

Araştırma makalesi / Research article

Total Diz Protezi Ameliyatı Olan Hastalarda Postoperatif Ağrının Tanılanması ve Ağrı Yönetimi¹

Postoperative Pain Assessment and Pain Management in Patients Undergoing Total Knee Replacement

Arzu Yıldırım² , Merdiye Şendir³ 

Yazarların ORCID numaraları/ORCID IDs of the authors:
A.Y. 0000-0002-1560-8751; M.Ş. 0000-0002-8243-1669

¹Bu araştırma İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Programı kapsamında hazırlanmış yüksek lisans tez (2013) çalışması olup, 7. Ulusal Ortopedi ve Travmatoloji Hemşireliği Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

²Gebze Fatih Devlet Hastanesi/Kocaeli

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Hemşirelik Fakültesi, Hemşirelik Esasları Ana Bilim Dalı/İstanbul

Sorumlu yazar / Corresponding author: Arzu Yıldırım,
E-posta: arzu-yildirim@hotmail.com

Geliş tarihi / Date of receipt: 12.07.2019

Kabul tarihi / Date of acceptance: 21.11.2019

Atf / Citation: Yıldırım A, Şendir M. (2019). Total Diz Protezi Ameliyatı Olan Hastalarda Postoperatif Ağrının Tanılanması ve Ağrı Yönetimi. *SBÜ Hemşirelik Dergisi* 1(3), 157-164.

ÖZ

Giriş: Total diz protezi ameliyatı olan hastalar, ameliyat sonrası dönemde şiddetli ağrı deneyimlemektedir. Ağrı yönetiminin başarılı olabilmesi için öncelikle ağrının tanılanması ve hemşirelik bakımı uygulamaları ile sürecin etkin yönetilmesi gerekmektedir.

Amaç: Araştırma, total diz protezi ameliyatı olan hastaların postoperatif ağrılarının tanılanması ve hemşirelerin bu hastaların ağrı yönetimindeki bakım uygulamalarını, tutum ve davranışlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirildi.

Yöntem: Tanımlayıcı tipte yapılan bu araştırma, dört devlet hastanesi ile bir üniversite hastanesinin Ortopedi ve Travmatoloji kliniklerinde total diz protezi ameliyatı olan 150 hastayı ve bu hastaların bakımını üstlenen 36 hemşireyi kapsadı. Verilerin toplanması amacıyla hasta bilgi formu, Kısa McGill Melzack Ağrı Soru Formu ve hemşireler için yapılandırılmış soru formu kullanıldı. Veriler, bilgisayar ortamında frekans, yüzdelik, aritmetik ortalama, standart sapma, bağımsız gruplarda t testi, Mann Whitney U testi, One Way-Anova testi ve Kruskal Wallis testi kullanılarak değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların total diz protezi ameliyatından sonra üçüncü günde çoğunlukla postoperatif ağrıyı "derinde" (%48,0) tanımladığı, genel ağrı şiddetinin ise hastaların %38,7'sinde "hafif" olduğu belirlendi. Hemşirelerin hastaların ağrılarını yeterince dikkate almadıklarını gösteren ifadelerle %63,9 ile %88,9 oranında katıldıkları belirlendi.

Sonuç: Çalışma sonucunda hemşirelerin çoğunluğunun, ağrı tanılanması ve yönetimi konusunda olumsuz tutum ve davranışlara sahip olduğu, bununla birlikte hastalara yetersiz ağrı yönetiminin uygulandığı belirlendi.

Anahtar Kelimeler: Ağrı değerlendirmesi; ağrı yönetimi; post-operatif ağrı; total diz replasmanı.

ABSTRACT

Introduction: Patients undergoing total knee prosthesis operation experience severe postoperative pain. In order the pain management to be successful, it is necessary to assess the pain and manage the process effectively with nursing care practices.

Aim: The research is a descriptive study which was designed to assess postoperative pain and determine the practices, attitudes and behaviors of nurses for pain management in patients undergoing total knee replacement.

Method: This descriptive study consisted of 150 patients who had total knee prosthesis operation in four state hospitals and one university hospital, and also 36 nurses who are responsible for care of these patients. In this study, three data collection instruments were used Patient Questionnaire Form, Short Form of the McGill Melzack Pain Questionnaire and Questionnaire Form for nurses. Data were analyzed using frequency, percentage, mean, standard deviation, t test-Independent samples, Mann Whitney U test, One Way-Anova test and Kruskal Wallis test.

Results: After total knee prosthesis operation in postoperative third day, of all patients 48.0% defined pain "deep inside". The overall pain severity was mild in 38.7% of the patients. It was determined between the range of 63.9% and 88.9% that nurses agree the statement that they do not pay attention enough to patients' pain.

Conclusion: In the consequence of study, it was determined that the majority of the nurses have negative attitudes and behaviours about pain assesment and management. In addition to this they apply insufficient pain management to patients.

Keywords: Pain assessment; pain management; postoperative pain; total knee replacement.

Giriş

Ağrı kavramının en geçerli tanımını Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (IASP) yapmıştır. Bu tanımlamaya göre "Ağrı, vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku harabiyetine bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleri ile ilgili, hoş olmayan emosyonel bir duyum ve davranış şeklidir." (Eti-Aslan, 2002; Aydın, 2002; Eşer, Khorshid, ve Gürol Arslan, 2008; Büyükyılmaz ve Aştı, 2009). McCaffery'nin yaptığı tanıma göre ise "Ağrı, hastanın söylediği şeydir, eğer söylüyorsa vardır." (Thorn, 1997; Eşer ve ark., 2008; Büyükyılmaz ve Aştı, 2009). Bu tanım ağrı yönetiminde çok önemli olan güven ilişkisini geliştirmek için hastaya inanılması gerektiğini göstermektedir (Büyükyılmaz ve Aştı, 2009).

