

# Hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik hemşirelik yaklaşımları: Hasta görüşleri

## *Nursing approaches toward postoperative pain in patients: patients' opinions*

Meryem YILMAZ,<sup>1</sup> Hesna GÜRLER<sup>1</sup>



### Özet

**Amaç:** Tanımlayıcı tipte yapılan bu çalışmada, hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya, hemşirelerin yaklaşımlarına ilişkin görüşleri ile bu yaklaşımlardan memnuniyet düzeylerini belirlemek amaçlandı.

**Gereç ve Yöntem:** Araştırmada veriler araştırmacılar tarafından hazırlanmış iki anket formu ile toplandı. Elde edilen veriler SPSS paket programında sayı, yüzdelik ve ki-kare testi ile değerlendirildi.

**Bulgular:** Çalışmaya katılan 360 hastanın %61.4'ü kadın, %83'ü 40 yaş üstü, %88'i düşük eğitimliydi. %60.4'ünün ameliyat deneyimi yoktu. Hastaların %30.6'sına kalp-akciğer (KVC), %25.5'ine gastrointestinal sistem (GİS) ameliyatı yapıldığı belirlendi. Hastaların %96.4'ünün öksürürken, %81.9'unun yataktan kalkarken ağrı yaşadıkları, yaşadıkları ağrı nedeniyle %96.4'ünün öksürme, %78.3'ünün hareket etme ve %46.7'sinin soluk alma sırasında zorlandıkları bulundu. KVC, total abdominal histerektomi + bilateral salpingooferektomi ve GİS ameliyatı olan hastaların, öksürürken ve yataktan kalkarken, disektomi yapılan hastaların yürürken daha çok ağrı yaşadıkları ve ameliyat türü ile yaşanan ağrı ( $p<0.05$ ), hastaların ameliyat sonrası yapmakta zorlandığı aktiviteler ve ameliyat türü arasında ( $p<0.05$ ) anlamlı ilişki olduğu bulundu.

**Sonuç:** Çalışmada hastalar hemşirelerin ağrı ölçeği kullanmadığını, ağrıyı nasıl rahatlatacağı hakkında bilgi vermediğini, ağrıya neden olan aktiviteler sırasında ne yapılması gerektiğini göstermediğini, ağrıyı azaltacak pozisyon almasına yardım etmediğini, non-farmakolojik yöntemleri kullanmadığını söyledi. Ancak, hastaların tamamı hemşirelerin ağrıyı hafifletmek üzere yaptığı analjezik uygulamasından memnundu.

Anahtar sözcükler: Ameliyat sonrası ağrı; ağrı değerlendirmesi; farmakolojik yöntemler; hasta beklentileri; hasta memnuniyeti; non-farmakolojik yöntemler.

### Summary

**Objectives:** We aimed in this defining study to determine patients' opinions about nursing practices with respect to their postoperative pain and their satisfaction with these practices.

**Methods:** Data were collected by two questionnaires that were prepared by the researchers. The collected data were evaluated with chi-square and number, frequency tests.

**Results:** Of the 360 patients participating in this study, 61.4% were women, 83% were over 40 years old and 88% had low educational level. 60.4% had no previous surgery experience. It was determined that 30.6% of patients had undergone heart-lung (cardiovascular system, CVS) and 25.5% gastrointestinal system (GIS) surgery. It was found that 96.4% of patients experienced pain while coughing and 81.9% while getting out of bed. 96.4% of patients reported difficulty in coughing, 78.3% difficulty in mobilization and 46.7% difficulty in breathing because of postoperative pain. It was determined that patients who underwent CVS, TAH+BSO and GIS operations experienced more pain while coughing and trying to get out of bed, while patients who underwent disectomy experienced more pain while walking. There was a significant difference between types of operation and pain ( $p<0.05$ ) and between activities in which patients experienced difficulty and types of operation ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** The patients stated that nurses did not use a pain scale, provide information about how pain could be relieved, demonstrate what they needed to do during the activities that caused pain, assist the patients to reposition to relieve the pain, or use any non-pharmacological interventions. Nevertheless, all of the patients were satisfied with the analgesics that were administered by nurses for pain relief.

Key words: Postoperative pain; pain assessment; pharmacological interventions; patients' expectations; patient satisfaction; non-pharmacological interventions.

<sup>1</sup>Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, Sivas

<sup>1</sup>Department of Surgical Nursing, Cumhuriyet University Health Sciences Faculty, Sivas, Turkey

Başvuru tarihi - 23 Nisan 2009 (Submitted - April 23, 2009) Düzeltme sonrası kabul tarihi - 18 Şubat 2010 (Accepted after revision - February 18, 2010)

**İletişim (Correspondence):** Dr. Meryem Yılmaz. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği AD, 58140 Sivas, Turkey.

Tel: +90 - 346 - 219 10 10 / 2508 e-posta (e-mail): sonmezmm01@hotmail.com

## Giriş

Ameliyat sonrası insizyonel ağrı, cerrahi travma sonucu nöroseptörlerin uyarılması ile başlayan ve genellikle birkaç gün içinde azalması gereken akut ağrıdır. Günümüzde akut ağrının fizyolojisi daha fazla bilinmektedir ve ağrı yönetimi ile ilgili yeni yöntemler ortaya çıkmıştır. Ancak, yapılan son yıllara ait çalışmalarda ameliyat sonrası yaşanan ağrı yönetiminin yetersiz olduğu ve bu nedenle hastaların yaklaşık olarak hala %50-80 oranında orta düzeyden şiddetliye doğru ağrı yaşadıkları bildirilmektedir.<sup>[1-3]</sup> Çalışmacılar tarafından ameliyat sonrası ağrı yönetiminin yetersiz olması durumunda iyileşmenin geciktiği, hastanede kalma süresinin uzadığı ve maliyetin arttığı ileri sürülmektedir.<sup>[4-6]</sup>

Literatürde ameliyat sonrası ağrının azaltılması için özellikle ekip yaklaşımı ve çeşitli analjezik kombinasyonları ile farmakolojik olmayan yaklaşımların birlikte kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır.<sup>[7]</sup> Bilindiği gibi ameliyat sonrası ağrı yönetiminde hasta, hemşire ve hekim rol oynamaktadır. Ameliyat sonrasında hekimin hastanın ağrısına yönelik uygulanacak analjezik cinsi ve dozuna karar verme, hemşirelerin ise hekim tarafından order edilen bu ilaçları uygulama ve uyguladıkları ilaçların etkinliğini değerlendirme sorumluluğunun yanısıra, hastanın önceki ağrı deneyimi ve baş etme şekli ile ilgili bilgi edinerek ilaç dışı etkili ağrı ile baş etme yöntemleri konusunda hastayı bilgilendirme görevi bulunmaktadır. Hastanın da yaşadığı ağrıya ilişkin aldığı bakımın kalitesi hakkında değerlendirme yapma hakkı vardır.<sup>[8]</sup>

