

# Koroner Anjiyografi Yapılacak Hastaların İşlem Öncesi Bilgi Gereksinimleri ve Anksiyete Düzeyleri

## The Information Needs and Anxiety Levels of the Patients Undergoing Coronary Angiography, Before the Procedure

Meryem YILMAZ,<sup>a,b</sup>  
Yazile SAYIN,<sup>a,b</sup>  
Hatice TEL<sup>a,c</sup>

<sup>a</sup>Hemşirelik Bölümü,  
<sup>b</sup>Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD,  
<sup>c</sup>İç Hastalıkları Hemşireliği AD,  
Cumhuriyet Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sivas

Geliş Tarihi/Received: 11.04.2011  
Kabul Tarihi/Accepted: 03.05.2012

Bu çalışma, 17. Ulusal Cerrahi Kongresi  
(26-29 Mayıs 2010, Ankara)'nde  
sözel bildiri olarak sunulmuştur.

Yazışma Adresi/Correspondence:

Meryem YILMAZ  
Cumhuriyet Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi,  
Hemşirelik Bölümü,  
Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği AD, Sivas,  
TÜRKİYE/TURKEY  
sonmezmm01@hotmail.com

**ÖZET Amaç:** Bu araştırmanın amacı, elektif koroner anjiyografi yapılacak hastaların işleme ilgili bilgi gereksinimlerini ve işlem öncesi anksiyete düzeylerini belirlemektir. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışma, bir üniversite hastanesinin koroner anjiyografi ünitesinde tanımlayıcı tipte yapıldı. Veriler, 01 Ocak-31 Haziran 2010 tarihleri arasında toplandı. Çalışmanın örneklemini elektif koroner anjiyografi yapılacak 355 hasta oluşturdu. Veriler "anket formu" ve "Spielberger'in durumluk anksiyete ölçeği" ile toplandı. Veriler, SPSS 14.0 paket programında sıklık dağılımı, ortalama, Mann-Whitney U, ANOVA ve Student t-testi kullanılarak değerlendirildi. **Bulgular:** Çalışmada hasta örnekleminin (n=355) %57,2'si 50-69 yaş grubu, %62'si erkek, %88'i evli, %43,3'ü ilköğretim mezunu olup, %36,3'ünün koroner anjiyografi deneyimi vardı. Hastaların "durumluk anksiyete" puan ortalamasının orta düzeyde olduğu görüldü. "Durumluk anksiyete" puanı kadınlarda (p=0,366) ve evlilerde (p=0,135) daha yüksekti. Ancak, fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Koroner anjiyografi deneyimi olmayanların, olanlara göre (p=0,001), ≤49 yaş grubunun >49 yaş hastalarına göre (p=0,032), kardiyolojide yatarak tedavi ve bakım alan hastaların gününbirlik anjiyografi hastalarına göre "durumluk anksiyete" puanı daha yüksekti (p=0,000). Gününbirlik gelen hastaların bilgi puanı daha yüksekti. Hastaların %63,9'unun koroner anjiyografi işlemi konusunda bilgilerinin orta (>8 puan) düzeyin üzerinde olduğu bulundu. Hekim ve hemşireden bilgi alanların, almayanlara göre anksiyete düzeyi daha düşüktü (p=0,000). Hastaların çoğunluğunun işlem öncesi ve sonrası yapılan girişimleri ve dikkat etmesi gereken konuları bilmek istediği belirlendi. **Sonuç:** Bu çalışmada yer alan hastaların anksiyete ve bilgi düzeyinin orta düzeyde olduğu, koroner anjiyografi deneyimi ve bilginin "durumluk anksiyete" düzeyini azalttığı ve çoğunluğunun işleme ilgili yapılan uygulamaları bilmek istediği belirlendi

**Anahtar Kelimeler:** Anjiyografi; anksiyete; hemşirelik

**ABSTRACT Objective:** The purpose of this study was to review the information needs and anxiety levels prior to the procedure of the patients who undergoing coronary angiography and who are outpatient and inpatient. **Material and Methods:** This descriptive study was performed in the coronary angiography unit of a university hospital. The data were collected between January 2010 and June 2010. The study group was constituted with 355 patients undergoing to elective coronary angiography. The data was collected by a questionnaire and Spielberger state anxiety inventory. The data was analyzed with frequency distribution, mean, Mann-Whitney U, using ANOVA and Student t-test using SPSS 14.0 package program. **Results:** The age of 57.2% patients was between 50 and 69 years. Of 62% was male, of 88% was married, of 43.3% was a primary school graduate and of 36.3% had experience of coronary angiography. The score of patients "State Anxiety" was at mid-level. The score of patient "Situational Anxiety" was at higher level in women (p=0.366) and married patients (p=0.135). It was detected that the anxiety score was higher in the patients who experienced with coronary angiography than those of inexperienced with the procedure (p=0.001), in the age group of ≤49 than that of >49 (p=0.032) and in the cardiology inpatient than the outpatient who undergoing to angiography (p=0.000). Knowledge score was higher in patients who outpatient. The knowledge of 63.9% patients about the process of coronary angiography was determined as higher than medium level (>8 points). The level of anxiety was lower in the patients who received information about the process by physicians and nurses than who did not receive information (p=0.000). It was also defined that the majority of patients wanted to know the procedure before and after operation and the issues about which they should be careful. **Conclusion:** It has been defined that the patients participated in this study had anxiety at the middle level, also previous experience and knowledge about coronary angiography reduced the patient level of "situational Anxiety". Furthermore, the majority of them wanted to know the procedures related to operation.

**Key Words:** Angiography; anxiety; nursing

**K**alp hastalıkları tüm koruyucu ve tedavi edici girişimlere ve yeni yöntemlere rağmen, endüstrileşmiş ve gelişmekte olan toplumlarda, morbidite ve mortalitenin en önemli nedenidir.<sup>1-3</sup> Koroner anjiyografi (KA) kalp hastalıklarının değerlendirilmesinde kullanılan standart invaziv bir işlemdir.<sup>4</sup> Bu nedenle, günümüzde giderek artan sayıda hastaya, kalp hastalıklarının tanınmasında anjiyografi işlemi yapılmaktadır.<sup>5</sup>

KA gibi invaziv girişimler birçok hasta için birkaç nedenden dolayı önemli bir olaydır ve akut olarak strese neden olabilir. Bu stres nedenleri arasında; yaşamı tehdit eden koroner arter hastalık tanısı, hastalığın tedavi süreci ve yaşam stili değişikliği,<sup>6</sup> tedavinin pahalı, tedavide başarının garanti olmaması ve işlem sonrası bypass ameliyatı önerilme olasılığı yer almaktadır. Bu nedenle işlem öncesi tanı ve sonuç ile ilişkili belirsizlikler, hasta için en önemli endişe nedenidir. Koroner revaskülarizasyon bekleyen hastaların göğüs ağrısı ile ilişkili endişelerini belirlemek üzere yapılan bir çalışmada hastaların %56'sının belirsizlik ve korku ifade ettiği ve bunun göğüs ağrısından daha fazla rahatsız edici olduğu rapor edilmiştir.<sup>7</sup> Ayrıca, hastanın işlem öncesi stres düzeyinin; önceki deneyimi, ağrı, tanıdık olmayan çevre, anksiyete ve korku, KA işleminin sonucu ile ilişkili belirsizlik, uzun süre sırt üstü düz yatma, işlem sırasında uyanık olma ve işlem odasında bulunan yoğun araç-gereçler gibi birçok faktörden etkilendiği bildirilmektedir.<sup>2,5,8,9</sup> KA hastalarının korkularının değerlendirildiği bir çalışmada, hastaların en fazla koroner arter bypass cerrahisi geçirme ve KA sonrası düz yatma korkusu yaşadığı belirlenmiştir.<sup>10</sup>