Ameliyat sonrası ağrı, önceden tahmin edilebilir ve önlenebilir akut bir ağrıdır. Ağrının fizyopatolojisi konusundaki bilgilerin, yeni ilaçların ve uygulama yöntemlerinin gelişmesi, ağrı yönetimi konusundaki teknolojik kaynakların ve bilgilerin artmasına karşın, hala hastaların çoğu ameliyat sonrası yetersiz ağrı tedavisi görmekte ve hastanede yatan pek çok hasta ağrı deneyimlemektedir. Literatürde çok sayıda araştırmacı ameliyat sonrası hastaların yaklaşık %50-70'inin yetersiz ağrı tedavisi gördüğünü, orta veya şiddetli derecede ağrıdan yakındıklarını bildirmektedir (Mac Lellan, 2004; Özer, Akyürek, ve Başbakkal, 2006; Bell & Duffy, 2009; Bozkurt, Yılmazlar, ve Bilgen, 2009; Gillaspie, 2010; Lee et al., 2012).

Ağrı yönetiminin başarılı olabilmesi için ağrının tanılanması gerekir. Etkin ağrı kontrolü ile hastanın yaşam kalitesi yükselir ve komplikasyon gelişme riski de azalır (Eşer ve ark., 2008). Literatürde ağrıya yönelik yanlış inanç ve tutumların etkili ağrı tanılanmasını ve yönetimini engelleyen önemli bir faktör olduğu bildirilmektedir (Bell & Duffy, 2009).

Gelişen teknoloji ile birlikte hastalıkların tedavisinde sıklıkla bir tedavi seçeneği olarak cerrahi girişimlerin uygulanması giderek artmakta ve bu doğrultuda cerrahi girişimin kapsamına göre de bireyler değişik derecelerde postoperatif ağrı deneyimlemektedir. Cerrahi girişimler arasında en çok ağrıya neden olan girişimlerden birinin ortopedi ameliyatları olduğu bildirilmektedir (Parvataneni et al., 2007; Chitranjan, Ranavat, & Parvataneni, 2008; Büyükyılmaz ve Aştı, 2009; Korean Knee Society, 2012). Büyükyılmaz ve Aştı'nın (2009) ortopedi ve travmatoloji hastalarında postoperatif ağrı tanılanmasına ilişkin çalışmasında rekonstrüksiyon ve protez ameliyatı geçiren hastaların en yüksek düzeyli ağrıyı deneyimledikleri belirtilmektedir.

Total diz protezi (TDP) ameliyatı, günümüzde sıklıkla uygulanan ortopedik girişimlerden birisi olup, diz eklemi içindeki osteoartrit nedeniyle şiddetli ağrının tedavisinde başarılı bir işlem olarak uygulanmaktadır. Dünyada yaşlı nüfusun artmasıyla birlikte TDP ameliyatına olan gereksinim artmaktadır. TDP ameliyatının hedefleri olan deformitelerin düzeltilmesi, diz eklemi fonksiyonunun artırılması ve uzun dönem sonucu olarak ağrının geçmesi hastalar için memnuniyet verici olmaktadır. Bununla birlikte, TDP uygulanan hastaların ameliyat sonrası erken dönemde cerrahi girişimin doğasından dolayı şiddetli ağrı deneyimlemesi kaçınılmaz olmaktadır. Yapılan araştırmalar bu girişimi geçiren hastalarda postoperatif ağrı yönetiminin yeterli olarak sağlanamadığını göstermektedir. Bu çalışmalarda

TDP ameliyatı olan hastaların %60'ının şiddetli, %30'unun ise orta derecede postoperatif ağrı deneyimledikleri vurgulanmaktadır (Çınar ve ark., 2003; Parvataneni et al., 2007; Chitranjan et al., 2008; Akyol, Karayurt, & Salmond, 2009; Bozkurt ve ark., 2009; Korean Knee Society, 2012; Lee et al., 2012).

Total diz protezi ameliyatının hedefleri olan, eklem ağrısını azaltmak, dizin hareket yeteneğini geliştirmek ve dolayısıyla bireyin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirebilmesinde olabilecek en üst düzeyde bağımsızlığı kazandırmak ve bunlara ek olarak komplikasyonları önlemek ve hasta memnuniyetini sağlamak için postoperatif ağrı yönetiminin etkin olarak sürdürülmesi önemlidir (Dahlen, Zimmerman, & Barron, 2006; Akyol et al., 2009; Korean Knee Society, 2012).

Literatürde TDP ameliyatının sonuçlarına yönelik çok sayıda araştırma bulunmakta birlikte, bu araştırmaların çoğu yapılan cerrahi girişimin diz eklem mekaniği üzerindeki etkilerini, komplikasyonları ve revizyon oranlarını değerlendirmektedir. Fakat postoperatif dönemde şiddetli ağrı deneyimleyen TDP ameliyatı olmuş hastaların bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımı kapsamında ağrı tanılanması ve ağrı yönetimine ilişkin sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Büyükyılmaz ve Aştı, 2009; Gillaspie, 2010).

Amaç

Araştırma, TDP ameliyatı olan hastalarda postoperatif ağrının tanılanması ve hemşirelerin bu hastaların postoperatif ağrı yönetimlerine ilişkin bakım uygulamalarını, tutum ve davranışlarını belirlemek amacıyla planlandı. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar ile TDP ameliyatı olan hastaların postoperatif ağrılarının tanılanması ve yönetimine rehberlik edecek kanıtlar sağlanacağı düşünülmektedir.

Araştırma Soruları

1. Total diz protezi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ağrı özellikleri nelerdir?
2. Total diz protezi ameliyatı olan hastaların bakımında görev alan hemşirelerin ağrılı hastalara yönelik tutum ve davranışları nelerdir?
3. Total diz protezi ameliyatı olan hastaların bakımında görev alan hemşirelerin bu hastaların ağrı yönetimlerine ilişkin bakım uygulamaları nelerdir?

Yöntem

Araştırmanın Tasarımı

Bu çalışma, tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer

Araştırma, Kocaeli ilinde bulunan dört devlet, bir üniversite hastanesinin ortopedi ve travmatoloji kliniklerinde gerçekleştirildi.

