

Total Diz Artroplastisi Sonrası Klinik Sonuçlar Ve Hasta Memnuniyeti: Kimler Daha Memnun?

Clinical Results And Patient Satisfaction After Total Knee Arthroplasty: Who Are More Satisfied?

İzzet KORKMAZ1, Nurdan KORKMAZ2

ÖZET

AMAÇ:

Primer diz osteoartriti nedeni ile total diz artroplastisi (TDA) uygulanan hastaların ağrı, fonksiyonel durum ve memnuniyet düzeylerini değerlendirmek ve memnuniyet düzeyi ile demografik ve klinik özellikler arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM:

Evre III veya IV primer diz osteoartriti nedeniyle TDA uygulanmış, operasyon üzerinden bir yıl geçmiş ve yeterli takibi olan 44 hastanın kayıtları retrospektif olarak tarandı. Demografik ve klinik özellikleri kaydedildi. Operasyon öncesi ve operasyon sonrası birinci yılda Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) ağrı şiddeti ve fonksiyonu değerlendirmek için kullanıldı. Hastaların operasyon sonrası birinci yıldaki memnuniyet düzeyi 5 puanlık bir likert skala ile değerlendirildi.

BULGULAR:

Tüm WOMAC skorları (WOMAC-ağrı, WOMAC-tutukluk, WOMAC-fonksiyon ve WOMAC-total) cerrahi sonrası birinci yılda cerrahi öncesine kıyasla istatistiksel anlamlı olarak düşüş gösterdi. TDA sonrası birinci yılda çok memnun ve memnun olan hastaların oranı %93,2 idi. Memnuniyet düzeyi, tüm WOMAC skorları ile istatistiksel olarak anlamlı negatif ilişki gösterdi. Kadın, yalnız yaşayan, bekar/dul, egzersiz programına devamlılık göstermeyen ve diğer vücut bölgelerinden kaynaklanan kas-iskelet ağrısı olanların memnuniyet düzeyi daha düşüktü (tüm $p<0,05$).

SONUÇ:

Çalışmamız, TDA'nın ileri evre primer diz osteoartriti olan hastalarda ağrı ve fonksiyonel durumda önemli iyileşmelerin saptandığı ve hastaların çoğunluğunda memnuniyetin sağlandığı bir tedavi yöntemi olduğunu desteklemektedir. Memnuniyet düzeyi, operasyon sonrası ev egzersiz programına devamlılığın sağlanması ve özellikle kadın, bekar/dul ve yalnız yaşayan hastaların sosyal olarak desteklenmesi ile artırılabilir. Ayrıca memnuniyetsiz hastalarda diğer bölgelerden kaynaklanan kas-iskelet ağrılarının olabileceği de unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler:

Diz artroplastisi, Ağrı, Fonksiyonel durum, Hasta memnuniyeti

ABSTRACT

AIM:

It was aimed to evaluate the pain, functional status and satisfaction levels of patients who underwent total knee arthroplasty (TKA) for primary knee osteoarthritis and to examine the relationship between satisfaction levels and demographic and clinical characteristics.

MATERIAL AND METHOD:

The data of 44 patients who underwent TKA due to stage III or IV primary knee osteoarthritis, one-year after the operation and who had adequate follow-up were analyzed retrospectively. Demographic and clinical features were recorded. The Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) was used to evaluate pain severity and function before surgery and one-year after surgery. The satisfaction level of the patients in the first year after the operation was assessed with a 5-point Likert scale.

RESULTS:

All WOMAC scores (WOMAC-pain, WOMAC-stiffness, WOMAC-function, and WOMAC-total) decreased statistically significantly at one-year after surgery compared to pre-surgery. The proportion of patients who were very satisfied and satisfied at one-year after TKA was 93.2%. Female, single/widowed, not compliant with home exercise program, and those with musculoskeletal pain originating from other regions had lower satisfaction levels (all $p<0.05$).

CONCLUSION:

Our study supported that TKA is a treatment modality in which significant improvements in pain and functional status were detected in patients with advanced primary knee osteoarthritis and satisfaction was achieved in the majority of patients. The level of satisfaction can be increased by ensuring the continuity of the home exercise program after the operation and socially supporting especially female, single/widowed and lonely lived patients. In addition, it should not be ignored that dissatisfied patients may have musculoskeletal pain originating from other regions.

