

## DERLEME

## REVIEW

### Perkütan Koroner Girişimlerde Kanıt Dayalı Bakım Uygulamaları

#### *Evidence Based Care Practices in Percutaneous Coronary Interventions*

**Gülcan Bakan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Denizli.

#### ÖZET

Perkütan koroner girişim, koroner arter hastalığının tedavisinde kullanılan revaskülarizasyon yöntemidir. PKG için kanıt dayanağı, randomize kontrollü çalışmalar ve geniş çaplı eşleştirilmiş eğilimli gözlemsel kayıtlardır. Kanıt dayalı uygulamalar bilgi ve karar verme arasındaki bağı güçlendirerek tanı, tedavi ve bakım sürecini bilimselleştirmekte ve profesyonelleştirmektedir. Hemşirelik uygulamalarının kanıtlara temellendirilmesi hemşirelik biliminin gelişmesine, yeni politika ve prosedürlerin kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Bu makalede Perkütan koroner girişimler öncesinde, sırasında ve sonrasında bakıma ilişkin Avrupa Kalp Birliği, Avustralya Yoğun Bakım Hemşileri Derneği kılavuzlarında, randomize kontrollü çalışma ve meta analizlerde yer alan kanıt dayalı bakım önerileri sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Perkütan Koroner Girişim, Kanıt Dayalı Bakım, Hemşirelik.

#### ABSTRACT

Percutaneous coronary intervention is a revascularization strategy for heart disease. The evidence basis for PCI were randomized controlled trials and large-scale observational records matched prone. Evidence-based practices by strengthening the link between information and decision making, diagnosis, treatment and care processes are scientize and professionalize. The evidence-based nursing practice to the development of nursing science, enabling the use of new policies and procedures. In this article, it was ephasized evidence baced interventations that are placed in European Society of Cardiology, Australian College of Critical Care Nurses guidelines and randomized controlled study and meta-analysis.

**Keywords:** Percutaneous Coronary Intervention, Evidence Based Care, Nursing.

**Geliş tarihi:** 24.05.2016 **Kabul tarihi:**26.05.2016

**Sorumlu Yazar:** Dr. Gülcan Bakan

**Yazışma adresi:** Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi 20070 Denizli - Türkiye **Telefon:** 0 232 311 55 21; **E-posta:** [gbakan@pau.edu.tr](mailto:gbakan@pau.edu.tr)

Perkütan koroner girişim (PKG), koroner arter hastalığının tedavisinde kullanılan revaskülarizasyon yöntemidir. İlk olarak 1977'de Andreas Gruentzig tarafından gerçekleştirilmiş ve 1980'lerin ortalarında, koroner arter baypas greftlemeye (KABG) alternatif olmuştur.<sup>[1,2]</sup> Son yıllarda teknolojik gelişmeler, destek tedavi ve stentlemede yeni uygulamalar PKG uygulama oranını arttırmıştır. 30 yıldan uzun bir süredir kullanılmakta olan PKG, diğer girişim yöntemlerine göre daha fazla randomize kontrollü çalışmanın (RKÇ) konusu olmuştur.<sup>[1,3]</sup> Perkütan Translüminal Koroner Anjiyoplasti (PTKA), Koroner Aterektomi, Lazer Anjiyoplasti, Stent Yerleştirilmesi ve Brakiterapi uygulamalarını içeren<sup>[2]</sup> PKG için kanıt dayanağı, randomize kontrollü çalışmalar ve geniş çaplı eşleştirilmiş eğilimli gözlemsel kayıtlardır. Randomize kontrollü çalışmalar ve bunların metaanalizleri, yanlılığı ortadan kaldıran kanıt dayalı tıbbin en üst düzey hiyerarşik formunu oluşturmaktadır.<sup>[1]</sup> Hemşirelik uygulamalarının kanıt dayalı olması bakım kalitesini ve sonuçlarını iyileştirmek, bakımı standardize etmek ve

hemşire memnuniyetini artırmak gibi sonuçlar açısından önemlidir.<sup>[4,5]</sup> Hemşirelik biliminin gelişmesine, yeni politika ve prosedürlerin kullanılmasına olanak sağlamaktadır.<sup>[6,7,8]</sup> Perkütan koroner girişimler ve ikincil önleme stratejilerinin tıbbi yönetimi için uluslararası kanıt dayalı kılavuzlar mevcuttur, ancak bu kılavuzlarda hemşirelik girişimleri ve bunların hastaların sağlık sonuçları üzerine etkisine ilişkin minimal düzeyde açıklamalar yer almaktadır. Son dönemde Avustralya Yoğun Bakım Hemşireleri Derneği (Australian College of Critical Care Nurses, ACCCN) tarafından PKG planlanan hastalarda bakıma ilişkin klinik uygulama kılavuzu hazırlanmıştır.<sup>[3]</sup>