Yapılan çalışmalarda ameliyat sonrası ağrıyı hafifletmek amacıyla genellikle farmakolojik (analjezik) yöntemlerin etkinliği değerlendirilmiştir.<sup>[9-12]</sup> Analjezikler ameliyat sonrası ağrının yönetiminde vazgeçilmez olmakla birlikte her zaman hastanın ağrısının yeterli düzeyde hafiflemesini sağlamayabilir. Ayrıca, analjeziklerin istenmeyen bazı yan etkileri vardır. Bu nedenle hemşirelerin hastaların ameliyat sonrası yaşadığı ağrıyı hafifletmek için farmakolojik yöntemlere ek olarak farmakolojik olmayan yöntemleri yapmasının farmakolojik yöntemlerin etkinliğini arttırdığı bildirilmektedir.<sup>[7,13]</sup> Ağrı yönetiminde etkili olarak kullanılabilen dikkati başka yöne çekme, relaksasyon, terapotik dokunma, TENS (transkutanöz sinir uyarımı), bilgi verme, sözel destek, hipno-

terapi, akupunktur, müzik, masaj, aromaterapi gibi birçok farmakolojik olmayan yöntemin var olduğu ancak, bu yöntemlerin ağrı üzerindeki etkisinin araştırmacılar tarafından yeterince vurgulanmadığı ileri sürülmektedir.<sup>[14]</sup> Bu konuda yapılan bazı çalışmalarda hemşirelerin farmakolojik olmayan yöntemleri uygulamadıkları, ağrının giderilmesinde çoğunlukla analjezik verdikleri ve hemşirelik kayıtlarında da verdikleri analjezik ilacın adı ve dozunun yer aldığı gösterilmiştir.<sup>[13,14]</sup> Idwall ve Ehrenberg<sup>[15]</sup> ağrıya ilişkin hemşirelik kayıtlarını inceledikleri çalışmalarında genellikle analjezik istendiğini ve kayıtların yarısından fazlasının analjezik etkisine yönelik olduğunu belirlemiştir. Hemşirelik eğitiminde farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemler ve ağrı üzerindeki etkisine ilişkin bilgi verilmiş olmasına rağmen hemşireler iş yaşamlarında ağrı yaşayan bireye yalnızca analjezik vermektedir. Bunun nedeni olarak çalışmacılar hastane ortamında kandidatif tıp modelinin hakim olduğunu, bu modelin ağrının psikososyal doğasını anlamak için uygun olmadığını belirtmektedir. Çalışmacılar ayrıca kalitatif araştırma yönteminin hastanın beklentileri, deneyimleri ve ağrıyı nasıl algıladıklarını ve kendisine yapılan uygulamaların etkinliğini anlamayı sağladığını vurgulamaktadır.<sup>[14]</sup> Çünkü ağrı subjektif bir duygudur ve yalnızca onu yaşayan birey tarafından tanımlanabilir. Bu nedenle hastanın yaşadığı ağrıyı rahatlatmak için yapılan uygulamaların yeterli olup olmadığını anlamanın en doğru yolunun bireylerin görüşünü almak olduğu belirtilmektedir.<sup>[16,17]</sup> Ancak, kalitatif yöntem, ameliyat sonrası ağrı araştırmalarında önemsenmemiştir.

Ağrı yönetimi ile ilgili hastaların görüşlerini almanın iki önemli nedeni vardır. Birincisi, bireyin ağrısını hafifletmek için etkili bir uygulama yapmadan acı çekmesine izin vermek etik değildir. İkincisi, hastalığa bağlı olmaksızın ağrı tek başına iyileşmeyi yavaşlatarak yaşam kalitesi<sup>[17,18]</sup> ve memnuniyet düzeyinin<sup>[19]</sup> azalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle ameliyat sonrası yaşanan ağrının etkin olarak rahatlatılması önemli ve gereklidir.

Bu kalitatif çalışmada hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik görüşlerinin alınması ve ameliyat sonrası ağrı yönetiminde etkili farmakolojik olmayan girişimlerin önemini vurgulanması amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

Tanımlayıcı tipte yapılan çalışmanın örneklemini 1 Nisan - 30 Temmuz 2006 tarihleri arasında Cumhuriyet Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinin Genel Cerrahi, Kalp Damar ve Göğüs Cerrahisi (KVC), Üroloji, Beyin Cerrahisi ve Kadın Doğum servislerinde (jinekolojik batın ameliyatı olan bireyler) genel anestezi olarak orta ve büyük elektif ameliyat yapılan 18 yaş ve üzerinde olan toplam 360 hasta oluşturdu.

Araştırmada veriler iki form aracılığıyla toplandı. Formlardan birisi, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, ameliyat deneyimi gibi hastaların sosyo-demografik ve ameliyat sonrası dönemde ağrı yaşamasına neden olan durumlar ile ağrı yaşadığında yapmakta zorlandığı aktiviteleri belirlemek üzere hazırlanmış "Kişisel Bilgi Formu", diğeri hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları kendi ağrularına yönelik hemşirelerin veri toplama, ağrıyı rahatlatmaya yönelik yaptıkları girişimler ve ağrının rahatlamasını değerlendirip değerlendirmediklerine ilişkin hemşirelik yaklaşımlarını değerlendirdikleri "Ameliyat Sonrası Ağrıya İlişkin Hemşirelik Yaklaşımlarının Belirlenmesi Formu" dur.

Uygulamaya başlamadan önce hastanenin etik kurulundan ve hastalardan izin alındı. Formlar çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara ameliyat sonrası birinci gün anestezinin etkisi nedeniyle ikinci gün yoğun ağrı yaşadıkları için sorulara cevap vermek istemediklerinden uygulanamadı. Bu nedenle formlar ameliyat sonrası ağrı şiddetinin hafiflediği 3. ve 4. gün çalışmanın amacı açıklanıp izinleri alındıktan sonra hasta odasında yüz yüze görüşme yöntemi ile 15-20 dk sürede uygulandı. Bu konuda yapılmış olan önceki çalışmalarda ameliyat travması sonucu ortaya çıkan ağrının şiddeti değerlendirildiği için genellikle bu konu ile ilgili çalışmalar ağrının yoğun yaşandığı ameliyatın birinci ve ikinci günü uygulanmıştır. Bu çalışmada ağrı şiddeti değerlendirilmedi.

