

İhmal Edilen Bir Gerçek: Duyusal Problemlerin Yoğun Bakım Hastalarına Etkileri

A Neglected Truth: Sensory Deprivations Effects on Intensive Care Unit Patients

(Derleme)

Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi (2015) 75–81

Yeter Sinem ÜZAR ÖZÇETİN*, **Duygu HİÇDURMAZ***

*Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Bu derleme 1-3 Eylül 2014 tarihleri arasında Ankara'da gerçekleştirilen 3. Uluslararası, 7. Ulusal Psikiyatri Hemşireliği Kongresi'nde, sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi: 17 Ekim 2014

Kabul Tarihi: 23 Şubat 2015

ÖZ

Hastane ortamı ve yaşanan deneyimler hastaları biyolojik ve/veya psikososyal alanlarda değişik seviyelerde etkileyebilmektedir. Bu etkilerden biri olan ve hastaları psikososyal yönden olumsuz etkileyen faktörlerden biri de duyuşsal problemlerdir. Bu problemler; stres yaratıcı etkenlerin ve stres düzeylerinin daha fazla olması, sevdiklerinden ve sosyal yaşamdan uzak, bilinmeyen bir ortamda olma gibi nedenlere bağılı olarak yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda daha sık görölmektedir. Dolayısıyla yaşanan bu sorunların fark edilmesi ve önlenmesinde hastalara sürekli bakım hizmeti sunan hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Bu bağlamda bu derleme makale ile duyuşsal gereksinimlerin öneminden ve bu gereksinimlere bağılı ortaya çıkabilecek sorunların önlenmesine ilişkin yaklaşımlardan söz edilerek, bu alandaki farkındalığın ve duyarlılığın artırılması yoluyla literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Duyusal gereksinim, yoğun bakım, hasta, hemşire*

ABSTRACT

Hospital environment and related experiences can effect patients biologically and psychosocially, at different levels. Sensory problems is one of the factors which affect patients negatively at psychosocial aspect. These problems have been seen more frequently in intensive care patients because of high levels of stress and stressors, unknown environment, being away from loved ones and social life. Hence, nurses who provide care have an important

responsibility about creating awareness and providing prevention to these problems. In this context, it is aimed to increase awareness and sensitivity in this area by emphasizing importance of sensorial needs and prevention approaches of problems with this review article.

Key Words: *Sensory deprivation, intensive care, patient, nurse*

GİRİŞ

Yoğun bakım üniteleri girişimsel işlemlerin en fazla uygulandığı, morbidite ve mortalite oranlarının yüksek olduğu ünitelerdir. Dolayısıyla bu ünitelerde yaşam için tehdit oluşturabilecek müdahaleler ön plandadır¹. Yoğun bakım üniteleri gibi işlerin yoğun ve acil olduğu birimlerde hastaların biyolojik sorunlarına daha fazla odaklanılmasına bağlı olarak, hastalığın ve ünitenin hasta üzerine etkileri ve hasta tepkilerine ilişkin psikososyal yaklaşımlar ihmal edilebilmektedir². Hastaların yaşadığı psikososyal sorunların başında, genellikle farkına varılamayan ve fiziksel rahatsızlığın bir sonucu olarak ortaya çıktığı düşünülen duyuşal gereksinimler yer almaktadır. Bu derleme makale ile duyuşal gereksinimlerin öneminden ve önlenmelerine ilişkin yaklaşımlardan söz edilerek, bu alandaki farkındalığın ve duyarlılığın artırılmasına katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Duyusal Gereksinim Kavramı