Keywords:

Knee arthroplasty, Pain, Functional status, Patient satisfaction

1 Ankara Şehir Hastanesi, Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

2 Ankara Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, Ankara, Türkiye

Makale Geliş Tarihi / Submitted: Ocak / January 2022

Makale Kabul Tarihi / Accepted: Temmuz / July 2022

Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

Nurdan KORKMAZ
Adres: Ankara Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği,
Üniversiteler Mah. Lodumlu Yolu, 29 Ekim Sok. No:1, 06800, Çankaya, Ankara, Türkiye.
Tel: +90 312 291 2410
E-posta: nurizkorkmaz@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-9538-1453

Yazar Bilgileri / Author Information:

İzzet KORKMAZ: ORCID: 0000-0001-7327-3809. korkmazmail@yahoo.com

GİRİŞ

Total diz artroplastisi (TDA), ileri evre diz osteoartritli hastalarda ağrı ve fonksiyonu iyileştirmek için uygulanan cerrahi bir tedavi yöntemidir. Toplumda yaşam süresinin uzaması ve beklenen yaşam kalitesinin artması nedeniyle dünyada ve ülkemizde giderek artan sıklıkla uygulanmaktadır. TDA yönteminin etkili ve güvenli olduğu çalışmalarda gösterilmiştir. Ancak, hastalarda TDA cerrahisi sonrası erken dönem, aylar ya da yıllar sonra bile ağrı, hareket kısıtlılığı, instabilite ve sertliğin devam edebildiği bildirilmiştir. Ayrıca, cerrahi teknikler, hasta seçimi ve implant tasarımında son dönemlerdeki ilerlemelere rağmen çeşitli çalışmalarda primer TDA cerrahisinde hasta memnuniyetinin %81-89 olduğu kaydedilmiştir. Bu sonuçlar TDA uygulanan hastaların bir bölümünde bu cerrahi yöntemin ağrıyı iyileştirme ve fonksiyonelliği artırma amacına yeterli oranda ulaşamadığını düşündürmektedir.

TDA ile tedavi edilen diz osteoartritli hastalarda sonuçları iyileştirmek ve hedeflenen amaca ulaşabilmek için hastaların tedavi sonrası ağrı ve fonksiyonel durumlarını değerlendirmek önem arz etmektedir. Ağrı ve fonksiyonun değerlendirilmesinde daha objektif olmak ve standardizasyonu sağlamak için çeşitli sonuç ölçütleri geliştirilmiştir. Ancak, bazı yazarlar tedavi etkinliğini ve başarısını daha iyi değerlendirmek için bu ölçütler ile birlikte hasta tarafından ifade edilen memnuniyet düzeylerini değerlendirmenin de önemli olduğunu vurgulamışlardır. TDA uygulanan hastalarda memnuniyeti değerlendiren çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu nedenle, bu çalışmada TDA uygulanan olgularımızı geriye dönük inceleyerek ağrı, fonksiyonel durum ve memnuniyet düzeylerini değerlendirmeyi ve memnuniyet düzeyi ile demografik ve klinik özellikler arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, üçüncü basamak bir hastanenin ortopedi ve travmatoloji kliniğinde Aralık 2019-Aralık 2020 tarihleri arasında ileri evre diz osteoartriti nedeniyle TDA uygulanmış hastalara ait yüz yüze veya telefonla görüşülerek elde edilen dosya kayıtlarının retrospektif olarak taranması ile yürütülmüştür. Bu çalışma için etik kurul onayı Ankara Şehir Hastanesi 1 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır (E1-21-2246/29.12.2021). Çalışma, Helsinki Deklarasyon Prensipleri'ne uygun olarak yapılmıştır.