Hastaların ameliyat sonrası ağrı yaşamalarına neden olan durumlar, yaşadıkları ağrı sırasında yapmakta zorlandığı aktiviteler, hemşirelerin hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya nasıl yaklaştıkları ve bu yaklaşımdan hastaların memnuniyet düzeyleri değerlendirildi. Bu nedenle çalışmanın verileri

hastaların ankette yer alan sorulara daha rahat cevap verebilmeleri için ağrı şiddetinin azaldığı ameliyattan sonraki 3. ve 4. gün toplandı. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS paket programında sayı, yüzdelik ve ki-kare testi ile değerlendirildi.

## Çalışmanın sınırlılıkları

Bu çalışmada elde edilen verilerin hasta ifadelerine dayanması ve hastaların ağrısının hafiflediği dönemde hatırlama problemi olasılığıdır.

## Bulgular

Bu çalışmada hastaların %61.4'ünün kadın, %83'ünün 40 yaş ve üzerinde, %88'inin eğitim düzeyinin düşük, %68.1'inin il merkezinde yaşadığı ve %60.4'ünün ameliyat deneyiminin olmadığı belirlendi (Tablo 1). Hastaların %30.6'sının KVC, %25.5'inin gastrointestinal sistem (GİS), %22.2'sinin üriner sistem, %3.9'unun dissektomi, %18.3'ünün total abdominal histerektomi + bilateral salpingooferektomi (TAH-BSO) ve %1.4'ünün mastektomi ameliyatı olduğu saptandı (Tablo 2). Ameliyat sonrası dönemde hastaların %96.4'ünün öksürürken, %81.9'unun yataktan kalkarken ağrı yaşadıkları, ameliyat sonrası yaşadıkları ağrı nede-

**Tablo 1.** Hastaların sosyo-demografik özellikleri

| Özellikler        | Sayı | Yüzde |
|-------------------|------|-------|
| Cinsiyet          |      |       |
| Kadın             | 221  | 61.4  |
| Erkek             | 139  | 38.6  |
| Yaş               |      |       |
| 40 yaş ↓          | 62   | 17.0  |
| 40 yaş ↑          | 295  | 83.0  |
| Eğitim Durumu     |      |       |
| Düşük *           | 321  | 88.0  |
| Yüksek **         | 39   | 12.0  |
| Yaşadığı yer      |      |       |
| İl içi            | 245  | 68.1  |
| İl dışı           | 115  | 31.9  |
| Ameliyat deneyimi |      |       |
| Var               | 142  | 39.6  |
| Yok               | 218  | 60.4  |
| Toplam            | 360  | 100.0 |

\*Okuryazar olan, okuryazar olmayan, ilköğretim mezunu;

\*\*Lise ve üniversite mezunu.

niyle %96.4'ünün öksürme, %78.3'ünün hareket etme ve %46.7'sinin soluk alma sırasında zorlandıkları bulundu (Tablo 3). Hastaların ameliyat türü-

**Tablo 2.** Hastaların ameliyat türüne göre dağılımı

| Ameliyat türü           | Sayı | Yüzde |
|-------------------------|------|-------|
| Kalp-akciğer ameliyatı  | 110  | 30.6  |
| GİS ameliyatı           | 92   | 25.5  |
| Üriner sistem ameliyatı | 73   | 22.2  |
| Disektomi               | 14   | 3.9   |
| TAH+BSO*                | 66   | 18.3  |

TAH+BSO: Total abdominal histerektomi + bilateral salpingooferektomi.

ne göre ameliyat sonrası ağrı yaşamasına neden olan durumlar değerlendirildiğinde, disk ameliyatı olan hastaların tamamının (%100), üriner sistem ameliyatı olan hastaların %83.6'sının pansuman sırasında, KVC hastalarının %90'ının, GİS ameliyatı olan hastaların ise %93.5'inin yataktan kalkarken, KVC, GİS, üriner sistem, mastektomi ve TAH+BSO ameliyatı olan hastaların tamamının öksürürken ve diskektomili hastaların %100'ünün yürürken ağrı yaşadığı belirlendi ve gruplar arasında yapılan istatistiksel değerlendirmede anlamlı fark olduğu bulundu ( $p<0.05$ ) (Tablo 4). Hastalara yapılan ameliyat türü ile yaşadıkları ağrı sırasında yapmakta zorlandığı ak-

**Tablo 3.** Hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrı durumları ve ağrı sırasında yapmakta zorlandıkları aktiviteler

| Hastaların postoperatif dönemde ağrı yaşamasına neden olan durumlar*   | Sayı | Yüzde |
|--|------|-------|
| Pansuman sırasında   | 193  | 53.6  |
| Yataktan kalkarken   | 295  | 81.9  |
| Yürürken   | 165  | 45.8  |
| Öksürürken   | 347  | 96.4  |
| Hastaların ağrı yaşadıkları sırada yapmakta zorlandıkları aktiviteler* | Sayı | Yüzde |
| Suluk alma   | 192  | 46.7  |
| Hareket etme   | 282  | 78.3  |
| Uyuma  | 193  | 53.6  |
| Öksürme  | 347  | 96.4  |

\*Birden fazla seçenek işaretlendiğinden yüzdelere N üzerinden alınmıştır.