Araştırma Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini, TDP ameliyatı geçiren 500 hasta ve bu hastaların bakımını üstlenen 43 hemşire oluşturdu. Ortopedi kliniklerinde çalışan hemşirelerin tümü çalışmaya dahil edilerek araştırmaya katılım için gönüllü olan 36 hemşire ile araştırma tamamlandı. Hasta sayısının belirlenmesinde, çalışmaya başlamadan önceki bir yıl boyunca TDP ameliyatı olmak için başvuran ve araştırma kapsamına alınabilecek özellikleri taşıyan hastaların kayıtları dikkate alındı. Araştırma örneklemini büyüklüğünün belirlenmesine yönelik yapılan istatistiksel analiz-

de; çalışmaya 150 hasta bireyin alınması gerektiği hesaplandı. Araştırmanın örneklemini araştırma örneklem kriterlerine uyan hastalar oluşturdu. Ortopedi kliniklerinde çalışan hemşirelerin tümü çalışmaya dahil edilerek araştırmaya katılım için gönüllü olan 36 hemşire ile araştırma tamamlandı. Örneklem kapsamına alınacak hastaların örneklem seçim kriterleri; 18 yaş ve üstünde olması, çalışmaya katılmaya gönüllü ve istekli olması, iletişime ve iş birliğine açık olması, TDP ameliyatı için planlı olarak kliniğe kabul edilmiş olması, daha önce TDP ameliyatı geçirmemiş olması, bilişsel, duyuşsal ve sözel olarak iletişim kurmasını engelleyen bir sağlık sorununun bulunmaması, görme ve işitme gibi duyuşsal kayıpları olmaması ve TDP ameliyatının tek taraflı uygulanması olarak belirlendi.

Veri Toplama Araçları

Verilerin elde edilmesi için Hasta Bilgi Formu, Kısa McGill Melzack Ağrı Soru Formu (K-MASF) ve Hemşireler İçin Yapılandırılmış Soru Formu olmak üzere üç ayrı veri toplama aracı kullanıldı.

Hasta Bilgi Formu: Literatür ışığında ve uzman görüşüne başvurulmuş hastaların hasta bilgi formunda hastaların yaş, cinsiyet, medeni durum, meslek, eğitim durumu ve yaşadıkları yer gibi bireysel özelliklerinin yanı sıra, geçmiş ameliyat deneyimi, kullandığı analjezik ilaç, analjezik ilaca başlama zamanı, ameliyat öncesi dönemde 'ameliyat ağrısı' konusunda bilgi almadığı, ağrıyı arttıran ve azaltan faktörlere ilişkin sorular olmak üzere toplam 25 soru yer aldı (Özer, 1998; Büyükyılmaz, 2005; Akyol, 2008; Büyükyılmaz, 2009).

Hemşireler İçin Yapılandırılmış Soru Formu: İki bölümden oluşan bu formun birinci bölümünde hemşirelerin yaş, eğitim durumu ve medeni durum gibi sosyodemografik özelliklerinin yanı sıra meslekteki ve çalıştıkları birimdeki çalışma süreleri, TDP ameliyatı olan hastalarda ağrının tanılanması ve bakım uygulamalarına ilişkin soruları içeren toplam 26 soru bulundu. Formun ikinci bölümünde ise konu ile ilgili literatür ve uzman görüşüne başvurularak hazırlanan, hemşirelerin ağırlı hastalara yönelik tutum ve davranışlarını değerlendiren 33 ifade yer aldı. Hemşirelerden bu bölümdeki ifadeleri "katılıyorum", "kararsızım" veya "katılmıyorum" şeklinde değerlendirmeleri istendi (Thorn, 1997; Özer ve ark., 2006; Borgdorff, 2008; Bell & Duffy, 2009; Ay ve Ecevit Alpar, 2010; Abdalrahim et al., 2011).

Kısa McGill Melzack Ağrı Soru Formu (K-MASF): Bu form 1987 yılında Melzack tarafından geliştirilmiş olup, ülkemizdeki geçerlilik güvenirliği 2006 yılında Yakut ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Ameliyat sonrası ağrı tanılanmasında yaygın olarak kullanılan çok boyutlu ölçeklerden biri olması ayrıca geçerli, güvenilir ve tutarlı olması nedeniyle tercih edilmiştir (Melzack, 1987; Brander ve ark., 2003; Dahlen ve ark., 2006; Mac Lellan, 2006; Yakut ve ark., 2007; Büyükyılmaz, 2009). K-MASF üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde ağrının niteliği, ikinci bölümde o andaki ağrının şiddeti ve son olarak üçüncü bölümde ise genel ağrı değerlendirilmesi tanılanmaktadır (Yakut ve ark., 2007).

Ağrının Niteliği: Bu bölümde ağrıyı tanımlayıcı 15 tane kelime grubu bulunmaktadır. İlk 11 kelime (1-11) ağrının duyuşsal, sonraki dört kelime (12-15) ise duyuşsal/algısal boyutunu göstermektedir. Her bir kelime hasta tarafından 0: yok, 1: hafif, 2: orta, 3: şiddetli şeklinde derecelendirilmektedir. Bu bölümden duyuşsal/algısal (0-33), duyuşsal/emosyonel puan (0-12 puan) ve

toplam (0-45 puan) ağrı nitelik puanları elde edilir (Dahlen ve ark., 2006; Mac Lellan, 2006; Yakut ve ark., 2007; Büyükyılmaz, 2009).

Ağrının Şiddeti: Bu bölümde Görsel Kıyaslama Ölçeği (GKÖ) ile hastadan o andaki ağrı şiddetini değerlendirmesi istenir. GKÖ, bir ucunda 'ağrı yok', diğer ucunda ise 'dayanılmaz derecede ağrı' yazan 10 cm'lik bir çizgiden oluşur. Hastaya GKÖ'nün kullanımı çok iyi anlatıldıktan sonra bu çizgi üzerinde ağrısının şiddetine uyan yeri işaretlemesi söylenir. 'Ağrı yok' başlangıcı ile hastanın işaretlediği bu nokta arası ölçülerek cm veya mm olarak hastanın ağrı şiddetinin sayısal değeri elde edilir (Brander et al., 2003; Dahlen et al., 2006).

