

Makale 3 Çevirisi

Makale Çevirisi

Yrd. Doç. Dr. Özgür TAŞKAPILIOĞLU, Dr. Buket ERDOĞAN
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı, Bursa

LOMBER SPİNAL FÜZYON SONRASI ERKEN BAŞLANAN REHABİLİTASYONUN ETKİLERİ

1990'dan 2001'e değin geçirdiğimiz iki dekatta, dünya genelinde, spinal füzyon prosedürlerinde ve dejeneratif spinal hastalıkların %220 fazla görülmesi sebebiyle lomber füzyonda bir artış saptanmıştır. Bu artışa ve lomber spinal füzyon prosedürlerinin 70 yıldan fazla uygulanması gerçeğine rağmen lomber spinal füzyon sonrası farklı rehabilitasyon stratejileri ile ilgili birkaç araştırma yapılmıştır.

2003 yılında yapılan randomize klinik bir çalışma, lomber spinal füzyondan 3 ay sonra başlatılan 3 farklı postoperatif rehabilitasyon programının etkilerini karşılaştırmıştır. Grup tabanlı müdahalenin, hem video eğitimine bağlı hem de yoğun fizyoterapiden daha etkili olduğu bulunmuştur. İlginç bir şekilde çalışma şunu da göstermiştir ki en düşük maliyetli rehabilitasyon pakedini kabul eden hasta grubu, bir sağlık hizmetine biçilmiş göreceli olarak en uygun harcamanın yapıldığı gruptan en pahalıya mal olan gruba dönüşmüştür. Bu hasta grubunun müdahalenin tamamlanmasından sonra, genel pratisyenlere ve fizyoterapistlere ödedikleri çoklu muayene ücretleri gerçeği bu duruma yol açmıştır. Bu sebeple hızlı kulvardaki bir rehabilitasyonun kesin limitleri olması gerektiği önerilmektedir. Çoğu ortopedi uzmanı sözde hızlı kulvar stratejilerini hospitalizasyonu, hasta engelliliğini ve sağlığa bağlı mali gideri azaltmak amaçlı bir çabayla tanıttılar. Halbuki bu yeni hızlı kulvar rehabilitasyonlarının klinik etkililiğini belgelemek için gereken küçük kanıtlar üretilmekten çok uzaktalardır.

2010'daki bir randomize klinik çalışma, bir psikomotor terapi müdahalesinin kognisyon, davranış biçimi ve motor yeniden öğrenme üzerine odaklanmadaki üstünlü-

günü lomber spinal füzyon sonrası evde verilen 20 dakikalık bir eğitim egzersizi süresince 3 ila 12 haftalık bir periyotta işleme tabi tutuluşunu belgelemiştir. 2010 yılından başka bir randomize klinik çalışmada dejeneratif hastalıklar için operasyon öncesi eğitim, ameliyat öncesi bilgilendirme, hasta kontrollü epidural anestezi ve yoğun postop mobilizasyonunun kombinasyonundan sonra düzelmiş fonksiyonlar, kısalmış hospitalizasyon süresi ve lomber spinal ameliyat olan hastaların azalmış maliyetini (enstrumante edilmemiş füzyon, enstrumante edilmiş füzyon ya da disk protezleri) bildirmiştir. Oysa ki spinal füzyon ameliyatındaki iyileşme ve sonrasındaki rehabilitasyon için hala bir boşluk varmış gibi görünüyor. Çalışmalardan biri, disk herniasyonu ameliyatlarından 6 hafta sonra başlanan aktif rehabilitasyonun, hastaların 1 yıl sonraki günlük yaşam aktivitelerine olumlu bir katkı sağladığını göstermiştir. Diskektomi ya da lateral sinir kökü dekompresyon ameliyatları sonrası rehabilitasyon üzerine yazılan 2011 ISSLS ödüllü makale, ne postop 6 haftada başlayan kademeli aktif egzersiz, kombine profesyonel bir destek ve eğitici bir kitapçığın etkileri ne de farklı rehabilitasyon stratejilerinin maliyet etkinliği arasında fark bulamamıştır.