Duyusal sorunlar hastaların özellikle yoğun bakım üniteleri gibi kapalı servislerde zamanla çevresel uyaranlara az ya da fazla maruz kalması ve duyuşal alanlarda problemler yaşamalarına bağlı olarak görülebilen, istenmeyen durumlardır. Bu problemler hastaların kendi durumlarını ve çevrelerini anlamlı olarak değerlendirebilmesi önünde bir engel oluşturmaktadır. Dolayısıyla ele alınması gereken önemli sorunlardır. Bu bağlamda duyuşal gereksinim kavramı incelendiğinde; duyuşal yoksunluk ve duyuşal yüklenme gibi iki kavramı kapsayan genel bir kavram ile karşılaşılmaktadır. Duyusal yoksunluk, kişinin maruz kaldığı uyaranların nitelik ve nicelik açısından fark edilir düzeyde azaldığı, uyaranların alınmasında, anlamlandırılmasında ve yorumlanmasında sorunların yaşandığı durumdur. Duyusal yüklenme ise, aynı anda birden fazla uyarana yoğun düzeyde maruz kalınmasına bağlı olarak anksiyete, ajitasyon, bilinç bulanıklığı gibi çeşitli sorunlar yaşanmasına neden olan durumlardır^{1,3,4,5,6}. Dolayısıyla bu sorunlar hastaların yoğun bakım ünitesindeki tedavi ve bakım süreçlerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Yoğun Bakım Hastalarının Duyusal Gereksinimleri

Duyusal sorunlar iletişim yetersizliği, alışık olunan ortam dışında olma, ziyaretçi kısıtlılığı, bedene yapılan müdahalelerin fazlalığı, kullanılan araç-gereçlerin fazlalığı gibi nedenlerle yoğun bakım üniteleri gibi dış dünya ile bağlantısı sınırlı olan ünitelerde daha yoğun şekilde görülebilmektedir. Bu nedenle yoğun bakım hastaları psikososyal gereksinimlerine özellikle dikkat edilmesi gereken gruplardan birini oluşturmaktadır^{3,7}. Duyusal alanla ilişkili olarak uyaranların yetersiz ya da gereğinden fazla olması durumuna bağlı olarak hastalarda anksiyete, depresyon, konfüzyon, deliryum, oryantasyon bozuklukları, ajitasyon, bilinç değişiklikleri, öfke, tedavi sürecine

uyumsuzluk gibi pek çok ciddi problem görülebilmektedir^{6,8,9,10,11}. Bu problemler hastaların tedaviye uyumunu, tedavi ve taburculuk süresini hatta taburculuk sonrası hayatlarını olumsuz yönde etkileyerek hem hasta hem de ailesi açısından olumsuz bir deneyim olarak yaşanmaktadır^{8,12}.

Yoğun Bakım Ünitelerinin Duyusal Sorunların Gelişimine Etkisi

Yoğun bakım üniteleri fiziki koşulları bakımından genellikle camı olmayan, bakım aktivitelerinin sürekliliği nedeniyle 24 saat aralıksız olarak yapay şekilde aydınlatılan ünitelerdir. Dolayısıyla hastalar gece-gündüzü ayırt etme, zaman-yer algılaması, uyku-uyanıklık döngüsü gibi çeşitli alanlarda duysal sorunlar yaşayabilmektedir ve bu anlamda dışarıdan bir kişinin yardımına ihtiyaç duyabilmektedir¹³⁻¹⁵. Benzer şekilde camı olmayan, olsa bile açılmayan bu ünitelerde havalandırmanın sağlanabilmesi için merkezi havalandırma sistemleri kullanılmaktadır. Bu durum hastaların üşmesi, ortamın yeterince havalandırılmaması, ilaç hazırlama işlemleri ve bireysel bakım aktivitelerine bağlı olarak kötü kokuların ortama yayılması gibi sorunların ortaya çıkmasına neden olmaktadır¹. Aynı zamanda enteral-parenteral beslenme uygulamalarına bağlı olarak tat alma duyusunda değişimler, kilo kayıpları gibi sorunlarla da sık karşılaşmaktadır. Tüm hastaların aynı ortamda bulunmasına bağlı olarak diğer hastalara yapılan müdahalelere tanık olma da hastaların karşılaştığı diğer bir sorun alanıdır^{13,16}. Görülebilecek duysal problemlere ilişkin sözü edilen durumların yanı sıra; hemşireler duysal sorunları farketmeyebilmekte, bu sorunları tanıyabilseler bile önemsemeyebilmekte ve/veya duysal gereksinimlere yönelik uygun yaklaşımların neler olabileceğini bilemeyebilmektedirler. Benzer şekilde hastaların yaşamsal fonksiyonlarının, destek tedavilerin ve fiziksel bakımın devamlılığını sağlama, araç-gereçlerin, yaşam bulgularının kontrolü gibi diğer bakım aktivitelerinin yoğunluğuna bağlı olarak yapılacak işler arasında duysal gereksinimlere yeterli zaman ayıramama söz konusudur. Dolayısıyla, sözü edilen etkenler hemşirelerin hastalarla iletişime geçmemesi, empatik becerileri kullanmaması, terapötik dokunma gibi girişimlerde bulunmaması vb. sorunlara neden olmaktadır. Hastalarda içinde buldukları bu ortamın özelliklerinden ve kendine bağlanmış aletlerin varlığından dolayı endişe ve korku gelişebilmektedir¹⁵. Yaşanan bu olumsuzluklar hastaların duysal alanlarında sorunların gelişimine yol açabilmektedir.