Hastalar, Amerikan Romatoloji Koleji (ACR) kriterleri kullanılarak diz osteoartrit tanısı almıştır. Fizik muayene ve radyolojik değerlendirmede Kellgren-Lawrence sınıflamasına göre evre III veya IV primer diz osteoartriti nedeniyle TDA uygulanmış olan, yeterli takibi olan ve TDA üzerinden bir yıl geçmiş olan hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Romatoid artrit, gut veya diğer inflamatuvar artritler nedeniyle TDA uygulanmış olan, revizyon artroplastisi yapılan, yeterli takibi olmayan ve dosyasında eksik bilgisi bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Hastaların yaş, cinsiyet, boy, ağırlık, medeni durum, yalnız yaşama, sistemik hastalık öyküsü ve cerrahi yapılan taraf bilgisi kaydedilmiştir. Cerrahi öncesi ve sonrası çekilen anteroposterior ve lateral grafiler ile deformite (varus/valgus) varlığı belirlenmiştir. Hastaların ağrı, tutukluk ve fonksiyonel durumu cerrahi öncesi Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) skoru ile değerlendirilmiştir. Cerrahi sonrası birinci yıl takibinde WOMAC skoru, ev egzersiz programına uyum, ağrı kesici ilaç gereksinimi, başka vücut bölgesinde kas-iskelet kaynaklı ağrı varlığı ve bir likert skala ile değerlendirilmiş memnuniyet düzeyi ("Hiç memnun değil" 1 puan, "memnun değil" 2 puan, "nötr" 3 puan, "memnun" 4 puan ve "çok memnun" 5 puan) kaydedilmiştir.

WOMAC ölçeği ağrı, tutukluk ve fonksiyonel durumu değerlendirmek üzere üç bölüme ayrılır. Birinci bölümde 5, ikinci bölümde 2 ve üçüncü bölümde 17 soru bulunur. Her soru 5 puanlık (0-4) likert skala ile cevaplandırılır. Yüksek skorlar daha fazla ağrı, tutukluk ve fonksiyonel yetersizliği gösterir. Tüzün ve ark. tarafından bu ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliği gösterilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastaların tümü sementli olarak arka çapraz bağı kesen total diz protezi ile opere edilmiştir.

İstatistiksel Analiz

Tüm istatistiksel analizler SPSS (Versiyon 24.0, SPSS inc., Chicago,IL,USA,) kullanılarak yapılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıp dağılmadıklarını belirlemek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Değerler

ortalama±standart sapma olarak verilmiştir. Kategorik değişkenlerdeki farklılıkları analiz etmek için ki-kare testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin değerlendirilmesinde dağılımı normal olanlar için Student's t-testi, dağılımı normal olmayanlar için ise Mann-Whitney U testi kullanılarak karşılaştırmalar yapılmıştır. Spearman korelasyon analizi değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek için kullanılmıştır. P değerinin 0,05'ten küçük olması istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma kriterlerine uygun olduğu değerlendirilen 73 hastanın 29'u eksik veri nedeniyle çalışmaya alınmadı. Dahil edilen 44 hastanın yaş ortalaması 69,84±7,64 yıl idi. Hastaların 36'sı (%81,8) kadın ve 8'i (%18,2) erkekti. Cerrahi yapılan diz, 21'inde (%47,7) sağ ve 23'ünde (%52,3) sol taraf idi (Tablo 1).

Tablo 1. Total diz artroplastisi yapılan hastaların demografik ve klinik özellikleri

n=44 n (%), Ortalama±SS	
Yaş (yıl)	69,84 ±7,64
Cinsiyet	
Kadın	36 (81,8)
Erkek	8 (18,2)
VKİ (kg/m ²)	30,16±4,92
Medeni durum	
Evli	31 (70,5)
Bekar-dul	13 (29,5)
Yalnız yaşama	
Var	12 (27,3)
Yok	32 (72,7)
Sistemik hastalık	
Var	22 (54,5)
Yok	20 (45,5)
Egzersiz programına devamlılık	
Her gün	40 (90,9)
Haftada 1-2	1 (2,3)
Hiç	3 (6,8)
Kas-iskelet ağrısı	
Var (Bel ağrısı)	13 (29,5)
Yok	31 (70,5)
Cerrahi taraf	
Sağ	21 (47,7)
Sol	23 (52,3)
Cerrahi sonrası analjezik kullanımı	
Var	24 (54,5)
Yok	20 (45,5)

VKİ: Vücut kitle indeksi, SS: Standart sapma

Cerrahi sonrası erken dönemde 4 (%9) hastada insizyon yerinde seröz akıntı ve 1 (%2) hastada derin ven trombozu dışında komplikasyon saptanmadı. Cerrahi öncesi varus deformitesi olan 18 (%40,9) ve valgus deformitesi olan 3 (%6,8) hasta vardı. Cerrahi sonrası hastaların tamamında deformite saptanmadı.