Daha kapsamlı lomber spinal füzyon prosedürleri alanında, ameliyat sonrası maliyet etkin rehabilitasyon için optimal başlangıç noktası bilinmezliğini koruyor. Geçerli uygulama hastaların lomber spinal füzyondan 12 hafta sonra cerrahlarına görünmesi ve tam da bu noktada aktif rehabilitasyona başlanması yönündedir. Ameliyattan 6 hafta sonra rehabilitasyona başlayan hastaların, 12 hafta sonra başlayan-

lara göre, en azından daha çabuk iyileşeceklerini ve işlerine daha çabuk dönebileceklerini varsayıyoruz.

Bu çalışmanın amacı, rehabilitasyona erken başlamanın, günlük aktivitelerde, fonksiyonel hareketlilikte ve enstrumante edilmiş lomber spinal füzyon sonrası işe dönüşteki etkinliğini gözlemlemektir.

KAYNAK ve YÖNTEMLER

Bu randomize klinik çalışmada hastalar ameliyat sonrası 6. haftada veya 12. haftada aynı rehabilitasyonbaşlayanlar olarak topladı. Tüm hastalar dejeneratif disk hastalığı ya da grade 1 ve grade 2 spondilolistezis sebebiyle lomber füzyon planlanan hastalardı. Ret kriterleri, 18 yaşından küçük veya 64 yaşından büyük olmak, hastaneye ulaşma mesafesinin arabayla 100 km'den fazla olması, Danimarka dilini konuşamamak ve anlamamak, bakımevinde yaşıyor olmak ve demans tanısı almış olma. Demanstan şüphelenildiği taktirde mini-mental muayene yapıldı. 27'den düşük skor alan hastalar kabul edilmedi. 12 hafta grubu hastaları, ameliyat sonrası 12. haftada cerrahlarıyla görüştüğü alışılmış tedaviyi kabul etti. Bu muayenede hastaların lomber vertebraalarının çekilen yeni grafilerine dayanarak ameliyat sonrası durumları tartışıldı. Rehabilitasyona bu toplantı sonrasında başlandı. 6 hafta grubuna da ameliyattan sonraki 6. haftaya zaten ayarlanmış olan benzer bir muayene yapıldı ve hastaların rehabilitasyonlarına bu toplantı sonrasında derhal başlandı. Alıştırılmaları rehabilitasyon ünitelerinde ve 3 ila 6 kişiden oluşturulan gruplarla başlandı. 2 grup aynı rehabilitasyon programını takip etti. 2 saatlik dört seanstan oluşan bu çalışmaya, Christensen'in çalışması esin kaynağı oldu. Her seans, fiziksel yetersizlik ve ağrı tecrübelerinin, günlük yaşam aktivitelerini yaparkenki problemlerin ve bunlara getirilen çözümlerin, rehabilitasyon boyunca ortaya çıkan şüphelerin, güvenilir ipuçlarının ve psikolojik desteğin ifade edildiği 20 dakikalık karşılıklı bir paylaşım süreciyle başladı. Bir fizyoterapist ev içi egzersiz yapan hastalara gövdenin ve geniş kas gruplarının aktif stabilizasyonu üzerine odaklanmayı öğretti. Yerdeki ezersizleri yapmakta zorlananlar için bir egzersiz topu kullanıldı. Hastalar ayrıca elastik egzersiz bantları kullandılar. İlerleme kaydedildiğinde, hastalara daha fazla güç gerektiren ve yine gövdenin ve geniş kas gruplarının aktif stabilizasyonu üzerine odaklandıkları egzersizler öğretildi. Bu konuda uzmanlaşmış bir terapist seanslardan bir tanesine katılarak hastaları uygun ergonomi ve çalışma postürü hakkında bilgilendirdi.

Katılan her hasta için şu temel özellikler kayıt altına alındı: cinsiyet, yaş, meslek, tanı, ameliyatın çeşidi ve daha önceki spinal füzyon. İlk sonuçlar Oswerty Engellilik İndek-

sine göre, ikincil sonuçlar Dallas Ağrı Skalası, Düşük Sırt Ağrısı Sınıflama Skalası ve ameliyat sonrası hastalık iznine göre değerlendirildi. Tüm parametreler temel olarak ve ameliyat sonrası 4 kere (6.hf, 3 ve 6.ay ve 1.yıl) ölçüldü. Hastalık iznine dair veriler, Danimarka İstihdam Bakanlığı'nca yönetilen ulusal bir veri tabanından (DREAM) alındı. Bu veri tabanı 1991'den beri bütün Danimarka vatandaşları için haftalık bazda tüm kamu transfer ödemelerine dayanan bilgiyi içerir.

