

DERLEME

REVIEW

Kadınlarda Kardiyovasküler Hastalıkların Önlenmesinde Hemşirenin Rolü

The Role of Nursing in Cardiovascular Disease Prevention in Women

Havva Öz Alkan¹, Nuray Enç¹

¹İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul

Kardiyovasküler hastalıklar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde mortalite ve morbiditenin önde gelen nedenidir ve kadınlarda en çok ölüme yol açan hastalıklar arasında yer almaktadır. Kadınlarda kardiyovasküler hastalıkların prevalans ve mortalitesinin artması, bazı kadınlarda uyarıcı belirtilerin eksikliği, farkındalığın azalması, hemşirelerin kadınların değerlendirilmesinde, risk faktörlerinin belirlenmesinde etkin rol üstlenmesini zorunlu hale getirir. Bu derleme kadınlarda kardiyovasküler hastalıkları önlemeye yönelik girişimlere ve bu girişimleri uygulamada hemşirenin rolüne odaklanır.

Anahtar Kelimeler: Kadın, kardiyovasküler hastalık riski, hemşirelik

Cardiovascular diseases are important causes of mortality and morbidity both in developed and developing countries and the most common causes of death in woman. Increased prevalence and mortality of cardiovascular diseases in women, lack of warning signs in some women, and decreased awareness make it imperative for nurses to assume an active role in assessing these women and evaluating risk factors in all women. This review focuses on preventing cardiovascular disease in women and the nurses role in implementing them.

Key words: Woman, cardiovascular disease risk, nursing

Geliş tarihi: 02.04.2013 Kabul tarihi: 06.05.2013

Yazışma adresi: Havva Öz Alkan -Abide-i Hürriyet Cd. 80270 Şişli 34381 Şişli - Türkiye

Tel: 0212 440 00 00- 27028 E-posta: havvaocz@hotmail.com

Kardiyovasküler hastalıklar, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde mortalite ve morbiditenin önde gelen nedenidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre 2020 yılında dünya üzerindeki tüm ölümlerin % 36'sı kardiyovasküler hastalıklara bağlı olarak gerçekleşecektir. Tüm dünyada yılda yaklaşık 17 milyon kişi kardiyovasküler hastalıklara bağlı nedenlerden dolayı yaşamını kaybetmektedir.^[1]

Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri (TEKHARF) çalışmasının 1990 yılı verilerine göre Türkiye genelinde erişkinlerde kalp hastalığı prevalansı %6.7 bulundu; bu değer erkeklerde %6.2, kadınlarda %7.3 idi.^[2] 22 yıllık takipte koroner mortalite insidansının Türkiye genelinde erkekte yılda binde 5.6, kadında binde 3,5 seviyesinde olduğu belirlendi.^[3]

Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik çalışmasının sonuçlarına göre 2000 yılında Türkiye'de kadınlarda kardiyovasküler hastalıklara bağlı olarak gerçekleşen ölüm sayısının 103.071 olduğu, bu sayının 2010 yılında 123.411, 2020 yılında 144.297 ve 2030 yılında 180.530'a çıkacağı hesaplanmaktadır. 30 yıllık sürede kadınlarda kardiyovasküler hastalıklara bağlı ölümlerin 1,8 kat artış göstereceği tahmin edilmektedir.^[4]

Kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar erkeklere oranla 10 yıl daha geç ortaya çıkmaktadır. Bu süre avantajına rağmen kardiyovasküler hastalıklar kadınlarda en çok ölüme yol açan hastalıklar arasında yer almaktadır. Ülkemizde koroner

kökenli ölümlerde erkeklerde yaş ortalaması 69, kadınlarda 74 iken; 2011 ve 2012 yıllarında tüm kohortta saptanan ölümlerde ortalama yaş erkeklerde 69.7±16.4, kadınlarda 71.1±16 bulundu.^[3]

Koroner arter hastalığı (KAH)'nın en az %80 oranında risk faktörlerine bağlı olarak geliştiği bilinmektedir ve risk faktörlerinin optimal düzeye getirilmesi ile mortalite ve morbidite azalmalar sağlanabilecektir.^[5,6] Günümüzde kadınlarda obezite, metabolik sendrom ve sigara içiciliğinin artması KAH'na bağlı mortalite ve morbiditenin artmasına yol açmaktadır. Türk kadınları ise bazı risk faktörleri açısından erkeklerden çok daha olumsuz özellikler sergilemektedir.^[7,8] TEK HARF çalışmasının son takipleri, hem KAH mortalitesi hem de yeni koroner olay prevalansının her iki cinsiyette özellikle de kadınlarda fazla yüksek olduğuna dair kanıtları doğrulamıştır.^[3] Kardiyovasküler hastalıklarından korunmada risk faktörlerinin azaltılması en az erkekler kadar kadınlarda da önemlidir. Bu derleme kadınlarda kardiyovasküler hastalıkları önlemeye yönelik girişimlere ve bu girişimleri uygulamada hemşirenin rolüne odaklanır.

Daha önce yapılan çalışmalara katılan kadınların sayısı çok az olduğu için kadınlarda kardiyovasküler hastalıkları önlemeye yönelik tavsiyelerinde bulunmak zordu. 1999 yılında Amerikan Kalp Derneği (American Heart Association-AHA) kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi için kadına özgü bir kılavuz yayımlandı.^[9] İlk

kanıta dayalı kılavuz 2004 yılında^[10] yayımlandı ve daha sonra 2007 yılında^[11] bu kılavuz güncellendi. Cinsiyete özgü araştırmalar yapıldığı ve yayımlandığı için bu kılavuz önem taşımaktadır. En son AHA kılavuzu 2011 yılında yayımlandı.^[12] Önleyici stratejiler arasında en önemli değişiklik; tedavi yararları klinik çalışmalarda belirlenmiş “kanıta dayalı” sınırlı önerilerden ziyade klinik alanda pozitif “etkililik temelli” sonuçları içermektedir.^[12] Kadınlarda bugün kardiyovasküler hastalıkların prevalansı ve mortalitesinin arttığına dair bir bilinç olmasına rağmen hala kadınlar kardiyovasküler hastalıkların en önde gelen ölüm nedeni olduğunun farkında değildir. Avrupa Kardiyoloji Derneği’nin (European Society Cardiology – ECS) “Kadın kalbinde kırmızı alarm” sonuç raporlarına göre kadınlar erkeklere göre kendi risk faktörlerini daha az fark etmekte ve tarama programlarına daha az katılmaktadır.^[13]

Kadınlarda kardiyovasküler hastalıkların prevalans ve mortalitesinin artması, bazı kadınlarda uyarıcı belirtilerin eksikliği, farkındalığın azalması, hemşirelerin kadınların değerlendirilmesinde, risk faktörlerinin belirlenmesinde etkin rol üstlenmesini zorunlu hale getirir.^[14-18]

