

Koroner Arter Hastalıkları Risk Faktörleri: Primer ve Sekonder Korunmada Hemşirelerin Rolü

Emine Türkmen¹, Aysel Badır², Ayşe Ergün³

¹Koç Üniversitesi, Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

²Koç Üniversitesi, Hemşirelik Yüksekokulu, İstanbul, Türkiye

³Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü, İstanbul, Türkiye

ÖZET

Koroner arter hastalığı, gelir düzeyi yüksek ya da orta düzeyde yüksek olan ülkelerde ölüme yol açan hastalıklar arasında ilk sırada yer almaktadır. Ülkemizde ise ölüm nedenlerinin başında kardiyovasküler hastalıklar yer almakta olup bu hastalıklar içinde en sık görüleni koroner arter hastalığıdır. Koroner arter hastalığının risk faktörlerine yönelik primer ve sekonder önlemlerin iyi uygulandığı gelişmiş ülkelerde hastalık prevalansında azalma görülürken, ülkemizde ise son 20 yıllık süre içerisinde ortalama prevalansın her iki cinsiyette de arttığı ve bu artışta Türk halkının hayat tarzındaki değişikliklerin etkili olduğu bildirilmektedir. Bu makalede; ülkemizde kardiyovasküler risk faktörlerine yönelik sağlıklı ve riskli bireylerin bilinçlendirilmesi, hasta bireylerin ve yakınlarının hastalığa uyumunun sağlanmasına yönelik hemşirelik rolleri ulusal arası yapılan çalışmalar, Ulusal Kalp Sağlığı Politikası ve mevcut yasal düzenlemeler ışığında tartışılacaktır.

Anahtar kelimeler: Kardiyovasküler hastalıklar; risk faktörleri; primer önleme; sekonder önleme; hemşirelik.

CORONARY ARTERY DISEASES RISK FACTORS: ROLE OF NURSES ON PRIMARY AND SECONDARY PREVENTION

ABSTRACT

Coronary artery disease is the leading cause of death in upper-middle income countries. Cardiovascular disease is the main cause of death in Turkey and coronary artery disease is the most prevalent in that category. While a decrease in the prevalence of the disease has been observed in developed countries where primary and secondary preventive measures have been successfully applied toward the risk factors, a general rise has been reported in Turkey for both genders in the past 20 years and is attributed to the life-style changes of the population. In this article, preventing cardiovascular risk factors both for healthy and high risk people, raising awareness levels and helping patients and their caregivers comply with diseases will be discussed in the light of role of nurses, international research, National Heart Health Policy and the existence of new regulations.

Key words: Cardiovascular diseases; risk factors; primary prevention; secondary prevention; nursing.

Erişkinlerde en sık görülen kardiyovasküler hastalık koroner arter hastalıkları (KAH)'dır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2008 yılı "Dünyada İlk 10 Ölüm Nedeni Raporu"na göre ölüme neden olan hastalıklar arasında KAH, gelir düzeyi yüksek ve orta düzeyde yüksek ülkelerde ilk sırada, düşük gelirli ülkelerde ise çeşitli enfeksiyon hastalıklarından sonra dördüncü sırada yer almaktadır (1). Ülkemizde, 1990 yılında başlatılan ve 18 yıllık sonuçlarının ele alındığı Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalıkları ve Risk Faktörleri (TEKHARF) 2009 raporuna göre, hem

erkeklerde hem de kadınlarda ölüm nedeni olarak KAH ilk sıradadır ve KAH'a bağlı ölümler tüm Avrupa ülkelerine göre daha yüksektir. KAH'a bağlı mortalite oranları özellikle majör risk faktörlerinin varlığına göre değişmektedir (2). Kardiyovasküler hastalıkların oluşmasında rol oynayan risk faktörlerinin ortaya konması ile bu faktörler yönünden toplumun ve yüksek riskli bireylerin primer olarak korunması, hastalanmış kişilerde ise mevcut risk faktörlerinin belirlenmesi ve sekonder korunma önlemlerinin uygulanması önem kazanmıştır (2,3). DSÖ, kan basıncı, kolesterol, obezite ve sigara içiminin kontrolü gibi primer korunma önlemleri ile erken yaşta bireylerde kalp ve damar

hastalıklarına bağlı ölümlerin üçte ikisinin önlenilebileceğini ve diğer üçte birinin de daha kaliteli sağlık bakım hizmeti alabileceğini bildirmektedir (4).

