

# Enfektif Endokardit Olgusuna Yönelik Bakım Planı Örneği

## Care Plan Sample Regarding Infective Endocarditis Case

Aklime SARIKAYA,<sup>a</sup>  
Özlem AKMAN MERT,<sup>a</sup>  
Dilek YILDIRIM<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Hemşirelik Bölümü,  
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 26.04.2015  
Kabul Tarihi/Accepted: 26.06.2015

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Aklime SARIKAYA  
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Hemşirelik Bölümü, İstanbul,  
TÜRKİYE/TURKEY  
aklime.dicle@izu.edu.tr

**ÖZET** Enfektif endokardit (EE) bakteriyel/viral fungal mikroorganizmalar nedeniyle kalp kapakları ve kalp endokardiyal dokuda oluşan yaşamı tehdit eden ciddi bir enfeksiyondur. Önlemede EE için yüksek, orta ve düşük riskli durumlar tanılanarak, önerilen profilaktik antibiyotikler verilmelidir. Akut ve subakut olarak seyreden EE tanılanmasında majör kriterleri, pozitif kan kültürü, kardiyak murmur, ekokardiyografide intrakardiyak vejetasyonların saptanmasıdır. Hemşirelik bakım yönetiminde, kardiyak fonksiyon, günlük yaşam aktivite düzeyi, nüksün önlenmesi, tedavi hakkında bilgi eksikliğinin giderilmesi, hastanın embolizasyon riski açısından düzenli sistemik tanılmasının sürdürülmesi ve hastanın tedaviye yanıtının değerlendirilmesi yer almaktadır. Bu makale de gerçek hasta verilerine dayalı kurgulanan olguya yönelik en önemli hemşirelik tanıları ve girişimlerinin ele alındığı bakım planı örneğinin sunulması amaçlanmıştır. Bu amaçla hazırlanan endokarditli hastaya yönelik bakım planı örneğinin uygulama alanında hemşirelere ve hemşirelik öğrencilerine katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik enfektif endokardit, bakım planı

**ABSTRACT** Infective endocarditis (IE) is a life-threatening serious infection formed in cardiac valves and heart endocardial tissue due to bacterial/viral fungal microorganisms. In prevention procedure, cases of high, medium and low risk should be identified and recommended prophylactic antibiotics should be given. In acute and sub-acute IE diagnose, the major criterion is the identification of positive blood culture, cardiac murmur and intracardiac vegetation. In nursing care management, cardiac function, daily life activity level, prevention of recurrence, filling information deficiency relating to the treatment, maintenance of regular systemic diagnosing in terms embolization risk of the patient and assessment of the response of the patient to the treatment are provided. In this article it is aimed to present a care plan sample where the most important nursing diagnosis and interventions are handled for a case fictionalized based on real patient data. It is thought that the care plan sample prepared for this purpose for a patient having endocarditis would contribute to nurses and nursing students in the field of application.

**Key Words:** Nursing, infective endocarditis, care plan

**Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi 2014;18(2):74-83**

Enfektif endokardit (EE); bakteriyel, viral veya fungal mikroorganizmaların neden olduğu kalp kapaklarını içeren kalbin endokardiyum denilen iç tabakasının ve kalbe komşu intratorasik damarların enfeksiyonudur.<sup>1-5</sup> Hastalık insidansı ülkeden ülkeye 100 000 kişi-yılı başına 3 ile 10 atak arasında değişiklik göstermektedir.<sup>5</sup> Ülkemizde 2005-2012 yılları arasında retrospektif olarak yapılan çalışmada 248 olgu saptanmıştır.<sup>6</sup>

EE akut ve subakut formda görülebilir. Akut EE formunda hızlı ilerleyici ve subakut EE formu önceden var olan ve eşlik eden tipik kalp kapak hastalığı gibi klinik görünüm sergiler. Etiyoloji ve patogenezinde sıklıkla bakteriyel enfeksiyon vardır.<sup>5</sup> Etken mikroorganizmalar genellikle stafilkoklar, streptokoklar ve enterokoklardır.<sup>5</sup> En sık nedeni *staphylococcus aureus*, *streptococcus viridans* bakterileridir.<sup>3,7</sup>

EE için en önemli risk faktörleri önceden geçirilmiş endokardit, protez kalp kapağı, kalp kapak hastalıkları, romatizmal kalp hastalıkları ve konjenital kalp hastalıkları, pacemaker, kardiomyopati, gibi diğer kardiyak durumlardır.<sup>3,5,8</sup> Kardiyak dışı nedenler nozokomiyal bakteriyemi, intravenöz araçlar, orafarengial, solunum, genitoüriner, gastrointestinal invaziv girişimleri yer almaktadır. EE'de kalp kapaklarına ve endokardiyuma yapışan fibrin, lökositler, trombositler ve mikroorganizmaları içeren primer lezyonu vejetasyondur<sup>3,5</sup> ve 13 merkezli yapılan ulusal çalışmada EE olgularının %89'unda multipli vejetasyon saptanmıştır.<sup>6</sup> Bakterilerin kalp kapakları ve endotelial kalp dokularında oluşturduğu vejetasyonlar ve hasar kalp içinde türbülans kan akımı oluşturarak olguların %22 ile %50'si arasında vejetasyon parçalarının sistemik embolizasyonuna neden olur.<sup>3</sup> Eğer vejetasyon sol kalpte ise serebral, renal, dalak, karaciğer gibi yaşamsal organlarda ve ekstremitelerde; sağ kalpte ise pulmoer emboliye neden olur. Enfeksiyon disritimlere neden olan kalp kapak ve destek dokularında lokal olabildiği gibi yayılarak kalp yetersizliği ve kalp blokları ile ortaya çıkan myokardiyal, perikardiyal enfeksiyon ve sepsisle sonuçlanabilir.<sup>3,9,10</sup>

Endokarditlerde; ateş, murmur, lökositoz, emboli ve kalp yetersizliği<sup>9</sup> belirti ve bulguları ön planda olmakla beraber kalbin iletim sisteminin tutulumuna bağlı ritim bozuklukları, AV blok bulguları ortaya çıkabilir.<sup>3,10</sup> Özellikle EE'de multipli organ ve sistemleri içeren nonspesifik bulgular ile başlayabilir. Hastaların %90'ında düşük düzeyde ateş, üşüme titreme, zayıflama, halsizlik, yorgunluk ve iştahsızlık görülür. Subakut endokarditte miyalji, atralji, sırt ağrısı, abdominal rahatsızlık, kilo kaybı, baş ağrısı, tırnak yataklarında splinter

hemoraji görülebilir. EE'de mikro vejetasyon embolisi nedeniyle konjektivada en sık görülmekle birlikte, dudak, yanak mukozası, ağız tabanı, ante kübital, ayak ve popliteal alanlarda peteşiler görülebilir. El ve ayak parmaklarında Osler's nodülleri denilen ağrılı, hassas, kırmızı veya pempe bezelye büyüklüğünde nodüller; avuç içi ve ayak tabanında Janeway's lezyonları olarak tanımlanan düz, ağrısız küçük kırmızı benekler; fudoskopik muayenede retinada roth benikleri olarak tanımlanan hemorajiler görülebilir.<sup>3,5,9-11</sup>