Perkütan koroner girişim öncesi, sırası ve sonrası bakım yönetimi ve hastaya/ailesine verilecek taburculuk eğitimi oldukça önemlidir<sup>[9]</sup> ve bu süreçte uygulanacak girişimlere ilişkin ACCCN PKG klinik uygulama kılavuzunda yer alan kanıt düzeyleri ve öneri sınıfları Tablo 1'de açıklanmıştır.<sup>[3]</sup>

**Tablo 1.** ACCCN Öneri Sınıfları ve Kanıt Düzeyleri<sup>[3]</sup>

Kanıt Düzeyi	Çalışma tasarımı	Öneri Sınıfları	Tanım
I	Veriler randomize kontrollü çalışmaların sistematik derlemelerinden elde edilmiştir	A	Kanıtlar güvenilir ve uygulamaya rehberlik edebilir
II	Veriler an az bir randomize kontrollü çalışmadan elde edilmiştir	B	Kanıtlar güvenilir ve çoğu durumda uygulamaya rehberlik edebilir
III-1	Veriler iyi tasarlanmış randomize olmayan büyük boyutlu çalışmalardan elde edilmiştir	C	Kanıtlar önerileri destekler, bakımda uygulanabilir
III-2	Veriler randomize olmayan kohort çalışmalar ve vaka kontrol çalışmalarından elde edilmiştir	D	Kanıtlar zayıftır ve öneriler dikkatli uygulanmalıdır Uzmanların görüş birliğine dayalıdır
III-3	Veriler karşılaştırma çalışmaları ve kontrol grubu olmayan vaka çalışmalarından elde edilmiştir	N	Bu öneriler için görüş birliğine varılamamıştır. Klinisyenler yerel politika ve prosedürleri takip etmelidir
IV	Veriler vaka sunumları yada pre-test, post-test çalışmalardan elde edilmiştir		

Bu makalede PKG öncesinde, sırasında ve sonrasında bakıma ilişkin Avrupa Kalp Birliği (European Society of Cardiology, ESC), Avustralya Yoğun Bakım Hemşileri Derneği (Australian College of Critical Care Nurses, ACCCN) kılavuzlarında, RKÇ ve meta analizlerde yer alan kanıta dayalı öneriler sunulmuştur.<sup>[1,3]</sup>

## **PERKÜTAN KORONER GİRİŞİMLER ÖNCESİNDE, SIRASINDA VE SONRASINDA BAKIM**

### **Perkütan Koroner Girişimler Öncesinde Bakım**

Uygulama öncesi hastanın 12 derivasyonlu elektrokardiyografisi (EKG), göğüs filmi çekilmiş olmalı, tam kan sayımı, bazı koagülasyon testleri, elektrolitler, kan üre nitrojeni değerleri, kreatinin düzeyi bakılmış olmalıdır.<sup>[9,10]</sup> İşlem sabah erken saatte yapılacak ise hasta gece yarısından sonra aç kalmakta, öğleden sonra yapılacak ise hafif bir kahvaltı yapabilmektedir.<sup>[10]</sup> Amerikan Anestezi Derneği Kılavuzu (2011) PKG'den iki saat önce oral su alımı, altı saat önce gıda alımının kesilmesini önermektedir.<sup>[3]</sup> Sürekli almakta olduğu ilaçları alıp almayacağı konusunda hekimin hastayı bilgilendirmesi gerekmektedir. İşlem öncesi hastaya hafif bir premedikasyon uygulanabilir.<sup>[10]</sup> Hastalarda anksiyeteyi azaltmak için girişim öncesi aromaterapi ve müzik eşliğinde progresif kas gevşeme egzersizlerinin yaptırıldığı vaka kontrol çalışmalarında girişimlerin etkin olduğu ve anksiyeteyi azalttığı gösterilmiştir.<sup>[11,12]</sup> İşlem sırasında kontrast madde verileceği için iyot içeren maddelere allerjisi olup olmadığı kaydedilmelidir. İşlem öncesi ve sırasında genelde antikoagulan ilaç verilmektedir. Hasta zaten antikoagulan alıyorsa ilacını almaya devam etmekte ancak warfarin (Coumadin) alıyor ise işlemten en az iki-üç gün önce kesilmektedir. İşlem odasına gitmeden önce hastanın mutlaka idrarını yapması sağlanır ve IV yolu açılır.