Koroner arter hastalığının prevalansı Kanada, Amerika Birleşik Devletleri, Japonya, Avustralya ve Batı Avrupa ülkeleri gibi gelişmiş ülkelerde azalma gösterirken Doğu Avrupa ve Asya ülkeleri ile diğer gelişmekte olan ülkelerde artış göstermektedir. Gelişmiş ülkelerdeki KAH prevalansının azalmasında, bu ülkelerde sigara, kolesterol ve hipertansiyon gibi risk faktörlerine yönelik savaşın büyük katkısının olduğu belirtilmektedir (4,6). Tam tersi olarak gelişmekte olan ülkelerde risk faktörlerinin ve ölüm oranının giderek arttığı; obezite ve diğer çevresel etmenlerde olumsuz yönde gidüş olduğu bildirilmektedir (4-7). Ayrıca, 1990'dan 2020 yılına kadar gelişmekte olan ülkelerdeki ölüm oranında %82-89 arasında bir artış olacağına dikkat çekilmektedir (6).

TEKHARF 1990 çalışmasına göre; ülkemizde, 20 yaş ve üzeri erişkinlerde KAH prevalansı %3.8 olup toplam 1 050 000 kişide KAH vardır. Hastalığın prevalansı yaşa, cinsiyete, bölgelere, şehir ve kırsal kesimde yaşama durumuna göre de değişim göstermekte olup, kadınlarda erkeklere göre daha düşüktür. Prevalans, Karadeniz ve Marmara Bölgeleri'nde ortalamanın üzerinde iken Akdeniz, Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde ortalama değer altındadır. TEKHARF 2009 raporuna göre ise; 35 yaş ve üzeri 29.5 milyon erişkinden 3.1 milyon kişinin KAH hastası olduğu, ortalama prevalansın erkeklerde %13.9 ve kadınlarda %12.1 olduğu, 1990 yılından bu yana her yıl KAH görülme riskinin %6.4 arttığı ve bu artışta Türk halkının hayat tarzındaki değişikliklerin etkili olduğu bildirilmektedir (2). Bu prevalans değeri, 50 yaş üstü kesimde 1990 yılına göre %80 artmış olup, önümüzdeki 10 yıl içinde ülkemizde koroner kalp hastası sayısının iki kat artış göstermesi beklenmektedir (2,8).

Koroner arter hastalığı ve risk faktörlerini değerlendirmeye yönelik yapılmış araştırma sonuçları dikkate alındığında, ülkemizde KAH'da primer ve sekonder korunma önlemlerinin yeterli uygulandığını söylemek oldukça zordur. Primer korunma önlemlerinin etkinliği hastalığın insidansı ile değerlendirilmekte olup TEKHARF 2003/04 taramalarına göre, KAH insidansı bin erişkinde 11.7'dir. Toplumumuz için KAH risk faktörleri yönünden hiperkolesterolemi, sigara, hareketsizlik, hipertansiyon, diyabet ve metabolik sendrom önde gelen sorunlardır. TEKHARF 2001/02 kohortunda, düşük yoğunluklu lipoprotein (low-density lipoprotein= LDL) kolesterol düzeyi yüksek olanların oranı erkeklerde %31, kadınlarda %38'dir. Yüksek yoğunluklu lipoprotein (high-density lipoprotein=HDL) kolesterol