Güç hesabı için ODI kullanıldı. Önceki çalışmalara dayanarak, standart sapma 20 puana ayarlandı. Bu kategorideki 15 puanlık bir fark klinik olarak anlamlı kabul edildi. Bu kriterlerini yerine getirmek için çalışmada 76 hastanın hepsine ihtiyaç duyuldu. (Her bir grupta 38 kişi).

Haziran 2008'den Haziran 2010'a kadar 3 yerel omurga merkezindeki hastalar çalışmaya dahil edildi. Tüm hastalar çalışma hakkındaki iştirak durumlarını yazılı ve sözel bilgilendirmeyle kabul ettiler. Hastalar aydınlatılmış onam formu imzaladılar. Önceki ameliyatta, mühürlenmiş zarfları seçerek 6 haftalık ve 12 haftalık gruplara rastgele ayrıldılar. Hastalar seçtikleri omurga merkezlerinde rastgele gruplara ayrıldılar. Bunlar tedavide yer almayan hastaları içeriyordu. Çalışmanın şartları, terapistlerin, cerrahların ya da hastaların 'kör' olmalarına müsaade etmedi. Birinci şekilde gösterildiği gibi 290 hastanın hepsi dejeneratif disk hastalığı ya da grade 1 ve 2 spondilolistezisten dolayı çalışmaya katılan kliniklerde lomber füzyon operasyonu geçirdiler. 181 hasta, 132'i yaştan, 4'ü yetersiz dil bilgilerinden ve 39'u merkeze olan araç mesafesinin uzaklığından dolayı çalışmanın dışında bırakıldı. 109 hastanın tamamı katılım kriterlerine uyuyorlardı ve 92 hasta çalışmaya katılmayı kabul ettiler. (%49'u ortalama yaşları 53 olan erkekler; vücut kitle indeksleri 28; %28'i devamlı sakatlık sigortası alıyordu) 27 hasta çalışmada yer almamayı seçti (%44'ü ortalama yaşları 47 olan erkekler; %28 devamlı sakatlık sigortası alıyordu).