KADINLARDA KARDİOVASKÜLER RİSK FAKTÖRLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde ilk adım kadınların risk faktörlerini değerlendirmektir.^[12] Hasta hakkında yeterli sağlık hikayesi alınması ve koroner risk faktörleri üzerine odaklanarak dikkatli bir değerlendirme ile kalp hastalığı için risk altındaki kadınlar belirlenebilir. Olası risk faktörlerinin erken tespiti kadınlarda KAH ile ilişkili morbidite ve mortalitenin azaltılmasında yardımcı olur.^[16]

Hemşire hastanın sağlık hikayesini, aile hikayesini, yaşam şekli, gebelik hikayesini almalı, fiziksel muayenesini tamamlamalıdır. Hemşire bir kadının KAH, serebrovasküler hastalık, periferik arter hastalığı, abdominal aort anevrizması, son evre ya da kronik böbrek hastalığı ve diyabet hikayesine ve/veya mevcut belirtilerine dikkat etmelidir. Bu hastalıkların herhangi birinin olması kadının "yüksek risk" kategorisinde olduğunu göstermektedir (Tablo1).^[12]

Atriyal fibrilasyon (AF) inme riskini önemli derecede arttırdığı için yeni kılavuz inmeyi önlemek için AF’nin tedavi önerilerini içermektedir. Kadında AF, antitrombotik tedavi hikayesi ve Elektrokardiyografi (EKG)’ de AF varsa değerlendirilmesi gerekmektedir.^[12]

Kadınlarda depresyonun kardiyovasküler hastalıklara bağlı mortaliteyi artırdığı gösterilmiştir.^[19] Miyokart infarktüsü (Mİ) sonrası sempatik

aktivasyonun kadınlarda daha fazla olduğu ve bunun özellikle genç kadınlarda Mİ sonrası mortalite artışında rolü olabileceği düşünülmektedir.^[20] Aynı zamanda hastanın öngörülen tedaviye uyumunu olumsuz etkileyeceği için depresyonun taraması öncelikle önerilir.^[12]

Gebelik, anne ve fetüsün artmış metabolik ihtiyacını karşılamak için kardiyovasküler sistemde değişikliklere neden olmaktadır. Bu değişiklikler kan hacmi ve kalp debisindeki artışlarla, sistemik damar direnci ve kan basıncındaki azalmaları içerir.^[21] Preeklampsi hikayesi^[22], gestasyonel diyabet, ya da gebeliğe bağlı hipertansiyon^[23] gibi gebelik komplikasyonları kardiyovasküler hastalık riskini artırmaktadır. Preeklampsi hikayesi olan kadınlarda, gebelikten 15 yıl sonrasına kadar tekrarlayan inme, iskemik kalp hastalığı ve trombotik olaylar riski iki katıdır.^[12] Gebelik döneminde hipertansiyonu olan kadınlar, ileri yaşamlarında hipertansiyon gelişme olasılığına karşı sıkı izlem altında tutulmalılar.^[8] Kardiyovasküler hastalıklar ile ilişkili risklerin bilinmesi ve tedavisi hastalara gebe kalmadan önce önerilerde bulunma açısından kritik önem taşır. Doğurganlık çağındaki kadınların tedavisine ve danışmanlık hizmetleri vermeye gebe kalınmadan önce başlamalı; yüksek riskli hastalar uzmanlaşmış merkezlerde tedavi edilmelidir. Gebelikte kardiyovasküler hastalıklara ilişkin tedavi kılavuzları büyük önem taşımaktadır.^[24] ESC 2011 yılında hamilelik esnasında

kardiyovasküler hastalıkların tedavisine ilişkin bir kılavuz yayımladı.^[25] Hemşire yayımlanan bu kılavuzları gebe ya da gebe olmayı düşünen kadınların eğitiminde/bakımında kullanmalıdır.

Hemşire sağlık hikayesini aldıktan sonra fiziksel muayeneye başlamalıdır. Hemşire fizik muayene yaparken, kan basıncını ölçmeli, beden kitle indeksi (BKİ) ve bel çevresini değerlendirmelidir. Aynı zamanda açlık kan şekeri, kolesterol düzeyleri gibi laboratuvar sonuçlarını incelemelidir. Anamnez ve fizik muayene tamamlandıktan sonra, hemşire hastanın risk durumunu belirlemelidir. AHA'nın Kadınları kardiyovasküler hastalık risk sınıflamasına göre değerlendirmesi Tablo 1'de özetlenmiştir. Bu değerlendirme, kadınların risk düzeylerini "yüksek riskli", "risk altında" veya "ideal kardiyovasküler sağlık" olarak sınıflar.^[12]

Güncelleştirilmiş Framingham risk skoru cinsiyete özgü olarak yaş, yüksek dansiteli lipoprotein (HDL), total kolesterol, tedavi edilmemiş sistolik kan basıncı, sigara içme durumu veya diyabet tedavi ile ilişkili bir kadının kardiyovasküler hastalık riskini belirler.^[26] Diğer bir risk skorlama sistemi olan Reynolds risk skoru, bir kadının riskini hesaplamak için, yaş, total kolesterol, HDL, sistolik kan basıncı ve sigara içme durumunun yanı sıra yüksek duyarlılıklı C-reaktif protein (hsCRP) düzeyi, anne veya babasının 60 yaşından önce Mİ geçirip geçirmediğini sorgular.^[27] TEKHARF çalışmasında da Türk kadınlarında özellikle

40'lı yaşlardan sonra CRP düzeyinin erkeklerden daha yüksek olduğu ve bunun metabolik sendrom gelişiminde belirleyici olduğu gösterilmiştir.^[28] Ancak hsCRP seviyesinin düşük olması klinik sonuçları iyileştirdiğini göstermediği için AHA hsCRP'nin rutin taramasını önermemektedir.^[12]

Framingham çalışmasının bölgesel özellikte olması nedeniyle Avrupa Kardiyoloji Derneği tarafından yapılan SCORE (Systematic Coronary Risk evaluation) çalışması ile kalp krizi, inme, tıkalı arter hastalığı, ani kardiyak ölüm gibi kardiyovasküler hastalıkların 10 yıllık gelişim riskini belirlemeye yönelik bir değerlendirme sistemi geliştirilmiştir. Risk değerlendirmesi farmakolojik olan ve olmayan risk önleme stratejileri için düşük, orta, yüksek risk kategorilerini vermektedir. Ülkemiz ise bu çalışmaya dahil olmamıştır.^[29]

Kalp damar hastalıkları risk faktörleri üzerine Joint British Societies (JBS2) rehberi klinik pratikte kalp damar hastalıklarından korunmada 12 profesyonel birliğin aralarında bulunduğu çalışma grubu tarafından 2005 yılında oluşturulan başka bir risk değerlendirme rehberidir. Temelde Framingham verileri esas alınarak KAH dahil olmak üzere genel kardiyovasküler hastalıklar (KAH, inme ve geçici iskemik atak) riski üzerinde odaklanan bir çalışmanın sonucudur. Bu rehberde 10 yıllık kalp damar hastalığı risk faktörü, yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, total kolesterol/HDL oranı, sistolik

kan basıncı parametreleri değerlendirilerek risk hesaplaması yapılmaktadır.^[29, 30]