değeri ise batılı toplumlara göre her iki cinsiyette de %20 daha düşüktür. On yıllık dönemde (1990-2000) ortalama trigliserid (4 mg/dl yüksek) ve fizik hareket düzeyinde (erkeklerde=2.3; kadınlarda %6.3 oranında azalma) olumsuz yönde değişim vardır. Her iki erkekten biri ve her beş kadından biri sigara içmektedir. Sigara içme oranı erkeklerde azalmakla birlikte kadınlarda ve dar gelirli gruplarda artış göstermektedir (2). Koroner arter hastalıklarında majör risk faktörlerinden biri olan hipertansiyona yönelik, Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği tarafından yürütülmüş "Türk Hipertansiyon Prevalans Çalışması"na göre, hipertansif kişilerin sadece %40'ı kan basınçlarının yüksek olduğunun farkındadır. Yine bu hastaların %31.1'i ilaç tedavisi almakta olup genel örneklemin sadece %8.1'i ve antihipertansif tedavi alanların %20.7'sinin arter kan basıncı kontrol altındadır (9). Türk hipertansiyon insidans çalışmasının sonuçlarına göre; Türkiye'de dört yıl içinde %21.3 insidans hızı ile gelecekte hipertansif birey sayısında önemli artışlar beklenmektedir (10). Ülkemizde, 1997-98 yıllarında yapılan Türk Diyabet Epidemiyoloji Çalışması (TURDEP) ile 2010 yılında tekrarlanan TURDEP-II sonuçları karşılaştırıldığında, 12 yıl içinde 20 yaş ve üzeri nüfusta diyabet prevalansında (%7.2'den %13.7) ve obezitede çok önemli oranlarda artma (kadınlarda %34, erkeklerde %107) vardır ve diyabetik olguların glisemik kontrolü istenen değerlerde (HbA1c değeri, %6.5 üzerinde olan olguların oranı %64.5) değildir (11,12). Türkiye'de ve Avrupa'da, KAH yönünden primer ve sekonder korunma önlemlerinin sonuçlarını değerlendirmek, hastaların yeni kılavuzlara göre önerilen yaşam tarzı değişiklikleri ve ilaç tedavilerine uyumunu belirlemek amacıyla yapılan "EUROASPIRE III Çalışması"na göre; ülkemizde Avrupa'ya göre kardiyovasküler korunma önlemlerinin uygulanma oranı düşük, sigaraya devam etme ve hareketsizlik oranları yüksek, eğitim alan ve hekim tarafından izlenen hastaların oranı düşüktür (13). Bu araştırma sonuçları ülkemizde kardiyovasküler hastalıklarda primer ve sekonder korunmanın ne kadar önemli ve öncelikli bir konu olduğunun göstergesidir.

Sağlık ekibi içinde hemşirelerin kardiyovasküler veya diğer kronik hastalıkların önlenmesinde, riskli kişilerde hastalığın ortaya çıkışının geciktirilmesinde ve olası komplikasyonların azaltılmasında toplumda farkındalık yaratma, bireyleri eğitime, bireylere sağlıklı yaşam alışkanlıkları kazandırma ve hastalandıklarında da bireylerin tedaviye uyumunu sağlamada önemli sorumlulukları vardır (14,15). "Hemşire liderliğindeki kardiyovasküler klinikler"de yürütülen çalışmalarda, bu kliniklerde yapılan uygulamaların sağlıklı bireylerin ya da hastaların kardiyovasküler hastalıkları önleme ve tedavi girişimlerine uyumunu artırdığını ve hasta sonuçlarında iyileşmeler olduğunu gösteren "A düzey" kanıtlar vardır (16-19).

Tablo 1. Koroner arter hastalığı ile ilgili değiştirilebilir risk faktörleri ve Türkiye'deki prevalansı.

| Değiştirilebilir Risk Faktörleri (DRF) (2,5,21) | Türkiye'de Prevalansı (DRF) |
|---|---|
| Total kolesterol \geq 200 mg/dl | TEKHARF 2000 kohortu (2) Erkeklerde %28 Kadınlarda %35 |
| Trigliserid $>$ 150 mg/dl | TEKHARF 2000 kohortu (2) Erkeklerde %39.6 Kadınlarda %29.2 |
| LDL-kolesterol \geq 130 mg/dl | TEKHARF 2001-02 kohortu (2) Erkeklerde %31 Kadınlarda %38 |
| HDL-kolesterolün düşük olması (erkeklerde $<$ 40 mg/dl; kadınlarda $<$ 50mg/dl) | TEKHARF 2001/02 kohortu (her iki cinste $<$ 40 mg/dl) (2) Erkeklerde %64 Kadınlarda %35.5 |
| Arter kan basıncının \geq 140/90 mmHg veya antihipertansif tedavi alıyor olmak | TEKHARF 2007-08 kohortu (antihipertansif ilaç alan ya da arter kan basıncı yüksek olan) (2) Erkeklerde %37.7 Kadınlarda %46.3 TURDEP-II (20 yaş ve üzeri) (12) Ortalama %25.6 Hipertansiyon farkındalığı %54.5 |
| Diabetes mellitus | TURDEP-I (20 yaş ve üzeri) (11) Erkeklerde %6.2; kadınlarda %8 (Ortalama %7.2) TURDEP-II (20 yaş ve üzeri) (12) Ortalama %13.7 |
| Sigara içiyor olmak | TEKHARF 2003-04 kohortu, 30 yaş üstü (2) Erkeklerde %45.8 Kadınlarda %17.6 |
| Fiziksel hareketsizlik | TEKHARF 2009 raporu (2) Kadınlarda 14 yılda oturgan yaşam oranında % 7 artma |
| Abdominal obezite | TURDEP-II (20 yaş ve üzeri) (12) Ortalama %46.3 |
| Obezite ($>$ 30 kg/m ²) | TEKHARF 2002 kohortu, 30 yaş üstü (2) Erkeklerde %25.3 Kadınlarda %44.2 TURDEP-II (20 yaş ve üzeri) (12) Ortalama %31.2 |
| MetS | TEKHARF, 30 yaş üstü (2) Erkek ve kadında ortalama 1990 yılında %24.4, 2000 yılında %36.2 |

