



# Total diz artroplastisi uygulanan hastalarda ameliyat öncesi ve sonrasındaki uyku kalitesinin değerlendirilmesi

Mehmet Serhan ER<sup>1</sup>, Elif Cihan ALTINEL<sup>2</sup>, Levent ALTINEL<sup>3</sup>,  
Recep Abdullah ERTE<sup>1</sup>, Mehmet EROĞLU<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar;

<sup>2</sup>Akdeniz Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Antalya;

<sup>3</sup>Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Antalya

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı total diz artroplastisi uygulanan hastaların ameliyat öncesi ve sonrasındaki uyku kalitelerini karşılaştırmak ve total diz artroplastisinin uyku kalitesine etkisini incelemektir.

**Çalışma planı:** Primer osteoartrit tanısı konulmuş ve total diz artroplastisi (TDA) uygulanmış 10'u erkek, 32'si kadın toplam 42 hasta çalışmaya alındı. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PSQI) anketi ve 100 mm'lik bir görsel ağrı Visual Analog Skalası (VAS) ile hastaların ameliyattan 1 gün önceki ve 3 ay sonraki durumları karşılaştırıldı.

**Bulgular:** Ameliyat öncesi PSQI skoru ortalama 9 olarak bulundu. Hastaların %97.6'sında VAS skoru azalırken %78.6'sında toplam uyku kalitesinin arttığı görüldü. Ayrıca hastaların %85.7'sinde ameliyat öncesi döneme göre ağrıya bağlı uyku bölünmesinin daha nadir olduğu saptandı. VAS ve PSQI değerlerinde ameliyat sonrasında düzelme olsa da bu iki parametre arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmadı ( $p > 0.05$ ).

**Çıkarımlar:** Çalışmamız TDA'nın hem ağrıyı giderdiğini ve hem de uyku kalitesini düzelttiğini gösterdi. Sonuçlarımız uyku kalitesindeki düzelmenin ağrıdan bağımsız olduğunu telkin etmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Uyku kalitesi; Pittsburgh uyku kalitesi indeksi (PSQI); total diz artroplastisi.

Diz osteoartriti (OA), 65 yaşından sonra yaygın görülen ve uyku kalitesini bozan bir rahatsızlıktır.<sup>[1,2-4]</sup> Total diz artroplastisi (TDA), osteoartrit hastalarının hayat kalitesinin artırılmasında güvenilir ve uygulanabilir bir yöntem olarak kabul edilmektedir.<sup>[5]</sup> Aktivite sırasında oluşan ağrı ve radyografide osteoartritik değişikliklerin bulunması yanında gece ağrısı ve buna bağlı uyku düzeni bozukluğu da TDA endikasyonunu destekleyen bir kri-

ter olarak değerlendirilmektedir. Osteoartritin uyku kalitesi üzerine etkilerini araştıran birçok çalışma olmasına rağmen, artroplasti ameliyatının uyku kalitesi üzerine etkisi nadir olarak incelenmiştir.<sup>[6]</sup>

Çalışmamızın amacı primer osteoartrit tanısı konulan hastaların ameliyat öncesi ve sonrasındaki uyku kalitelerini karşılaştırmak ve total diz artroplastisinin uyku düzenine etkisini incelemektir.

**Yazışma adresi:** Dr. Mehmet Eroğlu, Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ortopedi ve Travmatoloji Anabilim Dalı, Afyonkarahisar.

Tel: +90 272 – 246 33 03 e-posta: meroglu@afyon.edu.tr

**Başvuru tarihi:** 12.01.2013 **Kabul tarihi:** 08.10.2013

©2014 Türk Ortopedi ve Travmatoloji Derneği

Bu yazının çevrimiçi İngilizce versiyonu  
www.aott.org.tr adresinde  
doi: 10.3944/AOTT.2014.3163  
Karekod (Quick Response Code)



## Hastalar ve yöntem

Bu prospektif çalışmada primer osteoartrit tanısı konularak TDA uygulanan 10'u erkek, 32'si kadın toplam 42 hasta (ortalama yaş 65.8; dağılım 52-82 yıl) değerlendirilmeye alındı. Hastaların yaşları 52 ile 82 arasında değişiyordu. Toplam 34 hastanın ameliyat öncesinde başka rahatsızlıklarından dolayı ilaç kullandıkları tespit edildi (Tablo 1), ancak hiçbirinde uyku bozukluğuna bağlı ilaç kullanım öyküsü yoktu.