Kardiyovasküler risk platformu ortak bildirisi sonucunda ülkemizde kardiyovasküler hastalık risk hesaplama yöntemi olarak JBS2 risk hesaplama modeli tercih edilmiştir. Bu modelin tercih edilmesinin temel nedenlerinden biri, sadece 10 yıllık KAH risk olasılığını değil, aynı zamanda 10 yıllık kardiyovasküler hastalık (KAH, inme ve geçici iskemik atak) riski olasılığını hesaplamasıdır.^[31]

Mevcut skorlama sistemlerinin en önemli eksikliklerinden birisi de sadece 10 yıllık kardiyovasküler hastalık riskini belirlemeleridir. Oysa kadınlarda sadece 10 yıl sonraki risklerin değil, yaşam boyu olan kardiyovasküler hastalık risklerin belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle kadınlar için geliştirilen risk belirleme yöntemlerinin yaşam boyu olan kardiyovasküler riski göstermesi daha anlamlıdır.^[8,32-34]

Kadınlarda "ideal kardiyovasküler sağlık" için, kardiyovasküler hastalıkların belirtileri olmamalı, bunun yanı sıra aşağıdaki tüm sağlıklı parametreleri içermelidir.

- İdeal total kolesterol ve açlık kan şekeri düzeyi,
- İdeal BKİ düzeyi,
- Sigara içmeme, önerilen fiziksel aktiviteleri yapma ve sağlıklı beslenme gibi sağlıklı yaşam şekli davranışları (Tablo 1).^[12]

Tablo 1. Kadınlarda Kardiyovasküler Hastalıkların risk sınıflandırılması

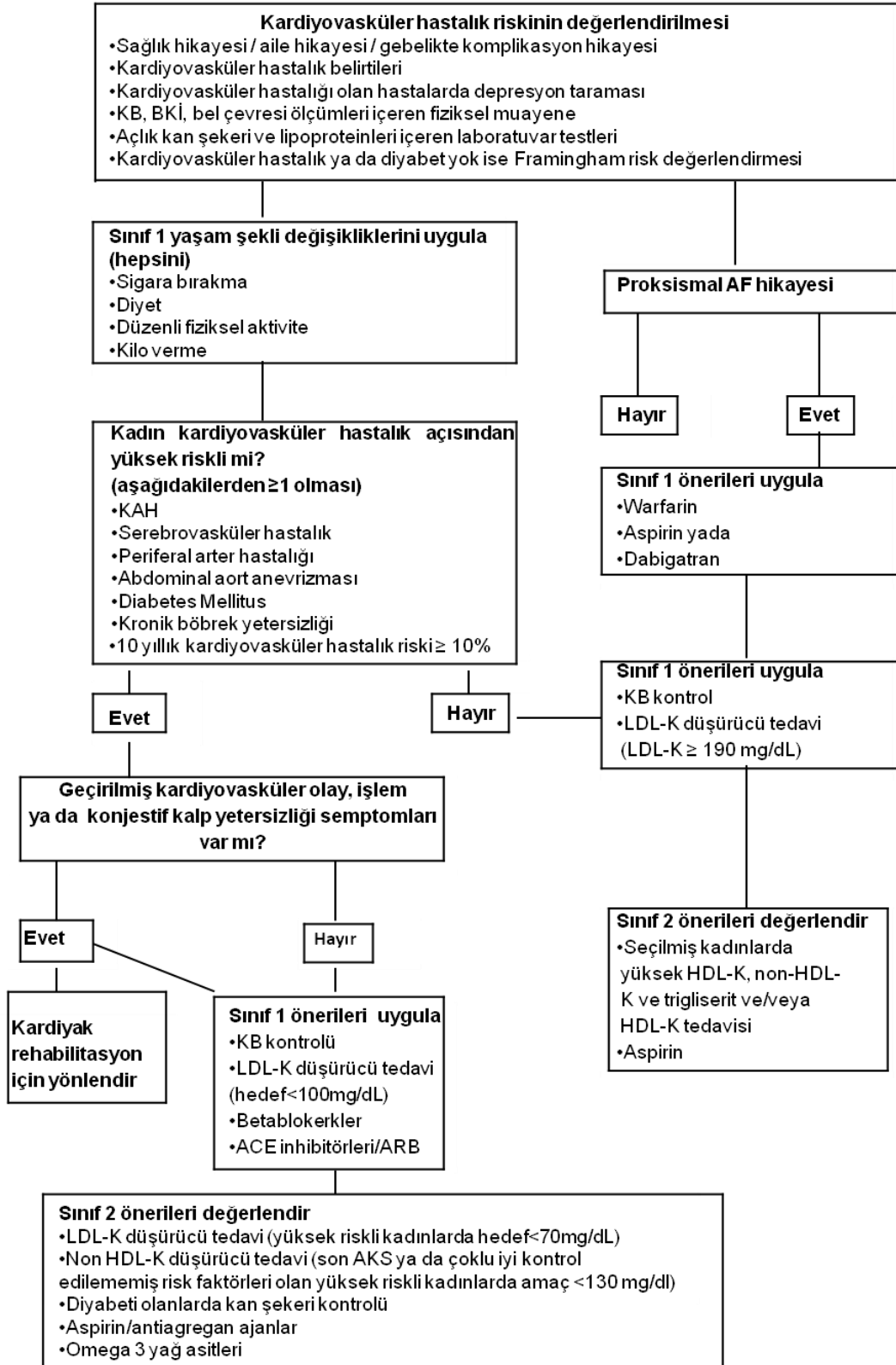
<i>Risk durumu</i>	<i>Kriterleri</i>
Yüksek risk (≥ 1 yüksek riskli durumlar)	• Klinik olarak belirgin KAH • Klinik olarak belirgin serebrovasküler hastalık • Klinik olarak belirgin periferik arter hastalığı • Abdominal aort anevrizması • Son evre veya kronik böbrek hastalığı • Diabetes mellitus • 10 yıllık kardiyovasküler hastalık risk tahmini ≥ 10%
Riskli (≥ 1 majör risk faktörü [leri])	• Sigara içimi • SKB ≥ 120 mm Hg, DKB ≥ 80 mm Hg veya tedavi hipertansiyon • Total kolesterol ≥ 200 mg / dL, HDL-K <50 mg / dL veya dislipidemi tedavisi • Obezite, özellikle santral adipozite • Kötü beslenme • Fiziksel hareketsizlik • Aile hikayesi, birinci derece akrabalarında erken yaşta kardiyovasküler hastalık hikayesi (erkeklerde <55 yaş veya kadınlarda <65 yaş) • Metabolik sendrom • Gelişmiş subklinik ateroskleroz kanıtı (örneğin, koroner kalsifikasyon, karotid plak veya kalınlaşmış intima media kalınlığı) • Treadmill testinde kötü egzersiz kapasitesi ve / veya egzersiz durdurulduktan sonra anormal kalp hızı toparlanması • Sistemik otoimmün kollajen-vasküler hastalık (örneğin, lupus ya da romatoid artrit) • Preeklampsia hikayesi, gestasyonel diyabet veya gebeliğe bağlı hipertansiyon
İdeal kardiyovasküler sağlık (tüm bunlar)	• Total kolesterol <200 mg / dL (tedavi edilmemiş) • KB <120 / <80 mm Hg (tedavi edilmemiş) • Açlık kan şekeri <100 mg / dL (tedavi edilmemiş) • BKİ <25 • Sigara içmeme • > 20 yaş yetişkinler için fiziksel aktivitede hedef : ≥ 150 dakika / hafta, orta şiddette veya ≥ 75 dakika / hafta, kuvvetli yoğunlukta veya kombinasyon • Sağlıklı diyet

Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ, Lloyd-Jones DM, et al. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women - 2011 update: a Guideline from the American Heart Association. *Circulation* 2011;123:1243–1262.
 KAH: Koroner Arter Hastalığı SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diyastolik Kan Basıncı HDL-K: Yüksek Dansiteli Lipoprotein Kolesterol, BKİ: Vücut Kitle İndeksi

Risk kategorisinde; sigara içimi, hipertansiyon, dislipidemi, obezite (özellikle santral adipozite, kötü beslenme, fiziksel hareketsizlik gibi değiştirilebilir risk faktörlerini görmekteyiz. Bunun yanı sıra gebelik esnasında preeklampsia hikayesi, gestasyonel diyabet veya gebeliğe bağlı hipertansiyon olan kadınlar, lupus eritematozus ya da romatoid artrit gibi

otoimmün bir kollajen-vasküler hastalığı olanlar da risk kategorisindedir. AHA kadınlarda kardiyovasküler hastalık riskini ve girişimleri değerlendiren özet bir algoritma yayımladı.^[12] Bu akış şeması kadının tahmini risk durumuna göre uygun önleyici girişimleri belirlemede hemşirelere yardımcı olmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Kadınlarda Kardiyovasküler Hastalık Riskinin Değerlendirilmesi



Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ, Lloyd-Jones DM, et al. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women - 2011 update: a Guideline from the American Heart Association. *Circulation* 2011;123:1243–1262. KAH: Koroner Arter Hastalığı, BKİ: Vücut Kitle İndeksi, SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diyastolik Kan Basıncı HDL-K: Yüksek Dansiteli Lipoprotein Kolesterol, AKS: Akut Koroner Sendrom

KADINLARDA KARDİYOVASKÜLER RİSK FAKTÖRLERİNİ ÖNLEMeye YÖNELİK GİRİŞİMLER

Kadınlardaki kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi için AHA kılavuzu girişimleri başlıca üç gruba ayırır: Bunlar;

yaşam şekli değişikliklerine yönelik girişimler, majör risk faktörlerine yönelik girişim ve önleyici ilaç girişimleridir. Her önerilen girişim tavsiye gücüne dayalı sınıflandırılmıştır. (Sınıf 1, 2a, 2b veya 3) ve kanıt seviyesi (A, B ya da C).^[12]

Tablo 3. Sınıflandırma ve kanıt düzeyleri

<i>Sınıflandırma</i>	<i>Öneri Derecesi</i>
Sınıf 1	Girişim yararlı ve etkili
Sınıf 2a	Önemli delil / görüş yararlı lehinde /etkili
Sınıf 2b	Kullanışlılığı / etkinliği bir kanıt / görüş tarafından daha az iyi olarak belirlenmesi
Sınıf 3	İşlem / test yararlı değil ya da tedavinin yararı kanıtlanmamıştır. İşlem / test yararlı olmadan aşırı maliyetli ya da zararlı ya da hasta için tedavisi zararlı
Kanıt Düzeyi	
A	Birçok randomize çalışmalardan elde edilen yeterli kanıt
B	Tek randomize çalışma ile gelen sınırlı kanıt veya diğer randomize olmayan çalışmalar
C	Uzman görüşü, örnek olay incelemeleri ya da standart bakıma dayanarak

Ancak, sınıf 3 girişimler, kadınlarda kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi için yararlı veya etkili değildir ve hatta zararlı olabilir. Bunlar kardiyovasküler hastalıkların primer ve sekonder korunmasında seçici östrojen reseptör modülatörleri ve hormon tedavisi, E ve C vitamini içeren antioksidan takviyesi, beta karoten, B6 ve B12 vitamini ile veya folik asit takviyeleridir. Mİ'yi önlemek için aspirinin rutin kullanımı da 65 yaşından daha küçük sağlıklı kadınlarda önerilmemektedir.^[12]

A. Yaşam Şekli Değişiklikleri

Sigara içilmemesi, fizik aktivite, kardiyak rehabilitasyon, diyet ve kilonun sürdürülmesi / azaltılması gibi sınıf 1 yaşam şekli değişiklikleri tüm kadınlar için tavsiye edilmektedir.^[12] Bu risk faktörleri ve girişimler hemşirelerin hastalarına gerekli eğitimi vermesi için önemlidir.

1. Sigaranın bırakılması

Sigara içimi KAH için önlenebilir önemli bir risk faktörüdür; kadınlar nikotini erkeklere göre daha hızlı metabolize etmektedir. Özellikle oral kontraseptif kullananlarda bu durum daha belirgindir. Sigara ve oral kontraseptifler kardiyovasküler hastalık riski üzerine sinerjik etki gösterir.^[8] TEKHARF çalışmasının 1990 yılı verilerine göre 30 yaşını aşkın kadınların %15.3'ü sigara içmekteyken 22 yıllık takip sonucu erkeklerde sigara içme oranı azalırken, sigara içen kadınların oranı %15 kadar artmıştır.^[2] Sigara içenler nikotin replasmanı ve diğer farmakolojik ajanlar ile tedavi ve davranış değişikliği oluşturmak için ilgili programlara sevk edilmelidir. Sigara içilmemesinin desteklenmesi kadar sigara içilen ortamlardan uzak kalınması da desteklenmelidir. Ayrıca kadınların sigaraya başlamasının engellenmesi de önemli bir konudur.

DSÖ'nün sigara ile savaş kampanyası 2004 yılından beri giderek artan bir ivme ile devam etmektedir. Türkiye'de bu savaşa 2004 yılında ortak olmuş ve 2005 yılında ise önlemleri uygulamaya koymuştur. DSÖ bu konuda bir rapor yayımlamış ve sigara ile savaşan ülkelerin uymaları gereken prensipleri "Global Adult Tobacco Survey" programı ile açıklamıştır. Bu raporda uyulması istenen yöntemler;

- Sigara kullanımı ve korunma politikalarının geliştirilmesi,
- Sigara içenlerin korunması,
- Sigarayı bırakmak isteyenlere yardım edilmesi,
- Sigaranın zararları hakkında bilgilendirme,
- Sigara reklamlarının yasaklanması,
- Sigara vergisinin yükseltilmesini içerir.^[35]

Hemşireler DSÖ'nün belirttiği bu yöntemleri desteklemeli, topluma bu konuda örnek olmalı ve gerekli bilgilendirmeleri yapmalıdır.