Genel Ağrı Şiddeti Değerlendirmesi: Bu bölüm hastanın genel ağrı şiddeti puanına ulaşılabilen likert tipi bir ölçekten oluşmaktadır. 0: ağrı yok, 1: hafif ağrı, 2: rahatsız edici, 3: sıkıntı verici, 4: berbat, 5: dayanılmaz ağrıyı göstermektedir. Bu soruya verilen yanıtın sonucunda elde edilen puan genel ağrı şiddeti puanını gösterir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırmanın yürütüleceği kurumlardan yazılı izinler ve Kocaeli Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay alındı (Karar No: 2011/45, KAEK 15/3, Tarih: 29.11.2011). Araştırmanın örneklemini oluşturacak hasta bireylere ve hemşirelere çalışmanın amacı, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği açıklanarak, araştırmaya katılmaları için bilgilendirilmiş onamları alındı.

Verilerin Toplanması

Total diz protezi ameliyatı geçiren hastalara ve onların bakımında görev alan hemşirelere ilişkin veriler, Aralık 2011-Nisan 2012 tarihleri arasında araştırmacı tarafından toplandı. Araştırma verileri toplanmadan önce veri toplama formlarının anlaşılabilirliğini ve uygulanabilirliğini test etmek amacıyla Aralık 2011 tarihinde, 12 hasta birey ve 7 hemşire ile ön çalışma yapıldı. Öneriler doğrultusunda "Hasta Bilgi Formu" ve "Hemşireler İçin Yapılandırılmış Soru Formu"nda gerekli düzenlemeler gerçekleştirildi. TDP ameliyatı geçiren hastalara ilişkin araştırma verileri; ameliyat sonrası üçüncü gün, hasta odasında, yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak toplandı. Literatürde, alt bölge ameliyatlarında orta ve şiddetli ağrı süresi 1-4 gün (ortalama 2,5 gün) olarak belirtildiğinden hastalar ile ameliyatlarının 3. günü görüşüldü. Hastaların ağrı tedavisi ile ilişkili verilerine ise hasta kayıtlarından ulaşıldı (Özer ve Bölükbaş, 2001; Büyükyılmaz, 2005; Akyol ve ark., 2009).

Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 17.0 programında değerlendirildi. Verilerin analizlerinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerin (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) yanı sıra normal dağılım gösteren niceliksel verilerin iki grup arası karşılaştırmalarında bağımsız gruplarda iki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi (t testi-Independent samples), normal dağılım göstermeyenler için ise Mann Whitney U testi kullanıldı. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında ikiden fazla grup olması durumunda, normal dağılım gösteren parametrelerde tek yönlü varyans analizi (One Way-Anova testi), normal dağılım göstermeyenler için ise Kruskal Wallis testi uygulandı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

Bulgular

Araştırma kapsamına alınan hastaların yaş ortalamasının 64,47 ± 9,48 yıl, %87,3'ünün kadın, %72'sinin evli olduğu, %44,7'sinin okur-yazar olmadığı, %86'sinin ev hanımı olduğu saptandı. Total diz protezi ameliyatı olan hastaların ameliyat sonrası ağrıyı tanımlayan ifadelerine ve K-MASF ile değerlendirilen ağrı özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1 ve Tablo 2' de görülmektedir.

Total diz protezi ameliyatı olan hastaların postoperatif ağrıyı tanımlayan ifadeleri incelendiğinde; %48'inin ağrı yerlerini ameliyat bölgesinde derinde tarif ettiği, %43,3'ünün postoperatif ağrının zamanla ilişkisini "ritmik-periyodik-aralıklı" olarak nitelendirdiği görülmektedir. Örneklemin %98,6 gibi büyük çoğunluğu "ayağa kalkmanın, yürümenin ve egzersiz yapmanın ağrısını" arttırdığını bildirdi. Hastaların ağrılarını azaltan uygulamalar arasında öncelikle analjezik ilaç uygulamasının (%65,3) izleyen sırada da (%24,7) analjezik ilaçlarla birlikte soğuk uygulamanın olduğu görülmektedir (Tablo 1).

Total diz protezi ameliyatı olan hastaların K-MASF ile değerlendirilen postoperatif ağrı özelliklerine ilişkin bulgular incelendiğinde; duyuşal bölümde sıklıkla "zonklayan", "bıçak saplanır gibi", "keskin", "sancı verici", "hassaslaştırıcı", duyuşal bölümde ise; "yoran, takatsiz bırakan", "hasta edici", "korkutucu ağrı" deneyimledikleri belirlendi. Hastaların genel ağrı şiddetinin ise %38,7'sinde "hafif", %28'inde "sıkıntı verici" olduğu saptandı (Tablo 2).

Tablo 3'de TDP ameliyatı olan hastaların K-MASF ile değerlendirilen postoperatif ağrı puan ortalamaları incelendiğinde; duyuşal boyut puanının 7,92 ± 8,02, duyuşal boyut puanının 4,58 ± 3,80, duyuşal ve duyuşal puanların toplamı olan ağrı nitelik puanının 12,50 ± 10,69, genel ağrı şiddeti puanının 1,63 ± 1,35 ve GKÖ'ne göre ağrı şiddeti puan ortalamasının 2,93 ± 2,52 olduğu belirlendi.

Total diz protezi ameliyatı olan hastaların bakımında görev alan hemşirelerin yaş ortalamasının 31,69 ± 8,23 yıl olduğu ve %36,1'inin lisans mezunu, %41,7'sinin 11 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olduğu, %66,7'sinin ise ortopedi kliniğinde 1-5 yıl arasında değişen sürelerde çalıştığı belirlendi. Ayrıca bu hemşirelerin ağırlı hastalara yönelik tutum ve davranışlarını gösteren ifadelerle verdikleri yanıtlar incelendiğinde hemşirelerin çoğunun;

- "Hastaların genellikle ağrısını abarttıklarını düşündüğü" (%63,9) ifadesine katıldığı,
- "Analjezik ilaçlar hastada kolayca bağımlılık yapabileceği için ameliyat sonrası dönemde kontrollü olarak verilmelidir" ifadesine (%88,9) katıldığı,
- "Ağrının hafifletilmesi için bir yonteme başvurulmadan önce, mümkün olduğunca hastayı ağrıya dayanmaya teşvik ederim" ifadesine (%66,7) katıldığı,
- "Postoperatif ağrı ölçümünün geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için ağrı ölçüğü kullanırım" ifadesine (%55,6) katıldığı saptandı.