**Tablo 4.** Hastaların ameliyat türlerine göre ameliyat sonrası ağrı yaşadıkları durumların karşılaştırılması

| Ağrı yaşanan durumlar          | Ameliyat türü                             |       |     |       |        |       |      |       |         |       |            |       |
|--------------------------------|---|-------|-----|-------|--------|-------|------|-------|---------|-------|------------|-------|
|                                | Kalp-Akciğer                              |       | GİS |       | Üriner |       | Disk |       | TAH-BSO |       | Mastektomi |       |
|                                | S   | %     | S   | %     | S      | %     | S    | %     | S       | %     | S          | %     |
| <b>Pansuman sırasında ağrı</b> |   |       |     |       |        |       |      |       |         |       |            |       |
| Var                            | 44  | 40.0  | 42  | 45.7  | 61     | 83.6  | 14   | 100.0 | 31      | 47.0  | 1          | 20.0  |
| Yok                            | 66  | 60.0  | 50  | 54.3  | 12     | 16.4  | 0    | 0.00  | 35      | 53.0  | 4          | 80.0  |
| <b>p</b>                       | <b><math>X^2=52.42, p&lt;0.05</math></b>  |       |     |       |        |       |      |       |         |       |            |       |
| <b>Yataktan kalkarken ağrı</b> |   |       |     |       |        |       |      |       |         |       |            |       |
| Var                            | 99  | 90.0  | 86  | 93.5  | 56     | 76.7  | 1    | 7.1   | 57      | 86.4  | 4          | 80.0  |
| Yok                            | 11  | 10.0  | 6   | 6.5   | 17     | 23.3  | 13   | 92.9  | 9       | 13.6  | 1          | 20.0  |
| <b>p</b>                       | <b><math>X^2=74.46, p&lt;0.05</math></b>  |       |     |       |        |       |      |       |         |       |            |       |
| <b>Öksürürken ağrı</b>         |   |       |     |       |        |       |      |       |         |       |            |       |
| Var                            | 110                                       | 100.0 | 92  | 100.0 | 73     | 100.0 | 1    | 7.1   | 66      | 100.0 | 5          | 100.0 |
| Yok                            | 0   | 0.0   | 0   | 0.0   | 0      | 0.0   | 13   | 92.9  | 0       | 0.0   | 0          | 0.0   |
| <b>p</b>                       | <b><math>X^2=333.32, p&lt;0.05</math></b> |       |     |       |        |       |      |       |         |       |            |       |
| <b>Yürürken ağrı</b>           |   |       |     |       |        |       |      |       |         |       |            |       |
| Var                            | 64  | 58.2  | 43  | 46.7  | 36     | 49.3  | 14   | 100.0 | 22      | 33.3  | 0          | 0.0   |
| Yok                            | 46  | 41.8  | 49  | 53.3  | 37     | 50.7  | 0    | 0.0   | 44      | 66.7  | 5          | 100.0 |
| <b>p</b>                       | <b><math>X^2=27.37, p&lt;0.05</math></b>  |       |     |       |        |       |      |       |         |       |            |       |

**Tablo 5.** Hastaların ameliyat türlerine göre ameliyat sonrası ağrı sırasında yapmakta zorlandıkları aktivitelerin karşılaştırılması

| Ağrı sırasında zorlandıkları aktiviteler | Ameliyat türü                            |       |     |      |        |       |      |       |         |       |            |       |
|--|--|-------|-----|------|--------|-------|------|-------|---------|-------|------------|-------|
|  | Kalp-Akciğer                             |       | GİS |      | Üriner |       | Disk |       | TAH-BSO |       | Mastektomi |       |
|  | S  | %     | S   | %    | S      | %     | S    | %     | S       | %     | S          | %     |
| <b>Suluk alma</b>                        |  |       |     |      |        |       |      |       |         |       |            |       |
| Zorlanan                                 | 65                                       | 59.1  | 49  | 53.3 | 36     | 49.3  | 13   | 92.9  | 28      | 42.4  | 1          | 20.0  |
| Zorlanmayan                              | 45                                       | 40.9  | 43  | 46.7 | 37     | 50.7  | 1    | 7.1   | 38      | 57.6  | 4          | 80.0  |
| <b>p</b>                                 | <b><math>X^2=16.11, p&gt;0.05</math></b> |       |     |      |        |       |      |       |         |       |            |       |
| <b>Hareket etme</b>                      |  |       |     |      |        |       |      |       |         |       |            |       |
| Zorlanan                                 | 88                                       | 80.0  | 66  | 71.1 | 71     | 97.3  | 14   | 100.0 | 39      | 59.1  | 2          | 40.0  |
| Zorlanmayan                              | 22                                       | 20.0  | 26  | 28.3 | 2      | 2.7   | 0    | 0.0   | 27      | 40.9  | 3          | 60.0  |
| <b>p</b>                                 | <b><math>X^2=39.75, p&lt;0.05</math></b> |       |     |      |        |       |      |       |         |       |            |       |
| <b>Uyuma</b>                             |  |       |     |      |        |       |      |       |         |       |            |       |
| Zorlanan                                 | 76                                       | 69.1  | 61  | 66.3 | 27     | 37.0  | 13   | 92.9  | 19      | 28.8  | 0          | 0.0   |
| Zorlanmayan                              | 34                                       | 30.9  | 31  | 33.7 | 46     | 63.0  | 1    | 7.1   | 47      | 71.2  | 5          | 100.0 |
| <b>p</b>                                 | <b><math>X^2=55.52, p&lt;0.05</math></b> |       |     |      |        |       |      |       |         |       |            |       |
| <b>Öksürme</b>                           |  |       |     |      |        |       |      |       |         |       |            |       |
| Zorlanan                                 | 110                                      | 100.0 | 81  | 88.0 | 73     | 100.0 | 14   | 100.0 | 66      | 100.0 | 3          | 60.0  |
| Zorlanmayan                              | 0  | 0.0   | 11  | 12.0 | 0      | 0.0   | 0    | 0.0   | 0       | 0.0   | 2          | 40.0  |
| <b>p</b>                                 | <b><math>X^2=47.28, p&lt;0.05</math></b> |       |     |      |        |       |      |       |         |       |            |       |

tiviteler incelendiğinde diskektomi ameliyatı olan hastaların %100'ü, üriner sistem ameliyatı olan hastaların %97.3'ünün hareket etmede, diskektomili hastaların %92.9'unun, KVC olanların %69.1'inin uyumada, KVC, diskektomi, TAH+BSO ve üriner sistem ameliyatı olan hastaların ise %100'ünün öksürürken zorlandıkları ve istatistiksel olarak gruplar arasında soluk alma dışında diğer alanlarda anlamlı fark olduğu belirlendi ( $p<0.05$ ) (Tablo 5).

Hastaların ağrısını hafifletmesine yönelik hemşirelerden beklentileri sorulduğunda, %88.6'sının (319) hemşirelerden beklentisinin olmadığı, %11.4'ünün (41) beklentisi olduğu, beklentisi olan hastaların %36.6'sının hemşirelerin ameliyattan sonra ağrısının azalıp azalmadığını daha sık kontrol etmelerini, %31.7'sinin daha anlayışlı olmalarını ve %14.6'sının ise daha ilgili olmalarını bekledikleri belirlendi (Tablo 5).