Cerrahi öncesi ve cerrahi sonrası birinci yılda WOMAC skorları değerlendirildi. WOMAC-ağrı, WOMAC-tutukluk, WOMAC-fonksiyon ve WOMAC-total skorları cerrahi öncesine kıyasla cerrahi sonrası birinci yılda anlamlı olarak düşüş gösterdi (tüm p<0,001) (Tablo 2).

	Cerrahi öncesi	Cerrahi sonrası	p değeri
WOMAC			
Ağrı	15,77 ±1,19	1,97±1,33	<0,001*
Sertlik	5,68 ±1,07	0,70±0,73	<0,001*
Fiziksel fonksiyon	52,84±4,73	8,95±3,31	<0,001*
Total	77,32 ±6,17	12,38±4,95	<0,001*

WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index
*: İstatistiksel anlamlı (p<0,05)

TDA sonrası birinci yılda hastaların 33'ü (%75) uygulanan tedaviden çok memnun, 8'i (%18,2) memnundu ve 3'ü (%6,8) memnun değildi. Nötr ve hiç memnun olmayan hasta yoktu (Tablo 3).

Memnuniyet düzeyi	n (%)
Çok memnun	33 (75)
Memnun	8 (18,2)
Nötr	0 (0)
Memnun değil	3 (6,8)
Hiç memnun değil	0 (0)

Memnuniyet düzeyi ile demografik ve klinik özellikler arasındaki ilişki analiz edildi. Memnuniyet düzeyi ile cerrahi sonrası birinci yıldaki WOMAC-ağrı (r=-0,351, p=0,019), WOMAC-tutukluk (r=-0,381, p=0,011), WOMAC-fonksiyon (r=-0,759, p<0,001) ve WOMAC-total (r=-0,669, p<0,001) skorları arasında anlamlı negatif ilişki saptandı (Tablo 4).

Demografik ve klinik özellikler	Memnuniyet düzeyi (1'den 5'e kadar)
Yaş (yıl)	r:-0,130 p:0,401
VKİ (kg/m ²)	r:0,181 p:0,240
WOMAC (cerrahi öncesi) Ağrı	r:0,081 p:0,603
Sertlik	r:-0,131 p:0,395
Fonksiyon	r:-0,239 p:0,118
Total	r:-0,226 p:0,140
WOMAC (cerrahi sonrası birinci yıl) Ağrı	r:-0,351 p:0,019*
Sertlik	r:-0,381 p:0,011*
Fonksiyon	r:-0,759 p<0,001*
Total	r:-0,669 p<0,001*

VKİ: Vücut kitle indeksi, WOMAC: Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index
*: İstatistiksel anlamlı (p<0,05)

Hasta karakteristikleri açısından memnuniyet düzeyi karşılaştırıldığında, kadın hastalara kıyasla erkeklerde (sırasıyla 4,55±0,87, 5,00±0,00, p=0,004), bekar ve dul hastalara kıyasla evlilerde (sırasıyla 4,07±1,25, 4,87±0,34, p=0,002), yalnız yaşayanlara kıyasla yalnız yaşamayanlarda (sırasıyla, 4,00±1,27, 4,87±0,33, p=0,001), cerrahi sonrası ev egzersiz programına uymayanlara kıyasla egzersize devamlılık gösterenlerde (sırasıyla 2,00±0,00, 4,82±0,38, p<0,001), başka bölgede kas iskelet ağrısı olanlara kıyasla olmayanlarda

(sırasıyla 4,00±1,22, 4,90±0,30, p<0,001) ve cerrahi sonrası analjezik ilaç gereksinimi olanlara kıyasla olmayanlarda (sırasıyla, 4,37±1,01, 4,95±0,22, p=0,017) memnuniyet düzeyinin önemli oranda daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 5).