EE'li hastalarda görülen en yaygın semptom yeni ve değişiklik gösteren aortik ve mitral alanda alınan murmurlardır. Yetmezliğe bağlı mitral kapak murmur, sistolik ortasında ve sonunda; aortik murmur diyastolin erken döneminde duyulur. Eğer triküspit kapak etkilendi ise sıklıkla bu alanda da murmur saptanır.<sup>3,5</sup> EE'li hastaların %80'inde aortik ve mitral kapak tutulumunda kalp yetmezliği bulguları ortaya çıkabilir. Bütün bu bulgulara ek olarak vejetasyonlarının uzunluğu >10 mm ve emboli riski yüksek olan hastalarda<sup>5</sup> embolizasyona bağlı çeşitli organ ve sistemlerin etkilenmesine ilişkili sekonder bulgular ortaya çıkabilir.<sup>3</sup> Özellikle sol üst kadranda keskin ağrı, hassasiyet, abdominal sertlik, splenomegaliye neden olan dalak embolizasyonuna işaret eder. Renal embolizasyon, immün kompleks, vaskülitik glomerülonefrit oluşursa beli kuşak gibi saran ağrı, kreatinde yükselme, hematüri ve azotemi görülür. Eğer küçük periferel arterlere embolizasyon oluşursa alt ve üst ekstremitede iskemi ve gangren; serebral emboli oluşursa da nörolojik hasar, hemipleji, afazi, görme değişiklikleri ve bilinçte bozulmaya neden olabilir.<sup>12,13</sup> Sağ kalp endokarditlerinde ise pulmoner embolinin neden olabileceği ani solunum sıkıntısı görülebilir.<sup>3,5</sup>

EE'in tanılanmasında hastanın son zamanlarındaki sağlık öyküsünün ayrıntılı tanılanması önemlidir.<sup>14</sup> Özellikle son 3-6 ayda yapılan dış, ürolojik cerrahi, jinekolojik invaziv girişimler öğrenilmelidir.<sup>3</sup> Hastanın önceki sağlık öyküsünde kalp hastalıkları, kardiyak kateterizasyon, kardiyak cerrahi, İV araçlar,<sup>21</sup> diyaliz ve deri, solunum yolu ve üriner enfeksiyon öyküsü incelenmelidir. Mutlaka aseptik teknikle periferel venlerden 10 ml'lik üç

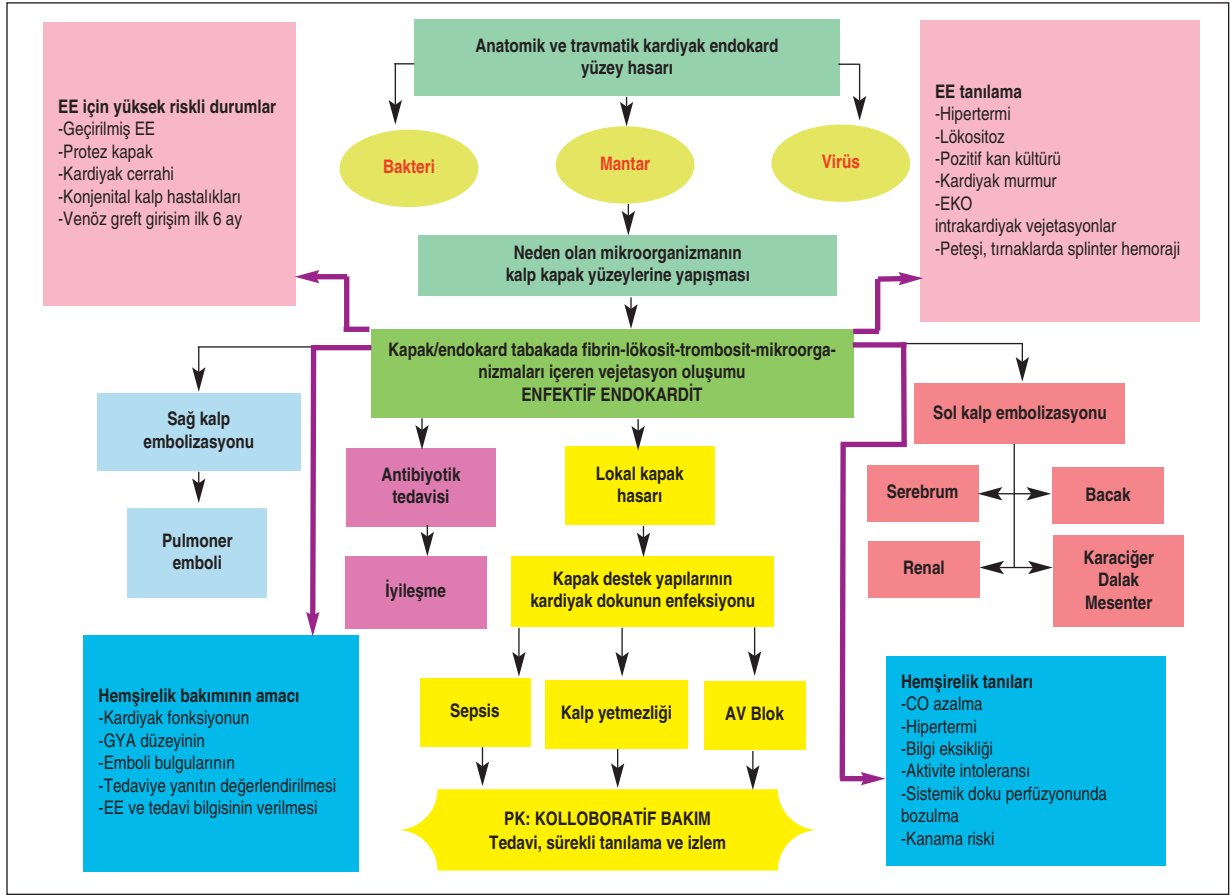
kan kültürü alınmalı,<sup>5</sup> negatif olduğunda 2 hafta önceki antibiyotik kullanma öyküsü araştırılmalıdır. Endokardit klinik olarak düşünülürse ve 3 hafta için kültür negatif saptanırsa neden olan bakterinin yavaş üremesine bağlı olabilir. En yaygın diğer bulgu orta düzeyde lökositoz (10.000 veya 11.000 mg/dl), eritrosit sedimentasyon hızında ve C-reaktif proteinde (CRP) yükselmedir.<sup>3,5,15</sup>

