Vinokur AD, Threatt BA, Vinokur-Kaplan D, Satariano WA. The process of recovery from breast cancer for younger and older patients. Changes during the first year. *Cancer* 1990;65:1242-54.
29. Ridner SH. Quality of life and a symptom cluster associated with breast cancer treatment-related lymphedema. *Support Care Cancer* 2005;13:904-11.
30. Springer BA, Levy E, McGarvey C et al. Pre-operative assessment enables early diagnosis and recovery of shoulder function in patients with breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 2010;120:135-47.
31. Sandel SL, Judge JO, Landry N, Faria L, Ouellette R, Majczak M. Dance and movement program improves quality-of-life measures in breast cancer survivors. *Cancer Nurs* 2005;28:301-9.