Tablo 4'te TDP ameliyatı olan hastaların bakımında görev alan hemşirelerin postoperatif ağrı yönetimine ilişkin bakım uygulamaları incelendiğinde; %66,6'sinin TDP uygulanan hastalara ameliyat öncesi dönemde ağrı yönetimi ile ilgili bilgi verdiği, %63,9'unun postoperatif ağrının değerlendirilmesinde hastanın sözel ve sözsüz ifadesini dikkate aldığı, %55,6'sının postoperatif ağrıyı değerlendirirken ağrı skalası ve ağrı izlem formu

kullandığı saptandı. Hemşirelerin, %97,2'sinin ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemleri kullandığı, bu girişimler içinde soğuk uygulama-elavyasyon-masaj (%47,2) uygulamasını sıklıkla tercih ettiği görüldü.

Tartışma

Total diz protezi ameliyatından sonra bireyin günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirebilmesi için en üst düzeyde bağımsızlığı kazandırmak, komplikasyonları önlemek ve hasta memnuniyetini sağlamak için postoperatif ağrı yönetimini etkili olarak sürdürmek öncelikli hedefler arasındadır. TDP ameliyatından sonra başarılı bir ağrı yönetimi için ağrının tanılanması ve ağrı yönetiminde bireye özgü hemşirelik girişimlerinin planlanması ve uygulanması önemlidir.

Total diz protezi ameliyatı olan hastaların postoperatif ağrılarının zamanla ilişkisi incelendiğinde; hastaların %43,3'ünün "ritmik-periyodik-aralıklı", %36,7'sinin genel-anlık-geçici, %20'sinin ise devamlı-kararlı-sabit ağrı deneyimlediği belirlendi. Çalışma verileri ameliyat sonrası üçüncü günde toplandığı için hastaların büyük çoğunluğunun literatür doğrultusunda aralıklı ağrı deneyimlemesi beklenen bir sonuç iken, %20'sinin devamlı-kararlı-sabit ağrı deneyimlemesi ağrı yönetiminin etkili olarak sürdürülmesi adına düşündürücü bulundu.

Çalışmada hastaların ağrılarını arttıran ve azaltan faktörler incelendiğinde, büyük bir çoğunlukla (%98,6) ayağa kalkmanın, yürümenin ve egzersiz yapmanın ağrıyı arttırdığı, analjezik ilaç uygulamasının (%65,3) izleyen sırada ise analjezik ilaçlarla birlikte soğuk uygulamanın (%24,7) ağrıyı azalttığı belirlendi. Bu konuda yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik gösteren çalışma sonuçlarımız; postoperatif ağrının, hastanın hareket etmesini ve egzersiz uygulamasını engelleyen önemli bir faktör olduğunu ve bu durumun da hareketsizliğe bağlı olarak gelişebilecek postoperatif komplikasyonlara zemin hazırlayabileceğini göstermektedir.

Hastaların genel ağrı şiddetinin ise hafif (%38,7) ve sıkıntı verici (%28) düzeyde olduğu saptandı. Wittig-Wells, Shapiro, ve Higgins (2013) TDP uygulanan hastaların %12,2'sinin ameliyat sonrası şiddetli düzeyde ağrı deneyimlediğini saptamışlardır. Bu sonuçlar, TDP ameliyatında doku bütünlüğünde bozulma, kemik hasarı ve kemik iyileşmesinin uzun süreli olmasına bağlanabilir, ancak ağrı şiddeti düzeyleri yetersiz ağrı yönetiminin uygulandığını düşündürmektedir.

Total diz protezi ameliyatı olan hastaların bakımında görev alan hemşirelerin ağırlı hastalara yönelik tutum ve davranışlarını gösteren ifadelerle verdiği yanıtlar incelendiğinde; hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%63,9) "Hastaların genellikle ağrısını abarttıklarını düşünürüm." ifadesine katıldığı saptandı. Manias, Bucknall, ve Botti'nin (2005) yaptığı çalışmada hemşirelerin hastaların ağrılarını hafife aldıkları ve hastaların ağrı çekmelerini doğal karşıladıkları sonucuna varılmıştır. Özer ve Bölükbaş'ın (2001) çalışmasında hemşirelerin büyük çoğunluğunun ağrısı olduğunu söyleyen hastalara her zaman inanmadığı ve inanamama nedeni olarak da psikolojik kaynaklı olmasını ifade ettiği saptanmıştır. Çalışma bulgularıyla yukarıda açıklanan araştırma sonuçları paralellik göstermektedir. Subjektif bir duyu olan ağrının değerlendirilmesinde en önemli gösterge, hastanın söyledikleridir. Bu nedenle, hemşirelerin ağrı yönetiminde kişisel

Tablo 1. Total Diz Protezi Ameliyatı Olan Hastaların Postoperatif Ağrısı Tanımlayan İfadelerinin Dağılımı (N=150)

Ağrıyı Tanımlayan İfadeler	n	%
Ağrı Yeri		
Derinde	72	48,0
Yüzeyde	34	22,6
Derinde ve Yüzeyde	22	14,7
Tarif Edemiyorum	22	14,7
Ağrının Zamanla İlişkisi		
Devamlı-Kararlı-Sabit	30	20,0
Ritmik-Periyodik-Aralıklı	65	43,3
Genel-Anlık-Geçici	55	36,7
Ağrıyı Arttıran / Azaltan Faktörler		
Arttıran		
Ayağa kalkmak, yürümek, egzersiz yapmak	148	98,6
Oturmak	1	0,7
Elastik Çorap	1	0,7
Azaltan		
Ağrı kesici ilaçlar	98	65,3
Ağrı kesici ilaçlar ve uyku	8	5,3
Ağrı kesici ilaçlar ve masaj	7	4,7
Ağrı kesici ilaçlar ve soğuk uygulama	37	24,7

Tablo 2. Total Diz Protezi Ameliyatı Olan Hastaların Kısa McGill Melzack Ağrı Soru Formu'na Göre Ağrı Özelliklerinin Dağılımı (N=150)