Hastaların ameliyat öncesi 1 aylık süreçteki uyku düzensizliklerini tespit edebilmek amacıyla 18 maddeden oluşan Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi<sup>[7]</sup> (PSQI) anketi uygulandı. Bu 18 madde, yaşlı erişkin hastalarda son 1 ay içindeki uyku ile ilişkili 7 bileşen skorundan (C1–C7) oluşmaktadır. Bu bileşenler sırasıyla subjektif uyku kalitesi (C1), uykuya dalma süresi (C2), uyku süresi (C3), alışılmış uyku verimliliği (C4), uykunun bölünmesi (C5), uyku ilacı kullanımı (C6) ve gün içi fonksiyon bozukluğu (C7)'dir. Her bileşen için 0'dan 3'e dek skorlar verilmekte olup "3" Likert skalasındaki en negatif değeri ifade etmektedir. Bu 7 bileşenden alınan skorun toplam 5 ve üzerinde olması "düşük kalitede uyku"yu ifade etmektedir.

Daha önceden yapılan çalışmalarda sağlıklı ilişkili yaşam kalitesindeki iyileşmenin ameliyattan sonraki ilk 3 ay içinde daha belirgin olduğu saptanmıştır.<sup>[5,6,8]</sup> Bu bilgiye dayanarak çalışmamıza ait veriler ameliyattan 1 gün önce yatak başında ve ameliyattan 3 ay sonra toplandı. Ayrıca hastaların ağrısı da ameliyattan bir gün önce ve 3 ay sonra 100 mm'lik bir görsel ağrı skalası (VAS) ile değerlendirildi.

Araştırma verileri, SPSS for Windows, version 11.5 programı (SPSS Inc., Chicago, IL, United States) ile analiz edildi. Ameliyat öncesi ve sonrasındaki skorlar arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı Wilcoxon signed rank testi ile değerlendirildi. VAS ve PSQI değerleri arasındaki ilişkinin derecesini ve gerçek değişiklikleri saptamak için Spearman korelasyon analizi uygulandı. 0.05'ten küçük p değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

**Tablo 1.** Yandaş hastalıklar.

Hastalık	Sayı
Hipertansiyon	19
Diyabet	7
Gastro-özofageal reflü	3
Epilepsi	1
Aritmi	1
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı	2
Migren	1
Toplam	34

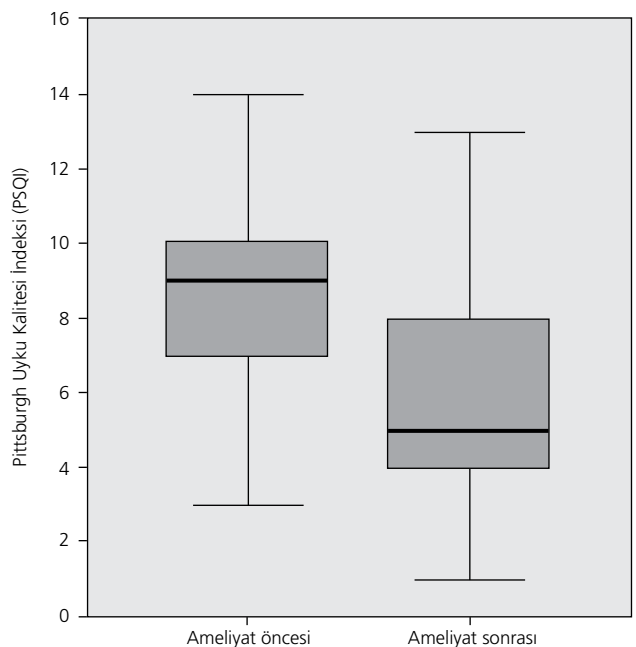
**Tablo 2.** Hastaların demografik ve klinik özelliklerinin dağılımı.

Değişkenler	n=42		
	n	%	Ort.±SS
Yaş			65.8±7.8
Yaş aralığı	52-82		
Cinsiyet			
Erkek	10	23.8	
Kadın	32	76.2	
Yandaş hastalık	34	80.95	
Taraf			
Sağ	8	19.0	
Sol	3	7.2	
Bilateral	31	73.8	

## Bulgular

Hastaların demografik ve klinik özelliklerinin dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Hastaların alt grup skorlarına göre dağılımları ise Tablo 3'de görülmektedir. Çalışmaya alınan hastaların %23.8'i erkek, %76.2'si kadındı. Hastaların %80.95'inin hipertansiyon, diyabet, gastro-özofageal reflü gibi çeşitli yandaş hastalıkları vardı.