Duyusal Sorunlara İlişkin Hemşirelik Tanıları ve Hemşirenin Sorumlulukları

Yoğun bakım ortamının hastalar üzerindeki etkisinin incelendiği araştırmalar¹³⁻¹⁶ genel olarak ünitenin fiziksel koşulları, hasta-hemşire ilişkisi, empati ve iletişim gibi kişiler arası süreçler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu anlamda literatür; etkileşimleri vurgulaması bakımından önemli katkı sağlarken, duysal sorunlara yönelik yapılabilecekler üzerinde yetersiz kalmaktadır^{1,4,5}. Hemşireler duysal sorunları önlemekten çok, duysal problemler ortaya çıktığında sorun alanını fark edebilmektedir. Ayrıca, yaşanan duysal soruna uygun olacak hemşirelik yaklaşımını sergilemekte güçlük yaşamaktadır¹⁷. Konu hakkında yapılan literatür taramalarında, hemşirelerin duysal problemleri saptama ve uygun yaklaşım sergilemelerine

ilişkin sadece bir çalışma ile karşılaşılmıştır. Bunda kavramın anlaşılmasının ve somutlaştırılmasının güçlüğü ve yaşamsal fonksiyonların sürdürülmesine nazaran geri planda kalması önemli bir etken olabilir. Oysa, yaşamsal fonksiyonlar korunup sürdürülürken aynı zamanda duyuşsal sorunların önlenmesi ve gelişen sorunların fark edilerek kısa sürede çözüm üretilmesi kolay ve mümkündür. Bu nedenle konu hakkında farkındalığın ve duyarlılığın arttırılması için daha fazla ele alınması gerekmektedir.

Hasta bakım aktivitelerinden sorumlu olan hemşireler, hastalar ile 24 saat birlikte olmaktadır ve duyuşsal sorunların gözlemlenmesinde ve önlenmesinde en etkili olabilecek gücü oluşturmaktadır. Dolayısıyla hemşirelerin konuyla ilgili ele alması gereken hemşirelik tanılarının ve bu tanılarla ilgili benimsemesi gereken yaklaşımların öne çıkarılması sözü edilen sorunların önlenmesinde oldukça yararlı olacaktır.

Duyuşsal alanda tarif edilen problemler Kuzey Amerikan Hemşirelik Tanıları Birliği (NANDA) tarafından “duyuşsal algılamada bozulma” tanısı altında ele alınmaktadır¹⁸. Duyuşsal algılamada bozulma; ağrı, uykusuzluk, çevreden gelen uyarıların aşırı artması ya da anlamlı uyarıların azalması gibi fizyolojik faktörlerin etkisiyle algısal ve bilişsel alanlarda değişiklikleri olan bireyler için kullanılan bir tanı türüdür. Bu tanıya ilişkin tanımlayıcı özellikler majör ve minör olmak üzere iki başlık altında toplanmaktadır. Çevresel uyarıların tanımlanması ve yorumlanmasında zorlanma, bu uyarıların nitelik ve niceliğinde olumsuz değişimler olması majör değişken; oryantasyon bozuklukları, huzursuzluk, halüsinasyonlar, davranış ve iletişim örüntülerinde bozulmalar olması gibi durumlar ise minör değişken olarak adlandırılmaktadır¹⁸.