Sonuç olarak EE tanılanmasında majör kriterler, pozitif kan kültürü, yeni veya değişiklik gösteren kardiyak murmur, Transtorasik Ekokardiyografi (TTE) veya Transözafagial Ekokardiyografi (TÖE) intrakardiyak doku değişiklikleri ve vejetasyonların saptanmasıdır.<sup>3,5,7</sup> Kardiyatorasik telegrafide kadiyomegali, EKG'de kardiyak kapakların üst bölgesi ve iletimi yapan dokuların etkilenmesinde ilk veya ikinci düzeyde atrioventriküler blok görülebilir.<sup>3</sup> Kollobaratif EE'in profilaktik tedavisinde **yüksek düzey risk** (protez kapak, siyanotik konjenital kalp hastalıkları ve cerrahi tedavisi, vasküler greft yerleştirilen hastaların ilk 6 ayı, geçirilmiş endokardit olguları) **orta düzeyde risk** (kalp kapak hastalıkları, hipertrofik kardiyomegali, mitral kapak prolapsusu) **düşük riskli** (vasküler greft uygulamasından 6 ay sonra, serebral intra arteriyel shunt uygulaması, ortopedik protez, oküler lens, koroner baypas greft, romatizmal kalp hastalığı, internal pacemaker, koroner stent uygulaması) olgularda antibiyotik profilaksisinin yapılması önerilmektedir.<sup>3,6,16</sup>

EE hastanın tedavisinde tanı konulduktan sonra mutlaka geniş spektrumlu ampirik antibiyotik tedavisinin uygun süre ve uygun dozda verilmesi önerilmekle birlikte, temel tedavi kültürde saptanan mikroorganizmanın duyarlı olduğu etkili antibiyotik tedavisinin uygulanmasıdır.<sup>3,5,16-18</sup> Vejetasyonlar içinde kümelenen bakterilerin tamamen eridike edilmesi için haftalar alan antibiyotik tedavisi uygulanır.<sup>3,17</sup> Buna rağmen bazı olgularda enfeksiyon yeniden nüks edebilir. Hasta ayaktan veya hastaneye yatırılarak farklı mikroorganizmaların neden olduğu klinik durumlarda farklı antibiyotikler uygulanabilir.<sup>3,5,19</sup> Antibiyotik tedavisine rağmen pozitif gelen kan kültürleri aortik kök/mitral abseler düşünülmesi ve antibiyotik kan düzeyi değerlendirilmelidir.<sup>3</sup>

Hastanın ateşinin yönetiminde aspirin, asetaminofen, ibuprofen ve kalp yetmezliği düzeyi göz önünde bulundurularak sıvı tedavisi verilir. Yüksek ateş ve ciddi kalp yetmezliği olduğunda kesin yatak istirahati uygulanır. Eğer EE hastalar da kalp yetmezliği ve medikal tedaviye yeterli yanıt alınmazsa ve vejetasyonlarının uzunluğu >10mm ise kalp kapak cerrahisi önerilmekte<sup>3,5,20</sup> olguların %30'u cerrahi tedavi gerektirmektedir.<sup>2,13,20</sup> Hastalık sürecinde antibiyotik tedavisinin etkinliğinin saptanması için hastanın fizik muayenesi, klinik ve laboratuvar bulguları, TTE veya TÖE izlemleri yapılmalıdır.<sup>3,5</sup> EE hastanın hemşirelik bakımında hastanın geçmiş sağlık öyküsünde; yüksek, orta, düşük riskli durumlar tanılanmalıdır. Fonksiyonel sağlık örüntülerine göre hastanın objektif ve sübjektif veriler elde edilmelidir. Objektif verilerden; ateş, deride peteşi, Osler's ve Janeway's bulguları, kardiyak; disritim, taşikardi, S3-S4 kalp sesleri ve özelliği, retinal bulguları, lökositoz, kan kültür sonuçları ve EKG ile ekokardiyografi bulguları değerlendirilmelidir. Özellikle yorgunluk, miyalji ve artaljiye bağlı günlük yaşam aktivitelerinde azalma, olası embolizasyonlar nedeniyle sistemik doku perfüzyonunda yetersizlik bulguları tanılanmalıdır. Kısaca hemşirelik yaklaşımlarının amacı; a) *kardiyak fonksiyonun tanılanması, korunması* b) *günlük yaşam aktivitelerini sürdürme düzeyinin belirlenmesi* c) *endokarditin tedavisi ve tekrarların önlenmesi için tedavisi hakkında bilgi eksikliğini giderilmesi* d) *hastanın sistemik embolizasyon riskleri açısından düzenli sistemik tanılanmasının sürdürülmesi* e) *Hastanın tedaviye yanıtının değerlendirilmesidir*.<sup>3</sup> EE'li hastalarda hemşirelik tanısı bireyler ve eklenen klinik patogeneze göre sınırsızdır. Ancak en önemli hemşirelik tanıları; kardiyak debide azalma, hipertermi, aktivite intoleransı, tedavi planı hakkında bilgi eksiliği, oral müköz membranda bozulma, uyku düzeninde bozulma, sistemik doku perfüzyonunda bozulma, kanama riski sayılabilir (Şekil 1).<sup>3,14</sup>

Hemşirelik bakımının odağında enfeksiyon yönetimi vardır. Hemşireler hastaların tedavisinin etkin bir şekilde sürdürülmesi, güvenli ve kaliteli bakım verilmesi, sürekli izlenmesi ve değerlendirilmesinden sorumludur.<sup>3</sup> Bu olgu sunumu, EE ta-



**ŞEKİL 1:** Enfektif endokardit; etiyoloji, patogenezi, riskler, tanılamaya tedavi ve hemşirelik bakımı (Kupper NS, Mitchell DA. Nursing management, inflammatory and structural heart disorders. In: Levis SL, Heitkemper MML, Dirksen SR, O'Brien PG, Bucher L, eds. Medical Surgical Nursing, Assessment and Management of Clinical Problems. 7<sup>th</sup> ed. Vol. 1., Mosby & Elsevier; 2007. p.865-87.'li kaynaktan yararlanılarak geliştirilmiş ve hazırlanmıştır).

EE: Enfektif endokardit; EKO: Ekoradiyografi; GYA: Günlük yaşam aktiviteleri; AV: Atriyoventriküler blok; CO: Kardiyak output; PK: Potansiyel komplikasyon.<sup>22</sup>

nısı alan hastanın bakım yönetimi, hemşirelik tanımları, girişimleri ve hastanın değerlendirmesine yönelik adımları içeren bir yaklaşımla sunulacaktır.

**Amaç:** Bu çalışmada EE'li olguda hemşirelik bakım yaklaşımlarının sunulması amaçlanmıştır. Bu makale bir olgu temel alınarak bakım planı örneği sunumu olup, İstanbul İlinde bir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kardiyoloji Kliniği'nde, EE tanısı ile yatmakta olan bir hasta örnek alınarak araştırmacılar tarafından kurgulanmıştır.

**Enfektif endokardit olgu verilerinin organizasyonu;** Veriler, Gordon'un "Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Veri Toplama Formu" kullanılarak, Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri başlıkları altında organize edilmiş ve Kuzey Amerika Hemşirelik Tanımları- "North American Nursing Diagnosis Association NANDA" tarafından onaylanan hem-

şirelik tanımları belirlenerek, Hemşirelik Bakım Planı formunda sunulmuştur.

**Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri Veri Toplama Formu;** Bu form, sosyo-demografik veriler ve hastanın tıbbi öyküsüyle ilgili bilgileri ile, "Sağlığı Algılama-Sağlığın Yönetimi, Beslenme- Metabolik Durum, Boşaltım, Aktivite-Egzersiz, Uyku Dinlenme, Bilişsel Algısal Durum, Kendini Algılama-Benlik Kavramı (Rol İlişkisi), Cinsellik-Üreme, Stres ile Başetme, Değer ve İnançları içeren Fonksiyonel Sağlık Örüntülerinden oluşmuştur ve Fonksiyonel Sağlık Örüntüleri altında gruplandırılmış Hemşirelik Tanımları kullanılmıştır. NANDA sınıflandırması, 13 alan ve 46 kategori içeren 172 hemşirelik tanısını içermektedir.<sup>23</sup>

**Hemşirelik Bakım Planı Formu;** Bu form, "tanılama, amaç, hemşirelik girişimleri ve değerlendirme"

dirmeden" oluşmaktadır. Hemşirelik bakım planına göre belirlenen hemşirelik uygulamaları, Hemşirelik Girişimleri Sınıflandırma "Nursing Intervention Classification-NIC" Sistemine göre adlandırılmıştır. Sistem, 30 kategori (her kategori farklı sayıda girişim içerir), 7 alanı (Bu alanlar:1- Fizyolojik: Temel Fonksiyonlar, 2-Fizyolojik: Karmaşık Fonksiyonlar, 3-Davranışsal Terapi, 4- Güvenlik, 5- Aile, 6- Sağlık Sistemi, 7- Toplum) ve hemşireliğin her alanında ve bakım ortamında uygulanabilen 514 hemşirelik girişimini kapsar.<sup>24,25</sup> EE'li hastaya yönelik hemşirelik bakım uygulamaları araştırmacılar tarafından NIC sınıflama sistemi alanlarında tanımlanan 514 hemşirelik girişimine göre incelenmiştir.

### **Enfektif endokarditli olgu verileri;**

Erkek, 35 yaşındaki hasta, bulantı, yüksek ateş, baş dönmesi şikâyetleri ile acil servise başvurmuştur. Hastanın öyküsünde, iki yıl önce Aort Valve Replasmanı uygulandığı ve bir ay sonrasında kardiyak tamponat nedeniyle tekrar girişimde bulunduğu öğrenilen hastanın, fizik muayenesinde ateş 37.8 °C, aort dinleme odağında 3/6 şiddetinde sistolik ejeksiyon üfürümü saptanmıştır. Laboratuvar verilerinde sedimantasyon 58 mm/saat, C-reaktif protein 120 mg/dL, lökosit 18.000/mm<sup>3</sup>/dL, nötrofil oranı %76'dır. Spesifik laboratuvar tetkiklerinde tekrarlayan embolileri aydınlatabilecek trombojenik belirteçlerin tamamı normal bulunmuştur. Ekokardiyografide aort kapak küspisleri üzerinde kenarları düzensiz, heterojen kitle özelliğinde vejetasyon olarak rapor edilmiştir. Aort kapak açıklığının vejetasyon nedeniyle azaldığı ve aort kapakta gradiyent artışı olduğu belirtilmiştir. Hastanın kan kültürleri alınmış ve EE tanısıyla ampirik tedaviye başlanmış, daha sonra kan kültürü sonucunda *Staphylococcus aureus* üremesi saptanarak vankomisin, gentamisine kombinasyonu ile tedaviye devam edilmiştir. Ek olarak Warfarin (5 mg,tb), düşük moleküler ağırlıklı heparin (0.6) tedavisi önerilmiştir.

## **HASTANIN SAĞLIK ÖYKÜSÜ'NÜN FONKSİYONEL SAĞLIK ÖRÜNTÜLERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ**

### **1) Sağlık Algilanması ve Sağlık Yönetimi:**

Hasta kendisini yorgun hissettiğini, antikoagülan

tedavisine bağlı periyodik tetkiklerini ve sağlık kontrollerini düzenli olarak yaptırdığını ifade etmiştir. Hasta günlük aktivitelerinin dışında egzersiz yapmamakta, sigara ve alkol kullanmamaktadır. Hasta tedavi planına uyduğunu ve ilaçlarını düzenli olarak aldığını belirtmiştir.

**2) Beslenme- Metabolik Durum:** Hasta üç öğün oral olarak beslenmektedir. Diyeti az yağlı, günlük aldığı sıvı miktarı yaklaşık 2,5 litredir. Hastanın orta düzeyde ifade ettiği bulantı şikayeti mevcuttur. Beden kitle indeksi 21,7 kg/m<sup>2</sup> (18-25 kg/m<sup>2</sup> normal kilolu'dur.<sup>26</sup> Ağız Değerlendirme Rehberi'ine<sup>27,28</sup> göre dudaklar kuru ve çatlamış (2 puan) diğer özellikler normaldir. Periferik değerlendirmede ödem bulgusu yok. Braden Basınç Yararı Risk Değerlendirme Skala puanı 20'dir ve basınç yararı riski bulunmamakta ve İtaki Düşme Ölçeği'ne göre puanı 6 olup düşme riski bulunmamaktadır.

**3) Boşaltım Şekli:** Defekasyon alışkanlığı günde bir kez veya gün aşırı, normal kıvamdadır. Bağırsak sesleri her dört kadranda 4-12/dk arasında normal sınırlardadır. İdrara çıkma sıklığı günde 4-5 kez, idrarını yapmada yanma, ağrı, zorlanma bulgusu olmadığını ifade etmiştir. İdrar rengi açık sarı, berrak ve idrar pH'ı 5.5 mmol (normal), olağandışı koku bulunmamakta, makroskopik ve mikroskopik diğer bulguları normaldir.

**4) Aktivite-Egzersiz:** Günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede bağımsızdır. Solunum sayısı 26/dk, taşipne, SpO<sub>2</sub> %94, kan basıncı 90/60 mmHg'dır, radyal nabız sayısı 116/dk, taşikardiktir. EKG ritmi düzenlidir. Hastanın dispnesi ve periferik hipoksi bulguları mevcuttur. Nabız defisiti yok, periferik nabızlar 2+ palpe edilebilir düzeydedir.

**5) Uyku ve Dinlenme:** Hasta gece nefes darlığı nedeniyle sık sık uyandığını ifade etmiştir.

**6) Bilişsel Algılama Durumu:** Hasta uyanık, oryante, iletişim normal, iştme güçlüğü, görme bozukluğu, dokunma, koku algılama, tat almada ve hissetmede sorunu olmadığı görülmüştür.

**7) Kendini Algılama-Benlik Kavramı:** Hasta hastalığını kontrol edemediğini ve iş yaşamını olumsuz etkilediğini belirtmiştir.

**8) Rol-İlişki Şekli:** Hasta eşi ve çocuklarıyla birlikte yaşamaktadır. Şu anda hastalığından dolayı çalışmadığını ve aile içi rollerini yerine getirmekte zorlandığını ve ekonomik durumunu etkilendiğini belirtmiştir.

