

Total diz ve kalça artroplastisinde sık görülen komplikasyonlar ve yönetimi

Common complications and management in total knee and hip arthroplasty

Nida Aydın

Yakın Doğu Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Lefkoşa

Total diz ve kalça artroplastileri dünyada en sık uygulanan ortopedik cerrahi girişimler arasındadır. Total diz ve total kalça artroplastisi, ağrıyı azaltmasının yanı sıra fonksiyonel iyileşmeye de katkı sağlamakta ve yaşam kalitesini yükseltmektedir. Bununla birlikte yüksek başarı oranlarına rağmen artroplastiler risksiz değildir. Enfeksiyon, venöz tromboembolizm, periprotektik kırık, ağrı, protezin biyomekanik yetersizliği total diz ve kalça artroplastisinden sonra görülen en sık komplikasyonlardır. Bu komplikasyonlar ameliyat sonrası iyileşmeyi ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir. Hemşireler komplikasyonların yönetiminde önemli bir yere sahiptir. Komplikasyonların önlenmesi, mevcut komplikasyonların kontrolü, disiplinler arası iş birliğinin sağlanması ve sonuçların optimize edilmesinde kanıta dayalı hemşirelik müdahaleleri gerekmektedir. Hasta eğitimi, etkili ağrı yönetimi, enfeksiyon oluşumunun önlenmesi, erken mobilizasyonun sağlanması, düşmelerin önlenmesi, disiplinler arası iş birliği ve cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme (ERAS) protokollerinin uygulanması da dahil olmak üzere uygulanan hemşirelik müdahaleleri, artroplasti sonrası komplikasyon risklerini azaltmak ve sonuçları iyileştirmek için oldukça önemlidir. Bu derlemede, total diz ve total kalça artroplastisi sonrası hastalarda sık görülen komplikasyonlar ve hemşirelik yönetimini güncel kanıtlara göre sunmak amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: artroplasti; hemşirelik bakımı; komplikasyonlar

Total knee and hip arthroplasty are among the most commonly performed orthopedic surgical procedures worldwide. Total knee and total hip arthroplasty not only reduces pain but also contributes to functional improvement and improves quality of life. However, despite their high success rates, arthroplasties are not without risks. Infection, venous thromboembolism, periprosthetic fracture, pain, mechanical failure are the most common complications after total knee and hip arthroplasty. These complications significantly affect postoperative recovery and quality of life. Nurses have an important role in the management of complications. Evidence-based nursing interventions are required to prevent complications, control existing complications, ensure interdisciplinary cooperation and optimize outcomes. Nursing interventions including patient education, effective pain management, prevention of infection, early mobilization, prevention of falls, interdisciplinary collaboration, and implementation of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols are crucial to reduce the risk of complications and improve outcomes after arthroplasty. The main objective of this review is to present the common complications and nursing management in patients after total knee and total hip arthroplasty according to current evidence.

Key words: arthroplasty; nursing care; complications

Yaşlanan nüfus ve osteoartrit vakalarının artması nedeniyle, diz ve kalça artroplastileri dünya çapında en sık uygulanan ortopedik cerrahi girişimler arasındadır.^[1,2] Total diz artroplastileri (TDA) ve total kalça artroplastileri (TKA), Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl 1,5 milyondan fazla cerrahi müdahaleyi oluşturmaktadır ve öncelikli olarak şiddetli osteoartrit ve diğer dejeneratif durumları hedef almaktadır.^[1,2] Total diz artroplastileri ve TKA, ağrıyı azaltmasının yanı sıra fonksiyonel iyileşmeye de katkı sağlar ancak bazı riskleri mevcuttur. Yüksek başarı oranlarına rağmen, enfeksiyon,

venöz tromboembolizm (VTE), periprotektik kırık, ağrı ve protezin biyomekanik yetersizliği gibi komplikasyonlar ameliyat sonrası iyileşmeyi ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir.^[1-3] Her komplikasyon kendine özgü klinik ve hemşirelik yönetimine ihtiyaç duymaktadır.^[4-7] Hemşirelik bakımı, hasta eğitimi, erken müdahale ve kanıta dayalı protokollere uyum yoluyla bu komplikasyonların belirlenmesi, önlenmesi ve yönetilmesinde kritik öneme sahiptir.^[1,5-7] Bu derlemede, TDA ve TKA sonrası sık görülen komplikasyonlar ve hemşirelik yönetimi güncel kanıtlara göre sunmak amaçlanmaktadır.

