

Derleme Makale / Review

Kardiyovasküler Cerrahi Sonrası Yoğun Bakımda Yaşanan Sorunlar ve Hemşirelik Bakımı¹

Problems after Cardiovascular Surgery in Intensive Care Unit and Nursing Care

Tuğba Çam Yanık² , Seher Gürdil Yılmaz³ 

²Uzm. Hem. Tuğba Çam Yanık
Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi/Mersin
ORCID Numarası: <https://orcid.org/0000-0002-9053-9397>

³Uzm. Hem. Seher Gürdil Yılmaz
Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi/Mersin
ORCID Numarası: <https://orcid.org/0000-0001-6528-9448>

Sorumlu yazar / Corresponding author: Seher Gürdil Yılmaz
Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi/Mersin
E-posta: shrgrdl@hotmail.com

Bildirir

¹Bu makale 2. Uluslararası 8. Ulusal Yoğun Bakım Hemşireliği Kongresi'nde poster bildirir olarak sunulmuştur.

Geliş tarihi / Date of receipt: 01.02.2019

Kabul tarihi / Date of acceptance: 16.07.2019

Atf / Citation: Çam-Yanık T, Gürdil-Yılmaz S. (2019). Kardiyovasküler cerrahi sonrası yoğun bakımda yaşanan sorunlar ve hemşirelik bakımı. *SBÜ Hemşirelik Dergisi* 1(2), 122-127.

ÖZ

Dünya'da ve ülkemizde ölüm nedenleri arasında ilk sırada olan kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde cerrahi yöntemler önemli yer tutmaktadır. Kardiyovasküler cerrahi sonrası tedavi/bakım ve izlemi yoğun bakım ünitesinde sürdürülen hastalarda; atrial fibrilasyon, pulmoner sorunlar, ağrı, kanama, inme, akut böbrek yetmezliği, enfeksiyon, gastrointestinal sorunlar, anksiyete, depresyon, deliryum ve uyku bozuklukları gibi ciddi sağlık sorunları görülebilmektedir. Cerrahi girişim sonrası yoğun bakım ünitesinde hastalarda yaşanabilecek sorunlara yönelik, bireye özgü bakımın planlanması ve uygulanması durumunda bu sorunlar önemli düzeyde önlenebilmektedir. Hemşire kalp damar cerrahisi sonrası yaşanabilecek sorunların farkında olmalıdır. Bu derleminin amacı, kardiyovasküler cerrahi sonrası hastaların yoğun bakım ünitesinde yaşadığı sorunları ve bu sorunlara yönelik uygulanan hemşirelik bakımını irdelemektir.

Anahtar Kelimeler: Cerrahi; hemşirelik bakımı; yoğun bakım.

ABSTRACT

Surgical methods play an important role in the treatment of cardiovascular diseases, which are the leading causes of death in the world and in our country. Serious health problems such as atrial fibrillation, pulmonary problems, pain, bleeding, stroke, acute renal failure, infection, gastrointestinal problems, anxiety, depression, delirium and sleep disorders can occur in cardiovascular surgery patients undergoing treatment / care and follow-up in intensive care unit. These problems can be prevented by planning and implementing individual-specific care for the problems that may occur in the intensive care unit after surgery. The nurse should be aware of the problems that may occur after cardiovascular surgery. The aim of this review is to examine the problems of patients in the intensive care unit after cardiovascular surgery and the nursing care for these problems.

Keywords: Intensive care; nursing care; surgery.

Giriş

Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2016 yılı verilerine göre kardiyovasküler hastalıklar (KVH) ölüm nedenleri arasında ilk sırada yer almaktadır (TÜİK, 2016). Kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde yaşam tarzı değişiklikleri ve tıbbi tedavinin yanında cerrahi yöntemler de önemli bir yer tutmaktadır. Kardiyovasküler hastalıklarda uygulanan cerrahi yöntemler koroner arter bypass grefti (KABG), perkütan translüminal koroner anjiyoplasti, kapak onarımı, kapak replasmanı, kalpteki tümörlerin çıkarılması ve kalp transplantasyonu olarak sıralanabilir (Erdil ve Özhan Elbaş, 2012; Karahan, 2016; Kupper & De Ann, 2017). Kardiyovasküler cerrahi sonrası hastalar birçok komplikasyon açısından risk altındadırlar. Komplikasyonların önlenmesinde ve yaşanan sorunların azaltılmasında bireye özel hemşirelik bakımının planlanması ve uygulanması önemlidir (Dal, Bulut ve Demir, 2012). Dal ve ark.'nın (2012) yaptığı bir çalışmada cerrahi kliniklerde uygulanan cerrahi girişim sonrası hastaların daha çok ağrı, ödem, egzersiz ve öz bakıma ilişkin sorunlar yanında ayrıca dolaşım, beslenme, boşaltım, iştahsızlık, konstipasyon ve enfeksiyon gibi sorunlar yaşadıkları belirtilmiştir. Direk & Çelik'in (2012) KABG ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası problemler ve taburculuk sonrası öz bakım yeteneklerini karşıladıkları bir çalışmada, KABG ameliyatı geçiren hastaların yorgunluk, nefes darlığı, yara yerinde ağrı, halsizlik, uykusuzluk, iştahsızlık, korku, karamsarlık, bacaklarda ödem, çarpıntı ve konstipasyon şikayetleri yaşadıkları belirtilmiştir. Akbari & Çelik'in (2015) çalışmasında koroner arter bypass cerrahisi sonrası hastalarda büyük oranda (>%50) solunum problemleri, iştahsızlık, yorgunluk, halsizlik, içe kapanma, uykuya dalmada zorluk, uykusuzluk, göğüs ağrısı, sırt ağrısı ve omuz ağrısı görüldüğü belirtilmiştir. Kardiyovasküler cerrahi sonrası yoğun bakım sürecinde yaşanabilecek sorunların azaltılmasında, hemşirelik bakımının ve hasta eğitiminin önemli bir rolü vardır. Bu derlemenin amacı, kardiyovasküler cerrahi sonrası hastaların yoğun bakım döneminde yaşadığı sorunları ve bu sorunlara yönelik uygulanan hemşirelik bakım girişimlerini irdelemektir.