Ağrı Özellikleri	n	%
Ağrı Niteliği*		
Zonklama	68	45,3
Şimşek çarpar gibi	57	38
Bıçak saplanır gibi	64	42,7
Keskin	68	45,3
Kramp tarzında	26	17,3
Kemirici	56	37,3
Sıcak – yanıcı	55	36,7
Sancı verici	77	51,3
Ezici	45	30
Hassaslaştırıcı	82	54,7
Yarıcı, parçalayıcı	33	22
Yoran, takatsız bırakan	91	60,7
Hasta edici	67	44,7
Korkutucu	86	57,3
Cezalandırıcı-zalimce	36	24
Genel Ağrı Şiddeti		
Yok (0)	31	20,6
Hafif (1)	58	38,7
Rahatsız edici (2)	11	7,3
Sıkıntı verici (3)	42	28,0
Berbat (4)	1	0,7
Dayanılmaz (5)	7	4,7

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 3. Total Diz Protezi Ameliyatı Olan Hastaların Kısa McGill Melzack Ağrı Soru Formu Boyutları Puan Ortalamaları (N=150)

Ağrı Puan Özellikleri (K-MASF Boyutları)	Ort* ± SS**
Duyusal Boyut	7,92±8,02
Duygusal Boyut	4,58±3,80
Nitelik Puanı (Duyusal+Duygusal)	12,50±10,69
Genel Ağrı Şiddeti Değerlendirmesi	1,63±1,35
Ağrının Şiddeti (GKÖ'ye göre)	2,93±2,52

*Ort: Ortalama **SS: Standart Sapma

tutum ve inançlarını bir kenara bırakmaları ve önyargılı davranmamaları etkin ağrı yönetimi için oldukça önemlidir (Özer ve Bölükbaş, 2001; Eti-Aslan, 2002; Bell & Duffy, 2009).

Hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%88,9) "analjezik ilaçlar hastada kolayca bağımlılık yapabileceği için ameliyat sonrası dönemde kontrollü olarak verilmelidir" ifadesine katıldığı saptandı. Antall & Kresevic'in (2004) çalışmasında etkisiz ağrı yönetiminin nedeni olarak hemşirelerin analjeziklerin sedasyon ve konfüzyon yapabileceği konusunda korkuya sahip olmaları gösterilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda, araştırma sonuçları hemşirelerin postoperatif analjezik kullanımı ile ilişkili, solunum depresyonu ve ilaç bağımlılığı riskine yönelik yanlış inanç ve korkuları olduğunu düşündürmektedir.

Hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%66,7) "ağrının hafifletilmesi için bir yonteme başvurulmadan önce, mümkün olduğunca hastayı ağrıya dayanmaya teşvik ederim" ifadesine katıldığı bulundu. Çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde, Demir Dikmen ve ark'nın (2012) çalışmasında ise %46'sının bu düşüncede oldukları saptandı. Literatürde etkili bir ağrı kontrolü için analjezik tedavisinin hastanın ağrısı başlamadan uygulanması gerektiği bildirilmektedir (Pillai Riddell & Craig, 2003). Ayrıca ağrı kontrolünde nonfarmakolojik yöntemlere dahi başvurulmadan bireyin ağrıya dayanmaya teşvik edilmesi, hemşirelik bakımına temel oluşturan "yarar sağlama" etik ilkesine ters düşmektedir (Erkekol ve ark., 2002; Dinç, 2009).

Hemşirelerin büyük çoğunluğunun (%55,6) "Postoperatif ağrı ölçümünün geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için ağrı ölçeği kullanırım." ifadesine katıldığı saptandı. Ağrı, subjektif bir deneyim olduğundan, varlığı ve şiddeti yalnızca hasta tarafından tanımlanabilir. Sağlık personelinin hastanın ağrısına yönelik varsayımları hatalı yaklaşımlara yol açabilir. Bu nedenle postoperatif dönemdeki ağrı yönetiminin doğru ve amacına uygun yapılabilmesi için hastanın sözel ve sözsüz ifadesini dikkate alarak, ağrının bir ölçek yardımı ile değerlendirilmesi gerekmektedir (Davis, 1994; Eti-Aslan, 2002; Arslan ve Çelebioğlu, 2004; Borgdorff, 2008; Çöçelli, Bacaksız, ve Ovayolu, 2008).

Total diz protezi ameliyatı olan hastaların bakımında görev alan hemşirelerin postoperatif ağrı yönetimine ilişkin bakım uygulamaları incelendiğinde; %66,6'sının TDP uygulanan hastalara ameliyat öncesi dönemde ağrı yönetimi konusunda bilgi verdiği saptandı. Ameliyat öncesi dönemde hastalara postoperatif ağrı yönetimiyle ilgili eğitim verilmesi, hastaların bilgilendirilmesini sağlamanın yanı sıra ağrıya yönelik pozitif tutumların gelişme-

sine de yardımcı olmaktadır. Postoperatif ağrı hakkındaki gerçekçi beklentiler ve ağrının yönetimi anksiyeteyi azaltarak hasta memnuniyetini arttırmaktadır (Clifford & Colwell, 2008; Bell & Duffy, 2009).

Hemşirelerin çoğunun (%97,2) postoperatif ağrı yönetiminde nonfarmakolojik yöntemleri kullandığı, nonfarmakolojik girişimlerden (%47,2) soğuk uygulama-elavasyon-masajı sıklıkla uyguladığı saptanmıştır. Ay ve Ecevit Alpar'ın (2010) ağrı yönetiminde hemşirelik bakımı uygulamalarını değerlendirdikleri çalışmada hemşirelerin %77,2'sinin yalnızca hekim istemine göre analjezik tedaviyi uyguladıkları belirlenmiştir. Bu konudaki diğer çalışmalardan farklı olarak, bu çalışmada hemşirelerin %97,2'si nonfarmakolojik yöntemleri kullanması, ortopedi kliniklerinde elevasyon ve buz uygulamasının hekim istemi ile uygulanmasına bağlı olarak açıklanabilir. Bu bağlamda hemşirelerin ağrı yönetiminde bağımsız bakım uygulamalarından çok bağımlı fonksiyonları ile sınırlı kaldıkları düşünülmektedir. Literatürde etkin postoperatif ağrı yönetimi için farmakolojik yöntemlerle farmakolojik olmayan yöntemlerin birlikte kullanılmasının yararlı olacağı bildirilmektedir (Christiaens, 2003; Pellino et al., 2005).