Sözü edilen tanı ışığında beş temel duyuş alanı ile yoğun bakımda hastaların sıklıkla karşılaştığı bir duyum olması nedeniyle ağrı duyuşuna yönelik hemşirelik tanıları ve planlanabilecek girişimler şunlardır:

a) Görme Duyusu

Hemşirelik Tanısı: Çevresel uyarılardaki azalma ve/veya artmaya bağlı duyuşsal algılamada bozulma: Görme

Amaç: Hastanın görme duyuşuna yönelik duyuşsal problem yaşamaması

Hemşirelik Girişimleri: Hastaların görebileceği uzaklık ve büyüklükte oryantasyon sağlayıcı saat, takvim vb. materyalin asılması, diğer hastalara yapılan müdahaleler sırasında ve mahremiyetin korunabilmesine olanak sağlayacak şekilde hasta yatakları arasında perdelerin çekilmesi, ışıkların gerekli ölçüde açık bırakılması ve geceleri azaltılarak hastanın uyumasına olanak sağlanması gibi önlemler alınabilir^{1,3,13,16,18}.

b) İşitme Duyusu

Hemşirelik Tanısı: Çevresel uyarılardaki azalma ve/veya artmaya bağlı duyuşsal algılamada bozulma: İşitme

Amaç: Hastanın işitme duyuşuna yönelik duyuşsal problem yaşamaması

Hemşirelik Girişimleri: Hastaların kendilerine bağlı olan tıbbi araç-gereçlerin seslerinden mümkün olan en az ölçüde etkilenmesi için cihaz seslerinin hemşirenin fark edebileceği oranda ancak düşük seviyede tutulması, sağlık personeli arasındaki konuşmaların hastaları rahatsız etmeyecek düzeyde olmasına dikkat edilmesi ve yoğun bakımın ses düzeyi ölçümlerinin düzenli olarak yapılması suretiyle gürültü seviyesinin kontrolünün sağlanması gibi önlemler alınabilir¹⁹⁻²². Benzer şekilde sesleri nasıl algıladığını paylaşmasına yönelik hastayı cesaretlendirmek, gevşemeyi sağlayıcı bir müzik açılması gibi uygulamalar yapılabilir¹⁸.

c) Koku Alma Duyusu

Hemşirelik Tanısı: Çevresel uyaranlardaki azalma ve/veya artmaya bağlı duyuşsal algılamada bozulma: koku alma

Amaç: Hastanın koku alma duyusuna yönelik duyuşsal problem yaşamaması

Hemşirelik Girişimleri: Ortamda bulunan hoş olmayan kokulara yönelik havalandırma sisteminin etkin çalışır konumda olması, hava filtrelerinin düzenli olarak değiştirilmesi, ortam temizliğinin düzenli olarak yapılması, duyuları olumlu olarak etkileyebilmek için güzel kokuların kullanılması gibi önlemler alınabilir^{18,23,24,25}.

d) Dokunma Duyusu

Hemşirelik Tanısı: Çevresel uyaranlardaki azalma ve/veya artmaya bağlı duyuşsal algılamada bozulma: dokunma

Amaç: Hastanın dokunma duyusuna yönelik duyuşsal problem yaşamaması

Hemşirelik Girişimleri: Hastalara yapılan müdahaleler sırasında terapötik ilişkinin kurulması ve devamlılığı için pozisyon değişimleri, tedavi ve diğer girişimlerin yapılması sırası da dahil planlı ve amaçlı olarak dokunma yoluyla saygı, destek, anlayış, kabul, ilgi, güven, yardıma isteklilik gibi mesajların iletilmesi sağlanabilir^{3,4,5,18,27,28,29}.

e) Tat Alma Duyusu

Hemşirelik Tanısı: Çevresel uyaranlardaki azalma ve/veya artmaya bağlı duyuşsal algılamada bozulma: tat alma

Amaç: Hastanın tat alma duyusuna yönelik duyuşsal problem yaşamaması

Hemşirelik Girişimleri: Hastalarda tat alma duyusundaki değişikliklerin, kilo alıp-verme durumlarının ve beslenme biçimlerinin değerlendirilmesi ve uygun çözümlerin üretilmesi gibi yaklaşımlar benimsenebilir²⁹. Aynı zamanda beslenmenin tedavilerinin bir parçası olduğu hastalara anlatılarak, hastaların rahatlaması sağlanabilir³⁰.

f) Ağrı Duyusu

Hemşirelik Tanısı: Duyusal uyaranlardaki azalma ve/veya artmaya bağlı ağrı

Amaç: Hastanın duyuşsal problemlere bağlı ağrısının olmaması

Hemşirelik Girişimleri: Ağrı değerlendirmelerinin sık aralıklarla yapılması, uygun ağrı

kontrol yöntemlerinin benimsenmesi, hastaların öznel ağrı deneyimlerinin dikkate alınması, bakım aktiviteleri sırasında ağrıya yol açabilecek girişimlerden kaçınılması gibi yaklaşımlar benimsenebilir^{25,31}.