Anksiyete ve depresyon: Anksiyete, kaynağı sıklıkla birey tarafından belirlenemeyen ya da bilinmeyen nedenlere bağlı gelişen belirsizlik, rahatsızlık ve korku hissi olarak tanımlanmaktadır (Öz, 2014; Sarıkoç ve Demiroğlu, 2014). Kalp cerrahisi geçiren bireylerde anksiyete ve depresyon görülebilmektedir. Kalp ile ilgili cerrahi işlem geçiren hastaların yaklaşık %20 kadarının işlem sonrası depresyon yaşadığı bildirilmiştir (Tully, Baker, & Knight, 2008). Nguyen ve ark. (2017) KABG ve kapak cerrahisi sonrası 6 ile 9. haftalar arasında hastalarda anksiyete ve depresyon oranlarının yüksek olduğunu belirtmiştir. Budak'ın (2015) çalışmasında da hastalarda özellikle bilgi eksikliği ve aileden uzak kalmaya bağlı anksiyete görüldüğü ifade edilmiştir. Kalp cerrahisi geçiren bireylerde sıklıkla görülen anksiyete hemşirelik tanısının yanı sıra bilgi eksikliği, aile sürecinde kesintiye uğrama, akut ağrı ve korku gibi tanılar da ele alınabilir (Wilkinson & Barcus, 2018; Özdemir Köken & Sezer 2019).

Anksiyete ve depresyonda hemşirelik bakımı: Cerrahi girişim sonrası, çevresel stresörler (yoğun bakım ünitesi içerisindeki gürültü, ışıklandırma, gece lambası kullanımı vb.) en aza indirilmeli, hastanın anksiyete ile başa çıkabilmesi için yoğun bakım ortamındaki strese neden olan faktörler tanımlanmalı, yapılacak hemşirelik bakımı konusunda hastaya özellikle ameliyat öncesi bilgi verilmelidir. Psikolojik destek olarak terapötik dokunma kullanılmalı, hasta mahremiyetine dikkat edilmeli, hasta ve ailesine verilecek fiziksel, sosyal ve psikolojik reha-

bilitasyonda ekip ile iş birliği içerisinde olunmalıdır (Aktaş ve ark., 2015; Kanan, 2018). Ameliyat sonrası dönemde hastanın anksiyetesinin farkında olmasına yardımcı olunmalı ve kendini ifade etmesi için cesaretlendirilmelidir. Anksiyetenin azaltılması için başlanan ilaçların yan etkileri takip edilmelidir (Üstündağ, 2009). Nilsson'un (2009) çalışmasında KABG ve aort kapak replasmanı ameliyatı sonrası 1.gün 50-60 desibel aralığında, yumuşak ve rahatlatıcı müzik türünün 30 dakika boyunca dinletilmesinin, hastaların anksiyete seviyelerinin azaltılmasında etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Budak'ın (2015) çalışmasında da ameliyat öncesi hastalara verilen eğitimin hastaların anksiyetesinin giderilmesinde etkili olduğu belirtilmiştir.

Deliryum: Deliryum, mental durum değişiklikleriyle görülen beyin işlevlerinin geri dönüşümlü olarak değişmesi durumudur (Akyolcu, 2017). Bir başka tanıma göre deliryum dikkatsizlik, dağınık düşünce ve sıklıkla dalgalanan bilinç seviyeleri ile karakterize akut bir durumdur. Kalp hastalıklarına ilişkin cerrahi girişim sürelerinin uzun olması, cerrahi girişim sırasında fazla kan ve sıvı replasmanı yapılması, cerrahi girişim öncesi hastaların inotropik ilaçlar alması nedeniyle deliryum, kalp cerrahisi sonrası en sık görülen nörolojik sorunlardan biri olarak bildirilmektedir (Aslankurt ve ark., 2016). Ayrıca, yaşlanma ile birlikte ameliyat sonrası deliryum gelişme riski artmaktadır (Ogawa ve ark., 2017). Deliryumun bağımsızlığın kaybedilmesi, artan morbidite ve kısa veya uzun vadeli mortalitenin artması gibi hasta üzerinde olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir (Nguyen ve ark., 2017; Fraser ve ark., 2018). Nguyen ve ark.'nın (2017) yaptıkları çalışmada, kalp cerrahisi geçiren hastalarda deliryumun genel bir nörolojik komplikasyon olduğu bulunmuştur. Bagienski ve ark.'nın (2017) yaptığı çalışmada ise transkateter aortik kapak yerleştirilmesi (TAVI) cerrahisi geçiren 141 hastanın 29'unda deliryum geliştiği belirlenmiştir. Deliryum gelişen hastada sıklıkla belirlenen hemşirelik tanıları; akut konfüzyon, akut konfüzyon riski, kendine zarar verme, kendine zarar verme riski ve yaralanma riski olarak sıralanabilir (Wilkinson & Barcus, 2018).

Deliryumda hemşirelik bakımı: Cerrahi girişim sonrası hastalar deliryum gelişimi açısından izlenmeli, yoğun bakım tarafından kullanılan skorlama sistemleri ile (Richmon Ajitasyon Sedasyon Skalası-RASS) hasta sürekli değerlendirilmeli, yüksek riskli hastalar daha yakından izlenmeli, letarjik hastalarda deliryum gelişme durumu dikkate alınmalıdır (Yaşayacak ve Eker, 2012). Norkienė ve ark.'nın (2013) kalp cerrahisi sonrası erken deliryumda risk faktörlerini değerlendirdikleri çalışmada, cerrahi girişim sonrası yoğun bakımda kalmanın ve uzun süre mekanik ventilasyonda olmanın etkili olduğu sonucuna ulaşılmış ve hastalarda deliryum görülme insidansı %13,3 olarak bulunmuştur. Deliryum gelişme riski açısından hastaların yaşı, yatış süresi ve mekanik ventilasyona bağlı olup olmama durumları da değerlendirilmelidir. Ortam sessiz ve sakin tutulmalı, gece lambası kullanılmalı, yoğun bakım ortamı hakkında hastaya bilgi verilmeli, hastanın yoğun bakımdaki günlük rutinleri değiştirilmemeli, hastanın yatağı hemşireye yakın bir yerde olmalıdır. Ayrıca, deliryum riski yüksek ya da deliryum tablosunda olan bir hastanın etrafında, zarar verebileceği düşünülen araç-gereçler bulundurulmamalıdır (Küçük ve Kaya, 2011).