**Tablo 6.** Hastaların ameliyat sonrası ağrılarının hafifletilmesinde hemşirelerden beklentileri

| Hastaların ameliyat sonrası ağrısının hafifletilmesinde hemşireden beklentisi | Sayı | Yüzde |
|---|------|-------|
| Var   | 41   | 11.39 |
| Yok   | 319  | 88.61 |
| Hastaların Hemşireden beklentisi (n=41)                                       | Sayı | Yüzde |
| Daha sık kontrol etmesi   | 15   | 36.6  |
| Ameliyatın ilk günlerinde daha fazla analjezik ilaç vermesi                   | 1    | 2.4   |
| Müzik dinletmesi  | 2    | 4.9   |
| Daha anlayışlı olması   | 13   | 31.7  |
| Daha ilgili olması  | 6    | 14.6  |
| İlaç uygularken daha nazik olması   | 2    | 4.9   |
| Ziyaretçi kısıtlaması   | 2    | 4.9   |
| Toplam  | 41   | 100.0 |

Çalışmada hastaların tamamı için (%100); hemşirenin ağrısının şiddetini ölçmek için bir form kullanmadığı, %98.1'inin ameliyattan sonra ağrının nasıl azaltılacağı/giderileceği konusunda bilgi vermediği, %83.9'unun ağrıya neden olan aktiviteler sırasında (öksürme, ayağa kalkma, yürüme, soluk alma) ne yapılması gerektiğini söylemediği/göstermediği, %83.9'unun ağrıyı azaltacak uygun bir pozisyon alma konusunda hastaya yardım etmediği, %98.3'ünün hemşirenin ağrıyı rahatlatmak için sıcak, soğuk uygulama, %98.9'unun masaj, %95'inin kol, bacak, yürüme vb. gibi egzersizler yaptırmadığı, %99.7'sinin ağrıyı rahatlatmak için müzik dinletmediği ancak %99.4'ünün ağrı kesici verdikten sonra hastanın ağrısının azalıp azalmadığını kontrol ettiği belirlendi (Tablo 7). Bununla birlikte hastaların tamamının hemşirelerin ağrıyı hafifletmek üzere yaptığı analjezik uygulamasından memnun olduğu saptandı.

## Tartışma

Ameliyat sonrası ağrının değerlendirilmesi ve yönetimi cerrahi hemşirelik uygulamasının integral bir parçasıdır. Literatürde etkili ağrı yönetiminin bir hasta hakkı olduğu belirtilmekle birlikte uygulamada henüz hastaların ağrısının değerlendirilmesi ve yönetiminde var olan engellerin üstesinden gelinemediği ve engellerin zaman yönetimi, hasta ve hemşirelerin tutum ve inançlarından kaynaklandığı bildirilmektedir. Ayrıca, bu sorunun çözümü için hemşirelerin kendi uygulamalarını denetleme üzerine odaklanması gerektiği, bu şekilde uygulamada ağrı yönetimi ve bakım standartlarının artacağı ileri sürülmektedir.<sup>[20]</sup>

Konu ile ilgili çalışmalarda ameliyat sonrası ağrının giderilmesi ile ilgili uygulamaların istenilen düzeyin altında olduğu,<sup>[16]</sup> ameliyat sonrası ağrısı yeterli olarak hafifletilmeyen hastaların hareket etme, etkin so-

**Tablo 7.** Hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik hemşirelerin yaptıkları uygulamaların dağılımı

| Uygulamalar   | Evet |       | Hayır |       |
|---|------|-------|-------|-------|
|   | Sayı | Yüzde | Sayı  | Yüzde |
| <b>Ağrıya ilişkin veri toplama</b>  |      |       |       |       |
| Ağrısı olduğunu hemşireye rahatlıkla iletebilme   | 360  | 100   | 0     | 0.0   |
| Ameliyattan sonra hemşirenin hasta söylemeden sık ağrısı olup olmadığını sorması  | 344  | 95.6  | 16    | 4.4   |
| Hemşirenin ağrıya ilgili ayrıntılı bilgi alması   | 243  | 67.5  | 117   | 32.5  |
| Hemşirenin ağrının şiddetini ölçen bir form kullanması  | 0    | 0.0   | 360   | 100.0 |
| Hemşirenin ağrıyan bölgeye bakarak incelemesi   | 25   | 6.9   | 335   | 93.1  |
| Hemşirenin ağrıyan bölgeye dokunarak incelemesi   | 2    | 0.6   | 358   | 99.4  |
| Hemşirenin normal yaşantıda ağrıya nasıl baş ettiğini sorması   | 13   | 3.3   | 348   | 96.7  |
| <b>Ağrıyı rahatlatmaya yönelik hemşirelik girişimleri</b>   |      |       |       |       |
| Hemşirenin ameliyat öncesi dönemde hastaya ameliyattan sonra (öksürürken, soluk alıp verirken, ayağa kalkarken v.b) ağrısının olacağı konusunda bilgi vermesi | 21   | 5.8   | 339   | 94.2  |
| Hemşirenin ameliyat öncesi dönemde ameliyattan sonra ağrının nasıl giderileceği konusunda bilgi vermesi   | 7    | 1.9   | 353   | 98.1  |
| Hemşirenin hasta ağrısı olduğunu ifade ettiğinde hastayla ilgilenme durumu  | 353  | 98.1  | 2     | 0.6   |
| Hemşirenin ağrıya neden olan hareketler sırasında (öksürme, ayağa kalkma, yürüme, soluk alma) ne yapılması gerektiğini söylemesi/göstermesi                   | 58   | 16.1  | 302   | 83.9  |
| Hemşirenin ağrıyı azaltacak uygun bir pozisyon alma konusunda hastaya yardım etmesi   | 60   | 16.7  | 300   | 83.3  |
| Hemşirenin ağrıyı rahatlatmak için sıcak, soğuk uygulama yapması  | 6    | 1.7   | 354   | 98.3  |
| Hemşirenin ağrıyı rahatlatmak için masaj yapması  | 4    | 1.1   | 356   | 98.9  |
| Hemşirenin ağrıyı rahatlatmak için kol, bacak, yürüme vb. gibi egzersizler yaptırması   | 18   | 5.0   | 342   | 95.0  |
| Hemşirenin ağrıyı rahatlatmak için müzik dinletmesi   | 1    | 0.3   | 359   | 99.7  |
| Ağrı kesici ilaç uygulama   | 360  | 100   | 0     | 0.0   |
| <b>Ağrının rahatlamasını değerlendirme</b>  |      |       |       |       |
| Hemşirenin ağrının azalma ve rahatlama durumunu izlemesi/kontrol etmesi   | 340  | 94.4  | 7     | 1.9   |
| Hastaların ameliyat sonrası yaşadığı ağrıya yönelik yapılan uygulamadan memnun olması   | 360  | 100.0 | 0     | 0.0   |