Ameliyat sonrasındaki C1, C2, C3, C4, C5 ve C7 alt grup PSQI değerleri, ameliyat öncesindeki değerlerle karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir düşme olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). C6 değerlerinde ise anlamlı bir değişiklik olmadı ( $p=0.414$ ). Ayrıca, toplam PSQI



**Şekil 1.** Ameliyat öncesi ve sonrası global PSQI skorları.

**Tablo 3.** VAS, toplam PSQI ve alt grup skorları açısından sıklık dağılımı değişiklikleri.

	Düzeltilen hastalar		Şikayeti artan hastalar		Değişiklik olmayan hastalar	
	n	%	n	%	n	%
C 1	22	52.4	3	7.1	17	40.5
C 2	19	45.2	4	9.5	19	45.2
Q 5a	22	52.4	3	7.1	17	40.5
C 3	19	45.2	5	11.9	18	42.9
C 4	20	47.6	7	16.7	15	35.7
C 5	18	42.9	1	2.4	23	54.8
Q 5b	14	33.3	4	9.5	24	57.1
Q 5c	13	31.0	4	9.5	25	59.5
Q 5d	9	21.4	1	2.4	32	76.2
Q 5e	9	21.4	4	9.5	29	69.0
Q 5f	15	35.7	6	14.3	21	50.0
Q 5g	17	40.5	6	14.3	19	45.2
Q 5h	14	33.3	2	4.8	26	61.9
Q 5i	36	85.7	2	4.8	4	9.5
Q 5j	5	11.9	4	9.5	33	78.6
C 6	1	2.4	2	4.8	39	92.9
C 7	20	47.6	1	2.4	21	50.0
PSQI Toplam	33	78.6	5	11.9	4	9.5
VAS	41	97.6	0	0.0	1	2.4

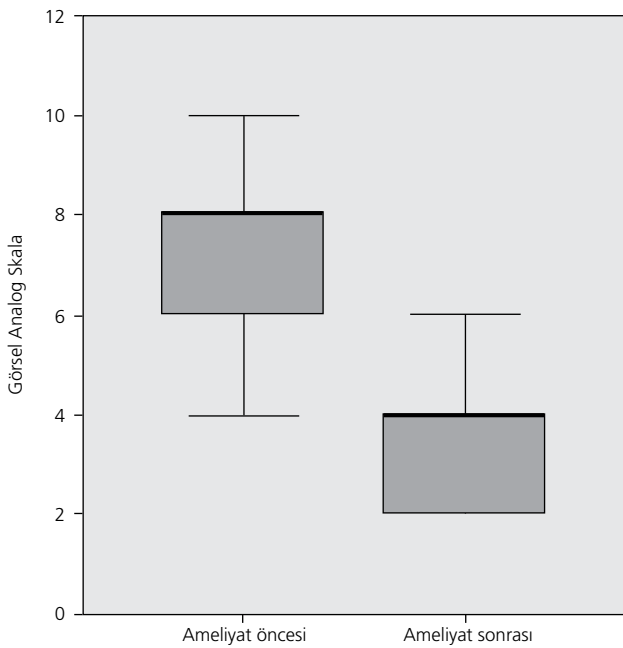
(C: Komponent, Q: Soru).

değerlerine bakıldığında ameliyat öncesi değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bir düşme olduğu saptandı ( $p<0.001$ ) (Şekil 1). PSQI değerlerinden C5'i oluşturan sorulardan f ve j dışındakilerin skorlarında istatistiksel

olarak anlamlı bir düşüş olduğu görüldü ( $p<0.05$ ). Ameliyat sonrasında ameliyat öncesindeki değerlere göre VAS skorlarının da anlamlı bir şekilde düşük olduğu belirlendi ( $p<0.001$ ) (Tablo 4) (Şekil 2).