İşlem sırasında hasta uyanık olacağı için gözlük, protez ve işitme cihazı kullanıyor ise bunları işlem sırasında kullanmasına izin verilmelidir. Hasta yapılan işlemi monitörden izleyebilir, konuşmaları ve yapılan açıklamaları dinleyebilir ve bu şekilde hastanın oryantasyonu sürdürülmüş olur. İşlem öncesi; arter kan basıncı, periferik nabızlar, kalp ve solunum sesleri değerlendirilir. Hastaya kateter laboratuvarı donanımı nedeni ile oldukça farklı görünebilir ve anksiyetesi artabilir. Karşılaşacağı ortam anlatılmalı, işlemin yaklaşık ne kadar sürebileceği, işlem bölgesine lokal bir anestezi uygulanacağı, kontrast madde verildiğinde bir sıcaklık ve bulantı hissedebileceği konusunda da bilgi verilir. İşlem sırasında göğüs ağrısı, solunum sıkıntısı ya da normalden farklı herhangi bir şey hissettiğinde mutlaka hemen söylemesinin önemi anlatılmalıdır.<sup>[9,10]</sup> ACCCN klinik uygulama kılavuzunda yer alan girişim öncesi uygulamalar ve öneri düzeyleri Tablo 2'de yer almaktadır.<sup>[3]</sup>

### **Perkütan Koroner Girişimler Sırasında Bakım**

Perkütan koroner girişimler sırasında kalp hızı, arter kan basıncı, pulse oksimetre ile oksijen saturasyonu, bilinç düzeyi, aritmilerin olup olmadığı izlenir. İşlem sırasında verilen radyo opak madde, alerjik reaksiyonlara neden olabileceği için buna yönelik izlem yapılmalı, önlem ve müdahale için hazırlıklı olunmalıdır. İşlem odasında ileri yaşam desteği için acil arabası bulunmalı ve sağlık profesyonelleri bu konuda özel bir eğitim almış olmalıdır. Emboli riskini azaltmak için işlem sırasında heparin infüzyonu uygulanır. Koroner anjiyografi sırasında koroner arterler kontrast madde ile dolu olduğu için bazı hastalarda göğüs ağrısı oluşabilir. Göğüs ağrısını önlemek için nitrogliserin verilebilir. Nitrogliserine bağlı olarak bradikardi ya da arter kan basıncında düşme olabileceği için

hastaların yaşam bulguları yakından izlenmelidir. Kontrast maddenin yol açtığı vagal etki nedeni ile kalp hızı ve kan basıncı düşmesini önlemek için kısa sürede atılımının sağlanması gerekmektedir. İşlem sırasında böyle bir durum ortaya çıkarsa

hastalar öksürtülerek kontrast maddenin çökmesi önlenir.<sup>[9,10]</sup>ACCCN klinik uygulama kılavuzunda yer alan PKG sırasında yapılması gereken uygulamalar ve öneri düzeyleri Tablo 3’de yer almaktadır.<sup>[3]</sup>