Ülkemizde, son dört yıl içinde hemşirelik mevzuatında yapılan düzenlemelerde de hemşirelerin bakım, koordinasyon, eğitim, araştırma, kalite geliştirme ve yönetime yönelik görev, yetki ve sorumlulukları geliştirilmiş ve daha detaylı olarak tanımlanmıştır (15,20). Bu makalede, ülkemizde kardiyovasküler risk faktörlerine yönelik sağlıklı ve riskli bireylerin bilinçlendirilmesi, hasta bireylerin ve yakınlarının hastalığa uyumunun sağlanmasına yönelik hemşirelik rolleri uluslararası yapılan çalışmalar, Ulusal Kalp Sağlığı Politikası ve mevcut yasal düzenlemeler ışığında tartışılacaktır.

Koroner arter hastalığı (KAH) risk faktörleri

Ateroskleroz ve KAH ile ilgili risk faktörleri çok iyi tanımlanmış olup değiştirilebilir ve değiştirilemez faktörler

şeklinde ikiye ayrılır (21). İrk, yaş, cinsiyet ve genetik gibi risk faktörleri değiştirilemez faktörlerdir. Yaş arttıkça KAH riski artmakta olup ailede KAH öyküsünün olması hem erkekler hem de kadınlar için risk oluşturmaktadır. Değiştirilebilir risk faktörleri ise hipertansiyon, hiperkolesterolemi, diyabet, metabolik sendrom, sigara içmek, obezite, fiziksel hareketsizlik gibi etmenlerdir (Tablo 1). Hipertansiyon, hiperkolesterolemi, diyabet ve metabolik sendrom biyolojik faktörler olup ilaç tedavisi, kilo azaltma ve diyetle kontrol altına alınabilmektedir. Sigara içmek, obezite ve hareketsizlik ise davranışsal risk faktörleri olup sağlıklı yaşam alışkanlıklarının kazanılması ile tamamen elimine edilebilir (5,21).

Koroner arter hastalığında primer ve sekonder korunma

Primer korunma ile hastalık riski yüksek, fakat hastalığın hiçbir belirtisinin olmadığı bireylerde yaşam tarzını değiştirerek ve risk faktörlerini ortadan kaldırarak hastalığın oluşması önlenir veya hastalığın ortaya çıkışı geciktirilir (22). Primer korunma önlemlerinin etkinliği her yıl ortaya çıkan yeni vaka sayısı (insidans) ile değerlendirilir ve tüm toplumun korunmasını amaçlayan "toplum stratejisi" ya da yüksek riskli bireylerin korunmasına yönelik "yüksek riskli birey stratejisi" olmak üzere iki biçimde uygulanır (23,24). Toplum stratejisinde tek tek bireylerin riski değil toplum düzeyinde riskler değerlendirilirken, yüksek riskli birey stratejisinde ise kronik hastalıklar yönünden bireylerin risk durumu ele alınır. Sigara tüketiminin azaltılması, sağlıklı beslenme ve yeterli fizik aktivite için gerekli koşulların oluşturulması gibi toplumda davranış değişikliği yaratacak önlemler toplum stratejisi kapsamında yer alır (4,24). DSÖ, kardiyovasküler hastalıklar, kanser, diyabet, solunum sistemi hastalıkları gibi kronik hastalıkların önlenmesinde global bir strateji olarak toplum stratejisinin kullanılmasını yararlı bulmaktadır. Kardiyovasküler hastalıkların kontrolü için de her iki stratejinin birlikte kullanılması ve tüm girişimlerin birbiri ile bütünlük içinde uygulanması gerektiğini belirtmektedir (4). Primer korunma önlemleri; sigaranın bırakılması, sağlıklı beslenme, düzenli egzersiz gibi davranış değişikliği girişimleri ile birlikte kilo ve kan basıncının kontrolünün sağlanması, lipid düşürücü tedavinin uygulanması, diyabetin kontrol altında tutulması ve aspirin verilmesi gibi ilaç tedavilerini içeren girişimlerdir (25,26).