İSTATİSTİKSEL ANALİZLER

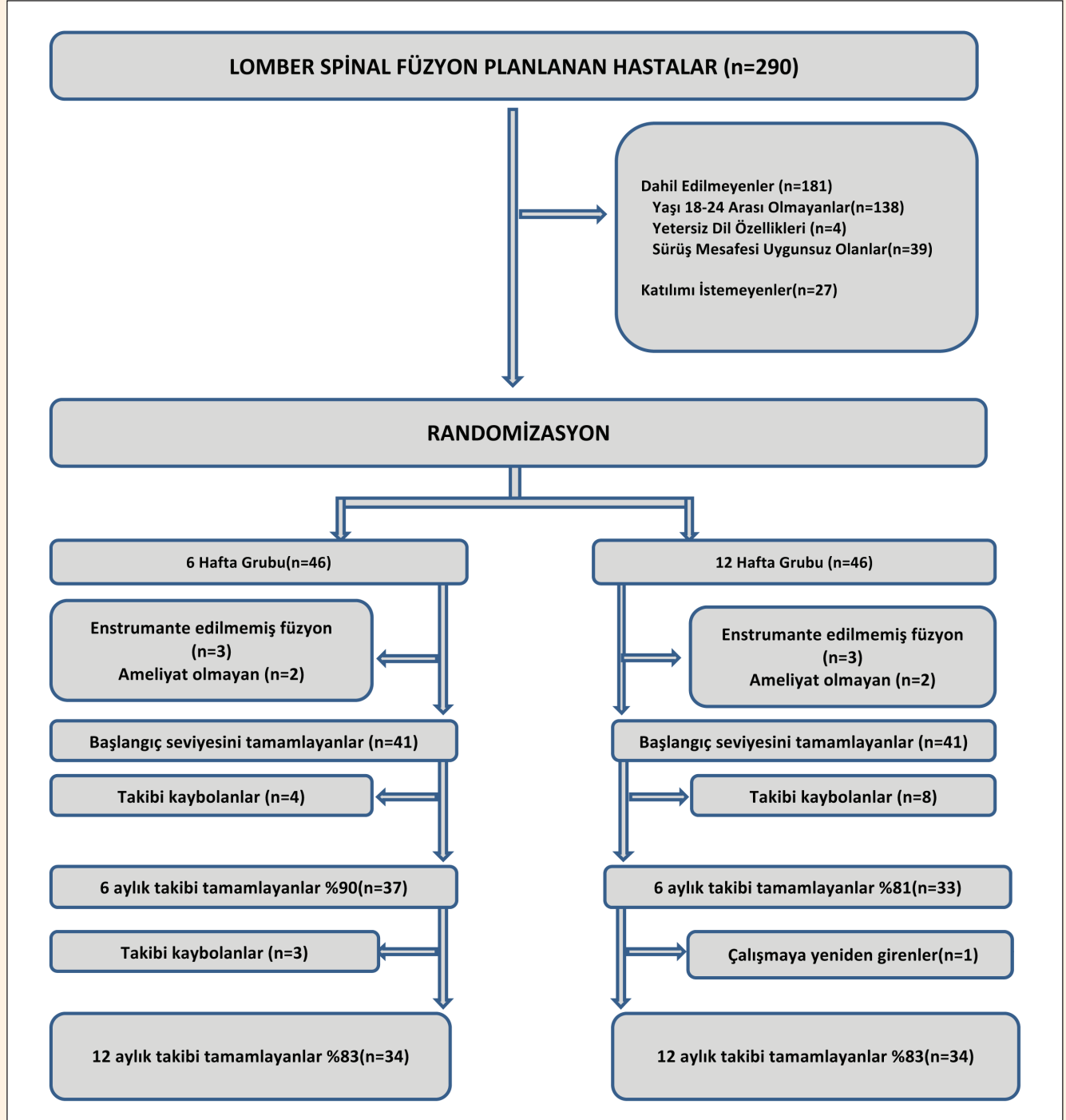
Bilgiler iki defa EpiData'ya girildi ve orijinal materyallere göre her yanlış doğrulandı. İstatistiksel değerlendirme için STATA Intercooled (version 11.0, StataCorp, College Station, TX) kullanıldı. 1.tip hata riski %5'e ayarlandı (anlamlılık düzeyi, 0,05). Veriler, tedavi etme niyeti prensibiyle analiz edildi. En baştan ameliyat sonrası altı aya ve en baştan ameliyat sonrası birinci yıla kadar olan ortalama fark (25.ve 75.persantillerle), iki grubu karşılaştırmak için sırasıyla kullanıldı. Parametrik olmayan istatistiksel analiz seçeneği verilerin değişkene bağlı olmayan yapısından ve primer parametrelerin sırasal varlığından kaynaklandı. Ara

gözlem sonuçlarını göstermek için konvansiyonel kutu grafiği kullanıldı.

Çalışma, Danimarka Veri Koruma Ajansı (Ocak 2007-41-1605) ve Etik Komite (Ocak 2007-0264) tarafınca onaylandı.

SONUÇLAR

İki gruptaki hastalarda temelde birbirinden çok farklı olmayan yaş, cinsiyet, füzyon seviyeleri, dekompresyon ve ölçüm sonuçları mevcuttu (Tablo 1). 6 hafta grubundan 3, 12 hafta grubundan 5 hasta birinci yıllarında refüzyon



Şekil: Hastaların Akışı

geçirdi ve her gruptan iki kişi ameliyattan yaklaşık bir yıl sonra enstrümanlarını çıkarttılar.

İlk sonuçlara dayanarak, 6 aylık takipteki Oswerty Engellilik İndeksi'ne göre, 6 hafta grubu -6 puanlık bir azalmayı (-16;0), 12 hafta grubu ise -15 puanlık bir azalmayı (-29;-6) sağladı ($p<0,05$). Birinci yılın sonundaki takipte de benzer sonuçlar elde edildi, 6 hafta grubu, 12 hafta grubundaki -20 puanlık azalmaya karşın (-30;-7) -5 puanlık bir azalma elde etti(-19;4)($p<0,01$) (Tablo 2).