Sözü edilen tüm bu yaklaşımlar, hastaların duyuşsal problemleri yaşamalarını engelleyecek niteliktedir. Tüm bu yaklaşımların ortak amacı olası risk faktörlerinin tanınması ve ortadan kaldırılmasına yöneliktir. Dolayısıyla hemşirelerin bu kolay ve uygulanabilir yaklaşımlarla hastaların duyuşsal problem yaşamalarını önlemeleri mümkündür.

SONUÇ

Duyuşsal girdilerin yeterli nicelik ve nitelikte olmaması ya da olması gereken nitelik ve nicelikten fazla olması yoğun bakım ünitelerinde yatan hastaların çevrelerini anlamlı olarak değerlendirebilmelerini olumsuz etkilemektedir. Sözü edilen duyuşsal problemlere bağılı olarak; hastalarda konfüzyon, düşünce sürecinde ve oryantasyonda bozulma, bilişsel fonksiyonlarda azalma, huzursuzluk, saldırganlık, algılama, hatırlama ve kavrama güçlüğü ile uyku-uyanıklık döngüsünde bozulmalar gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Hemşireler yaşamsal fonksiyonların devamlılığını sağlama çabasına bağılı stres ve yoğunluk, duyuşsal problemlerin ya da bu problemleri önlemeye yönelik yaklaşımların farkında olamama ve bu problemleri önemsememe gibi nedenlerle hastaların duyuşsal gereksinimlerine karşı duyarlı olamayabilmekte ve bu gereksinimleri yeterince karşılayamayabilmektedir. Ancak hastaların duyuşsal gereksinimlerinin uygun biçimde karşılanması, hastaların duyuşsal problemler yaşamalarını önlemede oldukça önemlidir. Bu nedenle hastaların sözü edilen problemleri yaşamalarının önlenmesi; yaşam kalitesinin, ruhsal ve fiziksel sağılık düzeyinin korunması ve geliştirilmesi için yoğun bakım hemşirelerinin hastaların duyuşsal gereksinimlerinin farkında olarak, hastayı merkeze alan bütüncül bir bakım anlayışını benimsemeleri gerekli ve önemlidir.

KAYNAKLAR

1. Dedeli Ö, Akyol AD. Yoğun bakım sendromu. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2005; 9(1-2):20-27.
2. Payen JF, Bosson JL, Chanques G, Mantz, J, Labarere J. Pain assessment is associated with decreased duration of mechanical ventilation in the intensive care unit. Anesthesiology 2009; 111:1308-16.
3. Kaçmaz N. Yoğun bakım hastalarının psikolojik sorunları ve hemşirelik yaklaşımları. Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2002; 6(2):75-81.
4. Mollaoğlu M. Kritik bakım ünitelerinin duyuşsal girdilere etkileri ve hemşirelik girişimleri. Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi 1997; 1(2):86-90.
5. Mollaoğlu M. Yoğun bakım ünitelerinde dokunmanın önemi. Yoğun Bakım Hemşireleri Dergisi 2001; 5(1):34-40.
6. Öz F. Sağılık Alanında Temel Kavramlar. Mattek Matbaacılık: Ankara; 2010.
7. Kutlu L. Yoğun bakım ünitelerinde sağılık ekibi üyeleri, hasta ve yakınları ile iletişim. 2010; <http://www.cayd.org.tr/Egitim/HemEgl.html>. 14 Ağustos, 2014.
8. Ampelas JF, Pochard F, Consoli SM. Psychiatric disorders in intensivecareunits. Encephale 2002; 3(1):191-9.