Değişkenler	Memnuniyet düzeyi (1'den 5'e kadar)
Cinsiyet	
Kadın	4,55±0,87
Erkek	5,00±0,00
p	0,004*
Medeni durum	
Evlü	4,87±0,34
Bekar/dul	4,07±1,25
p	0,002*
Yalnız yaşamama	
Var	4,00±1,27
Yok	4,87±0,33
p	0,001*
Sistemik hastalık	
Var	4,79±0,41
Yok	4,45±1,09
p	0,166
Egzersiz programına devamlılık	
Var	4,82±0,38
Yok	2,00±0,00
p	<0,001*
Kas iskelet ağrısı	
Var	4,00±1,22
Yok	4,90±0,30
p	<0,001*
Cerrahi taraf	
Sağ	4,57±0,92
Sol	4,69±0,70
p	0,617
Cerrahi sonrası analjezik ilaç kullanımı	
Var	4,37±1,01
Yok	4,95±0,22
p	0,017*
Cerrahi öncesi deformite	
Var	4,85±0,35
Yok	4,43±1,03
p	0,084

*: İstatistiksel anlamlı (p<0,05)

TARTIŞMA

Bu çalışmada, TDA uygulanmış ileri evre primer diz osteoartriti hastaların operasyon sonrası birinci yılda ağrı, tutukluk ve fonksiyonel durumları değerlendirilmiş ve tüm parametrelerde cerrahi öncesine göre anlamlı iyileşme saptanmıştır. Hasta memnuniyet düzeyinin %93,2 olduğu ve memnuniyetin cerrahi sonrası ağrı, tutukluk ve fonksiyonel durumdaki iyileşme ile arttığı gözlenmiştir. Ayrıca erkek, evli, yalnız yaşamayan, başka bölgede kas iskelet ağrısı olmayan, cerrahi sonrası ev egzersiz programına devamlılık gösteren ve cerrahi sonrası analjezik ilaç gereksinimi olmayan hastaların daha memnun olduğu saptanmıştır.

Konservatif yöntemlere rağmen devam eden ağrı ve fonksiyon kısıtlılığı oluşturan diz artritlerinde genellikle TDA uygulanır. TDA sonuçlarını değerlendiren çalışmalarda sıklıkla romatoid artrit gibi inflamatuvar artritler ve primer osteoartrit birlikte değerlendirilmiştir. Çalışmamıza dahil edilen hastalar konservatif tedavi yöntemleri ile yeterli iyileşme sağlanamamış ileri evre primer diz osteoartriti olan hastalardı. Romatoid artrit gibi inflamatuvar artritlerin sistemik tutulum göstermesi nedeniyle sonuçları etkileyebileceği düşünüldüğünden ve hasta grubunun daha homojen olmasını sağlamak amacıyla sadece primer diz osteoartriti hastalar dahil edilmiştir.

Literatürde, TDA uygulamasının sonuçları çeşitli çalışmalara konu olmuş ve ileri evre diz osteoartriti etkili olduğu bildirilmiştir. TDA etkinliğini değerlendirmek için hasta vizitlerinde ağrı sorgulaması gibi subjektif ölçümlerin yanı sıra WOMAC ve Amerikan Diz Cemiyeti Skoru gibi objektif ölçümler kullanılmıştır. Bu çalışmada hastaların cerrahi sonrası birinci yılında cerrahi öncesine göre deformite ve WOMAC ile değerlendirilen ağrı, tutukluk ve fonksiyonel durum parametrelerinde belirgin iyileşme olduğu görülmüştür. Ayrıca, çalışmalarda TDA uygulamasının güvenli bir yöntem olduğu, ancak çeşitli komplikasyonların gelişebileceği bildirilmiştir. TDA sonrası en önemli

komplikasyonlar enfeksiyon ve tromboembolidir. Enfeksiyonu önlemek için gösterilen çabalara rağmen TDA ile tedavi edilen hastaların %2 kadarında protez enfeksiyonu görüldüğü saptanmıştır. Bizim çalışmamızda dört hastada enfeksiyonun eşlik etmediği seröz akıntı ve bir hastada pulmoner tromboemboliye ilerlemeyen derin ven trombozu görülmüştür.