**9) Cinsellik ve Üreme:** Hasta bu konuda özel bir sorun belirtmemiş olup, hastanede yatıyor olması nedeniyle bu alandaki verilerin toplanmasında ileriye gidilememiştir.

**10) Stres ve Başetme Durumu:** İşini yapamaması, ekonomik yetersizlik, sağlığın bozulması stresör olarak tanımlamıştır. Başetme de aile ve arkadaşlarından destek aldığını ancak yeterli olmadığını belirtmiştir.

**11) İnanç ve Değerler Şekli:** Hasta dini inançlarını yerine getirmeye çalıştığını ve hastalığı döneminde namazını kıldığını ve bunun kendisini rahatlattığını belirtmiştir.

Kardiyoloji Kliniği'nde, EE tanısı ile yatmakta olan bir hasta örnek alınarak araştırmacılar tarafından kurgulanana bu olgu örneğinde hemşirelik sürecine göre hastalarda görülen/görüleebilecek en önemli mevcut ve olası hemşirelik tanıları ele alınmıştır. Bakım planının sunumunda "hemşirelik tanısı, etiyolojik faktörleri, amaç ve beklenen hasta sonuçları, hemşirelik girişimleri ve beklenen hasta sonuçları ile örtüşen değerlendirme kriterleri" sunulmuştur.

Enfektif endokarditli hastalarda önceden kapak ve hastalıklarının sonucu olarak var olan/olabilecek yetmezliğe bağlı "kardiak debide azalma (Tablo 1)" "etkisiz solunum (Tablo 2)", enfeksiyonun doğasında varolan "hipertermi (Tablo 3)", "uyku düzeninde bozulma (Tablo 4)" ve "oral müköz membranda bozulma (Tablo 5)" tanıları ele alınmıştır. Ardından hastane enfeksiyonuna açık

**TABLO 1: Kardiyak debide azalma.**

Hemşirelik Tanısı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
<b>Kardiyak Debide Azalma</b> <b>Etiyoloji;</b> Endokardiyal ve aort kapağında değişiklikler <b>Tanımlayıcı Özellikler;</b> ■ Kan Basıncı 90/60mmHg ■ Nabız sayısı; 116/dk ■ Solunum sayısı 26/dk ■ SpO2 %94 ■ Dispne ■ Yorgunluk	Yeterli kalp debisini sağlamak. <b>Beklenen hasta sonuçları;</b> ■ Nabız sayısını 70-100/dk'a arasında olması, ■ Kan basıncını 90/60-130/80 mmHg arasında olması, ■ Solunum sayısının 12-24dk arasında, eupne olması, ■ Planlanan aktiviteleri yorulmadan yerine getirebilmesi, • SPO2> % 95 olması.	■ Yaşam bulguları iki-dört saat aralıklarla takip edilecek, ■ Kalp sesleri, akciğer sesleri dört-sekiz saatte dinlenecek, ■ Hasta yatak istirahatine alınacak, ■ Hastaya fowler pozisyonu verilecek, ■ Hastanın kardiyak monitorizasyonu sağlanacak, ■ Hastanın dispne düzeyine göre 2-4lt/dk nasal kanül ile oksijen inhalasyonu başlatılacak, ■ Hastanın bilinç durumu kontrol edilecek, ■ Göğüs ağrısı yönünden hasta takip edilecek, ■ Hastanın ekstremitelerinde periferik nabızlar, ısı, renk, kapiller dolum, his ve hareket değerlendirilecek ■ Hekim isteminde yer alan antikoagülanlar (Coumadin 5 mg tb. 1x1 16:00; Clexane 0.6 mg, 2x1 10-22) uygulanacak, ■ Hekim isteminde yer alan antibiyotik tedavisi (Sulperazon 1 g 2 x1, 10-22; Vancomisin 1 g 2x1 10-22) uygulanacak, ■ Hekim istemiyle 12 derivasyonlu EKG çekilecek, ■ İkinma gibi valsava manevrasından kaçınması konusunda bilgilendirilecek, ■ Göğüs ağrısı olduğunda laboratuvar verilerinden kardiyak enzim sonuçları CK MB, CK, Troponin değerlendirilecek, ■ Hekim isteminde belirtilen parenteral sıvıları kalp yetmezliği bulguları açısından değerlendirilerek uygulanacak, ■ Acil ilaç ve malzemeler hazır bulundurulacak. <sup>3</sup>	■ Nabız sayısı 109/dk. ■ SpO2 %97, ■ Kan basıncı 100/60 mmHg, ■ Solunum sayısı ■ Dispne azaldı. ■ Periferik İV yol açıldı ancak sıvı uygulanmadı. ■ Acil müdahaleye gereksinim olmadı.

TABLO 2: Etkisiz solunum.

Hemşirelik Tanısı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri
<b>Etkisiz Solunum</b> <b>Etiyoloji;</b> Enfektif Endokardit, sol kalp yetersizliği, akciğer ödemi <b>Tanımlayıcı Özellikler;</b> ■ Solunum sayısı 26/dk, ■ Taşipne, ■ SpO <sub>2</sub> % 94 ■ Dispne	Hastanın etkin solunumunu sağlamak <b>Beklenen hasta sonuçları;</b> ■ Solunum sayısını 12-20/dk tutmak. ■ Taşipne ve dispneyi gidermek. ■ SpO <sub>2</sub> %98-100 arasında tutmak.	■ Hastaya semi 45ofawler pozisyonu verilecek, ■ SpO <sub>2</sub> pulseoksimeetre ile saatlik izlenecek ■ Solunum hızı, derinliği, ritmi, yardımcı solunum kaslarının kullanımı, akciğer sesleri, öksürük ve sekresyonu değerlendirilecek. ■ Nazal kanülü ile 2-4 lt/dk'dan oksijen verilecek, ■ Hastaya derin solunum ve öksürme egzersizi veya insentif spirometre kullanımı öğretilerek 2 saatte bir 2-4 siklus yapması sağlanacak, ■ Hastanın gereksinimine göre hekim istemi ile bronkodilatatörlerinin nebulizatör ile verilecek. ■ Olası entübasyon için gerekli malzemeler hazır bulundurulacak. <sup>3</sup>

TABLO 3: Hipertermi.