Strese karşı en genel yanıt anksiyetedir.<sup>11</sup> KA gibi yaşamsal riski bulunan invaziv girişimlerde hastaların %80'den daha fazlasının anksiyete yaşadığı rapor edilmiştir.<sup>4</sup>

KA gibi invaziv işlemlerde minimal ya da orta düzeyde anksiyete, stresin etkisini azaltan baş etme mekanizmalarını ortaya çıkarabilir. Ayrıca hastanın işleme ve işlem için yapması gereken prosedürlere uyumu için yararlı olabilir. Ancak anksiyete düzeyinin yüksek olması, sağlıklı stres tepkisi ve çaresizlik duygusuna neden olup bilişsel

baş etme yeteneğine engel olabilir. Bunun yanı sıra, hastanın anksiyete düzeyi ve anksiyete ile baş etme yeteneği solunum hızı, kalp hızı, kan basıncı, miyokardın oksijen tüketimi ve plazmanın epinefrin ve norepinefrin konsantrasyonu gibi stresin fizyolojik yanıtlarını etkileyerek aritmi, emboli, nörolojik, vasküler değişiklikler ve iskemi gibi komplikasyonların gelişmesine neden olabilir.<sup>8,12,13</sup> Sonuç olarak ortaya çıkan strese fizyolojik ve psikolojik yanıtlar, işlemin uzunluğunu ve sedasyon gereksinimini ve komplikasyon gelişme riskini artırabilir. Ayrıca, işlem öncesi anksiyete düzeyinin yüksek olması işlemin ağrılı ve daha zor olması ile sonuçlanabilir.<sup>12</sup> Benzer şekilde anksiyete düzeyi yüksek olan bir hastanın ekiple iletişimi zorlaşabilir.<sup>14</sup> Böylece işleme teknik zorluklar eklenebilir.<sup>12</sup> Bundan dolayı girişimsel radyoloji hemşirelerinin, KA işlemini bekleyen hastaların korkularını azaltmak ve relaksasyonu sağlamak için gerekli hemşirelik girişimlerini planlamaları ve uygulamaları önemlidir. Bu konuda araştırmacılar tarafından invaziv girişimlerde hastaların yaşadığı anksiyete düzeyini azaltmak için müzik, görsel-işitsel özel öğretim yöntemleri, sosyal destek, bilgi verme gibi yöntemlerin etkili olduğu gösterilmiştir.<sup>12,14-22</sup> Ancak gözlemlerimiz bu girişimlerin araştırma sonucu olarak kaldığını, rutin uygulamalarda hastalar invaziv girişimlere hazırlanırken bu yöntemlerin kullanılmadığını göstermektedir.

Yaşamın tehdit edildiği stresli olaylarda her insanın genel baş etme stratejisinin bilgi araştırmak olduğu bildirilmektedir.<sup>22</sup> Bundan dolayı işleme ilişkili bilgilendirme girişimi, anksiyeteyi azaltmak için kullanılabilir. Araştırmacılar tarafından yaşamı tehdit eden durumlarda, bilişsel baş etme biçiminin baş etmenin önemli bir belirleyicisi olduğu ve primer baş etme stratejisi olarak kullanıldığı rapor edilmiştir.<sup>23,24</sup> Ancak spesifik bilgi, tüm hastalar için aynı şekilde etkili olmayabilir. Çünkü her insanın baş etme şekli ve bilgi gereksinimi farklıdır. İnsanlar gereksinim duyduğu bilgiyi almak ister. Önceki bazı araştırmalarda bilginin özelliğinin hasta tercihlerine göre uyarlanması gerektiği belirlenmiştir.<sup>22,24,25</sup> Çünkü hastanın bilgi tercihi ve anksiyetesi arasında ilişki olduğu bulunmuştur.<sup>26</sup> Bu nedenle doğru bilgi vermek için tercihlerin bilinmesi ge-

rektiği ancak, hastaların ne tür bilgi almak istediğinin tam olarak araştırılmadığı vurgulanmıştır.<sup>24</sup> Oysa stresli olaylarla baş etmek için hastaların ne tür bilgi almayı tercih ettiği bilindiği zaman bilgi, hemşireler tarafından hastaları hazırlamak için güvenilir şekilde kullanılabilir. Ayrıca, 40 yıl önce 1973'te ilk kez "American Hospital Association (AHA)" tarafından yayımlanan ve en son 1995 yılında güncellenen "Hasta Hakları Bildirgesi"nde, hastanın istediği bilgiyi almasının bir hasta hakkı olduğu bildirilmiştir.<sup>27,28</sup>

Türkiye'de invaziv girişimlerin ne olduğu ve nasıl yapıldığına ilişkin genellikle yeterli bilgi verilmemektedir. Gözlemlerimiz sonucunda, sağlık personelinin çoğunlukla yüzeysel ve kısa bilgi vermeyi tercih ettiği görülmüştür. Ayrıca, verilen bilgiler hastaya sorulmadan sağlık personelinin tercih ettiği yalnızca işlemle ilgili kuralları içermektedir. Oysa invaziv girişimlere işlemsel, duyuşsal ve davranışsal bilgi kombinasyonları verilerek hazırlanan hastaların anksiyete düzeyinin azaldığı ve iyileşme üzerinde olumlu etkileri olduğu ileri sürülmektedir.<sup>29,30</sup> Bu bilginin büyük bir kısmını vermek uzman hekimin sorumluluğu olmasına rağmen, girişimler için hastaları hazırlamanın hemşireliğin rolü olduğu vurgulanmaktadır.<sup>29</sup> Bu nedenle bu çalışmada hemşireler tarafından hastaları KA işlemine hazırlamak için yapılan rutin bilgilendirme ve hazırlık girişimlerinin, hastaların işlem öncesi bilgi ve durumluk anksiyete düzeyi üzerindeki etkisi ve hastaların KA ile ilgili ne bilmek istediklerinin belirlenmesi amaçlandı. Böylece bu çalışmadan elde edilen sonuçların, KA ünitesinde hemşireler tarafından verilen bilginin hasta tercihlerine göre verilmesine rehberlik edebileceği ve dolayısıyla hastaların işlem öncesi anksiyete düzeyinin azalmasına, hasta eğitim ve bakım kalitesinin artmasına katkı sağlayabileceği düşünülmüştür.