İletişim / Contact: Dr. Öğr. Üyesi Nida Aydın • E-posta / E-mail: nida.aydin@neu.edu.tr

ORCID ID: Nida Aydın, 0000-0002-3590-9092

Geliş / Received: 31 Aralık 2024 • **Revizyon / Revised:** 12 Şubat 2025 • **Kabul / Accepted:** 21 Şubat 2025

TOTAL DİZ VE KALÇA ARTROPLASTİSİNDE SIK GÖRÜLEN KOMPLİKASYONLAR

Enfeksiyon

Total diz artroplastileri ve TKA'ların artan sıklığı, cerrahi alan enfeksiyonları (CAE) ve protez eklem enfeksiyonları (PEE) dâhil olmak üzere artroplastiyi takiben oluşan enfeksiyonlardaki artışla gölgelenmekte ve artan maliyetle birlikte sağlık ekonomisine yük getirmektedir.^[8,9] Total kalça artroplastileri ve TDA hastalarının %0,5 ile %2,4'ünde görülmektedir ve bu insidans revizyonlarda %20'ye yükselmektedir.^[9] Protez eklem enfeksiyonları genellikle cerrahi debridman veya implant çıkarma gibi karmaşık tedavileri gerektirmektedir.^[9] Enfeksiyon risk faktörleri arasında obezite, diyabet, immünosupresyon, uzun cerrahi süreleri, aseptik teknikte ihlaller, tütün kullanımı ve önceki enfeksiyonlar bulunmaktadır.^[3,9] Protez eklem enfeksiyonları, daha az yaygın olmakla birlikte, daha yüksek morbidite riski taşıyor ve sıklıkla revizyon cerrahisi gerektirir.^[3,8]

Hemşirelik yönetimi

Enfeksiyonları önlemek, hijyen protokollerine sıkı sıkıya bağlı kalmayı, zamanında antibiyotik uygulamasını ve yara bakımı konusunda hasta eğitimini gerektirmektedir. Hemşireler, öncelikle enfeksiyon oluşumunu engelleyecek uygulamalara bağlı kalmalıdır. Uygun cilt hazırlığı, ameliyat öncesi profilaktik antibiyotiklerin zamanında uygulanması, ameliyathane çevre kontrolleri, mevcut enfeksiyon varlığının saptanması gibi ameliyat öncesi, esnası ve sonrasında enfeksiyonun erken belirtilerini izleme ve ele almada kritik bir rol oynamaktadırlar.^[6,9,10] Hemşirelik müdahaleleri, titiz yara bakımı, aseptik pansuman değişimi, hasta ve yakınlarının yara bakımı konusunda bilgilendirilmesini, eğitilmesini de içermektedir.^[3,7,9,11] Hemşireler, artan yara drenajı, sistemik ve bölgesel enfeksiyon belirtilerini izlemeli ve morbiditeyi azaltmak için hızlı müdahale etmelidir.^[10,12] Ayrıca hasta ve hasta yakınları da kızarıklık, şişlik ve ateş gibi enfeksiyon belirtilerini tanıma konusunda eğitilmelidir.^[3,5,9]

Venöz Tromboembolizm

Derin ven trombozu ve pulmoner emboli dâhil olmak üzere VTE, akut tıbbi hastalık veya cerrahi için hastaneye yatış sırasında ve sonrasında ciddi bir komplikasyondur.^[13,14] Çeşitli çalışmalardan elde edilen epidemiyolojik veriler, profilaksi olmaksızın TDA'larda ameliyat sonrası VTE insidansının %40 ile %84 arasında olduğunu göstermektedir.^[14] Benzer şekilde, TKA hastası da profilaksi verilmezse %17 ile %57 arasında önemli bir VTE riski taşımaktadır.^[14] Ayrıca, hastaların artroplastiden sonra VTE geçirdiği durumlarda, hastane içi mortalite riski %7,1 ile yüksekken VTE olmayanlarda %0,3'tür.^[14]

Bu insidans oranlarıyla VTE, artroplastisi sonrası kritik bir komplikasyon olmaya devam etmektedir. Risk faktörleri arasında hareketsizlik, ileri yaş ve eşlik eden hastalıklar bulunmaktadır.^[13,14]