Ağrı: Kalp cerrahisi sonrası hastaların karşılaştıkları sorunlardan birisi de ağrıdır. Ağrı, vücudun belli bir yerinde ortaya çıkan, kişilerin acıyı yaşamasına neden olan ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etki yaratan hoş olmayan karmaşık bir deneyim olarak tanımlanabilir (Duman, 2016; Çavdar ve Akyüz, 2017). Kalp cerrahisi sonrası ağrı prevalansı, %18 ile %61 arasında

değişmektedir (Gjeilo ve ark., 2010; Guimarães Pereira ve ark., 2016). Kalp cerrahisi sonrası kronik ağrı, yaşam kalitesini etkiler ve günlük yaşam aktivitelerini bozabilir (Gjeilo ve ark., 2010; Guimarães Pereira ve ark., 2016). Kalp cerrahisi sonrası görülen şiddetli ağrıların tedavisi yetersiz kalabilmekte ve hastada ağrının giderilememesi sonucu kardiyak ve gastrointestinal sorunlar, kas-iskelet ve endokrin sistem sorunları, atelektazi, pnömoni, taşikardi, kas zayıflığı, hiperglisemi ve depresyon görülebilmektedir (Cogan, 2010). Eti Aslan ve ark.'nın (2010) yapmış olduğu 300 kalp cerrahisi geçiren hastanın değerlendirildiği çalışmada, cerrahi girişim sonrası hastaların %71'inde ağrı geliştiği belirtilmiştir. Gjeilo ve ark.'nın (2010) yaptığı çalışmada kalp cerrahisi sonrası hastaların %15'inde 3 ay veya daha uzun süren kronik ağrı görüldüğü ifade edilmiştir. Kalp cerrahisi geçiren hastada ağrı hemşirelik tanısının yanı sıra uykusuzluk, uyku örüntüsünde bozulma, aktivite intoleransı ve etkisiz solunum örüntüsü de gözlenebilir (Wilkinson & Barcus, 2018; Özdemir Köken ve Sezer 2019).

Ağrıda hemşirelik bakımı: Yoğun bakımda, tedavi ve bakım girişimlerinin önemli bir kısmını oluşturan ağrının yönetiminde, hastaya ağrı kontrolünün/ ağrının ifade edilmesinin gerekliliği anlatılmalı, hastanın ağrısı sorgulanmalı ve ağrının kaynağı belirlenmelidir (Erden, 2015). İletişim kurabilen hastalarda, hastanın kendi ifadesi ile ağrının değerlendirilmesi yapılmalı, ağrının şiddeti değerlendirirken sayısal ya da sözel ağrı ölçekleri ile birlikte davranışsal ağrı ölçekleri kullanılmalıdır. İletişim kuramayan hastalarda ise davranışsal ağrı ölçekleri ile birlikte fizyolojik semptomlar değerlendirilmelidir (Erden, 2015; Çelik, 2016; Şapulu Alakan ve Ünal, 2017; Taşdemir, 2018). Ağrı yönetiminde farmakolojik olarak asetaminofen, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar gibi opioid olmayan analjezikler ve intravenöz opioidler kullanılabileceği gibi nöropatik ağrıların giderilmesinde gabapentin ya da karbamazepin tercih edilebilmektedir (Erden, 2015; Çelik, 2016; Şapulu Alakan ve Ünal, 2017). Hastaların ağrısı olmasa da hekimin önerdiği analjezik ilaçları düzenli olarak almaları konusunda hekimler ile iş birliği yapılmalıdır (Aktaş ve ark., 2015; Duman, 2016). Bilişsel ve davranışsal yöntemler, müzik terapi, masaj, konforlu çevre yaratılması ve soğuk uygulamalar arasında yer almaktadır (Çelik, 2016). Bayındır ve Koçyigit'in (2017) çalışmasında müzik terapinin yoğun bakımdaki hastaların ağrıların giderilmesinde etkili olduğu bildirilmektedir. Karaaslan'ın (2014) müziğin ameliyat sonrası ağrı üzerine etkisini incelediği çalışmasında ağrı yönetiminde müziğin etkili olduğu rapor edilmiştir.

Kanama: Kalp cerrahisi sonrası kanama gelişimi, morbidite ve mortalitenin artmasına ve tıbbi maliyetlerin artışına yol açabilmektedir (Cappabianca ve ark., 2016). Ameliyat sonrası kanama, kardiyopulmoner bypass geçiren hastaların %3-5'inde görülebilir (Silvestry ve ark., 2018). Colson ve ark.'nın (2016) ileriye dönük gözlemsel çok merkezli olarak, kalp cerrahisi sonrası aktif kanama gelişim durumunu değerlendirdikleri çalışmanın sonucunda, bütün hastalarda toplamda görülen kanama insidansı %2,63, Selçuk Sert ve ark.'nın (2018) açık kalp cerrahisi uygulanan hastalarla yaptıkları çalışmada bu oran %6,4 olarak bildirilmiştir. Aşırı kanama genellikle yetersiz hemostaz, rezidüel heparin etkisi, pıhtılaşma faktörünün tükenmesi, hipotermi ve ameliyat sonrası hipotansiyondan kaynaklanır (Silvestry ve ark., 2018). Kanama ile ilişkili olarak, kanama riski, şok riski ve doku perfüzyonunda bozulma riski gibi hemşirelik tanıları da ele alınabilir (Wilkinson & Barcus, 2018; Özdemir Köken ve Sezer, 2019).

Kanamada hemşirelik bakımı: Ameliyat öncesi dönemde hastanın kanamaya ilişkin risk faktörleri değerlendirilmelidir. Bu amaçla koagülasyon testleri içerisinde yer alan hemogram, protrombin zamanı ve aktive parsiyel tromboplastin zamanına ilişkin hasta sonuçları izlenmeli ve geçmiş cerrahi öyküsünde kanama gelişimi sorgulanmalıdır. Ameliyat öncesi kullandığı ilaçlar, bitkisel ürünler hakkında bilgi alınmalıdır. Kalp cerrahisi geçiren hastalarda nabız ve kan basıncı kontrolü, kanama izleminde önemli yere sahiptir. Bu nedenle hasta monitörize edilmeli ve hemodinamik izlemi sık yapılmalıdır. Kardiyak cerrahi girişim sonrası aktif kanama; ameliyat sonrası ilk 24 saatte, özellikle de ilk 6 saatte aralıksız olarak 1,5 mL/kg/saat olacak şekilde drenaj gelmesi olarak tanımlanır. Bu nedenle hastanın drenajlarından ve göğüs tüpünden gelen drenaj miktarı izlenmelidir (Martin & Turkelson, 2006; Çetiner, 2013; Demir Korkmaz, 2017; Kanan, 2018; Kankaya ve Bilik, 2018).