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

Tanımlayıcı, kesitsel nitelikte olan bu araştırma, bir üniversitenin KA kliniğinde, 01 Ocak-31 Haziran 2010 tarihleri arasında yapıldı. Bu çalışmada örnekleme, koroner arter hastalığı olan ve KA girişimi planlanan 400 erişkin hasta alındı. Çalışma kapsamında yer alan hastaların 250'sine günübir-

lik, 150'sine kardiyoloji kliniğinde yatırılarak KA işlemi uygulandı. Çalışmanın yapıldığı tarihler arasında sırası gelerek hemen girişime alınan %11,2 (n=45) günübirlik hastadan veri toplanmadığı için örnekleme dışında tutuldu ve çalışma toplam 355 hasta ile gerçekleştirildi.

Çalışmanın yapıldığı klinik 10 yataklı olup, iki ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm, kliniğin girişinde yer almakta ve bu bölümde evden KA işlemi için gelen hastalar kabul edilmektedir. İkinci bölüm ise KA işleminin yapıldığı yerdir. Hastanede yatarak tedavi ve bakım alan KA hastaları birinci bölüme giriş yapmadan doğrudan ikinci bölüme alınmaktadır. Kliniğin birinci bölümünde yalnızca bir hemşire ve genellikle bir veya iki asistan hekim görev yapmaktadır. Onlar hastaları işlem için hazırlamaktadırlar. İkinci bölümde ise en az iki hemşire ve bir uzman ile iki asistan hekim çalışmaktadır. Klinik gündüz 8 saat hizmet vermektedir.

Çalışmada araştırmacılar herhangi bir müdahalede bulunmadı. Kliniklerde KA işlemi yapılacak hastalara rutin uygulanan girişimlerin etkisi değerlendirildi. KA hastalarına hekim ve hemşire tarafından uygulanan rutin girişimler aşağıda verilmiştir.

Günübirlik KA hastaları, kardiyoloji polikliniğinde hekim tarafından muayene edildikten sonra yazılı onam alınmaktadır. Daha sonra KA ünitesi sekreterliğinden hastaların KA işleminin hangi gün ve saatte yapılacağına ilişkin randevu ve KA öncesi yapması gereken hazırlıkların yer aldığı bir form verilmektedir. Formda; 1. KA öncesi istenilen ve yapılan tanılama yöntemleri ve laboratuvar sonuçları ile daha önceden yapılmış KA, ekokardiyografi (EKO), koroner arter bypass girişimi raporlarını ve sürekli kullandığı ilaç varsa yanında getirmesi, 2. Kateter femoral arterden yerleştirileceği için, işlemden bir gün önce her iki kasık bölgesindeki kılları temizlemesi ve banyo yapması, 3. Kontrast madde enjeksiyonu sonrası oluşabilecek bulantıyı azaltmak için işlemden önce en az 4 saat katı gıda almaması, 4. Hastanın yanında mutlaka bir yakınının olması bilgileri yer almaktadır.

Günübirlik KA işlemi yapılacak hastalar, randevu günü sabah işlem zamanından 1 saat önce üniteye gelmektedir. Hemşire, işlem öncesi üni-

tede tüm hastalara kendisi ya da yakını tarafından tüm giysileri çıkarılarak ameliyathane gömleği giydirilmesini sağlamaktadır. Daha sonra, KA klinik hemşiresi tarafından intravenöz yol açılıp işlemden önce yaklaşık 5 dakikada sözel olarak işleme yönelik yapılan hazırlık konusunda bilgi verilmektedir. Hemşire tarafından verilen bu bilgiler; işlemden önce idrarını yapması, işlemin lokal anestezi ile kasık bölgesinden bir kateter ile girilerek yapılacağı, işlemin 10-15 dakika süreceği ve uyanık olacağı ve işlemi monitörden izleyebileceği, kanama, ağrı ve çok düşük de olsa ölüm riski bulunduğudır. Ayrıca, işlem sırasında hareket etmemesi, verilen kontrast maddeye bağlı bulantı, idrar yapma hissi olabileceği ile işlem sırasında ağrı, bulantı olduğunda haber vermesi gerektiği açıklanmaktadır. İşlem sonrasına yönelik olarak da, işlem sonrası 4-6 saat kadar yatakta kalacağı, izin verilinceye kadar boşaltım gereksiniminin yatakta karşılanacağı ve bacağın pozisyonu hakkında bilgi verilmektedir. Ayrıca işlem sonrası, hastalara kanamayı önlemek için kasık bölgesine 4 saat kum torbası (1 kg ağırlığında) konulacağı gösterilerek açıklanmaktadır.

Kardiyoloji kliniğinden gelen hastalardan klinikteki hekim tarafından bilgilendirilmiş yazılı onam formu alınmaktadır. Bu hastaların işlem hazırlığı klinikte yapılmakta ve işlemle ilgili bilgi, kardiyoloji hemşiresi tarafından klinikte verilmektedir. Hastalara KA işleminin yapılacağı kasık bölgesindeki kılları temizlemesi (yapabiliyorsa kendileri veya yakınları tarafından), işlem için çağırılmadan önce idrarını yapması, işlemden önce bir şey yiyip içmemesi, işlemin 15-30 dakika süreceği, işlem sırasında radyopak madde verileceği, işlem sırasında göğüs ağrısı olursa doktora bildirmesi gerektiği açıklanmaktadır.

#### VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak: Spielberger'in Durumluk Anksiyete Ölçeği [Spielberger State Anxiety Inventory (SAI)] ve araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu kullanılmıştır.

**Durumluk Anksiyete Ölçeği (DAÖ):** Bu ölçek, 1964 yılında Spielberg ve ark. tarafından normal ve normal olmayan bireylerin sürekli ve durumluk

kaygı düzeylerinin ölçülmesi amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek Türkçe'ye Öner ve Le Compte tarafından uyarlanmıştır. Kısa ifadelerden oluşan, bireyin kendini değerlendirmesini içeren bir ölçektir. Hastaların anksiyete düzeyleri 20 maddelik DAÖ kullanılarak ölçülmüştür. DAÖ 4. ve 5. sınıf okuma düzeyinde bulunan hastalar için kullanılması kolay olduğu ve 5-10 dakika içinde hızlı olarak tamamlanabildiği için seçilmiştir. Hastaların kendilerini nasıl hissettiklerini gösteren dört seçenekten birini işaretleyerek ölçeği yanıtlamaları istenmiştir. DAÖ'den en düşük 20, en yüksek 80 puan alınmaktadır. DAÖ; KA, Perkutan Koroner Girişimlerde [Percutaneous Coronary Intervention (PCI)] ve cerrahi hastaları için sıklıkla kullanılan bir ölçektir.<sup>2</sup> Ölçekten alınan puanların yüksek olması, hastanın anksiyete düzeyinin de yüksek olduğunu göstermektedir. Toplam puan üzerinden 20-29: Anksiyete yok; 30-37: Hafif anksiyete; 38-44: Orta düzey anksiyete; 45-80: Ciddi anksiyete olarak değerlendirilmektedir.