Hemşirelik yönetimi

Venöz tromboembolizme yönelik hemşirelik müdahaleleri etkili profilaksi, düşük moleküler ağırlıklı heparin veya doğrudan oral antikoagülanlar gibi farmakolojik önlemleri, monitörizasyon, kanama takibinin yapılması ve aralıklı pnömatik kompresyon cihazları gibi mekanik önlemleri içermektedir.^[14,15] Hemşireler, zamanında müdahaleyi kolaylaştırmak için bacaklarda şişlik, kızarıklık, göğüs ağrısı gibi VTE semptomlarını izlemeli ve hastayı erken mobilizasyona teşvik edip hasta eğitimini sağlamalıdır.^[13-16]

Periprostetik Kırıklar

Periprostetik kırık insidansı TKA sonrası %0,6-%1,0 ve TDA sonrası %0,3-%5,5'e ulaşabilmektedir.^[17] Periprostetik kırıklar, eklem replasmanı sonrası revizyonun önde gelen nedenlerinden biri olan ve sağ kalımı zorlu komplikasyonlardır. Periprostetik femur kırığı sonrası hastaların bir yıllık mortalite oranının %9,7-%11 arasında olabileceği gösterilmiştir.^[17] Bu kırıklar veya osteoporozlu yaşlı hastalarda daha yaygın görülmektedir ve fonksiyonel iyileşmeyi önemli ölçüde geciktirmektedir.^[17,18]

Hemşirelik yönetimi

Periprostetik kırıklar için hemşirelik bakımı, multimodal yaklaşımlar kullanarak ağrıyı yönetmeye, kırık stabilitesini izlemeye ve hastanın hareketlilik ihtiyaçlarına göre uyarlanmış rehabilitasyonu koordine etmeye odaklanmaktadır.^[17,18] Hemşireler, düşmelerin önlenmesi ve düşme önleme stratejileri hakkında hasta eğitimi, rehabilitasyon planlanması için disiplinler arası iş birliğinin sağlanması konusunda yol gösterici olmalıdır.^[3,11,16]

Ağrı

Ağrı, TDA ve TKA'dan sonra hastaların %10-20'sini etkilemektedir.^[1,2] Artroplastisi sonrası sık görülen komplikasyonlardan olan ağrı; yara yeri, hareketsizlik, sinir yaralanması, uygunsuz implantasyon tekniği, önceki deneyim ve psikolojik faktörlerle bağlantılıdır.^[1,19]

Hemşirelik yönetimi

Etkili ağrı yönetimi iyileşme ve rehabilitasyon için kritik öneme sahiptir. Multimodal analjezi yaklaşımı, ağrı kesiciyi optimize ederken opioid bağımlılığını en aza indirmek için farmakolojik ve farmakolojik olmayan stra-

tejileri birleştirmektedir.^[1,2,20] Etkili ağrı yönetimi, planlı analjezik kullanımı, bölgesel anestezi ve bilişsel-davranışçı terapi gibi bütünleştirici terapileri içermektedir. Hemşireler, işlevsel iyileşmeyi desteklemek için ağrının yeterince kontrol edilmesini sağlar.^[19,21] Ağrının ele alınması, farmakolojik tedaviler [örneğin steroid olmayan antienflamatuvar ilaçlar (NSAİİ), sinir blokları], psikolojik destek ve gerçekçi iyileşme beklentileri konusunda hasta eğitimi dâhil olmak üzere kapsamlı bir yaklaşımla gerçekleştirilir.^[1,2,21] Ağrı değerlendirilmesi ve kaydedilmesi, NSAİİ'ler, sinir blokları, fizyoterapi ve farkındalık temelli müdahaleler gibi farmakolojik olmayan yöntemler de dâhil olmak üzere multimodal analjezi kullanımı, ağrıya psikolojik katkıda bulunan faktörleri ele almak için ruh sağlığı uzmanlarıyla iş birliği yapılması hemşirelerin müdahaleleri arasındadır.^[1,2,5,21]