İnme: İnme, kalp cerrahisinin en yıkıcı komplikasyonlarından biridir ve kalp cerrahisi sonrası görülme oranı, cerrahi tipine göre %3 ile %9 arasında değişmektedir (Anyanwu ve ark., 2007; Baufreton, 2010). Kalp cerrahisi geçiren bireylerde çoğunlukla iskemik inme ortaya çıkmaktadır (Şahan ve ark., 2010). Mitral darlık, protez kapak, endokardit, ameliyat sırasındaki serebral hipoperfüzyon zamanının uzaması, ameliyat sonrası profilaksi amacıyla antikoagülanların kullanılmaması kalp cerrahisine bağlı inme gelişme sebepleri arasında sayılabilir (Şahan ve ark., 2010). Kalp cerrahisi sonrası meydana gelen inme ile ilişkili olarak hastada meydana gelen kayba göre, aktivite intoleransı, etkisiz hava yolu temizliği, aspirasyon riski, beden imajında bozulma, sözel iletişimde bozulma ve öz bakım yetersizliği gibi hemşirelik tanıları ele alınabilir (Wilkinson & Barcus, 2018).

İnmede hemşirelik bakımı: Hastaların nörolojik açıdan değerlendirilmesi, pupil muayenesi, bireyin kişi, yer ve zaman oryantasyonunun değerlendirilmesi önemle dikkate alınmalıdır. Hasta bireylerin iyi değerlendirilmesi, yapılan izlem ve girişimlerin kayıt edilmesi, küçük değişikliklerin dahi rapor edilmesi erken tanılama ve önlem açısından önem taşımaktadır (Martin & Turkelson, 2006; Türk ve ark., 2010; Terzi ve Kaya, 2011; Kanan, 2018). İnme geçiren hastalarda, hastanın tek başına yapamadığı öz bakım ihtiyaçları giderilmeli, yatak içinde pasif egzersizler yaptırılmalı, hastanın sık aralıklarla pozisyon değişikliği sağlanmalı ve sözel iletişim kuramayan hastalarda alternatif iletişim yolları denenmelidir (Koç, 2012).

Akut böbrek yetmezliği: Kalp cerrahisinin oldukça yaygın ve önemli bir komplikasyonu olan akut böbrek yetmezliğinin görülme oranı yaklaşık %30 olarak bildirilmektedir. Akut böbrek yetmezliği, uzun süreli yoğun bakım ve hastanede yatış, diyalize bağımlı olma, yaşam kalitesinde düşme ve mortalitede artış olmak üzere daha birçok olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Ayrıca akut böbrek yetmezliği, enfeksiyon gelişimi açısından da risk oluşturmaktadır (Petaja ve ark., 2017; Silvestry ve ark., 2018). Oezkur ve ark.'nın (2018) kalp cerrahisi geçiren 150 hasta üzerinde yaptığı bir prospektif kohort çalışmasında, hastaların %23,5'inde; Petaja ve ark.'nın (2017) yaptığı çalışmada ise kalp cerrahisi geçiren hastaların %28,7'sinde akut böbrek yetmezliği geliştiği belirtilmiştir. Kalp cerrahisi geçiren hastada sıvı elektrolit dengesizliği, sıvı volüm fazlalığı, sıvı volüm eksikliği, oral mukoz membranda bozulma ve deri bütünlüğünde bozulma gibi hemşirelik tanıları akut böbrek yetmezliği ile ilişkili olarak ele alınabilir (Özdemir Köken ve Sezer, 2019).

Akut böbrek yetmezliğinde hemşirelik bakımı: Cerrahi girişim sonrası erken dönemde saatlik idrar izlemi yapılmalı, idrar renk

ve diğer özellikleri açısından kontrol edilmelidir. Hastanın ilk 24 saat içerisinde en az her dört ile altı saatte bir serum potasyum düzeyleri kontrol edilmeli, normal olmayan bulgular derhal hekime rapor edilmeli ve hasta kardiyak disritmi yönünden değerlendirilmelidir. Akut böbrek yetmezliği açısından yüksek riskli hastalar (risk faktörleri ve skorumla sistemi ile) belirlenmeli ve sık yaşam bulguları takibi yapılmalıdır (Martin & Turkelson, 2006; Kanan, 2018).

Enfeksiyon: Kalp cerrahisinde enfeksiyon (cerrahi yara enfeksiyonu, sternotomi yara enfeksiyonu, bakteriyel enfeksiyonlar) morbidite, mortalite ve maliyeti arttıran ciddi bir komplikasyondur (Banbury ve ark., 2006; Lemaigen ve ark., 2015). Risk faktörlerine bağlı olarak enfeksiyon görülme sıklığı %1 ile %3 arasında değişmektedir (Lemaigen ve ark., 2015). Banbury ve ark.'nın (2006) yaptığı bir çalışmada kalp cerrahisi sonrası hastalarda bakteremi/septisemi, yüzeysel göğüs yara enfeksiyonu ve derin göğüs yara enfeksiyonu geliştiği ifade edilmiştir. Enfeksiyon riski sık görülen hemşirelik tanıları arasındadır (Özdemir Köken ve Sezer, 2019).

Enfeksiyonda hemşirelik bakımı: Enfeksiyon gelişimi açısından hastanın genel durumu değerlendirilmeli, istemi yapılan antibiyotikler zamanında uygulanmalıdır. Yara yeri, enfeksiyon belirtileri olan kızarıklık, ödem, sıcaklık artışı açısından değerlendirilmelidir. Yara yerine konulan drenler alanda, aşırı sıvı birikiminin engellenmesine dolayısıyla enfeksiyonun önlenmesine yardımcı olur. Enfeksiyonun önlenmesi için drenlerin işlevlerinin sürdürülmesi sağlanmalı, drenlerden gelen drenajın miktarı, rengi ve kokusu izlenmelidir. Pansumanların değişimi sırasında aseptik tekniğe dikkat edilmesi, hasta uyanık ve oryante ise enfeksiyona ilişkin yapılan girişimler hakkında bilgilendirilmesi, ayrıca ağız içindeki bakterilerin azaltılmasında ağız bakımının yapılması enfeksiyonun önlenmesinde önemli hemşirelik girişimleridir (Martin & Turkelson, 2006; Le Grande ve ark., 2016; Demir Korkmaz, 2017).