**Anket Formu:** Araştırmada kullanılan anket formu, konu ile ilgili literatür taramasından sonra araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Form, üç uzman tarafından incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra uygulanmıştır. Anket formunun son hali iki bölümden oluşmaktadır. Anket formunun ilk bölümünde; yaş, eğitim, cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, birlikte yaşadığı kişiler, sağlık güvencesi, KA deneyimi, KA ile ilgili bilgi aldığı kişi gibi anksiyete ve KA bilgi durumunu etkileyebilecek 9 adet bağımsız değişkene yer verilmiştir. Anket formunun ikinci bölümünde; KA işlemi ile ilgili; işlemden önce ne kadar süre aç kalacağı, kateter ve sonda ile damara girilecek alan, işlem öncesi idrarını yapması gerektiği, işlem sırasında kontrast madde verilirken vücudunda sıcaklık ve bulantı olacağı, işlem sonrasında göğüs ağrısı olursa doktora söylemesi gerektiği, işlem sonrası yatakta kalma süresi, yapılan işlemin riski gibi KA işlemi öncesinde ve sonrasında yapılması gereken uygulamalara ilişkin (işlemsel bilgi/procedural data) toplam 16 soruya yer verilmiştir. Bu sorular ile hastaların anjiyografi işlemi ile ilgili ne bildiği ve ne bilmek istediği belirlenmiştir. Formda işlemle ilişkili bilgi durumunu değerlendirmek için

sorulan sorulara “Biliyorum=1 puan”, “Bilmiyorum=0 puan” ve işlemle ilgili bilgiyi tercih etme durumunu belirlemek için “Bilmek isterim” “Bilmek istemem” olmak üzere iki seçenek verilmiştir. Hastadan bu iki seçenektan birini işaretlemesi istenmiştir. Anket formunda KA işlemsel hazırlık ile ilgili her madde 1 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Buna göre hastaların anket formunun ikinci bölümünden alabileceği en düşük puan 5, en yüksek puan 16 olarak belirlenmiştir.

## VERİLERİN TOPLANMASI

Araştırmada veriler, araştırmacılar tarafından araştırmanın yapıldığı tarihler arasında her gün kardiyoloji kliniği ve KA ünitesinde işlem sabahı araştırmacılar tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile 10 dakikalık bir sürede kardiyoloji kliniği ve KA hasta odasında toplanmıştır. Formlar hemşire tarafından işleme özgü bilgi verildikten sonra uygulanmıştır. Hastanın anksiyete durumunu etkilememek için DAÖ, anket formundan önce verilmiştir.

Kardiyoloji kliniğinde hasta KA ünitesine gönderilmeden önce klinik hemşiresi tarafından işlem için gerekli hazırlıklar (damar yolunu açma, ameliyat gömleği giydirme) yapılmış ve hemşire tarafından sözel olarak kısaca işleme özgü bilgi verilmiştir. Araştırmacı tarafından anket formu ve DAÖ uygulandı. Daha sonra hasta, KA işlemi için sedye ile üniteye gönderildi.

Evden gününbirlik KA girişimi için gelen hastalar hazırlık için KA ünitesinde bulunan odaya alınmış, hemşire tarafından işlem hazırlığı (damar yolunu açma, ameliyat gömleği giydirme) yapılmıştır ve bu hazırlık sırasında hemşire tarafından sözel olarak kısaca işleme özgü bilgi verilmiştir. Araştırmacı tarafından anket formu ve DAÖ uygulandı ve hastanın girişim sırası geldiğinde sedye ile işlem odasına gönderilmiştir.

## ARAŞTIRMANIN ETİK YÖNÜ

Araştırmaya başlamadan önce araştırmanın yapılacağı kurumdaki yazılı izin alındı. Katılımcılara çalışmanın amacına ilişkin açıklama yapıldı ve verdikleri bilgilerin yalnızca çalışma için kullanılacağı ve gizli tutulacağı, istedikleri zaman çalışmadan ayrılacakları açıklandıktan sonra sözel

izinleri alınmıştır. Araştırmacıların hiçbiri doğrudan hasta bakımı vermedi ve herhangi bir müdahalede bulunmamıştır. Çalışmaya katılmayı istemeyen ya da ayrılmak isteyen hasta olmamıştır.

## İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmada istatistiksel analiz için SPSS 14.0 versiyonu kullanıldı. İstatistiksel önem düzeyi  $>0,05$  alındı. Elde edilen veriler frekans dağılımı, ortalama, Mann-Whitney U, ANOVA, Student t-test ve Pearson ki-kare testi kullanılarak değerlendirildi.

## ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI

Bu çalışmanın sınırlılıkları; hastaların çoğuna daha önceden bir kalp hastalığı tanısı konulmuş olması ve örneklemin küçük olmasıdır. Bu nedenle çalışmanın sonuçları yalnızca çalışma grubuna genellenemez.

## BULGULAR

### HASTALARIN ÖZELLİKLERİ

Bu çalışmada yer alan hastaların %57,7'si gününbirlik %42,3'ü de kardiyoloji kliniğinde yatan hasta idi. Çalışmaya katılan hastaların çoğunluğu 49 yaşından büyük ve %43,3'ünün eğitim süresinin 8 yıl ve daha düşük olduğu belirlendi. Ayrıca katılımcıların büyük çoğunluğunun evli, erkek, emekli olduğu, sağlık güvencesinin bulunduğu ve ailesiyle birlikte yaşadığı, %36,3'ünün KA deneyiminin bulunduğu ve çoğunluğunun KA ile ilgili bilgiyi hekim ve hemşireden aldığı görüldü.

Çalışmaya katılan hastaların DAÖ ortalama puanının 40,64 (SD=6,02) olduğu bulundu. DAÖ ortalama puanının gününbirlik hastalarda (39,05, SD=4,83) ( $p=0,001$ ), erkeklerde, 49 yaşından küçük olanlarda, bekâr, okuryazar olmayan, mesleği ve KA deneyimi bulunan, KA işlemsel bilgi puanı yüksek olan, KA ile ilgili bilgiyi hekim ve hemşireden alan hastalarda daha düşük olduğu belirlendi (Tablo 1).

Bu çalışmada, gününbirlik KA yapılacak hastalara anjiyografi ünitesinde, kardiyoloji servisinde yatarak tedavi gören hastalardan daha fazla işleme özgü bilgi verildiği ve gününbirlik olarak KA yapılan hastalarla kardiyoloji servisinde yatarak tedavi

gören hastalar arasında verilen bilgi düzeyi açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ) (Tablo 2).

Çalışmaya katılan hastaların tamamının KA işlemi ile ilgili verilen bilgilerin tümünü gerekli gördükleri, ancak hastaların çoğunluğunun işlem sırasında sert bir masaya yatacağı konusun-

daki bilgiyi gerekli görmedikleri belirlenmiştir (Tablo 3).

Bu çalışmada KA için gününbirlik gelen hastaların anksiyete düzeyi ortalama puanlarının hastanede yatan hastalara göre daha düşük, buna karşın KA bilgi ortalama puanlarının daha yüksek olduğu görüldü (Şekil 1).