2. Fiziksel aktivite

Egzersiz kadınlarda kardiyovasküler hastalıkların görülme riskini azaltmasına rağmen kadınların büyük çoğunluğu riski azaltacak oranda egzersiz yapmamaktadır.^[36] Türk toplumunda kadınların fiziksel aktivite düzeyinin az olduğu ve giderekte azalmakta olduğu bilinmektedir.^[3]

AHA orta ve kuvvetli (ya da her ikisinin bir kombinasyonu), bir seferde en az 10 dakika boyunca ve tercihen hafta boyunca yayılan egzersiz yapılmasını önerir.

Öngörülen egzersiz süreleri 150 dakika/hafta orta şiddette ve 75 dakika/hafta yüksek yoğunlukta olmalıdır. Buna ek olarak, tüm büyük kas grupları için kas güçlendirme egzersizlerinin haftada en az iki kez yapılması tavsiye edilir. (Sınıf 1, B Düzeyi). Yeni bir kardiyovasküler olay geçiren, Akut koroner sendrom (AKS), koroner revaskülarizasyon işlemi uygulanan, yeni başlangıçlı veya kronik anjinası olan, serebrovasküler olay veya periferik arter hastalığı olan yüksek riskli kadınlar kapsamlı bir rehabilitasyon programına sevk edilmelidir. (Sınıf 1, Seviye A). Sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu % 35'den az olan, şu anda ya da daha önce sol ventrikül yetersizliği olan kadınlar rehabilitasyondan fayda görebilirler (Sınıf 1, düzeyi B).^[12]

3. Diyet

Kardiyovasküler sağlık için tahıllı, yüksek lifli gıdalar ve haftada iki kez balık (özellikle yağlı balık) önerilmelidir. Doymuş yağ alımı, kolesterol, alkol, sodyum ve şeker sınırlı kullanılmalı ve trans yağ asitlerinden kaçınılmalıdır (Sınıf 1, Düzey B).^[12]

Omega-3 yağ asitlerinin tüketimi, Sınıf 2b girişimlerdir ve yüksek kolesterol ve/veya yüksek trigliserid seviyelerini düşürmek için kadınlara önerilebilir. Kardiyovasküler hastalıkların birincil ve ikincil önlenmesi için balık veya balık kapsülü şeklinde 1.800 mg/gün tüketilmesi teşvik edilmelidir.^[12]

4. Kilo verme

Obezite ve abdominal obesite kadınlarda giderek artmaktadır Ülkemizde 30

yaşı aşkın her beş kadından üçü (bel çevresi ≥ 88 cm) abdominal obezite kapsamındadır. Bel çevresi özellikle kadınlarda hipertansiyon ve tip 2 diabetes mellitus riskini arttırmaktadır. Gelecekteki KAH'ın ortaya çıkmasında bel çevresi dislipidemi aracılığı ile katkıda bulunacaktır.^[3]

Kalori alımını dengeleyerek kilonun azaltılması veya normal kilonun sürdürülmesi ve fiziksel aktivite önemlidir. Kadınlarda optimal ağırlık parametreleri; BKİ'nin 25'den az ve bel çevresinin 89 cm'den daha az olmasıdır. AHA kilo vermek ya da kiloyu korumak için kadınlara haftanın çoğu günü en az 60 ila 90 dakika orta şiddette aktivite önerir. (Sınıf 1, Düzey B).^[12]

B. Başlıca Risk Faktörlerine Yönelik Girişimler

AHA kılavuzunda hipertansiyon, lipid ve lipoprotein düzeyleri ve diyabet başlıca risk faktörleri olarak ele alınmıştır. Bu risk faktörleri için hem önleyici yaşam şekli hem de ilaç yaklaşımları önerilmektedir.^[12]

Optimal kan basıncı 120/80 mm Hg'dan daha azdır. Optimum kan basıncını sürdürmek için yaşam şekli değişiklikleri; vücut ağırlığının kontrolü, fiziksel aktivitenin artırılması; alkol alımının sınırlandırılması, meyve, sebze ve az yağlı süt ürünlerinin kullanılmasını içermektedir. (Sınıf 1, Düzey B). Kan basıncı 140/90 mm Hg veya üzerinde olan kadınlar diüretik içeren bir ilaçla tedavi edilmelidir. Kronik böbrek hastalığı ve diyabet gibi komorbid durumları

olan kadınlara ilaç tedavisi ile erken müdahale tavsiye edilmektedir (kan basıncı 130/80 mm Hg veya üzerinde olduğunda tedavi edilmeli).^[12]

AKS veya MI olan yüksek riskli kadınlarda hipertansiyon başlangıç tedavisi, hedef kan basıncına ulaşmak için tiyazid diüretikleri gibi diğer ilaçlarla birlikte beta-blokerler ve / veya anjiotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri / anjiotensin 2 reseptör blokerleri (ARB) içermelidir. (Sınıf 1, Seviye A).^[12]

Lipid ve lipoprotein optimum seviyeleri şunlardır: daha düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol (LDL-K) 100mg/dl'den daha az, yüksek dansiteli lipoprotein kolesterol (HDL-K) 50 mg / dL 'nin üzerindedir, ve trigliserid 150 mg / dL'den daha azdır. ^[12] Erkeklerin %41.8'inin, kadınların %46.3'ünün kan kolesterol düzeyleri 200 mg / dL ve üzerindedir; ancak, KAH olan kadınlar erkekler kadar ilaç tedavisini tolere edebilmelerine rağmen kadınlar, erkeklere göre daha az statin, aspirin ve beta-bloker tedavisi almaktadır.^[37] Bu ikilemi anlamak için hemşireler, kadın hastaların tedavisinin önemini kavramalıdır.