Hemşirelik Tanısı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
<b>Hipertermi</b> <b>Etiyoloji</b> ■ Enfektif endokardit, sis-temik enfeksiyon <b>Tanımlayıcı özellikler</b> ■ Vücut ısısının 37.8-38.4 arasında seyretmesi, ■ Üşüme, titreme ■ Hipertermiye eşlik eden halsizlik takipne, taşikardi	Vücut ısısının norma sınırlarda sürdürülmesi <b>Beklenen hasta sonuçları;</b> ■ Vücut ısısının 36.5-37.5 arasında olması ■ Üşüme Titreme bulgularının olmaması	■ Vücut ısısının sık sık veya 2-4 saat aralıklarla izlenecek, ■ Hastanın ateşe kardiyopulmoner cevabını değerlendirmek için kan basıncı, nabız, solunum sayısı izlenecek ■ Hekimin önerdiği antipiretik ve antibiyotik tedavisini düzenli ve doğru kriterlere göre uygulanacak, ■ Antipiretik tedavisinin ateşin düşmesine etkisi değerlendirilecek, ■ Hastanın lökosit düzeyleri izlenecek ve antibiyotik tedavisine yanıtı değerlendirilecek, ■ Ateşle kaybedilen sıvının yerine koyulması için kalp yetmezliği bulguları göz önünde bulundurularak oral yeterli sıvı alımı konusunda cesaretlendirilecek, ■ Üzerindeki kıyafetler çıkarılarak radyasyon yolu ile ısı kaybı sağlanacak ■ Gerekliğinde kondüksiyon ile ısı kaybını sağlamak için periferik soğutma yapılacak. <sup>3</sup>	■ Hastanın vücut ısısı 37.4° ■ Kan basıncı 90/60 mmHg ■ Solunum sayısı 22/dk, ■ Radyal nabız sayısı 104/dk, ■ AÇT; balansı +450ml

TABLO 4: Uyku düzeninde bozulma.

Hemşirelik Tanısı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
<b>Uyku Düzeninde Bozulma</b> <b>Etiyoloji</b> ■ Dispne ■ Yorgunluk <b>Tanımlayıcı özellikler</b> ■ Hastanın gece uykusunun sık sık bölündüğünü ifade etmesi ■ Sıkıntılı solunum	Hastanın yeterli sürede uyumasını sağlamak. <b>Beklenen hasta sonuçları;</b> Hastanın rahat uyuduğunu ve dinlendiğini ifade etmesi	■ Hastanın uyku alışkanlıkları (saati, düzeni, süresi, uyuması için gerekli yardımcı faktörler ) değerlendirilecek, ■ Solunum hızı, derinliği, ritmi, yardımcı kasların kullanılması, solunum sesleri, öksürük, yönünden değerlendirilecek. ■ Tedavi ve bakım girişimleri uyku saatleri dışında planlanacak, ■ Mümkün olduğunca, odasının sessiz, karanlık olması sağlanacak, ■ Hekim isteminde belirtilen nemlendirilen oksijen tedavisi (2lt/dk) verilecek, ■ Hastaya hekim isteminde belirtilen bronkodilatatörler verilecek. <sup>3</sup>	■ Dispne şiddeti azaldı ancak mevcut. ■ 4-5 saat deliksiz uyku periyodu sağlandı.

olması nedeniyle “sekonder enfeksiyon riski (Tablo 6)” nin yönetimine ve protez kapak nedeniyle kardiyak kökenli arteriyel tromboemboli ve endokardit vejetasyonlarının sistemik dolaşıma katılması nedeniyle oluşabilecek “sistemik doku perfüzyo-

nunda bozulma riski (Tablo 7)” ele alınmıştır. Gerekliğinde hemen ve en az her şifte hastanın öncelikli yaşamsal öneme sahip hedef organların tanılanmasının önemine dikkat çekilmiştir. Son olarak kardiyak hastaların hemen hemen hepsinde

TABLO 5: Oral mukoz membranda bozulma riski.

Hemşirelik Tanısı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
<b>Oral Mukoz Membranda Bozulma riski</b> <b>Etiyoloji</b> ■ Yetersiz ağız hijyeni <b>Tanımlayıcı özellikler</b> ■ Dudaklar kuru, çatlak ■ ADR Puanı; 2	Oral mukoz membran bütünlüğünü bozulmasını önlemek <b>Beklenen hasta sonuçları;</b> ■ Dudaklar ve mukoza nemli ■ ADR puanını "0" olması	■ Hastanın oral mukoz membran bütünlüğü, ADR'ye göre günlük olarak değerlendirilecek, ■ Hastaya düzenli ağız hijyeninin önemi konusunda eğitim verilecek, ■ Hastanın ağız bakımı günde 3 kez diş fırçası kullanılarak yapılacak, ■ Diş tedavisinin çok önemli olduğu, diş problemi nedeniyle invaziv bir girişim yapıldığında diş hekiminin önerdiği profilaktik antibiyotiklerini düzenli kullanması konusunda bilgilendirilecek ■ Hastanın dudakları her ağız bakımından sonra nemlendirilecek, ■ Hekim istemiyle sakıncası yoksa yeterli miktarda (2000-2500 ml/gün) sıvı alımı sağlanacak. <sup>3</sup>	■ Hasta yemeklerden sonra günde 3 kez dişlerini fırçaladı ve nemlendirdi ■ Hasta ağız hijyeninin önemini kavradığını ifade ederek uyguladı. ■ ADR puanı; 0.

TABLO 6: Sekonder enfeksiyon riski.

Hemşirelik Tanısı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
<b>Sekonder Enfeksiyon Riski</b> <b>Etiyoloji</b> ■ Tekrarlayan endokardit enfeksiyonları ■ Periferik intarvenöz kateterin olması ■ Hastane ortamında bulunması	Periferik intarvenöz katetere bağlı enfeksiyonu ve hastane kökenli enfeksiyonları ve EE tekrarlamasını önlemek <b>Beklenen hasta sonuçları</b> ■ Endokardit bulgularının görülmemesi ■ Periferik kateter giriş yerinde kızarıklık, ödem, ağrı, hassasiyet, ısı artışı ve venin ele gelmesini içeren flebit bulgularının görülmemesi ■ Hastanın sistemik enfeksiyon bulgularından hipertermi, l okositoz ve yorgunluğun görülmemesi	■ Hasta ile temas öncesi ve sonrasında eller yıkanacak. ■ Tüm intravenöz girişimlerde aseptik teknik uygulanacak. ■ Hasta, enfeksiyondan korunma, el hijyeni, diş enfeksiyonlarının tedavisi ve endokardit bulguları tekrar görüldüğünde hekime başvurusu konusunda bilgilendirilecek, ■ Hasta ve ailesine lokal ve sistemik enfeksiyon belirti bulguları (kızarıklık, şişme, ağrı, ısı artışı, hipertermi, yorgunluk vb..) öğretilecek. ■ Periferik intravenöz kateter bölgesi her girişim öncesi ve sonrası flebit bulguları yönünden gözlenecek. ■ Periferik intravenöz kateter enfeksiyon bulgusu varsa hemen, yoksa 72 saatte bir değiştirilecek. ■ Periferik kateter giriş yeri pansumanın açılması, kirlilik ve ıslanması durumunda %2'lik klor heksidin veya %10'luk povidon iyodun ile kateter bakımı yapılacak. ■ EE tekrarlama belirti ve bulguları izlenecek ■ Sekonder enfeksiyon riski nedeniyle sistemik enfeksiyon bulguları, etkilenen organ/ sistem bulguları tanılacaktır. <sup>3</sup>	■ Periferik intarvenöz katetere giriş bölgesinde flebit görülmedi. ■ Hastada ek hastane enfeksiyonlarını düşündüren belirti ve bulgu saptanmadı.