**TABLO 1:** Hastaların bazı özelliklerine göre koroner anjiyografi işlemi ile ilişkili durumluk anksiyete ve işlemsel bilgi puan ortalamaları.

Özellikler	n (%)	Anksiyete (DAÖ) puanı $\bar{X}\pm\text{SD}$	Test	KA bilgi puanı $\bar{X}\pm\text{SD}$	Test
<b>İşlem için geldiği yer</b>					
Gününbirlik	205 (57,7)	39,05±4,83	t=-6,055	9,47±4,05	t=3,22
Yatan hasta	150 (42,3)	42,79±6,78	p=0,000	7,97±4,52	p=0,001
<b>Yaş</b>					
≤49	91 (25,6)	39,47±6,01	t=-2,149	8,78±3,91	t=-0,152
>49	264 (74,4)	41,03±5,98	p=0,032	8,85±4,45	p=0,880
<b>Eğitim*</b>					
Yok	134 (37,7)	40,92±6,57	F=0,271	9,20±4,58	F=1,000
≤8	154 (43,3)	40,54±5,35	p=0,763	8,75±4,29	p=0,369
≥11	67 (18,9)	40,30±6,39		8,31±3,79	
<b>Medeni durumu</b>					
Evlü	313 (88,2)	40,85±6,16	t=1,855	8,67±4,37	t=-1,978
Bekâr	42 (11,8)	39,02±4,58	p=0,064	10,07±3,73	p=0,049
<b>Cinsiyet</b>					
Kadın	135 (38,0)	41,13±6,48	t=1,200	8,57±4,43	t=-0,920
Erkek	220 (62,0)	40,34±5,72	p=0,231	9,00±4,24	p=0,358
<b>Çalışma durumu</b>					
Çalışan	67 (18,9)	39,56±5,45	t=-1,617	9,17±3,96	t=0,715
Çalışmayan	288 (81,1)	40,88±6,12	p=0,107	8,76±4,39	p=0,475
<b>Birlikte yaşadığı kişiler</b>					
Yalnız	20 (5,6)	39,85±5,91	Z=-0,574	9,70±3,45	t=0,899
Ailesi ile	335 (94,4)	40,68±6,03	p=0,566	8,80±4,36	p=0,369
<b>Bilgi puanı</b>					
≤8	128 (36,1)	41,06±6,28	t=1,000	3,79±1,86	t=-34,778
>8	227 (63,9)	40,40±5,87	p=0,318	11,69±2,16	p=0,000
<b>Bilgi kaynağı</b>					
Doktor, hemşire	252 (71,0)	38,258±4,70	t=2,717	9,89±3,91	t=-7,738
Diğer**	103 (29,0)	44,01±7,44	p=0,000	6,27±4,20	p=0,000
<b>KA deneyimi</b>					
Var	129 (36,3)	37,87±4,53	t=-6,969	6,26±4,18	t=-9,507
Yok	226 (63,7)	42,22±6,22	p=0,000	10,30±3,65	p=0,000
<b>Sağlık güvencesi</b>					
Var	338 (95,2)	40,65±5,99	Z=-0,448	8,76±4,32	Z=-1,407
Yok	17 (4,8)	40,41±6,76	p=0,654	10,35±4,01	p=0,160
Toplam anksiyete puan ortalaması $\bar{X}=40,64\pm6,02$			Toplam bilgi puan ortalaması $\bar{X}=8,84\pm4,32$		

\*İlköğretim ≤8 olarak, lise ve üniversite ≥11 yıl olarak gruplandırıldı. \*\*Arkadaş, aile, televizyon, internet. \*\*\*t: student's t testi; bağımlı ve bağımsız gruplarda iki değişkenin ortalamaları arasındaki farkın anlamlılık testi, \*\*\*\*F: varyans analizi; ikiden çok ortalama arasındaki farkın anlamlılık testi, \*\*\*\*\*p: anlamlılık düzeyi;>0.05, \*\*\*\*\*z: örneklem büyüklüğü n>30 olduğunda kullanılan iki değişkenin ortalamaları arasındaki farkın anlamlılık testi.

**TABLO 2:** Hastaların, koroner anjiyografi işlemi ile ilgili hemşirelerden bilgi aldığı konular.

Bilgi verilen alanlar	Toplam (n=355)	Günübirlik (n=205)	Yatan Hasta (n=150)	Test	
	Bilgi alan n (%)	Bilgi alan n (%)	Bilgi alan n (%)	Pearson X <sup>2</sup>	p
<b>İşlem öncesi</b>					
İşlem öncesi aç kalma süresi	355 (100,0)	205 (100,0)	150 (100,0)	-	
Damara girilecek alanın yeri	321 (90,4)	183 (89,3)	138 (92)	0,746	0,388
İğne girilecek alanın hazırlığı	226 (63,7)	143 (69,7)	83 (55,3)	7,789	0,005
İşlemin yapılacağı odanın yeri	215 (60,6)	176 (85,8)	39 (26,0)	129,924	0,000
İşlem öncesi idrarını yapma	28 (7,9)	22 (10,7)	6 (4,0)	-	-
<b>İşlem sırası</b>					
İşlem odasındaki araç- gereçlerin ne işe yaradığı	48 (13,5)	28(18,7)	22 (10,7)	-	-
İşlem odasına nasıl gidileceği	237 (66,8)	147 (71,7)	90 (60,0)	5,350	0,021
İşlem sırasında yatırılan masanın sert olduğu	220 (62,0)	141 (68,8)	79 (52,7)	9,544	0,002
Damardan kontrastı madde verilirken sıcaklık ve bulantı olabileceği	170 (47,9)	108 (52,7)	62 (41,3)	4,471	0,034
İşlem sırasında derin soluk alacağı ve istenildiğinde öksürüğünü tutacağı	236 (66,5)	148 (72,2)	88 (58,7)	7,114	0,008
Kateter yerleştirilirken ağrı olup olmadığının sorulacağı	239 (67,3)	149 (72,7)	90 (60,0)	6,334	0,012
İşlem sırasında göğüs ağrısı olursa doktora söylemesi	161 (45,4)	106 (51,79)	55 (36,7)	7,906	0,005
<b>İşlem sonrası</b>					
İşlem sonrası yatak istirahatinin süresi	114 (12,3)	71 (34,6)	43 (28,6)	1,415	0,234
Bacağın pozisyonunun nasıl olacağı	144 (40,6)	93 (45,4)	51 (34,0)	4,641	0,031
İşlem sonrası idrara çıkmanın yatakta karşılanacağı	149 (42,0)	91 (44,4)	58 (38,7)	1,165	0,280
İşlemin riskleri	59 (2,5)	26 (12,7)	33 (16,1)	5,426	0,020