**Tablo 2.** PKG Öncesi Bakıma İlişkin Öneriler <sup>[3]</sup>

ÖNERİLER	Öneri Sınıfları
Acil durumlarda kapı balon zamanının azaltılması için gereken prosedürün uygulanması	A
Tüm hastaların kurumun politikası doğrultusunda bilgilendirilmiş onam formunu imzalaması	D
Aile üyelerinin bilgilendirilmesi ve bakıma dahil edilmesi	D
Tüm hastalarda komplikasyon riskini arttıran faktörlerin belirlenmesi (diyabet, ACEi kullanımı, böbrek yetmezliği, vasküler hastalıklar, enfeksiyon, hematolojik hastalıklar, obezite, elektrolit dengesizliği, kontrol edilemeyen hipertansiyon)	B
Major kanama riskini arttıran durumların belirlenmesi (75 yaş ve üzeri, kadın cinsiyet, böbrek yetmezliği (kreatinin klerensi $\geq$ 60 ml/dk), diyabet, anemi, 1 mm’den fazla ‘ST’ segment deviasyonu, troponin yüksekliği, hipertansiyon)	B
Biyolojik risk faktörlerinin değerlendirilmesi (Hipertansiyon, hiperkolesterolemi, sigara kullanımı, diyabet, fizik aktivite, diyet, alkol alımı)	A
Psikolojik risk faktörlerinin değerlendirilmesi (depresyon, anksiyete)	B
Sosyal risk faktörlerinin değerlendirilmesi (sosyo-ekonomik durum, sosyal izolasyon)	C
ACEi: Angiotensin Konverting Enzim inhibitörü	

**Tablo 3.** PKG Sırasında Bakıma İlişkin Öneriler <sup>[3]</sup>

ÖNERİLER	Öneri Sınıfları
Hastalarda işlem süresince EKG, solunum hızı, SpO2 ve kan basıncı izlenir	D
Hastaların tıbbi kayıtları sık sık izlenir ve hastalar değerlendirilerek değişiklikler kaydedilir. İskemiye belirlemek için en uygun lead işlem yapılan artere göre V2-V4 ve AVF’dir.	C
Tüm hastalara işlem öncesi hafif premedikasyon önerilmelidir, anksiyete düzeyi yüksek olanlarda işlem sırasında da verilebilir.	B
EKG : Elektrokardiyografi, SpO2: Periferik oksijen saturasyonu	

## **Perkütan Koroner Girişimler Sonrasında Bakım**

Perkütan koroner girişimler sonrası tedavi ve bakımın amacı, işlem yapılan koroner damarda yeniden daralmayı önlemek ve gelişebilecek komplikasyonları erken dönemde belirlemektir.<sup>[9]</sup>

Hemşire hastayı, uygulama yapılan koroner arterde perforasyon, kardiyak arrest ve sistemik emboli gibi komplikasyonların belirti ve bulguları yönünden izlemelidir. Kateter çıkarıldıktan sonra işlem bölgesine kanama durana kadar manuel basınç uygulanır.<sup>[10]</sup> Kateterin çıkarılmasına bağlı gelişen ağrı veya arter üzerine yapılan basınç vagus siniri aracılığıyla yoğun bir parasempatik uyarılmaya neden olarak vazovagal reaksiyonu başlatabilir. Etkili bir şekilde kontrol altına alınmayan vazovagal reaksiyonlar irreversibl şok ve hatta ölümlere sebep olabilmektedir.<sup>[13]</sup> Vazovagal reaksiyon gelişmesi durumunda bu durumu düzeltmek amacıyla hastaya intravenöz yolla atropin uygulanabilmektedir. İşlem bölgesi kanama ve hematoma oluşumu yönünden sık izlenir.<sup>[9]</sup> Kum torbası hemostaziste etkili olmadığı ve girişim bölgesini kapattığı için ACCCN klinik uygulama kılavuzunda önerilmemektedir.<sup>[3]</sup> Femoral arter kapatma cihazının kullanımına ilişkin 7528 hasta ile yapılan 31 prospektif RKÇ'nin incelendiği bir meta analizde; cihaz kullanımının hemostasis süresini kısalttığı ancak manuel basıya oranla enfeksiyon riski, alt ekstremitte iskemisi, arteriyel stenoz görülme oranını arttırdığı belirlenmiştir.<sup>[14]</sup>