luk alıp verme ve öksürme aktivitelerini yapamadığı bu nedenle ameliyat sonrası komplikasyon gelişme riskinin yüksek olduğu vurgulanmaktadır.<sup>[6,21]</sup> Bu çalışmada da bu bilgiye paralel nitelikte bireylerin ameliyat sonrası yaşadıkları ağrı nedeniyle, %96.4'ünün öksürme, %78.3'ünün hareket etme, %53.6'sının uyuma ve %46.7'sinin soluk almada zorlandığı belirlendi. Bu konuda ülkemizde yapılan bir çalışmada da benzer sonuçlar bulunmuştur.<sup>[22]</sup> Hemşirelerin ameliyat sonrasında hastaların ağrı nedeni ile yaşadıkları bu sıkıntıları derin soluk alıp-verme, öksürme ve mobilizasyon sırasında yarayı destekleyerek ve hastaya yatakta uygun pozisyon vererek rahatlatma sorumlulukları vardır. Ancak, çalışmamızda hemşirelerin çoğunluğunun ameliyat sonrasında ağrıya neden olan derin soluk alma, öksürme ve mobilizasyon sırasında hastaları ve yarayı desteklemedikleri ve ağrıyı azaltacak uygun bir pozisyon alma konusunda yardım etmedikleri belirlendi.

İlk ve temel adımı "değerlendirme"<sup>[14]</sup> olan ağrı yönetim sürecinde hemşirelik uygulamasının önemi uzun yıllardır bilinmekle birlikte ağrının etkin olarak rahatlamasına yön verecek hemşirelik yaklaşımları hakkında deneysel bilgi ve uygulamanın sınırlı kaldığı bildirilmektedir.<sup>[16]</sup> Bilindiği gibi ağrı yönetim sürecinde ağrının kişiye özgü yani öznel bir semptom olması nedeniyle hastanın tüm yönleri ile tanınması önemlidir. Bunun için hemşirenin doğru öykü alma, sürekli gözlem yapma ve uygun ağrı değerlendirme yöntemleri konusunda yeterli bilgiye sahip olması gerekmektedir.<sup>[23]</sup> Eti-Aslan ve Badir<sup>[8]</sup> tarafından yapılan bir çalışmada hemşirelerin ağrının değerlendirilmesi ve hafifletilmesi ile ilgili bilgilerinin yetersiz olduğu, bir başka çalışmada<sup>[3]</sup> hekim ve hemşirelerin ağrıyı değerlendirme ve rahatlatmaya yönelik yaptıkları uygulamaların yetersiz olduğu bulunmuştur. Dihle ve ark.<sup>[24]</sup> da etkili ağrı yönetiminde en önemli engelin sistematik olarak veri toplama ve değerlendirme yapılmaması olduğunu vurgulamıştır. Etkin ağrı yönetimi için ağrının bir ölçek kullanılarak değerlendirilmesi<sup>[23]</sup> ve ağrıya yönelik yapılan girişimin etkili olup olmadığının kontrol edilmesi gerekmektedir.<sup>[25]</sup> Bu çalışmada hemşirelerin ağrıyı değerlendirmek için ağrı ölçeği kullanmadığı saptandı. Bu konuda yapılan çalışmalarda da<sup>[22,24]</sup> benzer şekilde hemşirelerin ağrı şiddetini belirlemek için ağrı ölçeği kullanmadıkları belirlenmiştir. Eid ve Bucknall<sup>[13]</sup> tarafından yapılan çalış-

mada hemşirelerin hastaların ağrısını seyrek olarak değerlendirdikleri ve nadiren ağrı ölçeği kullandıkları, ağrısı olan hastaya genellikle analjezik verdikleri, farmakolojik olmayan girişimlerini yapmadıkları ve ağrıya ilişkin kayıtlarının yetersiz olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların hemşirelerin ağrı ölçme araçları ile ilişkili yeterli bilgiye sahip olmamaları, ağrının bir ölçek kullanılarak değerlendirilmesinin gerekli olduğuna inanmamaları, denetim yetersizliği ya da iş yükünün fazlalığından kaynaklandığı düşünülmüştür. Hemşirelerin bilgi ve inançlarının artırılarak ameliyat sonrası ağrı yönetiminde ilerleme sağlamak için hemşirelik eğitimi ve uygulamasında gerekli organizasyonların yapılması gerekmektedir.

Bu çalışmada, hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik hemşirelerin yalnızca analjezik ilaç yaptığı ve analjezik ilaç uygulamasından sonra hastanın ağrısının azalıp azalmadığını kontrol ettikleri ancak, farmakolojik olmayan ağrı giderme yöntemlerini uygulamadıkları bulundu. Bu bağlamda hemşirelerin ağrı kesici ilaç verdikten sonra ilacın etkinliğini kontrol etme gerekliliğinin farkında oldukları söylenebilir. Ağrı konusunda yapılan önceki çalışmaların sonuçları da hekim ve hemşirelerin kolay uygulanabilmesi ve etkisinin hızlı olması nedeniyle hastanın ağrısını gidermede farmakolojik yöntemleri kullandıklarını göstermiştir.<sup>[26-28]</sup> Bu sonuç, ağrıyla ilişkili kandidatif araştırma yöntemlerinin sonuçlarından kaynaklanmış olabilir. Oysa Wang ve Keck<sup>[6]</sup> çalışmalarında hastaların ameliyat sonrası analjezik verilmesine rağmen hafif düzeyde ağrı yaşadıklarını analjezik verilmesine ek olarak masaj uygulanmasının analjezik sonrası hafif düzeyde yaşanan ağrı üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada, masajın etkili, ucuz, doğal ve ameliyat sonrası kolaylıkla uygulanabileceği sonucuna varılmıştır. Konu ile ilgili diğer araştırmalarda da çalışmacılar ameliyat sonrası dönemde hemşirelerin hastalara müzik dinletmesi<sup>[29-32]</sup> soğuk uygulama,<sup>[33]</sup> masaj<sup>[34,35]</sup> ve gevşeme egzersizleri yaptırmasının<sup>[29,31,36]</sup> hastaların ağrı düzeyini azalttığı ve rahatlamalarına neden olduğunu bulmuşlardır. Bilindiği gibi hemşirelere eğitimleri sırasında ağrı kavramı, ağrı ölçekleri ve ağrının farmakolojik ve farmakolojik olmayan yöntemleri öğretilmekte ve bu bilgiler stajlar sırasında hastalar üzerinde pekiştirilmektedir. Ancak, gözlemlerimiz ve hasta ifadelerine göre hemşireler uygulamada eğitimleri sırasında öğrendikleri

bilgileri değil klinikte var olan uygulamaları benimsemelerinden dolayı daha çok analjezik ilaç uygulama yöntemini kullandıkları düşünülebilir.