## TARTIŞMA

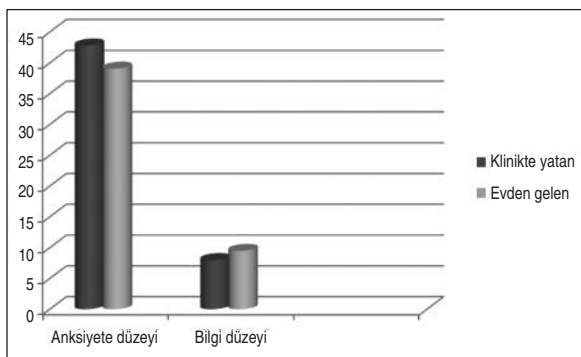
Tanısal ve girişimsel KA gibi invaziv işlemler birçok hastanın stres ve anksiyete yaşamasına neden olmaktadır. Bu çalışmada, KA işlemi sırasında hemşireler tarafından rutin işleme özgü bilgi verilerek işleme hazırlanan hastaların orta düzeyde anksiyete yaşadıkları belirlenmiştir. Çalışmamızın bu sonucu Türkiye’de KA öncesi anksiyete düzeyinin değerlendirildiği bir çalışmanın sonucu ile paralellik göstermektedir.<sup>31</sup> Bu konuda yapılan diğer çalışmalarda, KA öncesi hastaların orta düzeyden yüksek düzeye anksiyete yaşadıkları gösterilmiştir.<sup>4,8,12</sup> Daha önce yapılmış çalışmalarda, hastaların ağrı ve belirli bir pozisyonda kalma zorunluluğu nedeni ile kontrol kaybı, işlem sırasında idrar yapma isteği ya da supine pozisyonda memelerinin baskısından dolayı ya da akciğer problemi olanların solunum sıkıntısı yaşama gibi fiziksel, işlemin so-

nuçları ile ilgili bilinmeyen korkusu gibi psikososyal miyokard infarktüsü (MI), inme/felç, kanama ve kontrast maddeye karşı allerji gibi komplikasyonların gelişme korkusunun anksiyete nedeni olduğu belirlenmiştir.<sup>10,31-33</sup> Çalışmalardan elde edilmiş KA öncesi hastaların anksiyete düzeyi ve anksiyete nedenleri, hastaların kültürel, bireysel özellikleri ile endişe nedenlerinin bireylere göre farklılık göstermesinden kaynaklanmış olabilir.

KA gibi invaziv işlemlerde yüksek anksiyete, fizyolojik komplikasyonların gelişmesine neden olarak iyileşmeyi olumsuz etkileyebilir.<sup>14,34,35</sup> İnvaziv girişimlerde yüksek anksiyetenin neden olabileceği bu olumsuz durumları önlemek için önceki birçok çalışmada, hastaların yaşadığı anksiyete düzeyini azaltmak amacıyla eğitim ve bilgilendirme yöntemleri kullanılmış ve bilgilendirmenin anksiyete düzeyini azaltmada yararlı olduğu gösterilmiş-

**TABLO 3:** Koroner anjiyografi yapılacak hastaların işlemle ilgili hemşireler tarafından verilen bilgiyi gerekli görme durumları.

Bilgi verilen alanlar	Verilen bilgiyi gerekli gören n (%)
<b>İşlem öncesi</b>	
İşlem öncesi aç kalma süresini	355 (100,0)
Damara girilecek alanın yerini	354 (99,7)
İğne girilecek alanın hazırlığını	352 (99,2)
İşlemin yapılacağı odanın yerini	355 (100,0)
Servisten ayrılmadan idrarını yapmayı	355 (100,0)
İşlem odasındaki araç-gereçlerin ne işe yaradığını	254 (71,5)
İşlem odasına nasıl gidileceğini	354 (99,7)
<b>İşlem sırası</b>	
İşlem sırasında yatırılan masanın sert olduğunu	5 (1,4)
Damardan kontrastı madde verilirken sıcaklık ve bulantı olabileceğini	354 (99,7)
İşlem sırasında derin soluk alacağını ve istenildiğinde öksürüğünü tutacağını	355 (100,0)
Kateter sokulurken ağrı olup olmadığını sorulacağını	355 (100,0)
İşlem sırasında göğüs ağrısı olursa doktora söylemeyi	355 (100,0)
<b>İşlem sonrası</b>	
İşlem sonrası yatak istirahatinin süresini	352 (99,2)
Bacağın pozisyonunun nasıl olacağını	350 (98,6)
İşlem sonrası idrarın yatakta karşılanacağını	355 (100,0)
İşlemin riskini	338 (95,2)

**ŞEKİL 1:** Koroner anjiyografi için evden gelen ve klinikte yatan hastaların bilgi ve anksiyete düzeyleri.

tir.<sup>11,14,20,22,26,30,36-39</sup> Hastayı bilgilendirme çalışmalarının temelinde, hastanın bilgi aldığı anda olaylar üzerinde kontrol sağlayabilmesi yer almaktadır.<sup>30</sup>

Bu bağlamda, KA gibi stresli olaylara hazırlıklı olmanın stresle baş etme ve uyumu kolaylaştırabileceği, bilgi verme yönteminin probleme odaklı bir baş etme stratejisi olduğu vurgulanmaktadır.<sup>24</sup> Ekiz ve Göz tarafından KA öncesi hastaları bilgilendirmenin anksiyete düzeyi üzerine etkisinin değerlendirildiği çalışmada, işlem öncesi bilgilendirilen hastaların durumluk anksiyete puanının bilgilendirilmeyen hastalara göre azaldığı belirlenmiştir.<sup>39</sup> Çalışmacılar tarafından, hastaların invaziv işlemlere işleme özgü ve duyuşsal bilgi kombinasyonunu içeren bir model kullanılarak hazırlanmasının etkili teknik olduğu rapor edilmiştir.<sup>22,30</sup> Ancak stresli bir olay için hastaları hazırlamada hemşireler tarafından kullanılan bilgiyi belirlemek için yapılan bir çalışmada, hemşirelerin daha sıklıkla işleme ilişkin bilgiyi kullandıkları belirlenmiştir.<sup>22</sup> Bu çalışmada da, benzer şekilde günlük/rutin uygulamada hastaların hemşirelerden işleme yönelik bilgi aldığı ve işleme ilişkin bilgi düzeyi yüksek olan gününbirlik hastaların anksiyete düzeyinin de daha düşük olduğu belirlenmiştir. Sağlık ekibi tarafından belirlenmiş, planlı ve standardize olmayan sözel bilgiye rağmen hastaların anksiyete düzeyinin azalması verilen bilginin hastaların KA işlemi ile ilgili kontrol sağlama, stresle baş etme ve uyum üzerinde olumlu katkısı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bununla birlikte, günlük/rutin uygulamada hastaların işlem öncesi dönemde yaşadıkları stres ve anksiyete nedeni ile sağlık ekibi tarafından verilen bilgiyi açık olarak anlamadıkları bildirilmektedir.<sup>13</sup> Ancak bilgi verme teknikleri arasında hangi yöntemin hastanın anksiyetesinin yönetiminde daha etkili olabileceğinin açık olmadığı ileri sürülmektedir.<sup>2</sup> KA yapılacak hastalara işlem öncesi üç farklı bilgi verme yönteminin (sözel, yazılı ve video) bilgiyi hatırlama, anksiyete, memnuniyet düzeyi üzerindeki etkisinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, hastanın kompleks tıbbi bilgiyi özümsemesinde bilgi verme yönteminin önemli olmadığı belirlenmiştir.<sup>18</sup> Bu bağlamda hastaların işlemle ilgili yaşadığı belirsizlik ve korkularla etkin şekilde baş edebilmesi ve uyumunu kolaylaştırmak için öncelikle hastaların bilmek/öğrenmek istediği bilginin ne olduğunun belirlenerek, hastaların anlayabileceği bir dil ve teknikle bilgi verilmesinin yararlı