İmplant Sorunları

İmplant gevşemesi, aşınması ve çıkığı protezin biyomekanik yetersizliğinin %30'una kadarını oluşturmaktadır ve revizyon cerrahisinin önde gelen nedenlerinden birini oluşturmaktadır. Katkıda bulunan faktörler arasında yüksek aktivite seviyeleri ve yetersiz cerrahi teknik yer almaktadır.^[2,12,18]

Hemşirelik yönetimi

Hastalara implant üzerindeki stresi en aza indirmek için aktivite değişiklikleri konusunda eğitim verilmesi ve mekanik instabilite belirtilerinin izlenmesi kritik hemşirelik sorumluluklarıdır.^[3] İyileşme sırasında ağırlık taşıma kısıtlamalarına uyumun güçlendirilmesi, radyografik değerlendirmeler için zamanında takiplerin sağlanması, ağrı veya hareket aralığının azalması gibi implant instabilitesi belirtilerinin izlenmesi hemşirelik müdahalelerindedir.^[3,21,22]

CERRAHİ SONRASI HIZLANDIRILMIŞ İYİLEŞME

Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolü (*Enhanced Recovery After Surgery*, ERAS) ameliyat sürecini standartlaştırmayı ve klinik sonuçları iyileştirmeyi amaçlamaktadır. Son yıllarda en yaygın olarak ortopedik cerrahide gelişmiştir. Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme protokolü; ameliyat öncesi, ameliyat esnası ve ameliyat sonrası olmak üzere total eklem artroplastisinde uygulanabilecek 17 unsuru içerecek şekilde yayınlamıştır.^[22] Cerrahi sonrası hızlandırılmış iyileşme, hasta eğitimi ve danışmanlığı, ameliyat öncesi optimizasyonu, ameliyat öncesi beslenmeyi ve açlık süresini, normotermi sürdürülmesini, antimikrobiyal profilaksi ve cilt hazırlığını, sıvı yönetimini, antitrombotik profilaksiyi, multimodal ağrı kontrolünü ve erken mobilizasyonu vurgular. Çalışmalar ERAS'ın TDA ve TKA hastalarında,

hastanede kalış süresini ve tekrar yatış oranlarını önemli ölçüde azalttığını göstermektedir.^[5,14,22]

SONUÇ

Total diz artroplastileri ve TKA, ciddi eklem hastalığı olan hastalar için oldukça etkili ve sık uygulanan cerrahi prosedürlerdir. Ancak TDA ve TKA sonrası komplikasyonlar iyileşme ve hasta memnuniyeti açısından zorluklar oluşturmaktadır. Komplikasyonların yönetiminde hemşirelik önemli bir noktadadır. Komplikasyonların önlenmesi, mevcut komplikasyonların kontrolü, disiplinler arası iş birliğinin sağlanması ve sonuçların optimize edilmesinde kanıt dayalı hemşirelik müdahaleleri oldukça önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Laigaard J, Pedersen C, Rønsbo TN, Mathiesen O, Karlsen APH. Minimal clinically important differences in randomised clinical trials on pain management after total hip and knee arthroplasty: A systematic review. *Br J Anaesth* 2021;126(5):1029-37. [Crossref](#)
2. Barış A, Öztürkmen Y. Total diz protezi sonrası komplikasyonları. *TOTBİD Dergisi* 2021;20:589-95. [Crossref](#)
3. Karachalios T, Komnos GA. Management strategies for prosthetic joint infection: Long-term infection control rates, overall survival rates, functional and quality of life outcomes. *EFORT Open Rev* 2021;6(9):727-34. [Crossref](#)
4. Liukkonen R, Honkanen M, Skyttä E, Eskelinen A, Karpelin M, Reito A. Trends in revision knee arthroplasty for prosthetic joint infection: a single-center study of 384 knees at a high-volume center between 2008 and 2021. *J Arthroplasty* 2023;38(11):2447-54. [Crossref](#)
5. Rollins KE, Lobo DN, Joshi GP. Enhanced recovery after surgery: Current status and future progress. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2021;35(4):479-89. [Crossref](#)
6. Guo J, Zhao X, Xu C. Effects of a continuous nursing care model on elderly patients with total hip arthroplasty: A randomized controlled trial. *Aging Clin Exp Res* 2022;34:1603-11. [Crossref](#)
7. Specht K, Kjaersgaard-Andersen P, Kehlet H, Pedersen BD. Nursing in fast-track total hip and knee arthroplasty: A retrospective study. *Int J Orthop Trauma Nurs* 2015;19(3):121-30. [Crossref](#)
8. Nelson SB, Pinkney JA, Chen AF, Tande AJ. Periprosthetic joint infection: Current clinical challenges. *Clin Infect Dis* 2023;77(7):e34-e45. [Crossref](#)
9. Eğerci OF, Yapar A, Doğruöz F, Selçuk H, Köse O. Preventive strategies to reduce the rate of periprosthetic infections in total joint arthroplasty: a comprehensive review. *Arch Orthop Trauma Surg* 2024;144:5131-46. [Crossref](#)
10. Wainwright TW, Gill M, McDonald DA, Middleton RG, Reed M, Sahota O, et al. Consensus statement for perioperative care in total hip replacement and total knee replacement surgery: Enhanced recovery after surgery (ERAS®) Society recommendations. *Acta Orthop* 2019;91(1):3-19. [Crossref](#)