İşlem bölgesi distalindeki periferik nabızlar, kapiller geri dolma zamanı, olası bir arter tıkanıklığını saptamak için işlem yapılan ekstremitte renk, sıcaklık değişikliği ve his kaybı yönünden hasta stabil olana kadar en az 15 dakikada bir kez kontrol edilir. Kontrast maddenin vücuttan hızlı bir şekilde atılımını sağlamak için ve kontrast maddenin yol açtığı osmotik diürez nedeni ile dehidratasyonu önlemek için hastaya IV

sıvı verilmeye devam edilirken girişimden bir saat sonra ağızdan beslenmesi ve bol sıvı alması sağlanmalıdır.<sup>[9,10]</sup> Hastalarda PKG sonrası kontrast madde nefropatisi gelişebilir, başka bir etiyolojik neden olmaksızın kontrast madde verilmesinden 48-72 saat sonra serum kreatinin konsantrasyonunun işlem öncesi değere göre  $\geq \% 25$  veya  $\geq 0.5$  mg/dl artması olarak tanımlanmaktadır. Perkütan koroner girişim sonrası kontrast madde nefropatisi görülme insidansı genel popülasyonda  $\%2-4.47$  arasında değişirken, kronik böbrek hastalığı olan ve diüretik kullanan hastalarda  $\%40$ 'a kadar yükselmektedir. Çoğu hastada kalıcı hasara neden olmamakta ancak hastanede yatış süresinde uzama, morbidite, mortalite ve maliyet artışına neden olması açısından önem taşımaktadır. Kontrast madde nefropatisini önlemede yüksek riskli hastaların belirlenmesi, kontrast madde kullanımından 24 saat önce nefrotoksik ajanların kesilmesi, yeterli hidrasyonun sağlanması, yüksek riskli hastalarda kontrast madde miktarının azaltılması ve izozmolar kontrast madde kullanımı, farmakolojik stratejiler ve çok yüksek riskli hastalarda hemodiyaliz ve hemofiltrasyon önerilmektedir.<sup>[15,16]</sup>

Göğüs ağrısı ve aritmilerin izlenmesi olası bir koroner olayın erken dönemde saptanması yönünden önemlidir.<sup>[9,10]</sup> İşlem sonrası yaklaşık olarak altı saat kadar yatak istirahati uygulanır ve işlem yapılan ayağın hareket ettirilmemesi sağlanır. Hareket kısıtlılığı nedeniyle oluşabilecek ağrıyı ve anksiyeteyi azaltmak için hastaya analjezik ve/veya sedatif verilmesi gerekebilir. Hastaların işlem sonrası ayağa kaldırılmasına ilişkin iki saatten 24 saate kadar değişen farklı görüşler vardır.<sup>[3,9,17]</sup> 1854 hastanın katıldığı beş RKÇ'nin meta analizinde erken ambulasyon (2-4 saat yatak istirahati), geç ambulasyon (6-10 saat yatak istirahati) grupları karşılaştırıldığında hematoma ve kanama

açısından her iki grup arasında fark olmadığı belirlenmiştir ve yatak istirahati süresinin kateter çekildikten sonra 6-10 saatten 2-4 saate düşürülmesi ve erken mobilizasyon önerilmektedir.<sup>[18]</sup>4019 hastanın katıldığı 20 RKÇ'nin sistematik review ve meta analizinde 2-24 saat arasında yatak istirahati uygulanmış ve gruplar arasında kanama, hematoma, ekimoz, psödoanevrizma, trombüs yada arteriovenöz fistül oluşum sıklığı açısından önemli bir fark olmadığı belirlenmiştir. Hastaların kateter çekiminden 2-3 saat sonra mobilize edilebileceği ve erken ambulasyonun vasküler komplikasyon riskini arttırmayacağı, sırt ağrısı ve üriner

problem oluşma riskini azaltacağı sonucuna varılmıştır.<sup>[19]</sup>Literatürde yapılan RKÇ'lerin meta analizlerinde PKG sonrası erken mobilizasyonun güvenli olduğu ve ambulasyon zamanının kateter çekilmesinden sonra 2-6 saat arasında değiştiği bildirilmektedir. Bu süre hastanın klinik durumu, kullandığı tıbbi tedavi ve kullanılan kateter büyüklüğüne göre belirlenmelidir.<sup>[3,20,21,22]</sup> ACCCN klinik uygulama kılavuzunda yer alan PKG sonrasında yapılması gereken uygulamalar ve öneri düzeyleri Tablo 4'te yer almaktadır.<sup>[3]</sup>