İkincil sonuçlara dayanarak, Dallas Ağrı Skorlaması'na göre, genel olarak 6 hafta grubundaki hastalar fonksiyonel engellilikte 12 hafta grubuna göre daha küçük bir azalma tecrübe etmişlerdi (Tablo 2). Bu eğilim 6 aylık ve bir yıllık kontrollerde 4 kategorinin hepsinde bulunmuştu. Takibin altıncı ayında, 6 hafta grubu günlük aktivitede 12 hafta grubundaki -12'lik azalmayla karşılaştırınca (-47;-10) -14'lük

bir azalma elde etti (-27;-1) ($p<0,05$). Bu sonuçlar birinci yıl takipleriyle uyumluydu ($p<0,05$) (Tablo 3). 6 aylık takipte 6 hafta grubunun anksiyete/depresyon oranında 12 hafta grubunun -23'lük azalmasına kıyasla (-32;-6) -9'lük bir azalma görüldü(-25;4) ($p<0,05$) ve aynı eğilim, istatistiksel olarak önemli ölçüde olmasa da, bir yıllık takipte de gözlemlendi.

Düşük Sırt Ağrısı Sınıflama Skalası'na göre sırt ağrısı, altı aylık takipte 6 hafta grubunda 12 hafta grubundakinden daha küçük bir azalma eğilimi gösterdi ($p=0,052$). Bir yıllık takipte 6 hafta grubu sırt ağrısında, 12 hafta grubunun -3,3'lük oranıyla kıyaslayınca(-4,7;-1,7), -2,2 ile (-3;-0,7) ciddi ölçüde daha küçük bir azalma elde etti ($p<0,01$) (Tablo 4). İki grup arasında tüm zaman boyunca Düşük Sırt Ağrısı Sınıflama Skalası'nda bacak ağrısını gösteren bir değişiklik gözlenmedi.

Tablo 1: Çalışılan Popülasyonun Temel Özellikleri

	6 Hafta Grubu		12 Hafta Grubu
Yaş ± SS	52.0(SS,8.5)		51.3(SS,9.9)
Cinsiyet(%erkek)	%53(21)		%42(17)
Vücut Kitle İndeksi (kg/m±SS)	27.8(SS,5.1)		28.4(SS,4.4)
Mesleki Durum			
Çalışan	%44(18)		%46(19)
Çalışmayan	%20(8)		%15(6)
Engellilik Sigortası	%36(15)		%39(16)
Tanı			
İsthmicSpondilolistezis	%12(5)		%15(6)
evre 1-2			
Dejeneratif Disk Hastalığı	%88(36)		%85(35)
Cerrahi Prosedürler			
PLF	%76(31)		%85(35)
TLIF	%24(11)		%15(6)
Dekompresyon	%85(35)		%73(30)
Erken Spondilolistezis	%19(8)		%21(9)
Füzyon Seviyeleri (ortalama/ 25. ve 75. persantil)	2 (1;2)		2 (1;2)
Yaşam Kalitesi (EQ-5D)	0.66 (0.39; 0.72)		0.63 (0.44; 0.71)

EQ-5D: -0.56'dan 1.0'a kadar, yaşam kalitesi ölçüm skalası. 1.0=yenidoğan kadar sağlıklı.PLF posteriorlomber füzyonu, TLIF ise transforaminallomberinternbody füzyonu işaret etmektedir.

Tablo 2: Oswerty Engellilik İndeksi Üzerinde Rehabilitasyon Zamanlamasının Etkileri

	Başlangıç Değeri	6 Aylık Takip	1 Yıllık Takip	Farklar(6 Ay-Başlangıç)	Farklar(1 Yıl-Başlangıç)
6 Hafta Grubu	40 (33/50)	30 (22;40)	30 (21;44)	-6 (-16;0)	-5 (-19;4)
12 Hafta Grubu	44 (34/54)	26 (14;37)	25 (12;38)	-15 (-29;-6)	-20 (-30;-7)
P				0.037	0.004

Not: %0'dan %100'e kadar skorlanmıştır. 0=Problem yok. Bilgiler 25inci ve 75inci ortalama persantil değerlerince kaydedilmiştir.