**Tablo 4.** Cerrahi sonrasında VAS, toplam PSQI ve alt gruplardaki değişiklik miktarları.

	Pre-operatif	Post-operatif	p	Fark
C 1	1 (1-2)	1 (0.75-1.0)	<0.001	-1 (-1-0)
C 2	2 (1-3)	2 (0-2)	0.010	0 (-1-0)
Q 5a	3 (1-3)	2 (0-2.25)	0.002	-1 (-1-0)
C 3	1 (0-1.25)	0 (0-1)	0.015	0 (-1-0)
C 4	1 (0-2)	0 (0-1)	0.011	0 (-1-0)
C 5	2 (2-2)	2 (1-2)	<0.001	0 (-1-0)
Q 5b	3 (3-3)	3 (2-3)	0.009	0 (-1-0)
Q 5c	3 (3-3)	3 (1-3)	0.011	0 (-1-0)
Q 5d	0 (0-1)	0 (0-1)	0.013	0 (0-0)
Q 5e	2 (0-3)	1 (0-3)	0.035	0 (0-0)
Q 5f	0 (0-2)	0 (0-1)	0.133	0 (-1-0)
Q 5g	0 (0-2.25)	0 (0-1)	0.009	0 (-1-0)
Q 5h	0 (0-2)	0 (0-1)	0.012	0 (-1-0)
Q 5i	3 (2-3)	1 (1-2)	<0.001	-1 (-2--1)
Q 5j	0 (0-0)	0 (0-0)	0.417	0 (0-0)
C 6	0 (0-0)	0 (0-0)	0.414	0 (0-0)
C 7	1 (0-2)	1 (0-1)	<0.001	0 (-1-0)
PSQI Toplam	9 (7-10.25)	5 (4-8)	<0.001	-2.5 (-5--1)
VAS	8 (6-8.5)	4 (2-4)	<0.001	-4 (-6--4)



**Şekil 2.** Ameliyat öncesi ve sonrası global VAS ağrı skorları.

Ameliyat sonrasında VAS skorlarındaki değişiklikler ile sadece C2 değerlerindeki değişiklikler arasında anlamlı bir korelasyon tespit edildi ( $r=0.346$  ve  $p=0.025$ ) (Tablo 5).

## Tartışma

Yaygın bir ortopedik rahatsızlık olan osteoartrit gibi birçok kronik hastalık uyku sorununa neden olabilir.<sup>[3,4,9]</sup> Bu çalışmada ameliyat öncesi PSQI ortalama skoru 9 olarak bulundu. PSQI skorunun 9 olması osteoartriti hastaların uyku kalitesinin ileri derecede kötü olduğunu göstermektedir.

Ameliyattan 3 ay sonra yapılan değerlendirmede, hastalar kolaylıkla uykuya dalabildiklerini, uyku sürelerinin uzadığını, verimli uyku geçirdiklerini, uykularının daha az sıklıkla bölündüğünü ve gün içindeki fonksiyon kayıplarının azaldığını belirttiler. Hastaların %97.6'sında VAS skorunun azaldığı, %78.6'sında ise genel uyku kalitesinin arttığı görüldü. Hastaların %85.7'si ise ameliyat öncesi döneme göre uykusunun daha az sıklıkla bölündüğünü belirtti. VAS ve PSQI değerlerinde ameliyat sonrasında düzelmeye olsa da bu iki parametre arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon saptanmadı. Hastaların hareket kapasitesi ve günlük fonksiyonunun artması gibi parametrelerin de uyku kalitesini etkileyebileceğini gösterdi. Ortaya çıkan sonuçlar artroplastinin osteoartrit hastalarda ağrıyı azaltmasının yanı sıra hayat kalitelerini de arttırdığını belirten çalışmaları desteklemektedir.<sup>[2,5,10]</sup>

**Tablo 5.** Cerrahi sonrasında VAS, toplam PSQI ve alt grup skorları arasındaki değişikliklerin korelasyon katsayıları ve anlamlılık düzeyleri.

	Korelasyon katsayısı (r)	p
C 1	0.177	0.262
C 2	0.346	0.025
Q 5a	0.402	0.008
C 3	0.242	0.123
C 4	-0.025	0.876
C 5	0.163	0.302
Q 5b	-0.040	0.804
Q 5c	-0.093	0.559
Q 5d	0.052	0.743
Q 5e	0.292	0.061
Q 5f	0.053	0.740
Q 5g	-0.129	0.417
Q 5h	0.146	0.357
Q 5i	0.225	0.152
Q 5j	-0.138	0.385
C 6	-0.029	0.856
C 7	0.203	0.197
PSQI Toplam	0.253	0.107

Gastro-özofageal reflü, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, migren, diyabet ve aritmi gibi hastalıklar da uyku kalitesini kötü yönde etkileyebilir.<sup>[3,11,12]</sup> Eşlik eden hastalıkların ameliyat sonrasında değişmemesi nedeniyle uyku kalitesindeki düzelmeye esas olarak TDA'nın olumlu etkilerine bağlı olduğunu düşünmekteyiz.