**Tablo 4.** PKG Sonrası Bakıma İlişkin Öneriler <sup>[3]</sup>

ÖNERİLER	Öneri Sınıfları
İskemi ve aritmilerin tesbiti için EKG izlemi, özellikle sedatize edilen hastalarda solunum hızı, pulmoner ventilasyon, gereken durumlarda karbondioksit izlemi	B
İşlem bölgesinin lokal komplikasyonlar (kanama, hematoma, ekimoz, psödoanevrizma) açısından sık aralıklarla izlemi ve kaydedilmesi	D
Periferik nabızların (işlem öncesi yapılan ve kaydedilen değerlendirmeler ile karşılaştırılması) ve işlem yapılan ekstremitenin sıcaklık, kapiller geri dolum süresi, his kaybı ve renk değişikliği yönünden izlemi	D
İşlem bölgesi hemşire tarafından hastanın mahremiyeti korunarak kolaylıkla gözlenebilir olmalı Kum torbası kullanımı önerilmemektedir	D
Koagülasyon takibi	N
Renal fonksiyonların değerlendirilmesi	D
Kateter çıkarılırken oluşacak ağrıya yönelik IV opioid yada lokal anestezi uygulanması	C
Kateter çıkarıldıktan sonra işlem bölgesine 15-20 dakika yada hemostasis sağlanana kadar manuel bası yapılması Kum torbası kullanımının hemostasis sağlamasına yönelik yeterli kanıt yoktur ve kullanımı önerilmemektedir	B
Arter kapatma cihazlarının (AngioSeal, PerClose, StarClose) kullanıldığı durumlarda gözlenen sonuçlar diğer yöntemlerle benzerdir ancak vasküler komplikasyon, retroperitoneal hematoma oluşma riski daha yüksektir	D
Hastalara öksürme, kusma yada defekasyon sırasında işlem bölgesine nasıl bası yapacakları öğretilmelidir	D
Kateter çıkartılmadan önce hastanın başı 15-30° kaldırılmalı, çıkartılırken hasta supine pozisyonuna getirilmelidir	B
Kateter çıkartıldıktan sonra en az iki saat, en fazla dört saat yatak istirahati hastanın durumuna göre belirlenir	D
GP IIb/IIIa reseptör antagonistleri verilirken hastaların ambulasyonundan kaçınılır Bivaluridin verilen hastalarda kontrendike bir durum yoksa ambulasyon süresi iki saate indirilebilir	B

Perkütan koroner girişim sonrasında periferik vasküler sorunlar, koroner damarda yeniden daralma ve tıkanma, diseksiyon ve perforasyon, aort diseksiyonu, kalp iletim bozuklukları, vazovagal reaksiyon, retroperitoneal hematoma ve kanama, kontrast madde allerjisi ve nefropatisi, enfeksiyon, emboli gibi sorunlar gelişebilmektedir.<sup>[9]</sup>

Hemşire, PKG uygulanan hastanın gereksinimi olan taburculuk eğitimini vererek; hastanın ve ailesinin gereksinim

duyduğu danışmanlığı yaparak; fiziksel ve sosyal faaliyetlerde bulunabilme yeteneklerini artırır; hastaların yaşam tarzındaki değişikliklere ve hastalığa uyumlarında uygun başatma yöntemi kullanmalarını sağlar ve kaliteli bir yaşam düzeyine ulaşmalarına yardım eder.<sup>[9]</sup> ACCCN klinik uygulama kılavuzunda yer alan PKG sonrasında taburculuk planına ilişkin öneriler ve sınıfları Tablo 5'te yer almaktadır.<sup>[3]</sup>

**Tablo 5.** PKG Sonrası Taburculuk Planına İlişkin Öneriler <sup>[3]</sup>

ÖNERİLER	Öneri Sınıfları
Eğitimde kullanılacak kaynaklar hastaların tercih ettiği formatta olmalıdır	C
Hastalar elektif girişimlerden sonra iki gün diğer girişimlerden sonra iki hafta araç kullanmamalıdır	D
İşlem sonrası en az 48 saat ağır objeler kaldırılmamalıdır	D
Girişim bölgesinin kanama, hematoma, ekstremitelerde duyu kaybı, ısı ve renk değişikliği yönünden takibi	D
Arter kapatma cihazı kullanılan hastalar işlem sonrası dört gün yüzme, banyo ve spa kullanımından kaçınılmalıdır	D
Hemşire hasta ile beraber bakım verenlerinde eğitime katılmasını desteklemeli ve hastanın bir kardiyak rehabilitasyon programına katılmasını sağlamalıdır	A