11. Durmaz M, Faydalı S. Kalça ve diz artroplastisi uygulanan hastaların bakımına yönelik hemşirelik eğitiminde kullanılan kavram haritası ve geleneksel yöntemin hemşirelik öğrencilerinin bilgi düzeyine etkisi: Randomize kontrollü çalışma. *Güncel Hemşirelik Araştırmaları Dergisi* 2023;3(3):100-12.
12. Guedes M, Almeida F, Andrade P, Moreire L, Pedrosa A, Azevedo A, et al. Surgical site infection surveillance in knee and hip arthroplasty: optimizing an algorithm to detect high-risk patients based on electronic health records. *Antimicrob Resist Infect Control* 2024;13(1):90. [Crossref](#)
13. Uzel K, Azboy İ, Parvizi J. Venous thromboembolism in orthopedic surgery: Global guidelines. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2023;57(5):192-203. [Crossref](#)
14. Syed FA, Amin H, Benjamin B, Hendrix M, Savaridas T. Comparative efficacy of aspirin versus direct oral anticoagulants for venous thromboembolism prophylaxis following primary total hip arthroplasty or total knee arthroplasty: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *J Exp Orthop* 2024;11:e70010. [Crossref](#)
15. Lun KK, Tang M, Lewin A, Harris IA. Aspirin as venous thromboembolism prophylaxis in arthroplasty patients: An analysis of clinical practice guidelines recommendations. *J Arthroplasty* 2024;39(10):2405-2412.e1. [Crossref](#)
16. Chua H, Brady B, Farrugia M, Pavlovic N, Ogul S, Hackett D, et al. Implementing early mobilisation after knee or hip arthroplasty to reduce length of stay: A quality improvement study with embedded qualitative component. *BMC Musculoskeletal Disord* 2020;21(1):765. [Crossref](#)
17. Liang X, Zhang X, Xu Q, Zhang K, Pang R, Shi W, et al. Global research trends on periprosthetic fractures after artificial joint replacement between 2000 and 2021: A bibliometric analysis and visualized study. *Indian J Orthop* 2023;57(5):703-13. [Crossref](#)
18. Crutcher JP, Jr Tompkins G, Rollier G, Sypher K, Valderrama R, Duwelius PJ. The economic impact of lower extremity periprosthetic fractures in a large hospital system. *J Arthroplasty* 2022;37(7S):S439-S443. [Crossref](#)
19. Luo D, Fan Z, Yin W. Chronic post-surgical pain after total knee arthroplasty: A narrative review. *Perioper Med (Lond)* 2024;13(1):108. [Crossref](#)
20. Zhou X, Wei T. Application of multi-disciplinary team nursing model enhances recovery after surgery for total hip arthroplasty and total knee arthroplasty. *Am J Transl Res* 2024;16(8):3938-49. [Crossref](#)
21. de Souza DN, Lorentz NA, Charalambous L, Galetta M, Petrilli C, Rozell JC. Comprehensive pain management in total joint arthroplasty: A review of contemporary approaches. *J Clin Med* 2024;13(22):6819. [Crossref](#)
22. Changjun C, Xin Z, Yue L, Liyile C, Pengde K. Key elements of enhanced recovery after total joint arthroplasty: A reanalysis of the enhanced recovery after surgery guidelines. *Orthop Surg* 2023;15(3):671-8. [Crossref](#)