KAH'ı olan "Yüksek riskli" kadınlar için Sınıf 1 girişimler LDL-K düşürücü ilaçlar ve yaşam şekli değişiklikleridir. (Sınıf 1, Seviye A). Aterosklerotik kardiyovasküler hastalığı olan veya, diyabeti olan ya da 10 yıllık mutlak riski %20'in üzerinde olan (Sınıf 1, Düzey B) kadınlarda LDL-K hedefi 100 mg/dL'nin altında olmalıdır. LDL-K seviyesine bağlı, diğer risk faktörlerinin ve

10 yıllık mutlak risk düzeyinin varlığı Sınıf 1 "risk altındaki" kadınlar için LDL-K düşürücü ilaçlar ve yaşam şekli değişiklikleri gerekir. Örneğin, birden çok risk faktörü olan ve 10 yıllık mutlak risk %10 ve %20 arasında kadınlarda, LDL-K 130 mg/dl veya daha fazla olduğunda tedavi almalıdır, fakat birden fazla risk faktörü olan ve 10 yıllık mutlak riski % 10'dan daha az olan kadınlar LDL-K düzeyi 160 mg / dl veya daha fazla olduğunda tedavi edilmelidir. Ancak, 190 mg / dl veya daha yüksek LDL-K düzeylerine sahip bütün kadınlar diğer kardiyovasküler hastalık risk faktörlerine sahip olup olmadığına bakılmaksızın tedavi edilmelidir (Sınıf 1, Düzey B).^[12]

Sınıf 2 girişimleri kadınlarda yararlı olabilir. Örneğin, LDL-K düşürücü bir ilaç kombinasyonunun kullanımı, AKS geçiren, iyi kontrol edilemeyen çoklu kardiyovasküler hastalık risk faktörleri olan ya da KAH olanlar gibi çok yüksek riskli kadınlar için gerekli olabilir. 70 mg / dL'den daha düşük bir hedef LDL-K seviyesi bu kadınlar için uygundur (Sınıf 2a, Düzey B). Statinler, 60 yaşından büyük kadınlar, KAH risk tahmini %10'dan daha fazla olanlar, akut inflamatuvar sürecine dair kanıtı olmayan, hsCRP düzeyi 2 mg/dL'den fazla olanlarda yaşam şekli değişikliklerinden sonra kullanılabilir (Sınıf 2b, Düzey B).^[12]

Diyabet, kardiyovasküler hastalıklar için önemli bir risk faktörüdür. Diyabeti olan kadınlar için ciddi hipoglisemi olmaksızın A1c'nin % 7'nin altında tutulması için yaşam şekli değişikliği ve ilaç tedavisi tavsiye edilir

(Sınıf 2b, Düzey B).^[12]

C. Koruyucu İlaç Tedavileri

Önleyici ilaç tedavileri için AHA kılavuzu, aspirin kullanımı, warfarin, dabigatran, beta-blokerler, ACE inhibitörleri / ARB, aldosteron blokajı kullanılması tavsiyelerini içermektedir.^[12]

KAH olan yüksek riskli kadın için kontrendike olmadıkça aspirin 75-325 mg/gün kullanılması (Sınıf 1, Seviye A) ya da aspirini tolere edemezse klopidoğrel tedavisi (Sınıf 1, Düzey B) sınıf 1 girişimdir. Aspirinin diyabeti olan kadınlarda önleyici tedavi için 75-325 mg / gün kullanılması uygun olabilir (Sınıf 2a, Düzey B). Aspirin 81 mg/gün ya da gün aşırı 100 mg kullanmak 65 yaşından fazla olan sağlıklı kadınlar için, diğer risk grubundakiler için veya ve kan basıncı kontrol altında olanlar için yararlı olabilir (Sınıf 2a, Düzey B). İskemik inme ve Mİ önlenmesindeki yarar gastrointestinal kanama ve hemorajik inme için risklere ağır basmalıdır. Aspirin tedavisi (81 mg / gün veya 100 mg günde bir) 65 yaşında veya daha büyük olan kadınlarda inme önlenmesi için uygulanabilir (Sınıf 2b, Düzey B).^[12] Ancak, hemşire bu tedavi ile ilişkili risk ve faydaları göz önüne bulundurmalıdır. Bu ilaçların kullanımında görülebilecek yan etkiler, kullanımda dikkat etmesi gereken konularda hastasına eğitim vermelidir.

AF iskemik inme için önemli bir risk faktörüdür. AF olan kadınlarda antitrombotik tedavi için AHA önerileri, kadının inme risk

seviyesine ve antitrombotikler için kontrendikasyonlara bağlı olarak değişir.^[12]

Atrial Fibrilasyonu olan kişilerde özel değerlendirme araçları ile inme riski tahmin edilebilmektedir. Konjestif kalp yetersizliği, hipertansiyon, 75 yaş ve üzeri, kronik veya paroksizmal AF'si olan ve düşük inme riski (% 1/yıl'dan az) olan kadınlarda aspirin 75-325 mg tavsiye edilir. Aspirin tedavisi de warfarin tedavisi kontrendike olan kadınlar için tavsiye edilir (Sınıf 1, Seviye A).^[12]

Warfarin tedavisi alan kronik veya paroksizmal AF'si ve inme riski % 1'den büyük / yıl olan hastalar için INR değeri 2.0-3.0 arasında olması tavsiye edilir (Seviye I, Sınıf A). Warfarin kanama riski yüksek olan hastalara verilmemelidir.^[12] Dabigatran, nonvalvüler paroksizmal kalıcı AF'si olan hastalara, inme risk faktörleri olan ve sistemik tromboembolizmde warfarin yerine verilebilir. Bununla birlikte, hemşirenin dikkat etmesi gereken bazı noktalar vardır; eğer hastanın protez kalp kapakçığı veya hemodinamik olarak anlamlı kapak hastalığı, ağır böbrek yetersizliği ya da bozulmuş bazal pıhtılaşma fonksiyonlarının olduğu ilerlemiş karaciğer hastalığı varsa dabigatran bu kadınlara tavsiye edilmez.^[12]

Belirgin bir kontrendike olmadıkça beta-blokerler, kısa vadeli veya uzun süreli olarak tavsiye edilir. Miyokart infarktüsü veya AKS tanısı alan ve normal sol ventrikül fonksiyonu olan tüm kadınlar beta-blokerler ile 12 aya kadar (Sınıf 1, Düzey A) ya da 3 yıl (Sınıf 1, Düzey B) tedavi edilmelidir. Sol

ventrikül yetersizliği olan kadınlar sürekli olarak beta blokerler ile tedavi edilmelidir (Sınıf 1, Seviye A). Diğer koroner veya vasküler hastalığı ve normal sol ventrikül fonksiyonu kadınlarda uzun süreli beta-bloker ile tedavi edilebilir (Sınıf 2b, Seviye C).^[12]

Miyokart infarktüsü geçiren kadınlar, kalp yetersizliği gelişen veya sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu % 40 veya daha az olan ya da diyabeti olan kadınlar kontrendike olmadıkça ACE inhibitörleri ile tedavi edilmelidir (Sınıf 1, Seviye A). Hasta ACE inhibitörleri tolere edemezse, ARB'ler alternatif tedavi olarak kullanılmalıdır (Sınıf 1, Düzey B). MI sonrası kadının semptomatik kalp yetersizliği varsa ve sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu % 40 ya da az ise ve beta bloker ve ACE inhibitörü terapötik dozları order edilebilir, spironolakton gibi aldosteron blokaj ajanları kullanılır. Anlamlı hipotansiyon, böbrek fonksiyon bozukluğu, ya da hiperpotasemi olan kadınlarda aldosteron blokaj ajanları ile tedavi tavsiye edilmemektedir (Sınıf 1, Düzey B).^[12]