Taburculuk sonrası 840 hastanın elektronik izlemi ile yapılan bir RKÇ'da eğitim materyalleri kullanılmış ve eğitim toplantılarının yapıldığı programda 1,3,6,9,12. aylarda telefonla izlem yapılmıştır. Çalışma sonucunda hastaların kolesterol, kan basıncı, LDL, BKI düzeylerinde azalma, ilaç kullanım oranında, diyet kontrolü ve fizik egzersiz düzeyinde artma olduğu belirlenmiştir. Elektronik izlem sistemi ile PKG sonrası risk faktörlerinin kontrolünün, özyönetim aktivitelerinin ve ilaç kullanımına uyumun arttığı sonucuna varılmıştır.<sup>[23]</sup> Literatürde taburculuk planına ilişkin yapılan diğer

RKÇ'larda telefonla yada elektronik izlem, hazırlanan eğitim materyallerinin kullanılması ve hastalarla yapılan eğitim toplantılarını içeren programların sonucunda hastaların anksiyete düzeylerinin azaldığı, özbakım aktiviteleri ve yaşam kalitelerinde artma olduğu, depresyon belirtilerinin ve semptom yaşama oranının azaldığı belirlenmiştir.<sup>[24,25]</sup> Taburculuk sonrasında; hastanın evde girişim bölgesinin bakımını, komplikasyon belirtisi ve bulgularını bilmesi ve risk faktörlerini azaltmaya yönelik davranış geliştirmesi planlanmaktadır. Bu doğrultuda hastalara ve bakım verenlere yapılan işlem ve sonuçları hakkında genel

bilgiler, bildirilmesi gereken belirti ve bulgular, aktivite, ilaç tedavisi, risk faktörlerinin düzeltilmesine yönelik açıklamalar yapılmalıdır.<sup>[3,26]</sup>