özellikle kalp kapak protezi olan hastalarda mutlaka yer alan antikoagülan ilaçların yönetimi ve bu tedaviye bağlı "kanama riski (Tablo 8)" ele alınarak ve hemşirelerin her şifte tanılama girişimleri öne çıkarılmıştır.

Sonuç olarak bazı süreçleri kurgulanan bu olguya dayalı bakım planının uygulamada hemşirelik bakımına katkı sağlaması ve hemşirelik öğrencilerine kaynak oluşturulması, endokarditli hastaların bakım tedavisinde nitelikli ve güvenli bakımın verilmesine katkı sağlaması beklenmektedir. Elbette

gerçek endokardit olguların klinik bakımında bireysel özellikleri, tercihleri ve hastaların özelinde eklenen sağlık sorunları nedeniyle farklılıklara özgü ek girişimler gerekebilir. Günümüzde hastane bilişim sistemlerine eklenebilecek, EE gibi riskli hastalıklara özgü standart bakım planlarının oluşturulması ve bunların birçok olgu üzerinde zayıf ve güçlü yönlerinin belirlenmesi, zayıf yönlerinin iyileştirilmesi, geçerliklerinin değerlendirilmesi daha sonrada bakım sonuçlarının ölçülmesine odaklanması oldukça önemli görünmektedir.



**TABLO 7: Sistemik doku perfüzyonunda bozulma riski.**

Hemşirelik Tanısı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
<b>Sistemik doku perfüzyonunda bozulma riski</b> - Serebral - Koroner - Femoral - Renal - Hepatik ve dalak - Mezenter <b>Etiyoloji</b> ■ Aort Valf replasmanı nedeniyle kardiyak trombus ■ Endokardit nedeniyle vejetasyon parçalarının emboli riski	Sistemik doku perfüzyonu sürdürmek ve kardiyak vejetasyon ve tromboemboli nedeniyle sistemik doku perfüzyonunda bozulmayı erken tanılamak <b>Beklenen hasta sonuçları</b> ■ Serebral; kişi, yer, zaman oryantasyonu tam - Glaskow Koma Skalası 13-15 puan, pupiller 2-3 mm/işık refleksi + - Baş ağrısı, bulantı kusma yok ■ Koroner; anjinal ağrı yok, EKG normal ■ Femoral; periferel nabızlar 2+, ısı renk normal ■ Renal; 3-4 saatte bir idrar çıkışı ve 24 saatlik idrar miktarı 1200-1500 ml idrar miktarı >50 mml/h ■ Hepatik; karaciğer enzimleri Normal (ALT 0-45 U/L-AST 0-35 U/L) ■ Mesenter: bağırsak sesleri normal (her dört kadranda 4-12/dk)	■ Hastanın yaşam bulgularını 2-4 saat ara ile izlenecek ve sistemik doku perfüzyonu riski açısından değerlendirilecek, ■ Hastanın trombositleri, INR'si izlenecek, ■ Hastada baş ağrısı, bilinç, pupil, kişi-yer-zaman oryanstonu ve pupilleri değerlendirilecek ■ Hasta EKG için monitorize edilecek ve koroner iskemi bulguları açısından izlenecek ■ Periferel dolaşımı değerlendirmek için nabızlar 2-4 saat ara izlenecek ■ Tırnak yataklarında siplinter hemoraj bulguları izlenecek, retina hemoraji bulguları açısından vizyon değerlendirilecek ■ Hastada idrar miktarı gereksinimine göre saatlik/8 saatlik/24 saatlik izlenecek ■ Karaciğer enzimleri ve sağ üst kadranda ağrı değerlendirilecek, ■ Sol üst kadranda keskin ağrı ve splenomegali, her şifte bağırsak sesleri ve intraabdominal ağrı, karında sertlik değerlendirilecek. <sup>3</sup>	■ Kan basıncı 100/70 mmHg ile 130/90 mmHG arasında seyretti. ■ Nabız 72/dk-122/dk arasında seyretti. ■ Trombositleri 280.000 mm <sup>3</sup> /dl. INR: 2.6 ■ GKS 15puan/Pupiller 2 mm/+ ■ EKG'de sinüs taşikardisi ■ Saatlik idrar >50 ml ve 1300 ml/24 saat ■ ALT /AST 38/24 U/L ■ Bağırsak sesleri 6-8/dk

**TABLO 8: Kanama riski.**

Hemşirelik Tanısı	Amaç	Hemşirelik Girişimleri	Değerlendirme
<b>Kanama riski</b> <b>Etiyoloji</b> ■ Coumadin 5mg tb. 1x1 ■ Clexane 0.6 mg, 2x1	Kanama riski açısından izlemek ve kanamayı önlemek <b>Beklenen hasta sonuçları</b> Kan basıncı: 120/80 mmHg Nabız: 70-100/dk ■ PT: 10-15 sn. ■ APTT: 25-36 sn. ■ INR, 2.2-3.2 arasında sürdürmek ■ Trombosit sayısı normal 150-450 bin aralığında - Serebral hemoraji yönünden, baş ağrısı yok, GKS 13-15, pupiller 2-3 mm/işık refleksi + ■ GÜS hematüri, beklenmedik vajinal hemoraji yok ■ GIS hematemz ve melana yok ■ Ciltte peteşi, ekimoz yok	■ Hastanın yaşam bulgularını 2-4 saat ara ile izlenecek ve kanama bulguları açısından değerlendirilecek, ■ Hastanın trombositleri, INR'si izlenecek, ■ Her şifte baş ağrısı, bilinç ve pupilleri değerlendirilecek ■ Her şifte hematüri ve hemaraji değerlendirilecek, ■ Her şifte hematemz, melana değerlendirilecek ■ Her şifte ciltte peteşi ve ekimoz değerlendirilecek, ■ İnvaziv girişimlerden kaçınılacak, ■ Hekim istemine göre kanama pıhtılaşma analizleri için her gün veya haftada 2-4 kez kan örneği alınarak analize gönderilecek. <sup>3</sup>	■ Hastanın yaşam bulguları - Ateş: 37.1°C - Kan basıncı: 130/70 mmHg - Nabız: 106/ dk - Solunum: 20/dk ■ Trombositleri 280.000 mm <sup>3</sup> /dl. ■ INR: 2.6 ■ GKS puanı 15puan/pupiller 2 mm/+ ■ İdrar rengi normal sarı berrak ■ Hematemz ve melana yok ■ Cilt normal