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, Kocaeli il sınırları içerisinde bulunan dört kamu ve bir üniversite hastanesinde TDP ameliyatı geçiren 150 hasta ve bu hastalara bakım verip, araştırmaya katılmayı kabul eden 36 hemşireyle gerçekleştirildiği için, araştırma sonuçları TDP ameliyatı geçiren hastaların tamamına ve tüm hemşirelere genellemez.

Sonuç

Çalışmada hemşirelerin çoğunluğunun, ağrı tanılanması ve yönetimi konusunda olumsuz tutum ve davranışlara sahip olduğu, bununla birlikte hastalara yetersiz ağrı yönetiminin uygulandığı belirlendi. Bu sonuçlar doğrultusunda, postoperatif ağrının değerlendirilmesinde ağrı skalalarının yanı sıra hastanın sözel ve sözsüz ifadesinin de dikkate alınması, etkili ağrı yönetimi için farmakolojik girişimlerle beraber farmakolojik olmayan girişimlerin de kullanımının yaygınlaştırılması, hastaların gereksiz ağrı deneyiminin önlenmesi için hemşirelerin ağırlı hastaya yönelik tutum ve davranışlarında olumlu yönde değişiklikler göstermesi ve benzer araştırmaların daha büyük gruplarda tekrarlanması önerilir.

Tablo 4. Hemşirelerin Postoperatif Ağrı Yönetimine İlişkin Bulguların Dağılımı (N=36)

Değişkenler	n	%
Ameliyat Sonrası Ağrı Yönetimi Hakkında Bilgi Verme		
Evet	24	66,6
Hayır	6	16,7
Bazen	6	16,7
TDP Uygulanan Hastalarda Ağrıyı Değerlendirme		
Hastanın ağrısını değerlendirmem	0	0
Hastanın sözel ve sözsüz ifadesine göre değerlendiririm	23	63,9
Ağrı ölçekleriyle beraber hastanın sözel ve sözsüz ifadesine göre değerlendiririm	12	33,3
Ağrı değerlendirme ölçekleri kullanırım	1	2,8
Ağrının Değerlendirilmesinde Ağrı Skalası ve Ağrı İzlem Formu Kullanma		
Evet	20	55,6
Hayır	14	38,8
Bazen	2	5,6
Ağrı Yönetiminde Nonfarmakolojik Yöntemleri Kullanma		
Evet	35	97,2
Hayır	1	2,8
İlaç Uygulaması Dışında Kullanılan Nonfarmakolojik Yöntemler		
Masaj	1	2,8
Soğuk uygulama-Mobilizasyon	5	13,9
Soğuk uygulama-Elavasyon-Gevşeme egzersizleri	8	22,2
Soğuk uygulama-Elavasyon-Masaj	17	47,2
Soğuk uygulama-Elavasyon	3	8,3
İlaç uygulanıyor	2	5,6
TDP Ameliyatı Sonrası Ekstremitede Dolaşım Kontrolü		
Evet	35	97,2
Hayır	1	2,8
Hasta Kontrollü Analjezi (HKA) Uygulaması		
Evet	25	69,4
Hayır	11	30,6
Lüzum Hali (LH) Analjezik Kullanımı ile İlgili Protokol		
Evet	20	55,6
Hayır	16	44,4
Ağrının Beşinci Yaşam Bulgusu Olarak Kaydedilmesi		
Evet	19	52,7
Hayır	15	41,7
Bazen	2	5,6
Hasta ve Ailesinin Ağrı Yönetimine Aktif Katılımını Sağlama		
Evet	28	77,8
Hayır	8	22,2