olabileceği söylenebilir. Bizim çalışmamızda, gün-birlik hastaların KA işlemi ile ilgili bilgi düzeyi ortalamasının orta düzeyin üzerinde (9,47, SD=4,05), klinikte yatan hastaların ise orta düzeyin altında (7,97, SD=4,52) olduğu görüldü. KA işlemine ilişkin alınabilecek en yüksek puanın 16 olduğu göz önünde bulundurulduğunda hastaların konu ile ilgili bilgi gereksinimleri olduğu söylenebilir. Ayrıca bu sonucun verilen bilginin; hastanın isteklerine göre standardize edilmeden, hastanın anlayabileceği dil ve teknikle verilmemesinden ve anksiyete düzeyinin yüksek olduğu bir dönemde işlemden hemen önce verilmesinden kaynaklanmış olabileceği düşünülebilir. Bunun yanı sıra bilgi ve anksiyete düzeyi hastaların yaş, cinsiyet, eğitim, evlilik durumu, geçmiş yaşantıları gibi bireysel özelliklerinden de etkilenmiş olabilir.

Belirli grupların, örneğin; kadınların, 45 yaşın altında ya da 70 yaşın üzerinde ve işsiz hastaların psikolojik sıkıntı yaşama riskinin daha yüksek olduğu, bu nedenle bu hastaların özel dikkat gerektirdiği vurgulanmaktadır.<sup>11</sup> Bu çalışmada, kadınlarda ve evlilerde bilgi düzeyinin düşük, anksiyete düzeyinin yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapılan birçok çalışmada kadınların anksiyete düzeyinin erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür.<sup>11,29,40</sup> Hastanın ameliyat öncesi tanı, cerrahi işlem ya da anestezi ile ilişkili bilgisinin ameliyat öncesi anksiyete düzeyi üzerindeki etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada ise her iki cinsiyetin durumluk anksiyete düzeyinin benzer olduğu, ancak cerrahi işlemle ilgili yeterli bilgisi olan erkeklerin durumluk anksiyete düzeyinin düşük olduğu belirlenmiştir.<sup>20</sup> Kadın ve erkek aynı stresörle karşılaştığında bu duruma yükledikleri anlam ve başa çıkma tarzı farklı olabilir. Kadınların erkeklere göre iki kat daha anksiyöz oldukları ve bunun östrojenin anksiyolitik özelliğinden kaynaklandığı ileri sürülmektedir.<sup>41</sup> Ayrıca, toplumsal olarak kadınların korku ve anksiyete ifade etmesi erkeklere göre daha fazla kabul görmektedir.<sup>10</sup> Bu bilgiye paralel olarak çeşitli çalışmalarda kadınların erkeklere göre işlemle ilgili daha fazla bilgi istediği ve erkeklerin teknolojiye daha fazla inanmasından dolayı işlemle ilgili daha az endişe yaşadıkları belirlenmiştir.<sup>10,26,42</sup>

Bu çalışmada eğitim düzeyi düşük, 49 yaşından büyük, KA deneyimi olmayanlarda bilgi düzeyi yüksek olmakla beraber anksiyete düzeyinin de yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuç, yaşı büyük hastaların ölüm korkusunun daha fazla olması, eğitim düzeyi düşük olan hastaların bilgiyi doğru olarak yorumlayamaması ve ilk kez KA olacak hastaların bilinmezlik korkusunun daha fazla olması ile açıklanabilir. Kiyohara ve ark. tarafından ameliyat öncesi bilgi ve anksiyete düzeyinin değerlendirildiği çalışmada, eğitim düzeyinin durumluk anksiyete düzeyini etkilemediği, ancak cerrahi işlemi bilmeyenlerin durumluk anksiyetesinin yüksek olduğu belirlenmiştir.<sup>20</sup> Çalışmamızda da KA işlemi ile ilgili bilgi düzeyi yüksek olanların, anksiyete düzeyinin düşük olduğu saptanmıştır. Yaşamı tehdit etme potansiyeli olan işlemlerde işlem öncesi genellikle bilgilendirilmiş yazılı onam alma zorunluluğu bulunmaktadır. Bu çalışmada da, yazılı onam almak için hekim ve işleme hazırlık sırasında hemşire tarafından verilen işleme özgü bilgilendirme nedeni ile hastaların işlemle ilgili bilgi düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir. Cerrahi, KA ya da PTCA gibi invaziv işlemler için hastanın hazırlanması sırasında verilen bilginin işleme yönelik, duygusal, davranışsal ve işleme yönelik bilgiyi içermesi önemlidir.<sup>29</sup> Bu bilgilendirmeyi yapmak hemşirenin sorumluluğudur. Bu bağlamda bu alanda çalışan hemşirelerin hastaları, duygusal, davranışsal ve işleme özgü bilgi vererek işleme hazırlamasının gerekli olduğu, böylece işlemle ilişkili hastaların yaşadığı anksiyetenin daha etkin yönetilebileceği sonucuna varılmıştır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmadaki hastaların anksiyetesinin orta düzeye yakın olduğu belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre KA işlemi ile ilgili işleme özgü bilginin anksiyete düzeyini azalttığı ve hastaların tamamının işlemle ilgili bilgileri öğrenmek istedikleri görülmüştür. Hastaların bu istekleri doğrultusunda kardiyoloji ve KA ünitesinde verilen işleme yönelik bilgi kalitesini arttırmak için bilgi kitapçığı ya da kısa video hazırlanması, verilen bilgilerin iletileceği kontrol listesi oluşturulması ve bilginin işlemden hemen önce verilmemesi önerilebilir.