9. Dyson M. Intensive care unit psychosis, the therapeutic nurse-patient relationship and the influence of the intensive care setting: analyses interrelating factors. *Journal of Clinical Nursing* 1999; 8:284-290.
10. McCusker J, Denkuri N, Cardinal L, Laplante J, Bambonye L. Nursing work environment and quality of care: differences between units at the same hospital. *International Journal of Health Care Quality Assurance* 2004; 17(6):313-322.
11. Mui So H, Chan DSK. Perception of stressors by patients and nurses of critical care units in Hong Kong. *International Journal of Nursing Studies* 2004; 41:77-84.
12. Maddox M, Dunn SV, Pretty LE. Psychosocial recovery following ICU: experiences and influences upon discharge to the community. *Intensive and Critical Care Nursing* 2001; 17:6-15.
13. Freedman N, Gazendam J, Levan L, Pack AI, Schwab R.J. Abnormal sleep/wake cycles and the effect of environmental noise on sleep disruption in the intensive care unit. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2001; 163:451-457.
14. Turgay M. Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerde stres. *Yoğun Bakım Hemşireler Dergisi* 2001; 5(2):80-82.
15. Uyer G. Hemşire-hasta iletişimi ve iletişimin hasta yönünden önemi. *Türkiye Klinikleri Tıp Etiği* 2000; 8:90-94.
16. Barrio del M. Liver transplant patients: their experience in the intensive care unit. A phenomenological study. *Journal of Clinical Nursing* 2003; 13:967-976.
17. Üzar Özçetin YS. Yoğun bakım ünitelerinde çalışan hemşirelerin hastaların duyuşal gereksinimlerine yönelik yaklaşımları. Yüksek Lisans Tezi: Ankara; 2013.
18. Erdemir F. Hemşirelik tanıları el kitabı. Nobel Tıp Kitapevleri: İstanbul; 2005. p. 148-152.
19. Allaouchiche B, Duflo F, Debon R, Bergeret A, Chassard D. Noise in the post anaesthesia care unit. *British Journal Of Anaesthesia* 2002; 88(3):369-73.
20. Akansel N, Kaymakçı Ş. Effects of intensive care unit noise on patients: a study on coronary artery bypass graft surgery patients. *Journal of Clinical Nursing* 2007; 17:1581-1590.
21. Aydınoglu B. Yoğun bakım hemşireliğı, çevre ve cihaz temizliğı. *Yoğun Bakım Dergisi* 2007; 7(1):26-30.
22. Christensen M. Noise levels in a general intensive care unit: a descriptive study. *British Association of Critical Care Nurses, Nursing in Critical Care* 2007; 12(4):188-197.
23. Coşkun A. Yeme Bozukluklarında Moleküler Mekanizmalar. *Bilim ve Teknik Dergisi* 2002; 531:58-63.
24. Önsüz MF, Topuzoglu A, Cöbek UC, Ertürk S, Yılmaz F, Birol S. İstanbul'da bir tıp fakültesi hastanesinde yatan hastaların memnuniyet düzeyi. *Marmara Medical Journal* 2008; 21(1):33-49.
25. Peker İ, Şenyiğit E, Gökkuş Ö. Eko-Haritalama: Çevresel Etkilerin Azaltılması İçin Yeni Bir Yaklaşım. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2010; 26(3):258-269.
26. Çınar Ş, Khorshid L. Yoğun bakım hastasında terapötik dokunma. *Yoğun Bakım Hemşireliğı Dergisi* 2003; 7(1):15-18.
27. Meehan TC. Therapeutic touch as a nursing intervention. *Journal of Advanced Nursing* 1998; 28(1):117-125.
28. Routasalo P. Physical touch in nursing studies: a literature review. *Journal of Advanced Nursing* 1999; 30(4):84-850.
29. Diker T, Öztürk ZK, Badır A, Aslan FE. Yoğun bakım hastalarında beslenme gereksinimi. *Yoğun Bakım Hemşireliğı Dergisi* 2009; 13(2):90-93.
30. McClave SA, Martindale RG, Rice TW, Heyland DK. Feeding the critically ill patient. *Critical Care Medicine* 2014; 42(12):2600-2610.
31. Uçan Ö, Ovayolu N. Kanser ağrısının kontrolünde nonfarmakolojik yöntemler. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 2007; 2(4):123-133.