Pulmoner sorunlar: Pulmoner sorunlar, kalp cerrahisi sonrası önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olup hastanede kalış süresini uzatabilir. Kalp cerrahisi sonrası hastalarda %8-79 arasında solunum komplikasyonları gelişebilmektedir. Bu sorunlar plevral efüzyon, pnömoni, hipoksemi, ateletazi, azalmış torasik kompliyans, diyafragmatik disfonksiyon, pulmoner emboli ve pulmoner ödem olarak sayılabilir (Çelik, 2007; Silvestry ve ark., 2018). Direk ve Çelik'in (2012) çalışmasında KABG cerrahisi yapılan hastaların %43,4'ünde solunum problemi geliştiği belirlenmiştir. Pulmoner sorunlarla ilişkili olarak etkisiz solunum örüntüsü, gaz değişiminde bozulma ve enfeksiyon riski gibi hemşirelik tanıları bulgulanabilir (Özdemir Köken ve Sezer, 2019).

Pulmoner sorunlarda hemşirelik bakımı: Cerrahi girişim sonrası pulmoner sorunların erken tanınmasında hastanın yakın izlemi gereklidir. Arteriyel kan gazları izlenmeli, entübe hastalarda gerektiğinde aspirasyon yapılmalı, ekstübasyon için hazır olma durumu (solunum, kalp atım hızı, yorgunluk, cilt rengi değişikliği) değerlendirilmeli, sık ağız bakımı yapılmalı ventilatör devreleri gözlenmelidir (Martin & Turkelson, 2006; Demir Korkmaz, 2017; Kanan, 2018; Kankaya ve Bilik, 2018). Ekstübasyon sonrası hastaya derin solunum-öksürme egzersizi öğretilmeli, yardımcı solunum cihazlarının kullanımı (spirometre) gösterilmeli, erken mobilizasyon yaptırılmalı ve göğüs filmi çektilmelidir (Martin & Turkelson, 2006; Demir Korkmaz, 2017; Kanan, 2018; Kankaya ve Bilik, 2018). Cordeiro ve ark.'nın (2016) kardiyak cerrahi geçiren hastalarda inspiratuvar kas eğitiminin

akciğer kapasitesi üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmada, inspiratuvar kas eğitiminin akciğer kapasitesini arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Santos ve ark.'nın (2017) yaptığı bir sistematik derlemede ise kalp cerrahisi geçirmiş hastalarda erken mobilizasyonun komplikasyonların azalmasında etkili olduğu ifade edilmiştir.

Kalp ritmi ilgili sorunlar ve atrial fibrilasyon: Kalp ritim sorunları olup cerrahi sonrası aritmi insidansı %85'e kadar çıkabilmektedir (Gajulapalli & Rader, 2012). Kalp ameliyatları sonrası atriyal fibrilasyon ise hastaların %20'si ile %50'sinde görülebilmektedir. Ameliyat sonrası atriyal fibrilasyon, hastalar ve sağlık kurumları için uzun süre yoğun bakımda tedavi görüyor olma, mortalitede yükselme ve hastanede kalış süresinin artması gibi klinik ve ekonomik açıdan ciddi olumsuz sonuçlar ortaya çıkabilmektedir (Mariscalco ve ark., 2014; Gillinov ve ark., 2016). Gillinov ve ark.'nın (2016) yaptığı bir çalışmada hastaların %33'ünde atriyal fibrilasyon geliştiği belirlenmiştir.

Kalp ritmi ilgili sorunlar ve atrial fibrilasyon gelişen hastalarda hemşirelik bakımı: Hastalar hemodinamik parametreler, EKG, kalp ritim ve hızı, kan basıncı değerleri açısından izlenmelidir. Hastada hipotermi gelişmesi, ventriküler disritmiye neden olabileceği için cerrahi girişim sonrası beden sıcaklığı 37°C olana kadar hasta ısıtılmalıdır (Martin & Turkelson, 2006; Demir Korkmaz, 2017; Kanan, 2018). Anestezi, elektrolit bozuklukları (hipokalsemi, hiperkalsemi, hipomagnezyum ve hipokalemi) ve metabolik sorunlar (asidoz) gibi durumlar cerrahi girişim sonrası dönemde disritmi gelişiminde rol oynayabildiği için hastanın tedavisi ve sürekli izlemi yapılmalıdır (Martin & Turkelson, 2006).

Gastrointestinal komplikasyonlar: Kalp cerrahisi sonrası gastrointestinal komplikasyonların görülme sıklığı nadir olmakla birlikte, bu sorun ile ilişkili ciddi morbidite ve mortalite oranı yüksektir (Yapici & Ince, 2010; Allen, 2014). Kalp cerrahisi sonrası gastrointestinal komplikasyonların insidansı %0,3 ile %5,5 arasında değişmektedir (Allen, 2014). Yılmaz ve Çifçi'nin (2010) açık kalp ameliyatı geçiren bireylerle yaptıkları çalışmada, hastaların %77,8'nin taburculuktan sonraki birinci hafta içerisinde boşaltım ile ilgili sorun yaşadıkları bildirilmiştir. Kalp cerrahisi sonrası görülen gastrointestinal komplikasyonlar; konstipasyon ve ileus en sık olmakla birlikte gastrointestinal kanama, bağırsak iskemisi, pankreatit ve kolesistit olarak sayılabilir (Yapici & Ince, 2010). Direk ve Çelik'in (2012) KABG ameliyatı geçiren hastaların ameliyat sonrası yaşadığı sorunlar ve taburculuk sonrası öz bakım yeteneklerini karşıladıkları çalışmada hastaların %9,4'ünde konstipasyon görüldüğü ifade edilmiştir. Kalp cerrahisi sonrası gastrointestinal komplikasyonlarla ilgili sıklıkla görülen hemşirelik tanıları arasında bulantı, konstipasyon ve konstipasyon riski sıralanabilir (Wilkinson & Barcus, 2018; Özdemir Köken ve Sezer, 2019).