TDA'nın etkili ve güvenli bir yöntem olduğu sonucuna varılmasına rağmen, bazı çalışmalar operasyondan sonra hastaların bir kısmının memnun olmadığını göstermiştir. Bu nedenle TDA etkinliği değerlendirilirken hastaların (inflatuar artritler gibi) varlığına, değerlendirilen hasta sayısı ve takip süresinin farklı olmasına bağlı olabilir. Daha yakın zamanda Thambiah ve ark. tarafından yapılan çalışmada TDA uygulanan hastaların memnuniyet oranı %86 iken, Bourne ve ark.'nın çalışmasında %81 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda ise çok memnun ve memnun olan hastaların oranı %93,2 bulunmuştur. Genel olarak bu çalışmalar bizim çalışmamızla benzer demografik özelliklere sahip hastaları (yaşlı popülasyon, kadın cinsiyet oranının fazla olması, vs.) içermesine rağmen, memnuniyet düzeyindeki farklılığın nedenleri karışık tanılarının (inflatuar artritler gibi) varlığına, değerlendirilen hasta sayısı ve takip süresinin farklı olmasına bağlı olabilir. Daha yakın zamanda Thambiah ve ark. tarafından yapılan çalışmada ise bu oran %93 olarak saptanmıştır ve bizim çalışmamız bu oranla yakın benzerlik göstermiştir. Daha güncel çalışmalarda memnuniyetin daha yüksek olmasının implant teknolojisindeki gelişmeler, cerrahi ve anestezi yöntemlerindeki iyileşmeler nedeniyle olabileceği düşünülmüştür.

TDA ile tedavi edilen hastaların birinci yılda memnuniyet düzeylerinin demografik ve klinik özellikler ile ilişkili olup olmadığı değerlendirildiğinde, beklendiği gibi cerrahi sonrası ağrı, tutukluk ve fonksiyonel durumda iyileşme arttıkça memnuniyet düzeyi de artış göstermiştir. Bizim çalışmamızda olduğu gibi Bourne ve ark. tarafından yapılan çalışma da memnuniyet ile cerrahi sonrası ağrı ve fiziksel iyileşmenin ilişkili olduğunu bulmuş, ayrıca cerrahi öncesi ağrı ve fonksiyonel bozukluğun fazla olmasının memnuniyetsizlik için risk faktörü olduğunu ifade etmiştir. Bizim çalışmamızda cerrahi öncesi ağrı, tutukluk ve fonksiyonel durum ile memnuniyet arasında ilişki saptanmamıştır. Bazı çalışmalarda memnuniyetsizliğin ileri yaş ile ilişkili olduğu gösterilmesine rağmen, bizim sonuçlarımız, Robertson ve ark. çalışmasında olduğu gibi, memnuniyet ile yaş arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Daha önceki çalışmalarda vurgulanan kadın cinsiyet ve yalnız yaşamak, bizim çalışmamızda da memnuniyetsizlikle ilişkili bulunmuştur.

TDA cerrahisinde egzersizin önemi tartışılmazdır ve tedavi rehberlerinde yerini almıştır. Uzmanlar tarafından belirlenen egzersizlere daha cerrahi öncesinden başlanması, hastanın bu konuda eğitimi ve cerrahi sonrası erken mobilite, uygun egzersizler ve fiziksel aktivitenin önemi hastaya öğretilmelidir. Uygun ev egzersiz programının işlevselliği sürdürme ve iyileştirme, ağrıyı azaltarak analjezik ve opioid kullanımına duyulan ihtiyacı azaltma etkilerinin olduğu hastaya aktarılmalıdır. Bu çalışma egzersizin önemini teyit eden sonuçlar vermiş ve ev egzersiz programına devam edenlerde memnuniyetin önemli oranda daha yüksek olduğunu göstermiştir. Semptomatik bel ağrısı TDA operasyonunun fonksiyonel sonucunu olumsuz etkileyebilmekte ve dizde başarılı sonuca rağmen hasta memnuniyetini bozabilmektedir. Çalışmamızda başta bel bölgesinde olmak üzere eşlik eden kas-iskelet ağrısı olan hastalarda memnuniyet düzeylerinin düşük olduğunu tespit ettik. Bu nedenle, TDA sonuçları ve hasta memnuniyeti değerlendirmesinde ek kas-iskelet patolojisinin varlığı dikkate alınmalıdır. Ayrıca bu hastalar cerrahi öncesi olası sonuçlar hakkında bilgilendirilmelidir.