Kaynaklar

- Abdalahim, M.S., Majali, S.A., Stomberg, M.W., et al. (2011). The effect of postoperative pain management program on improving nurses' knowledge and attitudes toward pain. *Nurse Education Practice*, 11(4), 250-255.
- Akyol, Ö. (2008). *Diz protezi uygulanan hastalarda ağrı prevalansı, özellikleri, etkileyen etmenler ve ağrı yönetiminden memnuniyetin incelenmesi*. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Akyol, Ö., Karayurt, Ö., & Salmond, S. (2009). Experiences of pain and satisfaction with pain management in patients undergoing total knee replacement. *Orthopaedic Nursing*, 28(2), 79-84.
- Antall, G.F., & Kresevic, D. (2004). The use of guided imagery to manage pain in an elderly orthopaedic population. *Orthopaedic Nursing*, 23(5), 335-340.
- Arslan, S., ve Çelebioğlu, A. (2004). Postoperatif ağrı yönetimi ve alternatif uygulamalar. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 1(1), 2-6.
- Aydın, O.N. (2002). Ağrı ve ağrı mekanizmalarına güncel bakış. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 3(2), 37-48.
- Ay, F., ve Ecevit Alpar, Ş. (2010). Postoperatif ağrı ve hemşirelik uygulamaları. *Ağrı*, 22(1), 21-28.
- Bell, L., & Duffy, A. (2009). Pain assessment and management in surgical nursing. *British Journal of Nursing*, 18(3), 153-156.
- Borgdorff, P. (2008). Pain is a common concern for patients about to undergo surgery. *Continuing Medical Education*, 26(3), 134-136.
- Bozkurt, M., Yılmazlar, A., ve Bilgen, Ö.F. (2009). Total diz artroplastisi sonrası intravenöz ve epidural hasta kontrollü analjezi tekniklerinin ameliyat sonrası ağrı ve diz rehabilitasyonu üzerine etkilerinin karşılaştırılması. *Eklemler Hastalıkları Cerrahisi*, 20(2), 64-70.
- Brander, V.A., Stulberg S.D., Adams, A.D., et al. (2003). Predicting total knee replacement pain. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 416, 27-36.
- Büyükyılmaz, F.E. (2005). *Ortopedi ve travmatoloji hastalarında postoperatif ağrı tanınması*. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Büyükyılmaz, F. ve Aştı, T. (2009). Ameliyat sonrası ağrıda hemşirelik bakımı. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 12(2), 84-92.
- Büyükyılmaz, F.E. (2009). *Total kalça veya diz protezi ameliyatı olan hastalara uygulanan gevşeme egzersizleri, sırt masajının ağrı ve anksiyete üzerine etkisi*. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul.
- Büyükyılmaz, F. ve Aştı, T. (2010). Postoperative pain characteristics in Turkish orthopedic patients. *Pain Management Nursing*, 11(2), 76-84.
- Chitranjan, S., Ranavat, A.S., & Parvataneni, H.K. (2008). How I manage after total knee replacement?. *Seminars in Arthroplasty*, 19, 237-242.
- Christiaens, G. (2003). Independent nursing interventions for pain management. *Home Health Care Management Practice*, 15(3), 212-214.
- Clifford, W., & Colwell, J.R. (2008). Management of pain after total knee arthroplasty. *Seminars in Arthroplasty*, 19, 243.
- Çınar, C., Alanoğlu, E., Sezgin, M., ve ark. (2003). Diz osteoartritli hastalarda total diz artroplastisinin ağrı, fonksiyon ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Fiziksel Tıp*, 6(1), 1-7.
- Çöçelli, L.P., Bacaksız, D.B., ve Ovayolu, N. (2008). Ağrı tedavisinde hemşirenin rolü. *Gaziantep Tıp Dergisi*, 14, 53-58.
- Dahlen, L., Zimmerman, L., & Barron, C. (2006). Pain perception and its relation to functional status post total knee arthroplasty: a pilot study. *Orthopaedic Nursing*, 25(4), 264-269.
- Davis, P.S. (1994). *Nursing the Orthopaedic Patient*. Newyork and Tokyo: Churchill Livingstone; 129-144.
- Demir Dikmen, Y., Yıldırım Usta, Y., İnce, Y., ve ark. (2012). Hemşirelerin ağrı yönetimi ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme durumlarının belirlenmesi. *Çağdaş Tıp Dergisi*, 2(3), 162-171.
- Diñç, L. (2009). Hemşirelik hizmetlerinde etik yükümlülükler. *Hacettepe Tıp Dergisi*, 40(2), 113-119.
- Dinler, S. (2008). *Total diz protezi uygulanan hastalarda ameliyat öncesi ve sonrası diz fonksiyonel skorları ile ameliyat öncesi ve sonrası psikiyatrik fonksiyonların korelasyonu*. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Erkekol, F.Ö., Numanoğlu, N., Gürkan, Ö.U., ve ark. (2002). Yoğun bakım ünitelerine ilişkin etik konular. *Toraks Dergisi*, 3(3), 307-316.
- Eşer, İ., Khorshid, L., ve Gürol Arslan, G. (2008). Hemşire ve hekimlerin ağrılı hastaya yaklaşımlarına ilişkin hastaların görüşmelerinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 24(1), 1-14.
- Eti-Aslan, F. (2002). Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 6(1), 9-15.
- Gillaspie, M. (2010). Better pain management after total joint replacement surgery. *Orthopaedic Nursing*, 29(1), 20-25.
- Kocaman, G. (1994). *Ağrı*. İzmir: Saray Tıp Kitabevi.
- Korean Knee Society. (2012). Guidelines for the management of postoperative pain after total knee arthroplasty. *Knee Surgery & Related Research*, 24(4), 201-207.
- Lee, J.J., Choi, S.S., Lee, M.K., et al. (2012). Effect of continuous psoas compartment block and intravenous patient controlled analgesia on postoperative pain control after total knee arthroplasty. *Korean Journal of Anesthesiology*, 62(1), 47-51.
- Mac Lellan, K. (2004). Postoperative pain: strategy for improving patient experiences. *Journal of Advanced Nursing*, 46(2), 179-185.
- Mac Lellan, K. (2006). *Management of Pain*. United Kingdom: Nelson Thomas.
- Manias, E., Bucknall, T., & Botti, M. (2005). Nurses' strategies for managing pain in the postoperative setting. *Pain Management Nursing*, 6 (1), 18-29.
- Melzack, R. (1987). The short-form McGill Pain Questionnaire. *Pain*, 30(2), 191-197.
- Özer, N. (1998). *Postoperatif dönemdeki hastaların ağrısı tanımlamaları ve hemşirelerin ağrılı hastalara yönelik girişimlerinin incelenmesi*. Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.
- Özer, N., ve Bölükbaş, N. (2001). Postoperatif dönemdeki hastaların ağrısı tanımlamaları ve hemşirelerin ağrılı hastalara yönelik girişimlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4(1), 8-16.
- Özer, S., Akyürek, B., ve Başbakkal, Z. (2006). Hemşirelerin ağrı ile ilgili bilgi, davranış ve klinik karar verme yeteneklerinin incelenmesi. *Ağrı*, 18(4), 37-42.
- Parvataneni, H.K., Shah, V.P., Howard, H., et al. (2007). Controlling pain after total hip and knee arthroplasty using a multimodal protocol with local periarticular injections. *The Journal of Arthroplasty*, 22(6), 33.
- Pellino, T.A., Gordon, D.B., Engelke, Z.K., et al. (2005). Use of nonpharmacologic interventions for pain and anxiety after total hip and total knee arthroplasty. *Orthopaedic Nursing*, 24(3), 182-189.
- Pillai Riddell, R.R., & Craig, K.D. (2003). Time-contingent schedules for postoperative analgesia: a review of the literature. *The Journal of Pain*, 4(4), 169-175.
- Thorn, M. (1997). A survey of nurses' attitudes towards the assessment and control of postoperative pain. *Journal of Orthopaedic Nursing*, 30(1), 31-37.
- Wittig-Wells, D.R., Shapiro, S.E., & Higgins, M.K. (2013). Patients experiences of pain in the 48 hours following total knee arthroplasty. *Orthopaedic Nursing*, 32(1), 39-44.
- Yakut, Y., Yakut, E., Bayar, K., et al. (2007). Realibility and validity of the Turkish version short-form McGill pain Questionnaire in patients with rheumatoid arthritis. *Clinical Rheumatology*, 26, 1083-1087.
- Yava, A. (2004). *Postoperatif ağrı tedavisinde hemşirelik uygulamalarının etkinliği*. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Programı, Doktora Tezi, Ankara.