Tablo 3: Dallas Ağrı Skorlaması'nda Rehabilitasyon Zamanlamasının Etkileri

	Başlangıç Değeri	6 Aylık Takip	1 Yıllık Takip	Farklar (6ay-Başlangıç)	Farklar (1yıl-Başlangıç)
Günlük Aktiviteler					
6 hafta grubu	61 (49;68)	38 (23; 55)	41 (26; 58)	-14(-27; -1)	-17 (-27; -1)
12 hafta grubu	61 (47;70)	32 (9; 38)	24 (13; 45)	-34(-47;-10)	-33 (-41; -5)
P				0.037	0.046
Çalışma/Boş Vakit					
6 hafta grubu	62 (45;77)	37 (14; 51)	37 (15; 58)	-20 (-39; -2)	-17(-44; 4)
12 hafta grubu	62 (41;73)	20 (9; 3)	21 (9; 47)	-28(-42;-13)	-27(-47;-14)
P				0.18	0.29
Anksiyete/Depresyon					
6 hafta grubu	37 (17; 63)	20 (7; 48)	18 (3; 42)	-9 (-25; 4)	-6 (-24; -1)
12 hafta grubu	37 (28; 50)	13 (5; 22)	18 (10; 28)	-23 (-32; -6)	-21 (-32; -1)
P				0.036	0.21
Sosyal Kaygılar					
6 hafta grubu	36 (16; 52)	16 (2; 31)	16 (6; 30)	-7 (-29; 3)	-7 (-29; 3)
12 hafta grubu	40 (21; 54)	14 (5; 40)	18 (3; 32)	-19 (-32; -2)	-20 (-34; -5)
P				0.18	0.17

Hastalar problemlerini, 0'ın problem yok, 100'ün ise maksimum probleme karşılık geldiği görece analog bir skalada skorladılar. Veriler 25inci ve 75inci persantil ortalama değerlerince kaydedilmiştir.

Birinci analiz için önceden tanımlanmış zaman noktalarına ek olarak daha önceki ve ortadaki gözlemleri de topladık. Kutu grafiklerinin birinci analiz için kullanılan gözlem noktaları yanında ameliyat sonrası 6 ve 12 haftalardaki Oswerty Engellilik İndeksi'nin performansını detaylandırmasını da göstermektedir. 2 grubun da ameliyat sonrası 3 aya kadar benzer engellilik ve ağrı seviyelerini gösterdiği gözlenebilmektedir. İkincil sonuç parametrelerine göre de benzer sonular elde edilmiştir.

6 hafta grubundaki 26 hastanın ve 12 hafta grubundaki 25 hastanın hepsi temelde işgücünün parçasıydılar. 6 aylık takipte 6 hafta grubundaki 6 hasta ve 12 hafta grubundaki 1

hasta çalışmaya geri dönmüştü. 1 yıllık takipte 6 hafta grubundaki 10 hasta ve 12 hafta grubundaki 8 hasta çalışmaya geri dönmüştü. 1 yıllık takipte 6 hafta grubundaki hastalığın ortalaması süresi 46 hafta iken (31;52) 12 hafta grubunda 48 idi(35;52), gruplar arasında fark yoktu.

TARTIŞMA

Lomber spinal füzyon sonrası genel olarak 12nci haftada başlatılan rehabilitasyon yerine 6ncı haftada başlatılan etkileri üzerine olan bu çalışma, ameliyat sonrası hızlı kulvar stratejileri ile bağlantı kurmuş bulundu.

Tablo 4: Düşük Sırt Ağrısı Skorlama Skalası'nda Rehabilitasyon Zamanlamasının Etkileri

	Başlangıç Değeri	6 Aylık Takip	1 Yıllık Takip	Farklar(6ay-Başlangıç)	Farklar(1yıl-Başlangıç)
Sırt Ağrısı					
6 hafta grubu	6.7 (5.7/8.0)	4.0 (2.3; 5.7)	4.0 (3.0; 6.3)	-2.7 (-3.7; -1.0)	-2.1 (-3.3; -0.7)
12 hafta grubu	6.7 (5.7/7.7)	3.3 (1.7; 5.3)	3.7 (1.7; 5.0)	-3.7 (-4.7; -2.3)	-3.3 (-4.7; -1.7)
P				0.052	0.042
Bacak Ağrısı					
6 hafta grubu	5.7 (3.7/8.0)	3.7 (1.3/6.6)	4.5 (2.3/7.0)	-2.0 (-3.5; 0.0)	-1.3 (-3; 0.0)
12 hafta grubu	4.3 (3.0/7.3)	1.3 (0.0/4.3)	1.7 (0.0/4.0)	-2.3 (-5.0; 0.3)	-1.8 (-4; 0.0)
P				0.41	0.38

0'dan 10'a kadar skorlanmıştır, 0=ağrı yok. Veriler 25inci ve 75inci persantil ortalama değerlerince kaydedilmiştir.