Yapılan araştırmalarda hastalara ameliyat sonrası yaşayacağı ağrı ve ağrı yönetimi ile ilgili bilgi vermenin ağrıyı azalttığı gösterilmiştir.<sup>[19,37]</sup> Ancak, DiHle ve ark.<sup>[24]</sup> tarafından yapılan çalışmada ve bizim çalışmamızda hemşirelerin hastalara ağrı konusunda bilgi vermedikleri belirlenmiştir. Bununla birlikte bu çalışmada hastaların tamamının ameliyat sonrası yaşadıkları ağrıya yönelik hemşirelerin yaptığı analjezik ilaç uygulamasından memnun oldukları belirlendi. Niemi-Murolo ve ark.<sup>[38]</sup> hastaların %80'inin ağrı yönetiminden memnun olduğunu ve hastaların memnuniyeti ile ameliyat öncesi bilgi vermenin ilişkili olduğunu göstermiştir. Bu konuda yapılan diğer çalışmalarda da hastaların çoğunluğunun ameliyat sonrası ağrı yönetiminden memnun olduğu bulunmuştur.<sup>[17,39,40]</sup> Literatürde hastaların beklenti ve algılamalarının memnuniyeti belirleyen önemli faktörler olduğu bildirilmektedir.<sup>[41,42]</sup> Bilindiği gibi hemşirelerin çoğunluğu ilaç verme ve yaşam bulguları gibi girişimleri genellikle aksatmadan yerine getirmekte ve kayıt etmektedir. Toplumdaki bireylerde hemşireleri çoğunlukla bu rollerini yerine getirirken görmektedir. Bu nedenle hastaların beklentileri de bu yönde olmaktadır. Hastaların ağrıyı gidermede farmakolojik yöntemler dışında farmakolojik olmayan yöntemleri ve bu yöntemlerin hemşirelik uygulamaları arasında yer aldığını bilmemeleri nedeniyle ağrı yaşadıklarında yapılan analjezik ilaç uygulamasından memnun olmalarını sağlamış olabilir.

Ameliyat türü ve ameliyat bölgesi ameliyattan sonra yaşanan insizyonel ağrıyı etkilemektedir. Örneğin, abdominal ameliyatlarda insizyonun diyafragma yakın olması ve abdominal alanda yoğun sinir ağrı nedeniyle en şiddetli ağrının yaşandığı ameliyat türüdür.<sup>[36]</sup> Hasta şiddetli ağrı yaşaması durumunda derin solunum/öksürük, mobilizasyon ve uyku gibi iyileşmesini hızlandıracak aktiviteleri yapamaz ve komplikasyon gelişebilir.<sup>[43]</sup> Yapılan bir çalışmada<sup>[32]</sup> hastaların %31'inin mobilizasyon sırasında ağrı yaşadığı saptanmıştır. Abdominal cerrahide hastaların ağrı ve anksiyetesini azaltmaya yönelik yapılan bir çalışmada sistematik relaksasyon eğitiminin<sup>[36]</sup> ağrı düzeyini azalttığı ve hastaların daha erken mobilize oldukları ve daha kısa süre hastane-

de yattıkları gösterilmiştir. Bu çalışmada yan etkisinin bulunmaması nedeniyle farmakolojik olmayan yöntemlerin analjeziklere ilave olarak kullanılmasının önemli olduğu vurgulanmıştır. Çalışmamızda da üst abdominal ameliyatı olan hastaların (KVC, TAH+BSO, GİS) ameliyat yerinde, öksürürken ve yataktan kalkarken daha yoğun ağrı yaşadıkları ve ameliyat türü ile yaşanan ağrı arasında anlamlı bir ilişki olduğu ( $p<0.05$ ), hastaların ameliyat sonrası yaşadıkları ağrı nedeniyle soluk alma, öksürme, hareket etme ve uyuma gibi iyileşme üzerinde önemli etkisi olan aktiviteleri yapmakta zorlandıkları, aktiviteler ve ameliyat türü arasında anlamlı ilişki olduğu bulundu ( $p<.05$ ) (Tablo 4).

Sonuç olarak, bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre hemşirelerin hastalara ameliyat sonrası yaşayacakları ağrı ve ağrı yönetimine yönelik bilgi vermedikleri, ameliyat sonrası ağrının hafifletilmesi için ağrı kesici ilaç uyguladıkları, farmakolojik olmayan yöntemleri kullanmadıkları, hastaların ise hemşirelerin ağrı kesici uygulamasından memnun oldukları belirlendi. Bu sonuçlar doğrultusunda, hemşire ve diğer sağlık personelinin ameliyat sonrası ağrı ve ağrı yönetimi konusunda bilgilerinin eğitim ve uygulama düzeyinde artırılması gerektiği sonucuna varılmış ve önerilmiştir.

## Kaynaklar

1. Pogatzki-Zahn EM, Zahn PK, Brennan TJ. Postoperative pain-clinical implications of basic research. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2007;21(1):3-13.
2. Mac Lellan K. Postoperative pain: strategy for improving patient experiences. *J Adv Nurs* 2004;46(2):179-85.
3. Klopfenstein CE, Herrmann FR, Mamie C, Van Gessel E, Forster A. Pain intensity and pain relief after surgery. A comparison between patients' reported assessments and nurses' and physicians' observations. *Acta Anaesthesiol Scand* 2000;44(1):58-62.
4. Pöpping DM, Zahn PK, Van Aken HK, Dasch B, Boche R, Pogatzki-Zahn EM. Effectiveness and safety of postoperative pain management: a survey of 18 925 consecutive patients between 1998 and 2006 (2nd revision): a database analysis of prospectively raised data. *Br J Anaesth* 2008;101(6):832-40.
5. Volk T. New and evidence-based aspects of postoperative pain therapy. *Orthopade* 2008;37(10):953-4, 956-8. [Abstract]
6. Wang HL, Keck JF. Foot and hand massage as an intervention for postoperative pain. *Pain Manag Nurs* 2004;5(2):59-65.
7. Ettrich U, Seifert J, Scharnagel R, Günther KP. A multimodal and multidisciplinary postoperative pain management concept. *Orthopade* 2007;36(6):544, 546-51.
8. Eti Aslan F, Badır E. Ağrı kontrolü gerçeği: Hemşirelerin ağrının doğası, değerlendirilmesi ve geçirilmesine ilişkin