Gastrointestinal komplikasyonlarda hemşirelik bakımı: Yoğun bakımda ilk aşamada entübe olan hastanın bağırsak sesleri değerlendirilmeli, bulantı ve kusma açısından izlenmelidir. Hastanın endotrakeal tüpü çıkartıldıktan sonra bulantı ve kusması yok ise açık berrak sıvı ile beslenmesi sağlanmalıdır. Ekstübasyon sonrası sıvı gıda başlanılan hastada abdominal distansiyon ve paralitik ileus gelişmemesi için de bağırsak seslerinin dinlenmesi ve kusma takibi önemlidir. İhtiyaç dahilinde nazogastrik tüp yerleştirilen hastanın drenaj miktarı ve rengi değerlendirilmeli, hekim istemi doğrultusunda antiemetik uygulanmalı ve nazogastrik tüp çıkarılmadan önce bağırsak sesleri dinlenmelidir. Hastaların konstipasyonunu önlemek için, lifli besinler

tüketmeleri, mobilize olmaları önerilebilir (Martin & Turkelson, 2006; Erdil ve Özhan Elbaş, 2012; Kanan, 2018).

Uyku sorunları: Temel gereksinimlerden biri olan uykuya ilişkin sorunlar, kalp cerrahisi sonrası çok fazla yaşanmakta, yanı sıra hastaların uyku kaliteleri de olumsuz etkilenmektedir (Liao ve ark., 2011; Duman, 2016; Le Grande ve ark., 2016). Duman'ın yaptığı çalışmada açık kalp cerrahisi geçiren hastaların %93,7'sinde uyku kalitesinin kötü olduğu belirtilmiştir. Ayrıca hastaların rahat nefes alıp verememe, öksürük/horlama ve ağrı şikayetleri nedeniyle uyku sorunları yaşadıkları ifade edilmiştir (Duman, 2016). Le Grande ve ark.'nın (2016) yaptıkları bir çalışmada, cerrahi girişim sonrası hastaların %69'unda ilk haftada uyku bozukluğu (uzun veya kısa uyku) geliştiği belirlenmiştir. Direk ve Çelik'in (2012) KABG cerrahisi yapılan hastalarda taburculuk sonrası yaşadıkları sorunları inceledikleri çalışmada, cerrahi girişim sonrası hastaların tamamında uyku problemi görüldüğü ifade edilmiştir. Geçirilen cerrahi girişim, yoğun bakım ünitesinde yatış, çevresel faktörler, bakım uygulamaları, tanı uygulamaları ve kullanılan sedatifler hastalarda uykuya ilişkin sorunların gelişmesine neden olmaktadır (Yalın, 2016). Uyku örüntüsünde bozulma, uykusuzluk ve yorgunluk bu bağlamda ele alınabilecek hemşirelik tanılarıdır.

Uyku problemlerinde hemşirelik bakımı: Cerrahi girişim sonrası dönemde hastadaki uyku problemini en aza indirmek için ekip ile iş birliği içerisinde hastanın daha rahat uyumasını sağlayabilecek tedavi planı düzenlenmeli, uyku vaktinde yalnızca zorunlu bakım girişimleri uygulanmalı, yoğun bakım

ünitesi ortamı sessiz tutulmalı, hastanın normal uyku ve uyaklık düzeni sağlanmalıdır (Küçük ve Kaya, 2011; Aktaş ve ark., 2015; Duman, 2016; Yalın, 2016). Ekstübasyon sonrası ilk saatlerde uyutulmayan hastalarda uyku ile ilgili sorunlar gelişebileceği için yoğun bakım ortamındaki gürültü seviyesinin azaltılmasına yönelik kulak tıkacı kullanılabilir (Yalın, 2016). Nerbass ve ark.'nın (2010) KABG cerrahisi sonrası masaj terapisinin uyku üzerindeki etkisinin incelendiği bir çalışmada, masaj terapisi uygulanan hastaların diğer gruptaki hastalara göre üç gün boyunca daha kaliteli bir şekilde uyudukları ifade edilmiştir. Hastaların uyku problemlerini azaltmak amacıyla, masaj terapisi hemşirelik bakım girişimleri içerisinde uygulanabilir (Nerbass ve ark., 2010).

Sonuç

Kardiyovasküler cerrahi sonrası yoğun bakım sürecindeki sorunların yaşanmaması veya sıklığının azaltılmasında hemşirenin verdiği bakımın önemi yadsınamaz. Kardiyovasküler cerrahi sonrası yoğun bakım döneminde hastalar anksiyete, depresyon, deliryum, kanama, inme, akut böbrek yetmezliği, enfeksiyon, kalp ritim problemleri ve atrial fibrilasyon, ağrı, gastrointestinal sorunlar, uyku problemleri gibi birçok morbidite ve mortalite riski yüksek sorunlar ile karşı karşıya kalabilmektedir. Bundan dolayı kardiyovasküler cerrahi gibi büyük ve komplike bir cerrahi girişim geçiren hastanın yoğun bakım sürecinde, yaşadığı her bir soruna yönelik bireye özel hemşirelik bakım girişimi uygulanması önemlidir.