Şaşırtıcı olarak sonuçlarımız, enstrumante edilmiş füzyon ameliyatını olan hastaların rehabilitasyona erken başlamaktan fayda görmediğini gösterdi. 12 hafta grubu, fonksiyonel hareketlilikte, günlük aktivitelerde ve sırt ağrısında, 6 aylık ve 1 yıllık takiplerde 6 haftalık gruba kıyasla önemli ve klinik olarak iyi seçilmiş düzelmeye gösterdi. Böylelikle bu çalışma, hızlı kulvar modeline kritik bir bakış açısı önermekte ve spinal füzyon ameliyatı bağlamında rehabilitasyon ölçümlerinin zamanlamasının kanıta dayalı değerlendirilmesi konusunda güçlü bir görüş sunmaktadır.

Çalışmanın ana noktası, amacının ve analizinin CON-SORT demeci prensiplerini takip etmesidir. Kısmi, çoklu, onaylanmış sonuç ölçümleri, birinci sonuç ölçümlerinin bulgularını desteklemek amacıyla tatbik edildi. Çalışmanın en önemli kısıtlaması %17 oranındaki bırakanlara aitti. Bırakanların yarısından fazlası rehabilitasyonla alakalı olmayan refüzyon sebeptiydi. Bırakanlardan arta kalanlar arasında, 6 haftalık grupta 3 ve 12 haftalık grupta 4 cevap vermeyen kişi yer alıyordu. Cevap vermemeleri konusunda durum ve niyetleriyle ilgili bilgilerin toplanması mümkün değildi fakat hastaların kaybınıniki gruptaki eşit dağılımı bu hastaların tüm sonuçlarımızı etkileme olasılığını zayıflatmıştı.

6 hafta grubundaki, Oswerty Engellilik İndeksi'ne göre temelde en az 12 hafta grubu kadar uygulama yapan 8 hasta üzerinde bir alt analiz uyguladık, ortalama olarak 57 yaşında (53;60) ve vücut kitle indeksi 27 olan (23;32), %50'si erkek, 4'ü çalışan, 1'i çalışmayan ve 3'ü emekli şeklinde nitelendirildiler. Bu 8 hastayı 6 hafta grubundaki diğer hastalardan ayırt etmek mümkün değildi.

Eski bir çalışma, disk hernisi ameliyatından sonraki aktif rehabilitasyona erken başlanması üzerine bir inceleme yapmış bulunmaktadır. Bu çalışma, 12 haftayla kıyaslayınca, rehabilitasyona 6ncı haftada başlanmasının hastaların günlük yaşam aktiviteleri üzerine olumlu etkileri olduğunu göstermiştir. Bizim sonuçlarımız bu sonuçlardan farklıdır fakat 2 çalışmadaki katılımcılar da öyledir. Lomberspinal füzyon hastaları, ameliyat sonrası dönemde daha uzun bir iyileşme süreci ve daha fazla ağrı çekecekleri beklendiğinden dolayı disk hernisi hastalarından farklı olabilirler. Buna rağmen rehabilitasyona erken başlanmasına ait sonuçların, minimal invazivspinal ameliyat teknikleri kullanılarak iyileştirilebileceği düşünülebilir.