SONUÇ

Sonuç olarak, çalışmamızda TDA cerrahisi sonrası özellikle ağrı ve fonksiyonel durumda iyileşmelerin saptanması ve hastaların bildirdiği memnuniyet oranının yüksek olması ileri evre primer diz osteoartriti hastalarda TDA'nın başarılı bir tedavi yöntemi olduğunu desteklemektedir. Ancak hastaların azınlık da olsa bir kısmında memnuniyetsizlik olduğu göz ardı edilmemelidir. Bu hastalarda memnuniyet düzeyi, operasyon sonrası ev egzersiz programına devamlılığın teşvik ve takibi ve özellikle kadın, bekar/dul ve yalnız yaşayan hastaların sosyal olarak desteklenmesi ile artırılabilir. Ayrıca memnuniyetsiz hastalarda diğer bölgelerden kaynaklanan kas-iskelet ağrılarının olabileceği de unutulmamalıdır.

Teşekkür: Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Tefvik Sabuncu'ya çalışmamızın istatistiksel analizi konusundaki yardımları için

teşekkür ederiz. Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir. Bu araştırma herhangi bir kuruma ya da kuruluştan maddi bir destek almamıştır. Yazar Katkıları: Fikir/Kavram: İK, NK; Tasarım: İK; Veri Toplama ve/veya İşleme: İK; Analiz ve/veya Yorum: NK; Kaynak Taraması: İK, NK; Makalenin Yazımı: İK, NK