## KAYNAKLAR

1. Onat A. Erişkinlerimizde Kalp Hastalıkları Prevalansı, Yeni Koroner Olaylar ve Kalpten Ölüm Sıklığı. TEKHARF çalışması 2009;2:19-26.
2. Gallagher R, Trotter R, Donoghue J. Preprocedural concerns and anxiety assessment in patients undergoing coronary angiography and percutaneous coronary interventions. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2010;9(1):38-44.
3. Augustin AC, de Quadros AS, Sarmiento-Leite RE. Early sheath removal and ambulation in patients submitted to percutaneous coronary intervention: a randomised clinical trial. *Int J Nurs Stud* 2010;47(8):939-45.
4. Mikosch P, Hadrawa T, Laubreiter K, Brandl J, Pilz J, Stettner H, et al. Effectiveness of respiratory-sinus-arrhythmia biofeedback on state-anxiety in patients undergoing coronary angiography. *J Adv Nurs* 2010;66(5):1101-10.
5. Lundén MH, Bengtson A, Lundgren SM. Hours during and after coronary intervention and angiography. *Clin Nurs Res* 2006;15(4):274-89.
6. Gulanick M, Bliley A, Perino B, Keough V. Recovery patterns and lifestyle changes after coronary angioplasty: the patient's perspective. *Heart Lung* 1998;27(4):253-62.
7. Bengtson A, Karlsson T, Hjalmarson A, Herlitz J. Complications prior to revascularisation among patients waiting for coronary artery bypass grafting and percutaneous transluminal angioplasty. *Eur Heart J* 1996;17(12):1846-50.
8. Bally K, Campbell D, Chesnick K, Tranmer JE. Effects of patient-controlled music therapy during coronary angiography on procedural pain and anxiety distress syndrome. *Crit Care Nurse* 2003;23(2):50-8.
9. Taylor-Piliae RE, Molassiotis A. An exploration of the relationships between uncertainty, psychological distress and type of coping strategy among Chinese men after cardiac catheterization. *J Adv Nurs* 2008;33(1):79-88.
10. Heikkilä J, Paunonen M, Virtanen V, Laippala P. Gender differences in fears related to coronary arteriography. *Heart & Lung* 1999;28(1):20-30.
11. Garvin BJ, Moser DK, Riegel B, McKinley S, Doering L, An K. Effects of gender and preference for information and control on anxiety early after myocardial infarction. *Nurs Res* 2003;52(6):386-92.
12. Buffum MD, Sasso C, Sands LP, Lanier E, Yellen M, Hayes A. A music intervention to reduce anxiety before vascular angiography procedures. *J Vasc Nurs* 2006;24(3):68-73.
13. Buzatto LL, Zanei SSV. Patients' anxiety before cardiac catheterization. *Einstein* 2010;8(4 Pt 1):483-7.
14. Ruffinengo C, Versino E, Renga G. Effectiveness of an informative video on reducing anxiety levels in patients undergoing elective coronarography: an RCT. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2009;8(1):57-61.
15. Argstatter H, Haberbosch W, Bolay HV. Study of the effectiveness of musical stimulation during intracardiac catheterization. *Clin Res Cardiol* 2006;95(10):514-22.
16. Hamel WJ. The effects of music intervention on anxiety in the patient waiting for cardiac catheterization. *Intensive Crit Care Nurs* 2001;17(5):279-85.
17. Nilsson U. Effectiveness of music interventions for women with high anxiety during coronary angiographic procedures: a randomized controlled. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2010 Nov 22. [Epub ahead of print]
18. Astley CM, Chew DP, Aylward PE, Molloy DA, De Pasquale CG. A randomised study of three different informational AIDS prior to coronary angiography, measuring patient recall, satisfaction and anxiety. *Heart Lung Circ* 2008;17(1):25-32.
19. White RE, Frasure-Smith N. Uncertainty and psychologic stress after coronary angioplasty and coronary bypass surgery. *Heart Lung* 1995;24(1):19-27.
20. Kiyohara LY, Kavano LK, Oliveira LM, Yamamoto MU, Inagaki MM, Ogawa NY, et al. Surgery information reduces anxiety in the pre-operative period. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 2004;59(2):51-6.
21. Najafi Kalyani M, Jamshidi N, Abbaszadeh A. Effects of video information on anxiety, stress and depression of patients undergoing coronary angiography. 10th Annual Spring Meeting on Cardiovascular Nursing. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2010;(9 Suppl)1:S1-S45.
22. Garvin BJ, Huston GP, Baker CF. Information used by nurses to prepare patients for a stressful event. *Appl Nurs Res* 1992;5(4):158-63.
23. Ross CJ, Maguire TO. Informational coping styles: a validity study. *J Nurs Meas* 1995;3(2):145-58.
24. Garvin BJ, Kim CJ. Measurement of preference for information in U.S. and Korean cardiac catheterization patients. *Res Nurs Health* 2000;23(4):310-8.
25. Barsevick AM, Johnson JE. Preference for information and involvement, information seeking and emotional responses of women undergoing colposcopy. *Res Nurs Health* 1990;13(1):1-7.
26. Davis TM, Maguire TO, Haraphongse M, Schaumberger MR. Undergoing cardiac catheterization: the effects of informational preparation and coping style on patient anxiety during the procedure. *Heart Lung* 1994;23(2):140-50.
27. Annas GJ. A.H.A. Bill of Rights. *Trial* 1973;9(6):59-61.
28. Chapman C. The rights and responsibilities of nursing and patients. *J Adv Nurs* 1980;5(2):127-34.
29. Lenzen MJ, Gamel CJ, Immink AW. Anxiety and well-being in first-time coronary angioplasty patients and repeaters. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2002;1(3):195-201.
30. Mott AM. Psychologic preparation to decrease anxiety associated with cardiac catheterization. *J Vasc Nurs* 1999;17(2):41-9.
31. Uzun S, Vural H, Uzun M, Yokusoglu M. State and trait anxiety levels before coronary angiography. *J Clin Nurs* 2008;17(5):602-7.
32. Beckerman A, Grossman D, Marquez L. Cardiac catheterization: the patients perspective. *Heart Lung* 1995;24(3):213-9.
33. Caldwell PH, Arthur HM, Natarajan M, Anand SS. Fears and beliefs of patients regarding cardiac catheterization. *Soc Sci Med* 2007;65(5):1038-48.
34. Lee D, Henderson A, Shum D. The effect of music on preprocedure in Hong Kong Chinese day patients. *J Clin Nurs* 2004;13(3):297-303.
35. McCaffrey R, Taylor N. Effective anxiety treatment prior to diagnostic cardiac catheterization. *Holist Nurs Pract* 2005;19(2):70-3.
36. Herrmann KS, Kreuzer H. A randomized prospective study on anxiety reduction by preparatory disclosure with and without video film show about a planned heart catheterization. *Eur Heart J* 1989;10(8):753-7.
37. Moline LR. Patient psychologic preparation for invasive procedures: an integrative review. *J Vasc Nurs* 2000;18(4):117-22.

38. Chan DS, Cheung HW. The effects of education on anxiety among Chinese patients with heart disease undergoing cardiac catheterization in Hong Kong. *Contemp Nurse* 2003;15(3):310-20.
39. Ekiz S, Göz F. [Evaluation of The Effects on Patients' Anxiety Level After Providing Information to Patients Prior to Coronary Angiography]. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 2005;8(1):20-30.
40. Yılmaz M, Sezer H, Gürlü H, Bekar M. Predictors of preoperative anxiety in surgical inpatients. *J Clin Nurs* 2012;21(7-8):956-64.
41. Öztürk O. [Neurotic, stress-related and somatoform disorders]. *Ruh Sağlığı ve Bozuklukları*. 10. Baskı. Ankara: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd Şti; 2004. p.343-9.
42. Keulers BJ, Scheltinga MR, Houterman S, Van Der Wilt GJ, Spauwen PH. Surgeons underestimate their patients' desire for preoperative information. *World J Surg* 2008;32(6): 964-70.