Sonuç olarak, hastalara uygulanan PKG'de daha kaliteli bakım verme sorumluluğu, hemşirelik kararlarının kanıtlara ve bu doğrultuda hazırlanan kılavuzlara dayandırılmasını gerektirmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Windecker S, Kolh P, Alfonso F, Collet F-P, Cremer J, Falk V, et al. ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J* 2014;35:2541-2619. <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehu278>
2. Smeltzer S, Bare B, Hinkle J. Textbook of Medical-Surgical Nursing, Philadelphia: Lippincott Williams; 2008. p.885-888.
3. Rolley JX, Salamonson Y, Wensley C, Dennison CR, Davidson PM. ACCCN, Australian College of Critical Care Nurses. Nursing Clinical Practice Guidelines to Improve Care For People Undergoing Percutaneous Coronary Interventions. Clinical Guideline. *Aust Crit Care* 2011 Feb;24(1):18-38. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2010.08.002>
4. Yurtsever S, Altıok M. Kanıtla dayalı uygulamalar ve hemşirelik. *F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi* 2006;20(2):159-166
5. Sezgin D, Mert H. Kalp yetersizliği olan bireylerin hemşirelik bakımında kanıtla dayalı yaklaşımlar. *DEUHFED* 2015;8(2):108-118
6. Yılmaz M. Hemşirelik bakım hizmetinin kalitesini geliştirme yolu olarak kanıtla dayalı uygulama. *J Cumhuriyet Üniv School Nurs* 2005;9(1):41-48
7. Çopur EÖ, Kuru N, Seyman ÇÇ. Hemşirelikte kanıtla dayalı uygulamalara genel bakış. *J Health and Nurs Management* 2015;1(2):51-55
8. Kocaman G. Hemşirelikte kanıtla dayalı uygulama. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2003;2:61-69
9. Özen AT, Çelik SŞ. Koroner anjiyoplasti ve intra koroner stent uygulanan hastaların bakımı. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi* 2010;13: 2
10. Karadakovan A, Eti Aslan F. Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım. Adana: Nobel Tıp Kitabevleri; 2010.p.472 – 479.
11. Mi-Yeon C, Eun Sil M, Myung-Haeng H. Effects of aromatherapy on the anxiety, vital signs, and sleep quality of percutaneous coronary intervention patients in intensive care units. *J Evid Based Complementary Altern Med* 2013;(6):381381. <http://dx.doi.org/10.1155/2013/381381>.
12. Demir Ö, Arslantaş Ö. Koroner anjiyografi ve perkütan transluminal koroner anjiyoplasti işlemi öncesi uygulanan müzik eşliğinde progresif kas gevşeme egzersizinin bireylerin anksiyete düzeylerine olan etkisi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi* 2014;5(3):113-121.
13. Güleser GN, Korkut S, Oğuzhan A. Perkütan koroner girişim sonrası femoral kateter çekimine bağlı gelişen ağrının bir komplikasyonu: vazovagal reaksiyon ve hemşirelik bakımı. *Turk J Card Nur* 2014;5(7):41-47.
14. Bianca F, DAndrea V, Di Marco C. Meta-analysis of randomized trials on the efficacy of vascular closure devices after diagnostic angiography and angioplasty. *Am Heart J* 2010;159(4):518-31. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ahj.2009.12.027>.
15. Ergün Ç., Yalçın K., Heper C. Multidisipliner Kardiyoloji. İstanbul: Nobel tıp Kitabevleri; 2002.p.355-364.
16. Çürük GN, Kaçmaz HY, Kaya MG. Koroner anjiyografi sonrası gelişen bir komplikasyon: kontrast madde nefropatisi ve hemşirelik yaklaşımları. *Turk J Card Nur* 2015;6(10):121-128.
17. Rolley JX, Salamonson Y, Dennison CR. Nursing care practices following a percutaneous coronary intervention. *Eur J Cardiovasc Nur* 2010; 25(1):75-84. <http://dx.doi.org/10.1097/JCN.0b013e3181b419d>.
18. Tong sai S, Thamlikitkul V. The safety of early versus late ambulation in the management of patients after percutaneous coronary interventions: A meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 2012;49:1084-1090.



- <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.03.012>.
19. Mohammady M, Heidari K, Akbari Sari A. Early ambulation after diagnostic transfemoral catheterisation: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud* 2014;51:39–50. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.12.018>.
  20. Burn KL, Marshall B, Scrymgeour G. Early mobilization after femoral approach diagnostic coronary angiography to reduce back pain. *J Radiol Nurs* 2015;34:162-169. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jradnu.2015.04.008>
  21. Kim K, Won S, Kim J. Meta-analysis of complication as a risk factor for early ambulation after percutaneous coronary intervention. *Eur J Cardiovasc Nur* 2012;12(5): 429–436. <http://dx.doi.org/10.1177/1474515112462519>.
  22. Mohammady M, Heidari K, Akbari Sari A. Bed rest duration after sheath removal following percutaneous coronary interventions: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Nurs* 2013;23:1476–1485. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12313>.
  23. Hu X, Zhu X, Liu Y. Intensive nursing care by an electronic followup system to promote secondary prevention after percutaneous coronary intervention arandomized trial. *J Cardiopulm Rehabil* 2014;34:396-405. <http://dx.doi.org/10.1097/HCR.0000000000000056>.
  24. Sharif F, Moshkelgosha F, Molazem Z. The effects of discharge plan on stress, anxiety and depression in patients undergoing percutaneous transluminal coronary angioplasty: arandomized controlled trial. *Int J Community Based Nurs Midwifery* 2014;2(2):60-68.
  25. Furuya RK, Arantes EC, Dessotte CAM. A randomized controlled trial of an educational programme to improve self care in Brazilian patients following percutaneous coronary intervention. *J Adv Nurs* 2015;71(4):895-908. <http://dx.doi.org/10.1111/jan.12568>.
  26. Enç N, Umman S, Ağırbaşı M, Altıok MG, Ergun FŞ, Uysal H, İncekara E, Ulusoy S, Baran AE. *Türk Kardiyoloji Derneği Perkütan Koroner ve Valvüler Girişimlerde Hemşirelik Bakım Kılavuzu*. 1.Basım: Kasım 2004, 2. Basım: 2007.