Bizim müdahalemiz, rehabilitasyon başladıktan sonraki 4 hafta boyunca 4 rehabilitasyon seansı öngören Christensen ve arkadaşlarının çalışmasına dayanmaktadır. Son günlerdeki başka bir çalışmada, Abbott ve arkadaşları, lomber spinal füzyon hastaları için egzersiz terapisine daha üstün bir etki gösteren, kognitif, davranışsal ve motor fonksiyonları hedefleyen bir program buldular. Onların müdahalesi zaten 1 yıllık takipte, ameliyat sonrası 3üncü haftada başlatılmış, 12nci haftaya kadar devam etmiş ve Oswerty Engellilik İndeksi'ne göre -26'lık bir azalmayla sonuçlanmıştı (standart sapma, 21). Karşılaştıracak olursak, 6 hafta grubu -7'lik bir azalma elde ederken (standart sapma, 16) 12 hafta grubu bir yıllık takipte -20'lik bir ortalama azalma elde etti (standart sapma, 17). Şunu not etmek önemli ki, Abbott ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada, erken başlanan rehabilitasyonun klinik müdahaleye kıyasla asıl olarak kognitif unsura etkisi araştırılmıştı ve bu gerçekten de üstün Oswerty

Engellilik İndeksi kazancının birkaç oranının sebebini gösterebilirdi.

Bu çalışmada, ameliyat sonrası ilk 3 ay boyunca gruplardan elde edilen sonuçlar farklı değildi. Mannion ve arkadaşları bu etkinin kilitlenmesi olayına en azından disk ameliyatının yapıldığı bölgede muhtemel bir açıklama önerdiler. Böylece bunu, sadece hastaları denetlenen bir rehabilitasyon programına dahil etmek için aktif olacakları kadar teşvik ederek sonuçlandırdılar. Aynı zamanda diskektomi ya da lateral sinir kökü dekompresyon ameliyatı sonrası rehabilitasyon üzerine yayımlanan bir 2011 raporu, ameliyat sonrası 6ncı haftada başlayan kademeli aktif egzersiz ile birlikte kombine bir profesyonel destek grubunu da içeren müdahalelerinde hiçbir etki gözleyemedi. Bu çalışma literatüre, rehabilitasyonun optimal zamanlamasının, rehabilitasyon unsurları kadar önemli olabileceğini kazandırdı. 12 hafta grubunun üstün performansı, postoperatif rehabilitasyonun potansiyel etkisinin, ancak zamanlama doğrusa büyük oranda elde edilebileceğini göstermektedir.

6 hafta grubundaki 6 hastanın ve 12 hafta grubundaki sadece 1 hastanın çalışmayı 6 aylık takibe kadar sürdürmüş olması gerçeğine rağmen bu, ameliyattan bir yıl sonraki hastalık izniyle geçen hafta sayısını etkilemedi. Şaşırtıcı olarak ameliyat öncesi işgücüne dahil olan bu hastaların bir kısmı (%35) ameliyattan bir yıl sonra çalışmaya geri döndüler.

Hastaların işe geri dönüşünün takibinin geliştirilmesi bu yolla sağlanabilecek gibi görünmektedir.

Geçerliliğini geliştirmek için, 3 farklı omurilik cerrahisi bölümünden çalışmaya alınan hastaların, çalışmaya dahil olma kriterlerini sınırladık. Sadece enstrumantasyon ile füzyon ameliyatı geçiren ve erken rehabilitasyon için potansiyele sahip olan hastalarca çalışma genişletilmişti. Harici geçerlilik, genel hastaneler ve üniversite hastanelerinin katılımıyla desteklenmekteydi.

Bu bilgiler ışığında, sanıyoruz ki, ameliyattan 3 ay sonraki kognitif odaklı müdahalenin, lomber spinal füzyonun tüm etkilerini artırıp artıramayacağını araştırılması, gelecekteki çalışmalar için ilginç bir yol olacaktır. Sonuç olarak erken rehabilitasyon için gösterilebilecek ana gerekçe çalışmaya erken dönüştür, ayrıca işe dönüş odaklı bir müdahalenin nasıl olacağını araştırılması, hastaların lomber spinal füzyondan sonra işe geri dönüş konusunda alacakları desteklerin geliştirilmesiyle ilgili görünmektedir.

SONUÇ

Lomber spinal füzyon sonrası rehabilitasyona erken başlamak (6 haftaya karşı 12 hafta) ehemmiyeti fazla olmayan veri bildirimiyile sonuçlanmıştır. 12 hafta grubundaki gelişmelerin 6 hafta grubundakilerden 4 kat daha iyi olması gösteriyor ki rehabilitasyona başlama zamanı, bütün sonuçlar için önemli bir yardımcı faktördür.