Ülkemizde risk faktörlerine yönelik yürütülen çalışmalara bakacak olursak; 2008 yılında Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı Risk Faktörlerine Yönelik Stratejik Planı yapılmıştır. Bu planın amacı, daha sağlıklı bir Türkiye için, kalp ve damar hastalıkları ile mücadelede başlıca risk faktörlerinin azaltılması yolu ile kalp ve damar hastalıklarının önlenmesi ve bu alanda kontrolün sağlanmasıdır. Planın hedefi, kalp ve damar hastalıkları konusunda toplumu

bilgilendirmek, toplumsal farkındalığı arttırmak, başlıca risk faktörleri konusunda olumlu ve kalıcı davranış değişiklikleri oluşturmak suretiyle insanların sağlık açısından kalitesi yüksek bir hayat sürdürmelerini sağlamaktır.^[4] Kadınlarda kalp sağlığını korumak adına Türk Kardiyoloji Derneği'nin önderliğinde toplumu bilinçlendirmek amaçlı çalışmalar sürmektedir. Bu çalışmalarda medya, yayın organları kullanılmış; ücretsiz telefon hatları, TV spotları, TV dizileri, radyo programları hazırlanmıştır. Halka yönelik konferanslar, tarama programları, ulusal araştırma projeleri devam etmektedir. Hemşireler yürütülen bu çalışmaları takip ederek, çalışmalarda sorumluluk almalıdır.

SONUÇ

Belirlenen risk faktörleri hakkında kadınları eğitmek, kardiyovasküler hastalıkları önlemek için büyük önem taşır. Risk faktörleri hakkında bilgisi olan kadınlar kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi için önerilen yaşam şekli davranışlarını geliştirir ve tedavi planını uygular. Hemşire kadının mevcut bilgi düzeyini değerlendirerek bu süreci başlatabilir. Hemşireler kadınların yaşam şekli değişikliğine uyum sağlamada karşılaştıkları engelleri belirlemeli; değer yargıları, sağlık inanışlarının farkında olmalıdır. Belirlenen engellerin olası çözümleri ile birlikte tartışılması kadınların önerilen girişimlere uyumu için hayati öneme sahiptir. Kadınlarda erken yaşta yapılacak girişimler hastalıkları önlemede olumlu bir

etki sağlar.^[14-18]

Kadınların kardiyovasküler hastalıkların risk faktörleri ve bu hastalıklar ile baş etme konularında bilgi düzeyleri yetersizdir. Amerika'da kırsal kesimde yaşayan kadınların Framingham risk skoru ile hesaplanan kardiyovasküler hastalık riski yüksek olduğu, kadınların risk faktörlerine ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz bulunmuştur.^[38] Yapılan kalitatif bir çalışmada ise AKS tanısı almış kadın hastaların taburculuktan 3-4 hafta sonra hastalığın risk faktörleri ve hastalığın yönetimi konularında bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir.^[39] Kardiyovasküler hastalık hikayesi olmayan kadınlarla yapılan çalışmalarda da kardiyovasküler hastalıkların özellikle risk faktörleri ve diyet, egzersiz, stres yönetimi gibi risk faktörlerinin yönetimi konusunda bilgi düzeylerinin çok yetersiz olduğu görülmüştür.^[40] Hemşire kadınlarda görülen bilgi eksikliğinin farkında olmalı ve gerekli eğitimleri planlamalıdır.

Örgün ve yaygın eğitim programlarının, kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar hakkında bilgiyi kazandırmak/geliştirmek için geliştirilmesi gerekmektedir. KAH'ın atipik bulguları ve koroner risk faktörleri, risk faktörlerinin modifikasyonu, erken teşhisin önemi, tanı ve tedavinin önemi konularına ilişkin hazırlanan eğitim broşürleri ve kitapçıklar kadınların sıklıkla bulunduğu yerlere dağıtılmalıdır. Kadınlar için hazırlanan kamu gösterimleri olası risk faktörlerini ve kardiyovasküler

hastalıklar açısından risk altındaki kadınları tanımlamak için diğer yöntemleri gözden geçirerek düzenlenmelidir.^[14-18]

Hemşireler kadınları KAH'nın atipik bulguları ve risk faktörlerinin varlığı açısından hastaları değerlendirmelidir. Kadınlar kendilerinde görülen belirtileri açıklarken bunların KAH'nın belirti ve bulguları olabileceğini hemşire her zaman aklında bulundurmalıdır.

Unutmamalıdır ki; hala kalp hastalığı teşhis ve tedavisinde bir cinsiyet önyargısı olabilir. Bazı tanı testleri kadınlarda daha duyarlı olabilir. Kadınların tedaviye farklı yanıtlar verebileceği ve farklı komplikasyonlar görülebileceği unutulmamalıdır. Ayrıca hemşire kadınlarda kalp ve damar hastalıklarının görülmediğini düşünen ya da kadınların şikayetlerini dikkate almayan sağlık bakımı veren kişilerle de yüzleşmekten korkmamalıdır.^[14-18,41,42]

KAYNAKLAR

1. World Health Statistics 2012. Erişim adresi: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/en/index.htm Erişim tarihi: 4 Mart 2013
2. Onat A, Şurdum-Avcı G, Şenocak M, Önder İ, Gözükara Y, ve ark. Karaaslan Y. Türkiye'de erişkinlerde kalp hastalığı ve risk faktörleri sıklığı taraması: 3. Kalp hastalıkları prevalansı. Türk Kardiyol Dern Arş 1991; 19:26-33.
3. Altan O, Can G, Yüksek H, Ademoğlu E, Erginel-Ünaltuna N, Sansoy V. TEKHARF 2013 Halkımız Sağlığını Işık, Tıbbı Çığır Açabilecek Katkı. Editör: Onat A, Logos Yayıncılık Tic. A.Ş., İstanbul, 2013.
4. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı Risk Faktörlerine Yönelik Stratejik Plan ve Eylem Planı Erişim adresi: http://www.tkd-online.org/PDFs/Turkiye_kalp_ve_damar_hastalıkları_onleme_ve_kontrol_programı.pdf Erişim tarihi: 4 Mart 2013
5. Khot UN, Khot MB, Bajzer CT, Sapp SK, Ohman EM, Brener SJ, et al. Prevalance of conventional risk factors in patients with coronary heart disease. JAMA. 2003; 290: 898-904.
6. McBride PE, Stein JH. Önleyici Kardiyolojide Çağdaş Tanı ve Tedavi. Çeviri: Ülker T, Yüksel A. AND danışmanlık, İstanbul, 1.Baskı, 2006.
7. Yurdakul S, Aytekin S. Kadınlarda Kalp Hastalıklarına Genel Yaklaşım. İçinde: Tokgözoğlu L, Özer N. Editörler. Türk Kardiyoloji Derneği Kadın Kalp Sağlığı. Logos yayıncılık, İstanbul, 2011, s.1-7.
8. Çengel A. Kadınlarda kardiyovasküler risk faktörleri Türk Kardiyol Dern Arş 2010; 38:17-24.
9. Mosca L, Grundy SM, Judelson D, King K, Limacher M, Oparil S, et al. Guide to preventive cardiology for women: AHA/ACC Scientific Statement Consensus panel statement. Circulation. 1999;99:2480-2484.
10. Mosca L, Appel LJ, Benjamin EJ, Berra K, Chandra-Strobos N, Fabunmi RP, et al. American Heart Association. Evidence-based guidelines for cardiovascular disease prevention in women. Circulation. 2004;109:672- 693.
11. Mosca L, Banka CL, Benjamin EJ, Berra K, Bushnell C, Dolor RJ, et al. Evidence based guidelines for cardiovascular disease disease Prevention in women. 2007 update. Circulation 2007;115:1481-501.
12. Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ, Lloyd-Jones DM, et al. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women - 2011 update: a