Kaynaklar

- Akbari, M., & Celik, S. S. (2015). The effects of discharge training and counseling on post-discharge problems in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 20(4), 442.
- Aktaş, Y. Y., Karabulut, N., Yılmaz, D., ve ark. (2015). Kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde tedavi gören hastaların algıladıkları çevresel stresörler. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*, (3), 81-86.
- Akyolcu, N. (2017). Ameliyat Sonrası Hemşirelik Bakımı. N. Akyolcu., N. Kanan. ve G. Aksoy (Eds.). *Cerrahi Hemşireliği I. İstanbul*, Nobel Tıp Kitapevi; 365.
- Allen, S. J. (2014). Gastrointestinal complications and cardiac surgery. *The Journal of Extra-Corporeal Technology*, 46(2), 142.
- Anyanwu, A. C., Filsoufi, F., Salzberg, S. P., et al. (2007). Epidemiology of stroke after cardiac surgery in the current era. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 134(5), 1121-1127.
- Aslankurt, S., Yapıcı, N., Kudsioğlu, T., ve ark. (2016). Açık kalp cerrahisi sonrası deliryum sıklığı ve deksmedetomidin'in etkinliği. *GKDA Dergisi*, 22(4), 152-160.
- Bagienski, M., Kleczynski, P., Dziewierz, A., et al. (2017). Incidence of postoperative delirium and its impact on outcomes after transcatheter aortic valve implantation. *The American Journal of Cardiology*, 120(7), 1187-1192.
- Banbury, M. K., Brizzio, M. E., Rajeswaran, J., et al. (2006). Transfusion increases the risk of postoperative infection after cardiovascular surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 202(1), 131-138.
- Baufreton, C. (2010). Role of surgical factors in strokes after cardiac surgery. *Archives of Cardiovascular Diseases*, 103(5), 326-332.
- Bayındır, S., Koçyiğit, F. (2017). Yoğun bakım ünitesinde ağrı ve anksiyete yönetiminde nonfarmakolojik adjuvan tedavi: müzik terapi. *Maltepe Tıp Dergisi*, 9(1), 14-17.
- Budak, E. (2015). Açık kalp ameliyatı olan hastalarda ameliyat öncesi anksiyetelerinin giderilmesinin ameliyat sonrası anksiyete ve ağrı düzeylerine etkisi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Cappabianca, G., Mariscalco, G., Biancari, F., et al. (2016). Safety and efficacy of prothrombin complex concentrate as first-line treatment in bleeding after cardiac surgery. *Critical Care*, 20(1), 1-9.
- Cogan, J. (2010). Pain management after cardiac surgery. In *Seminars in cardiothoracic and vascular anesthesia* Sage CA. Los Angeles, CA: SAGE Publications, 14(3): 201-204.
- Colson, P. H., Gaudard, P., Fellahi, J. L., et al. (2016). Active bleeding after cardiac surgery: A prospective observational multicenter study. *PLoS One*, 11(9), 1-14.
- Cordeiro, A. L. L., Melo, T. A. D., Neves, D., et al. (2016). Inspiratory muscle training and functional capacity in patients undergoing cardiac surgery. *Brazilian Journal Of Cardiovascular Surgery*, 31(2), 140-144.
- Çavdar, İ., ve Akyüz, N. (2017). Ameliyat Sonrası Ağrı ve Yönetimi. N. Akyolcu., N. Kanan ve G. Aksoy (Eds.). *Cerrahi Hemşireliği I. İstanbul*, Nobel Tıp Kitapevi; 367.
- Çelik, S. (2007). Kardiyak Cerrahi Girişim Sonrası Solunum Komplikasyonları. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 11(2), 67-73.
- Çelik, S. (2016). Yoğun bakım hastalarında ağrı yönetimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 20(1), 1-8.
- Çetiner, M. (2013). Cerrahi girişim sonrası kanamalarda ayırıcı tanı. *XXXIX. Ulusal Hematoloji Kongresi*, Antalya, 30-34.
- Dal, Ü., Bulut, H., Demir, S. G. (2012). Cerrahi girişim sonrası hastaların evde yaşadıkları sorunlar. *Bakırköy Tıp Dergisi*, 8(1), 34-40.
- Demir Korkmaz, F. (2017). Kalp Damar Sistemi Cerrahisinde Bakım. F. Eti Aslan (Ed.). *Cerrahi Bakım Vaka Analizleri ile Birlikte*. 2. Baskı. Ankara, Akademisyen Tıp Kitapevi; 729-806.
- Direk, F., & Çelik, S. S. (2012). Postoperative problems experienced by patients undergoing coronary artery bypass graft surgery and their self-care ability after discharge. *Turkish J Thorac Cardiovasc Surg*, 20(3), 530-5.
- Duman, E. A. (2016). Açık kalp cerrahisi öncesi anksiyetenin, ameliyat sonrası ağrı ve uyku kalitesine etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Erden, S. (2015). Yoğun bakımda ağrı yönetiminde hemşirenin anahtar rolleri. *Van Tıp Dergisi*, 22(4), 332-336.