KAYNAKLAR

- 1.Hossain FS, Konan S, Patel S, Rodriguez-Merchan EC, Haddad FS. The assessment of outcome after total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br*. 2015;97-B(1):3-9.
- 2.Beswick AD, Wylde V, Goberman-Hill R, Blom A, Dieppe P. What proportion of patients report long-term pain after total hip or knee replacement for osteoarthritis? A systematic review of prospective studies in unselected patients. *BMJ Open*. 2012;2(1):e000435. doi: 10.1136/bmjopen-2011-000435.
- 3.Akgün I, Ögüt T, Kesmezacar H, Yücel İ. Total diz artroplastisi: 4.5 yıllık takip sonuçlarımız. *J Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*. 2002;36(2):93-99.
- 4.Heaven S, de Sa D, Simunovic N, Bedair H, Naudie D, Ayeni OR. Knee Arthroscopy in the Setting of Knee Arthroplasty. *J Knee Surg*. 2017;30(1):51-56.
- 5.Cheung A, Chan PK, Fu H, et al. Total knee arthroplasty is safe for patients aged ≥80 years in Hong Kong. *Hong Kong Med J*. 2021;27(5):350-354.
- 6.Bourne RB, Chesworth BM, Davis AM, Mahomed NN, Charron KD. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: who is satisfied and who is not? *Clin Orthop Relat Res*. 2010;468(1):57-63.
- 7.Lošťák J, Gallo J, Zapletalová J. [Patient Satisfaction after Total Knee Arthroplasty. Analysis of Pre-Operative and Peri-Operative Parameters Influencing Results in 826 Patients]. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech*. 2016;83(2):94-101.
- 8.Bellamy N. WOMAC: a 20-year experiential review of a patient-centered self-reported health status questionnaire. *J Rheumatol*. 2002;29(12):2473-2476.
- 9.van Doormaal MCM, Meerhoff GA, Vliet Vlieland TPM, Peter WF. A clinical practice guideline for physical therapy in patients with hip or knee osteoarthritis. *Musculoskeletal Care*. 2020;18(4):575-595.
- 10.Thambiah MD, Nathan S, Seow BZ, Liang S, Lingaraj K. Patient satisfaction after total knee arthroplasty: an Asian perspective. *Singapore Med J*. 2015;56(5):259-263.
- 11.Jansson MM, Harjumaa M, Puhto AP, Pikkarainen M. Patients' satisfaction and experiences during elective primary fast-track total hip and knee arthroplasty journey: A qualitative study. *J Clin Nurs*. 2020;29(3-4):567-582.
- 12.Altman R, Asch E, Bloch D, et al. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis. Classification of osteoarthritis of the knee. Diagnostic and Therapeutic Criteria Committee of the American Rheumatism Association. *Arthritis Rheum*. 1986;29(8):1039-1049.
- 13.Scott WW, Lethbridge-Cejku M, Reichle R, Wigley FM, Tobin JD, Hochberg MC. Reliability of grading scales for individual radiographic features of osteoarthritis of the knee. The Baltimore longitudinal study of aging atlas of knee osteoarthritis. *Invest Radiol*. 1993;28(6):497-501.
- 14.Angst F, Aeschlimann A, Steiner W, Stucki G. Responsiveness of the WOMAC osteoarthritis index as compared with the SF-36 in patients with osteoarthritis of the legs undergoing a comprehensive rehabilitation intervention. *Ann Rheum Dis*. 2001;60(9):834-840.
- 15.Tuzun EH, Eker L, Aytar A, Daskapan A, Bayramoglu M. Acceptability, reliability, validity and responsiveness of the Turkish version of WOMAC osteoarthritis index. *Osteoarthritis Cartilage*. 2005;13(1):28-33.
- 16.Sönmez MM, Berk A, Ugurlar M, Ertürer RE, Akman S, Öztürk İ. Total Diz Protezi Uygulanan Hastaların Orta Dönem Klinik ve Radyolojik Sonuçlarının Değerlendirilmesi/Midterm clinical and radiological outcomes of total knee arthroplasty. *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni*. 2016;50(2):115.
- 17.Genet F, Schnitzler A, Lapeyre E, et al. Change of impairment, disability and patient satisfaction after total knee arthroplasty in secondary care practice. *Ann Readapt Med Phys*. 2008;51(8):671-676, 676-682.
- 18.Kargin D, Serin E. Total Diz Artroplastisi Sonuçlarımızın Değerlendirilmesi. *Acta Medica Alanya*. 2018;2(1):30-34
- 19.Healy WL, Della Valle CJ, Iorio R, et al. Complications of total knee arthroplasty: standardized list and definitions of the Knee Society. *Clin Orthop Relat Res*. 2013;471(1):215-220.
- 20.Garvin KL, Konigsberg BS. Infection following total knee arthroplasty: prevention and management. *Instr Course Lect*. 2012;61:411-419.
- 21.Nunez M, Lozano L, Nunez E, et al. Total knee replacement and health-related quality of life: factors influencing long-term outcomes. *Arthritis Rheum*.

2009;61(8):1062-1069.

22.Yuan A, Cai D, Wang K. [Analysis of factors relating to clinical outcomes after total knee replacement]. *Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*. 2007;21(3):235-239.

23.Fan XY, Ma JH, Wu X, et al. How much improvement can satisfy patients? Exploring patients' satisfaction 3 years after total knee arthroplasty. *J Orthop Surg Res*. 2021;16(1):389.

24.Robertsson O, Dunbar M, Pehrsson T, Knutson K, Lidgren L. Patient satisfaction after knee arthroplasty: a report on 27,372 knees operated on between 1981 and 1995 in Sweden. *Acta Orthop Scand*. 2000;71(3):262-267.

25.Inui H, Taketomi S, Yamagami R, Kono K, Kawaguchi K, Tanaka S. Preoperative and intraoperative factors contributing to patient satisfaction after bi-cruciate stabilized total knee arthroplasty. *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2021;29(3):23094990211034004.

26.Artz N, Eivers KT, Lowe CM, Sackley C, Jepson P, Beswick AD. Effectiveness of physiotherapy exercise following total knee replacement: systematic review and meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2015;16:15.

27.Karasavvidis T, Hirschmann MT, Kort NP, Terzidis I, Totlis T. Home-based management of knee osteoarthritis during COVID-19 pandemic: literature review and evidence-based recommendations. *J Exp Orthop*. 2020;7(1):52.

28.Boyle JK, Anthony IC, Jones BG, Wheelwright EF, Blyth MJ. Influence of low back pain on total knee arthroplasty outcome. *Knee*. 2014;21(2):410-414.