- Guideline from the American Heart Association. *Circulation* 2011;123:1243–1262.
13. Kadınlar ve Kalp Damar Hastalıkları ESC-EHN Proje Ekibi. Bilimsel uzmanlık örgütleri için özet rapor. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2010; 38:9-12.
 14. Wood J, Gordon P. Preventing CVD in women: the NP's role. *Nurse Pract*. 2012 12;37(2):26-33.
 15. Hoebeke RE. Cardiovascular disease prevention in women: the role of the nurse practitioner in primary care. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2008;20(3):297-304.
 16. Hart PL. Women's perceptions of coronary heart disease: an integrative review. *J Cardiovasc Nurs*. 2005;20(3):170-6.
 17. Miracle V. Women and heart disease. *Dimens Crit Care Nurs*. 2004;23(1):53-54.
 18. Turk MW, Tuite PK, Burke LE. Cardiac health: primary prevention of heart disease in women. *Nurs Clin North Am*. 2009;44(3):315-25.
 19. Whang W, Kubzansky LD, Kawachi I, Rexrode KM, Kroenke CH, Glynn RJ, et al. Depression and risk of sudden cardiac death and coronary heart disease in women: results from the Nurses' Health Study. *J Am Coll Cardiol* 2009; 53. 950-8.
 20. Hogarth AJ, Graham LN, Mary DA, Greenwood JP. Gender differences in sympathetic neural activation following uncomplicated acute myocardial infarction. *Eur Heart J* 2009; 14:1764-60.
 21. Baughman KL. Kalp ve Gebelik. Topol JE. (Edt.): *Textbook of Cardiovascular Medicine*, Lipponcott Williams-Wilkins, And yayıncılık, 2. cilt, 1. baskı, 2005. s.733-749.
 22. Garovic VD, August P. Preeclampsia and the future risk of hypertension: the pregnant evidence. *Curr Hypertens Rep* 2013; 15(2):114-21.
 23. Männistö T, Mendola P, Väärasmäki M, Järvelin MR, Hartikainen AL, Pouta A, Suvanto E. Elevated blood pressure in pregnancy and subsequent chronic disease risk. *Circulation*. 2013;127(6):681-90.
 24. Gebelikte kardiyovasküler hastalıkların tedavisine ilişkin ESC kılavuzları *Türk Kardiyol Dern Arş* 2012; 40:70-120
 25. Regitz-Zagrosek V, Blomstrom Lundqvist C, Borghi C, Cifkova R, Ferreira R, Foidart JM, et al. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the Management of Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2011;32(24):3147-97.
 26. D'Agostino RB Sr, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation* 2008;117: 743–753.
 27. Ridker PM, Buring JE, Rifai N, Cook NR. Development and validation of improved algorithms for the assessment of global cardiovascular risk in women: the Reynolds Risk Score. *JAMA* 2007;297:611– 619.
 28. Onat A, Hergenç G. Erişkinlerimizde plazma CRP, Fibrinojen ve Kompleman C3 düzeyleri ve anlamı. In: Onat A (ed): *Türk Halkının Kalp Sağlığı*, Argos-cortex iletişim hizmetleri, İstanbul, 2007: 146-155.
 29. Yavuz D. Kardiyovasküler Hastalık Risk Faktörleri. Arık N, Dilek M (Editörler): *Hipertansiyon*. İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık, 1. baskı, İstanbul, 2013.
 30. JBS 2: Joint British Societies' guidelines on prevention of cardiovascular disease in clinical practice. British Cardiac Society; British Hypertension Society; Diabetes UK; HEART UK; Primary Care Cardiovascular Society; Stroke Association. *Heart* 2005;91 Suppl 5:v1-52.
 31. Kardiyovasküler Risk Platformu Ortak Bildirisi Erişim adresi: http://www.bsm.gov.tr/docs/KV_Risk_Bildiri.pdf

Erişim tarihi: 4 Mart 2013

32. Abacı A. Kardiyovasküler risk faktörlerinin ülkemizdeki durumu. Türk Kardiyol Dern Arş - Arch Turk Soc Cardiol 2011;39 Suppl 4:1-5
33. Kültürsay H. Kardiyovasküler hastalık riski hesaplama yöntemleri. Türk Kardiyol Dern Arş - Arch Turk Soc Cardiol 2011;39 Suppl 4:6-13
34. Ural D. Kardiyovasküler risk belirlenmesi ve tabakalandırılmasının kılavuzluğuyla yapılan tedavi yaklaşımı: Öngör, önle ve bireyselleştir. Anadolu Kardiyol Derg 2011; 11: 551-6.
35. Boyacı B. Sigara Hala İçiliyor. Tokgözoğlu L. Özer N. Editörler Türk Kardiyoloji Derneği Kadın Kalp Sağlığı. Logos yayıncılık, İstanbul, 2011, s.27-28.
36. Perry CK, Bennett JA. Heart disease prevention in women: Promoting exercise. J Am Acad Nurse Pract 2006;18(12):568-73.
37. Enriquez J, Pratap PP, Zbilut JP, Calvin JE, Volgman AS. Women tolerate therapy for coronary artery disease as well as men do, but are treated less frequently with aspirin, beta-blockers, or statins. *Gend Med* 2008;5(1):53-61.
38. Hamner J, Wilder B. Knowledge and risk of cardiovascular disease in rural Alabama women. J Am Acad Nurse Pract 2008;20(6):333-8.
39. Askham J, Kuhn L, Frederiksen K, Davidson P, Edward KL, Worrall-Carter L. The information and support needs of Faroese women hospitalised with an acute coronary syndrome. J Clin Nurs 2010;19(9-10):1352-61.
40. Thanavaro JL, Moore SM, Anthony MK, Narsavage G, Delicath T. Predictors of poor coronary heart disease knowledge level in women without prior coronary heart disease. J Am Acad Nurse Pract 2006;18(12):574-81.
41. Grund B. Coronary artery disease in women: the myth still exists. *Dimens Crit Care Nurs* 2008;27(3):136.
42. Thanavaro JL, Thanavaro S, Delicath T. Coronary heart disease knowledge tool for women. J Am Acad Nurse Pract 2010;22(2):62-9.