- bilgi ve inançları. *Ağrı* 2005;17(2):47-51.
9. Mackintosh C. Assessment and management of patients with post-operative pain. *Nurs Stand* 2007;16;22(5):49-55.
  10. Weetman C, Allison W. Use of epidural analgesia in post-operative pain management. *Nurs Stand* 2006;20(44):54-64; quiz 66.
  11. Dolin SJ, Cashman JN. Tolerability of acute postoperative pain management: nausea, vomiting, sedation, pruritus, and urinary retention. Evidence from published data. *Br J Anaesth* 2005;95(5):584-91.
  12. Alon E, Knessl P. Prevention and treatment of postoperative pain. *Ağrı* 2000;12(3):9-14.
  13. Eid T, Bucknall T. Documenting and implementing evidence-based postoperative pain management in older patients. *Journal of Orthopaedic Nursing* 2008;12(90-98).
  14. Carr EC, Thomas VJ. Anticipating and experiencing post-operative pain: the patients' perspective. *J Clin Nurs* 1997;6(3):191-201.
  15. Idvall E, Ehrenberg A. Nursing documentation of postoperative pain management. *J Clin Nurs* 2002;11(6):734-42.
  16. Lauzon Clabo LM. An ethnography of pain assessment and the role of social context on two postoperative units. *J Adv Nurs* 2008;61(5):531-9.
  17. Chung J, Lui J. Postoperative pain management: study of patients' level of pain and satisfaction with health care providers' responsiveness to their reports of pain. *Journal of Nursing and Health Sciences* 2003;5:13-21.
  18. Montes-Sandoval L. An analysis of the concept of pain. *J Adv Nurs* 1999;29(4):935-41.
  19. Goldsmith DM, Safran C. Using the Web to reduce postoperative pain following ambulatory surgery. *Proc AMIA Symp* 1999:780-4.
  20. Bell L, Duffy A. Pain assessment and management in surgical nursing: a literature review. *Br J Nurs* 2009;18(3):153-6.
  21. Shea RA, Brooks JA, Dayhoff NE, Keck J. Pain intensity and postoperative pulmonary complications among the elderly after abdominal surgery. *Heart Lung* 2002;31(6):440-9.
  22. Özer N, Bölükbaş N. Postoperatif dönemdeki hastaların ağrıyı tanımlamaları ve hemşirelerin ağrılı hastalara yönelik girişimlerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2001;4(1):7-16.
  23. Eti Aslan F. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi* 2002;6(1):9-16.
  24. Dihle A, Bjølseth G, Helseth S. The gap between saying and doing in postoperative pain management. *J Clin Nurs* 2006;15(4):469-79.
  25. Prowse M. Postoperative pain in older people: a review of the literature. *J Clin Nurs* 2007;16(1):84-97.
  26. Önder E, Koçia O, Öztürk S, Sabuncu Z, Soyutemiz Ö, Altıntaş H. Yunus Emre Sağlık Ocağı bölgesinde yaşayan 18 yaş ve üstü bireylerin ağrı kesici kullanımı ve bu konudaki bazı bilgilerinin saptanması. *Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni* 2002;23(1).
  27. Erdine S, Hamzaoğlu O, Özkan Ö, Balta E. Türkiye'de erişkinlerde ağrı sıklığı. *Ağrı* 2002;13(2-3):22-8.
  28. Karadeniz G. Hemşirelerin ağrıya ve ağrısı olan hastalara yaklaşımları konusunda bilgilerinin saptanması. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi] Sivas: 1989.
  29. Good M, Ahn S. Korean and American music reduces pain in Korean women after gynecologic surgery. *Pain Manag Nurs* 2008;9(3):96-103.
  30. Voss JA, Good M, Yates B, Baun MM, Thompson A, Hertzog M. Sedative music reduces anxiety and pain during chair rest after open-heart surgery. *Pain* 2004;112(1-2):197-203.
  31. Good M, Anderson GC, Stanton-Hicks M, Grass JA, Makii M. Relaxation and music reduce pain after gynecologic surgery. *Pain Manag Nurs* 2002;3(2):61-70.
  32. Good M, Stanton-Hicks M, Grass JA, Anderson GC, Lai HL, Roykulcharoen V, et al. Relaxation and music to reduce post-surgical pain. *J Adv Nurs* 2001;33(2):208-15.
  33. Saito N, Horiuchi H, Kobayashi S, Nawata M, Takaoka K. Continuous local cooling for pain relief following total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2004;19(3):334-7.
  34. Piotrowski MM, Paterson C, Mitchinson A, Kim HM, Kirsh M, Hinshaw DB. Massage as adjuvant therapy in the management of acute postoperative pain: a preliminary study in men. *J Am Coll Surg* 2003;197(6):1037-46.
  35. Karadeniz G. Masajın ağrıyı giderme ve endorfin salınımı üzerine etkisi. [Yayınlanmamış Doktora Tezi] Ankara: 1997.
  36. Roykulcharoen V, Good M. Systematic relaxation to relieve postoperative pain. *J Adv Nurs* 2004;48(2):140-8.
  37. Sjöling M, Nordahl G, Olofsson N, Asplund K. The impact of preoperative information on state anxiety, postoperative pain and satisfaction with pain management. *Patient Educ Couns* 2003;51(2):169-76.
  38. Niemi-Murola L, Pöyhä R, Onkinen K, Rhen B, Mäkelä A, Niemi TT. Patient satisfaction with postoperative pain management--effect of preoperative factors. *Pain Manag Nurs* 2007;8(3):122-9.
  39. Sauaia A, Min SJ, Leber C, Erbacher K, Abrams F, Fink R. Post-operative pain management in elderly patients: correlation between adherence to treatment guidelines and patient satisfaction. *J Am Geriatr Soc* 2005;53(2):274-82.
  40. Svensson I, Sjöström B, Haljamäe H. Influence of expectations and actual pain experiences on satisfaction with post-operative pain management. *Eur J Pain* 2001;5(2):125-33.
  41. Algier L, Abbasoğlu A, Hakverdioğlu G, Ökdem Ş, Göçer S. Hastaların ve hemşirelerin hemşirelik girişimlerinin önemi algılamaları. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2005;9(1):33-40.
  42. Yılmaz M. Sağlık bakım kalitesinin bir ölçütü: Hasta memnuniyeti. *C.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2001;5(2):69-74.
  43. Haljamäe H, Stomberg MW. Postoperative pain management-clinical practice is still not optimal. *Current Anaesthesia & Critical Care* 2003;14:207-10.