- Ertil, F., ve Özhan Elbaş, N. (2012). Kalp Cerrahisi ve Hemşirelik Bakımı. *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği*, 297-334.
- Eti Aslan, F., Badir, A., Karadağ Arlı, S., et al. (2010). Patients' experience of pain after cardiac surgery. *Contemporary Nurse*, 34(1), 48-54.
- Fraser, V., Cossette, S., Mailhot, T., et al. (2018). Evaluation of an intervention with nurses for delirium detection after cardiac surgery. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 15(1), 38-44.
- Gajulapalli, R. D., & Rader, F. (2012). Post-operative arrhythmias. In Special Topics in Cardiac Surgery. Erişim tarihi: 10.05. 2019, file:///C:/Users/Pc/Desktop/30191.pdf.
- Gjeilo, K. H., Klepstad, P., Wahba, A., et al. (2010). Chronic pain after cardiac surgery: A prospective study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 54(1), 70-78.
- Gillinov, A. M., Bagiella, E., Moskowitz, A. J., et al. (2016). Rate control versus rhythm control for atrial fibrillation after cardiac surgery. *New England Journal of Medicine*, 374(20), 1911-1921.
- Guimarães Pereira, L., Farinha, F., Azevedo, L., et al. (2016). Persistent postoperative pain after cardiac surgery: incidence, characterization, associated factors and its impact in quality of life. *European Journal of Pain*, 20(9), 1433-1442.
- Kanan, N. (2018). Kalp ve Damar Sisteminin Cerrahi Hastalıkları ve Bakımı. N. Akyolcu., N. Kanan ve G. Aksoy (Eds.). *Cerrahi Hemşireliği II*. İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi; 104-114.
- Kankaya, E. A. ve Bilik, Ö. (2018). Kalp kapak ameliyatı sonrası güncel hemşirelik yaklaşımları: Bakım neden önemli? *Balikesir Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 1-7.
- Karahan, A. (2016). Kalp Damar Cerrahisi ve Hemşirelik Bakımı. N. Özhan Elbaş (Ed.). *Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Akıl Notları*. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri; 41-80.
- Karaaslan, Ş. (2014). Müziğin ameliyat sonrası ağrı üzerine etkisi. İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
- Koç A. (2012). İnme'de günlük yaşam aktiviteleri. *Gülhane Tıp Dergisi*, 54, 254-260. doi:10.5455/gulhane.25410
- Kupper, N. & De Ann, F. (2017). Inflammatory and structural heart disorders. In Lewis, Bucher, Heitkemper, Harding, Kwong Roberts (Eds). *Medical-Surgical Nursing Assessment and Management of Clinical Problems*, Elsevier; 793-795.
- Küçük, L., ve Kaya, H. (2011). Koroner yoğun bakım sürecinde yaşanan psikiyatrik bir durum: Deliryum ne kadar tanıyoruz. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi*, 4(1), 161-166.
- Le Grande, M. R., Jackson, A. C., Murphy, B. M., et al. (2016). Relationship between sleep disturbance, depression and anxiety in the 12 months following a cardiac event. *Psychology, Health & Medicine*, 21(1), 52-59.
- Lemaiguen, A., Birgand, G., Ghodhbane, W., et al. (2015). Sternal wound infection after cardiac surgery: Incidence and risk factors according to clinical presentation. *Clinical Microbiology and Infection*, 21(7), 674.
- Liao, W. C., Huang, C. Y., Huang, T. Y., et al. (2011). A systematic review of sleep patterns and factors that disturb sleep after heart surgery. *Journal of Nursing Research*, 19(4), 275-288.
- Mariscalco, G., Biancari, F., Zanobini, M., et al. (2014). Bedside tool for predicting the risk of postoperative atrial fibrillation after cardiac surgery: The POAF score. *Journal of the American Heart Association: Cardiovascular and Cerebrovascular Disease*, 3(2), 1-9.
- Martin, C. G., & Turkelson, S. L. (2006). Nursing care of the patient undergoing coronary artery bypass grafting. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 21(2), 109-117.
- Nerbass, F. B., Feltrim, M. I. Z., Souza, S. A. D., et al. (2010). Effects of massage therapy on sleep quality after coronary artery bypass graft surgery. *Clinics*, 65 (11), 1105-1110.
- Nguyen, Q., Uminski, K., Hiebert, B. M., et al. (2017). Midterm outcomes after postoperative delirium on cognition and mood in patients after cardiac surgery. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 155 (2), 1-8.
- Nilsson, U. (2009). The effect of music intervention in stress response to cardiac surgery in a randomized clinical trial. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 38(3), 201-205.
- Norkienė, I., Ringaitienė, D., Kuzminskaitė, V., et al. (2013). Incidence and risk factors of early delirium after cardiac surgery. *BioMed Research International*, 1-5. Erişim tarihi: 04.15. 2019. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/323491>.
- Oezkur, M., Magyar, A., Thomas, P., et al. (2018). The COMT-polymorphism is not associated with the incidence of acute kidney injury after cardiac surgery—a prospective cohort study. *BMC Nephrology*, 19(1), 34.
- Ogawa, M., Izawa, K. P., Satomi-Kobayashi, S., et al. (2017). Impact of delirium on postoperative frailty and long-term cardiovascular events after cardiac surgery. *PLoS One*, 12(12), 1-14.
- Öz F. (2014). Anksiyete Problemleri. Öz F., Demiralp M. (Eds.). *Psikososyal Hemşirelik*. 3. Baskı. Ankara: Akademyen Tıp Kitapevi; 57-72.
- Özdemir Köken, Z. ve Sezer, R.E. (2019). Kardiyovasküler Sistemle İlişkin Bakım Planı, Kalp Kapak Hastalıkları ve Cerrahi. S. Çelik, A. Karadağ (Eds.) *Hemşirelik Bakım Planları: Tanılar, Girişimler Ve Sonuçlar*. 1. Baskı. İstanbul, Akademyen Yayınevi; 279-296.
- Petaja, L., Vaara, S., Liuhanen, S., et al. (2017). Acute kidney injury after cardiac surgery by complete KDIGO criteria predicts increased mortality. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 31(3), 827-836.
- Santos, P. M. R., Ricci, N. A., Suster, É. A., et al. (2017). Effects of early mobilisation in patients after cardiac surgery: a systematic review. *Physiotherapy*, 103(1), 1-12.
- Sarıkoç, G., ve Demirola, M. (2014). Hastalığa Psikososyal Yanıt. Öz F, Demiralp M. (Ed.). *Psikososyal Hemşirelik*. 3. Baskı. Ankara, Akademyen Tıp Kitapevi; 714.
- Selçuk Sert, G., Dede, Ş., Demir, Z.A., et al. (2018). Açık kalp cerrahisi sonrasında kanama nedenli reoperasyonlar: Cerrahi kanama mı? Koagülopati mi? *GKDA Dergisi*, 24(4), 160-164.
- Silvestry, F. E., Manaker, S., King, T. E., et al. (2018). Postoperative complications among patients undergoing cardiac surgery. *Up to Date*. Erişim tarihi 04.03.19, <https://www.uptodate.com/contents/postoperative-complications-among-patients-undergoing-cardiac-surgery>.
- Şahan, M., Satar, S., Koç, A. F., et al. (2010). İskemik inme ve akut faz reaktanları. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 19(2), 85-140.
- Şapulu Alakan, Y., Ünal, E. (2017). Yoğun bakım hemşireliğinde ağrı değerlendirmesi ve ağrı yönetimi. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4(2), 12-29.
- Taşdemir, N. (2018). Ağrı ve Hasta Bakımı. S., Çelik ve N., Taşdemir (Eds.). *Güncel Yöntemlerle Cerrahi Hastalıklarda Bakım*. Adana, Nobel Tıp Kitapevi; 191-192.
- Terzi, B., ve Kaya, N. (2011). Yoğun bakım hastasında hemşirelik bakımı. *Yoğun Bakım Dergisi*, 1, 21-25.
- Tully, P. J., Baker, R. A., Knight, J. L. (2008). Anxiety and depression as risk factors for mortality after coronary artery bypass surgery. *Journal of Psychosomatic Research*, 64(3), 285-290.
- Türk, G., Hakverdioğlu, G., Eşer, İ., ve ark. (2010). Paralizili hastaların hemşire kayıtlarının incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 3(4), 171-174.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2016). Ölüm Nedeni İstatistikleri, Erişim tarihi 04.01.2019, <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24572>.
- Üstündağ, H. (2009). Koroner arter bypass greft cerrahisi uygulanan hastaların konfor düzeyi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Wilkinson J.M., & Barcus L. (Eds). (2018). *Hemşirelik Tanıları El Kitabı*. S., Kapucu, İ., Akyar, F., Korkmaz (Çev.). 11. Baskı. Ankara: Pelikan Yayınevi.
- Yalın, H. (2016). Yoğun bakımda uykusuzluk. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 20 (1), 9-15.
- Yapıcı, N. & Ince, C. (2010). Gastrointestinal complications and its predictors after cardiac surgery. *The Turkish Journal of Gastroenterology*, 21(1), 3-6.
- Yaşayacak, A., ve Eker, F. (2012). Kalp damar cerrahisi yoğun bakım ünitesinde yatan hastalarda deliryum ve risk faktörlerinin belirlenmesi. *Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi*, 20(2), 265-274.
- Yılmaz, M. ve Çifçi, E. S. (2010). Açık kalp ameliyatı geçirmiş bireylerin evde bakım gereksinimlerinin belirlenmesinde bir model: Fonksiyonel sağlık örüntüleri, *Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 18(3), 183-189.