## KAYNAKLAR

- Moreillon P., Que YA., Infective endocarditis. *Lancet*; 2004 (363):139-149. Hata! Köprü başvurusu geçerli değil.
- Fink A.M., Endocarditis after valve replacement surgery. Early recognition and treatment are essential to averting deadly complications. *Am J Nurs*; 2006.106:40-51.
- Kupper N.S., Mitchell D.A., Nursing management, inflammatory and structural heart disorders. Eds. Levis S.L., Heitkemper M.M.L., Dirksen S.R., O'Brien P.G., Bucher L., Medical surgical nursing, assessment and management of clinical problems. 7th ed. Vol.1., Mosby & Elsevier; 2007:865-87.
- Chambers S.T., Murdoch I.D., Morris A., Holland D., Pappas P., Almela M., et al. HACEK Infective Endocarditis: Characteristics and Outcomes from a Large, Multi-National Cohort. *Plos one*. www.plosone.org. 2013; (8) 5.e63181:1-8.
- Habib G., Hoen B., Tornos P., Thuny F., Prendergast B., Vilacosta I., Moreillon P., Antunes M.J., Thilen U., Lekakis J., Lengyel M., Müller L., Naber C.K., Nihoyannopoulos P., Moritz A. Zamorano J.L., Avrupa Kardiyoloji Derneği (ESC) & Türk Kardiyoloji Derneği (TKD). Enfektif endokardit tanı, önleme ve tedavi kılavuzu (2009 güncellemesi). *European Heart Journal* (2009) 30, 2369-2413 doi:10.1093/eurheartj/ehp285 & Türk Kardiyol. Dern. Arş. Suppl. (8), 2009:89-133. http://www.tkd.org.tr/kilavuzlar/esc#.VTumiv4cTIU
- Elbey M.A., Akdağ S., Kalkan M.E., Kaya M.G., Sayın M.R., Karapınar H., et al. A multicenter study on experience of 13 tertiary hospitals in Turkey in patientst with infective endocarditis. *Anadolu Kardiyoloji Dergisi* 2013. (13):523-7.
- Fowler V.G Jr, Miro J.M, Hoen B, Cabell C.H, Abrutyn E, Rubinstein E, et Al. Staphylococcus aureus endocarditis: a consequence of medical progress. *JAMA* 2005 (293):3012-21.
- Athan E., Chu V.H., Tattevin P., Selton-Suty C., Jones P., Naber C. et.al. Clinical Characteristics and Outcome of Infective Endocarditis Involving Implantable Cardiac Devices. *JAMA*. 2012;307(16):1727-1735. www.jama.jamanetwork.com
- Bouffard L, Nursing management: heart failure. Editors Lewis S. Dirksen S.R., Heitkemper M.M, Bucher L., içinde Medical-surgical nursing: assessment and management of clinical problems, ed. 8, St Louis Mosby/Elsevier; 2011: 797 – 817.
- Bucher L, Nursing management: dysrhythmias. Editors Lewis S. Dirksen S.R., Heitkemper M.M, Bucher L., içinde Medical-surgical nursing: assessment and management of clinical problems, ed 8, St Louis Mosby/Elsevier; 2011: 818-840.
- Türkmen E. Kalp hastalıkları. İçinde: Dahili ve cerrahi hastalıklar hemşireliği medical-surgical nursing 3. Basım. Çev. Eds. Çelik S, Usta Yeşilbakan Ö. Nobel Akademik Yayıncılık ve Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti. 2015;3: 103-104.
- Atilla O.D., Temizyurek., Kirman E., Infective endocarditis complicated with cerebral and splenic infarction in a hemodialysis patient. *World J Emerg Med* 2013;4(3):229–231.
- Bayer A.S., Bolger A.F., Taubert K.A., Wilson W., Steckelberg J., Karchmer A.W., et al. Diagnosis and Management of Infective Endocarditis and Its Complications. *Circulation*. 1998 (98): 2936-2948. http://circ.ahajournals.org
- Demir Korkmaz F., Yapısal enfeksiyöz ve kalp hastalıkları. İçinde: Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Editörler Karadokvan A., Aslan F.E., Geliştirilmiş 2. Baskı, Nobel Kitabevi, Adana, 2011: 523-525.
- Çay S., Gürel M.Ö., Korkmaz Ş. Enfektif endokarditli olguların klinik ve epidemiyolojik özellikleri. *Türk Kardiyol. Dern. Arş.– Arch. Turk Soc. Cardiol*. 2009; 37:182-186.
- DeSimone D.C., Tleyjeh I.M., Correa de Sa D.D., Anavekar N.S., Lahr Brian D., Sohail M.R., et all., Incidence of Infective Endocarditis Caused by Viridans Group Streptococci Before and After Publication of the 2007 American Heart Association's Endocarditis Prevention Guidelines. *Circulation*. 2012 (126):60-64. http://circ.ahajournals.org/content/126/1/60.
- Hoen B., Duval X. Infective Endocarditis. *N. Engl. J. Med*. 2013;368:1425-33.
- Thuny F., Grisoli, D., Collart F., Habib G., Raoult D. Management of infective endocarditis: challenges and perspectives. *Review. Lancet* 2012; 379: 965–75.
- Thomhill M.H., Dayer J.M., Forde M.J., Correy R.G., Hock G, Ohu V.H., et. all., Impact of the NICE guideline recommending cessation of antibiotic prophylaxis for prevention of infective endocarditis: before and after study. *BMJ*. 2011(342). d2392: 1-7.
- Kang D-H, Kim, Y-J., Kim S.-H., Sun B.J., Kim D-H., Yun S-C., Early Surgery versus Conventional Treatment for Infective Endocarditis. *N. Engl. J Med*. 2012 (366):2466-73.
- Aygün G., Damar içi kateter enfeksiyonlarının önlenmesi ve kontrolü. CTF Hastane Enfeksiyonları Korunma ve Kontrol Sempozyumu No:60 Ocak 2008:79-88.
- Çeviri Eds. Şimşek G, Alicura S, Yılmaz O. Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Kurulu; biyomedikal dergilere gönderilen makalelerde bulunması gerekli standartlar: biyomedikal yayınların yazımı ve değerlendirilmesi 2008:1-34.
- Erdemir F., Hemşirelik tanıları el kitabı, 2. Baskı, Nobel Yayınları, 2005: 12-176.
- Korkmaz Aslan G., Emiroğlu O.E, Hemşireliğin görünürlüğü artırarak için standardize ve kodlu bir sınıflama sisteminin kullanılması: klinik bakım sınıflama sistemi. Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi. 2012:69–79.
- Johnson M., B.G., Dochterman J. M., Maas M., Moorhead S., Swanson E. NANDA, NOC, and NIC linkages, nursing diagnoses, outcomes and interventions. *Nursing diagnosis: definitions and classification* (2 nd Edition bs.): Center for Nursing Classification and Clinical Effectiveness, University of Iowa College of Nursing, Mosby Elsevier. 2006.
- World Health Organization (WHO). Obesity: preventing and managing the global epidemic: report of a who consultation on obesity. Geneva, Switzerland: World Health Organization. World Health Organization Technical Report Series; 2000: 894.
- Enç N., Can G., Özcan Ş., Tülek Z., Uysal H., Alkan H., ve ark. İç hastalıkları hemşireliği uygulama öğrenci eğitim modülü. Nobel Matbaacılık, İstanbul; 2012:8-18.
- Durna Z, Akin S, Özdilli K. İç hastalıkları hemşireliği uygulama rehberi, Eds. Durna Z, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul; 2011: 20-110.