Daha önce yapılan çalışmalarda<sup>[13,14]</sup> PSQI'nin, insomnia hastaları için yüksek duyarlılık ve özgünlüğe sahip olduğu ve uyku bozukluklarının değerlendirilmesinde uygun, maliyeti etkin, kolay ve kısa zamanda uygulanabilen bir yöntem olduğu belirtilmiştir. PSQI'nin anketine cevap veren hastaların cevaplarının subjektif olarak ölçülmesi nedeniyle PSQI'nin dezavantajı avantajı çevirdiğini düşünüyoruz.

Araştırmadan çıkan sonuçlar total diz artroplastisinin hem ağrının giderilmesinde hem de uyku kalitesinin artırılmasında etkili bir tedavi yöntemi olduğunu göstermektedir. Uyku kalitesindeki gelişme ağrıdan bağımsızdır.

**Çıkar örtüşmesi:** Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

## Kaynaklar

1. Sarzi-Puttini P, Cimmino MA, Scarpa R, Caporali R, Parazzini F, Zaninelli A, et al. Osteoarthritis: an overview of the disease and its treatment strategies. *Semin Arthritis Rheum* 2005;35(1 Suppl 1):1-10.
2. Rissanen P, Aro S, Sintonen H, Slätis P, Paavolainen P.

- Quality of life and functional ability in hip and knee replacements: a prospective study. *Qual Life Res* 1996;5:56-64.
3. Foley D, Ancoli-Israel S, Britz P, Walsh J. Sleep disturbances and chronic disease in older adults: results of the 2003 National Sleep Foundation Sleep in America Survey. *J Psychosom Res* 2004;56:497-502.
  4. McCurry SM, Von Korff M, Vitiello MV, Saunders K, Balderson BH, Moore AL, et al. Frequency of comorbid insomnia, pain, and depression in older adults with osteoarthritis: predictors of enrollment in a randomized treatment trial. *J Psychosom Res* 2011;71:296-9.
  5. Ethgen O, Bruyère O, Richy F, Dardennes C, Reginster JY. Health-related quality of life in total hip and total knee arthroplasty. A qualitative and systematic review of the literature. *J Bone Joint Surg Am* 2004;86:963-74.
  6. Fielden JM, Gander PH, Horne JG, Lewer BM, Green RM, Devane PA. An assessment of sleep disturbance in patients before and after total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2003;18:371-6.
  7. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989;28:193-213.
  8. Bachmeier CJ, March LM, Cross MJ, Lapsley HM, Tribe KL, Courtenay BG, et al. A comparison of outcomes in osteoarthritis patients undergoing total hip and knee replacement surgery. *Osteoarthritis Cartilage* 2001;9:137-46.
  9. Murphy SL, Lyden AK, Phillips K, Clauw DJ, Williams DA. Subgroups of older adults with osteoarthritis based upon differing comorbid symptom presentations and potential underlying pain mechanisms. *Arthritis Res Ther* 2011;13:R135.
  10. Wiklund I, Romanus B. A comparison of quality of life before and after arthroplasty in patients who had arthrosis of the hip joint. *J Bone Joint Surg Am* 1991;73:765-9.
  11. Karthik N, Kulkarni GB, Taly AB, Rao S, Sinha S. Sleep disturbances in 'migraine without aura'-a questionnaire based study. *J Neurol Sci* 2012;321:73-6.
  12. Fujiwara Y, Arakawa T, Fass R. Gastroesophageal reflux disease and sleep disturbances. *J Gastroenterol* 2012;47:760-9.
  13. Backhaus J, Junghanns K, Broocks A, Riemann D, Hohagen F. Test-retest reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index in primary insomnia. *J Psychosom Res* 2002;53:737-40.
  14. Carpenter JS, Andrykowski MA. Psychometric evaluation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *J Psychosom Res* 1998;45:5-13.