Koroner arter hastalıklarında sekonder korunmanın amacı; koroner ve diğer aterosklerotik vasküler hastalığı olan bireylerde hastalığın ilerlemesini önlemektir. Sekonder korunma önlemlerinin etkinliği ölüm oranları izlenerek değerlendirilir (23). Amerikan Kalp Birliği'nin sekonder korunma kapsamında yer alan önerileri; sigaranın bırakılması, arter kan basıncının kontrol edilmesi, kan lipid değerlerinin kontrolü, fizik aktivitenin artırılması, kilo kontrolü, diyabetin tedavi edilmesi, antiagregan /antikoagülan, renin anjiyotensin aldosteron antagonistleri ve beta bloker ilaçların verilmesi gibi hem biyolojik hem de davranışsal risk faktörlerinin kontrol altına alınmasıdır (27).

Uluslar arası kuruluşlar, kardiyovasküler hastalıklarda primer ve sekonder korunmaya yönelik kılavuzlar geliştirmekte ve her ülkenin kendi ulusal politika ve kılavuzlarını oluşturması gerekliliğini vurgulamaktadır (5,25,26). Ülkemizde Türk Kardiyoloji Derneği (TKD) tarafından 1995 yılında

yayınlanmış ve 2002 yılında güncellenmiş "TKD Koroner Kalp Hastalığından Korunma ve Tedaviye İlişkin Ulusal Kılavuz"unun yanı sıra, Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin hazırladığı ve TKD'nin çevirisini yaptığı "Avrupa Klinik Uygulamada Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunma Kılavuzu" yer almaktadır (5,21,28). Sağlık Bakanlığı ile TKD'nin 2006 yılında birlikte hazırladığı kalp ve damar hastalıklarının önlenmesine ilişkin "Ulusal Kalp Sağlığı Politikası" raporu bulunmaktadır (24). Ayrıca, kardiyovasküler hastalıklarda risk faktörlerinin kontrolüne yönelik Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Müdürlüğü'nün hazırladığı "Birincil, İkincil ve Üçüncül Korunmaya Yönelik Stratejik Plan ve Eylem Planı" vardır (29).

Koroner arter hastalıkları ve diğer kardiyovasküler hastalıklarda korunma stratejilerini geliştirmek, birey ve toplum için planlar yapmak ve hastalananlar için tedavi olanaklarını sağlamak temel olarak hükümetlerin sorumluluğudur. Ancak, bu hastalıklarla savaşın çok yönlü ve farklı alanları ilgilendiren konuları içermesi nedeniyle Sağlık Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Sosyal Güvenlik Kurumu, Devlet Planlama Teşkilatı ve çeşitli sivil toplum kuruluşlarının işbirliği gerekmektedir. Primer korunmada toplum stratejisi sadece sağlık profesyonellerinin çabaları ile değil, hükümetlerin, sosyal güvence kurumlarının, gıda ve ulaşım endüstrisi ve medyanın katkıları ile başarılabilir (24). Bu bağlamda, DSÖ, hükümetlerin primer ve sekonder korunmaya yönelik tüm girişimleri bir bütün içinde ele almasını önermekte; özellikle sağlık alt yapısı ve organizasyonunu birinci basamak sağlık hizmetlerine ağırlık verecek ve bu hizmetleri etkin yürütecek şekilde yapılandırması gerektiğini vurgulamaktadır (25).

Ulusal Kalp Sağlığı Politikası'nda ülkemizde KAH'dan korunmada öncelikle ele alınması gerekli risk faktörlerinin sigara, hipertansiyon ve obezite olduğu vurgulanmış ve kadın grubunun da ayrıca üzerinde durulması gerektiği bildirilmiştir. Bu bağlamda, topluma yönelik stratejiler olarak kampanyalar düzenlenmesi, sigara, obezite ve hipertansiyon ile mücadele edilmesi gerektiği belirtilmiştir. Yüksek riskli birey stratejisi olarak da toplumda yüksek kardiyovasküler risk taşıyanların belirlenmesi, bu gruplara maliyet-yarar hesabı yapılarak eşzamanlı çok yönlü risk azaltılmasına gidilmesi önerilmiştir. Kardiyovasküler hastalıklarla mücadelede, en fazla başarının da toplum stratejisinin birey stratejisi ile birlikte kullanılması ile elde edilebileceği üzerinde durulmuştur. Bireylerin risk faktörlerine yönelik bilinç düzeyini artırmak üzere sağlık profesyonellerinin yanı sıra toplumda öncü görevi üstlenen lider kişiler, kamu yöneticileri, öğretmenler ve din adamlarından da yararlanılması gerektiği belirtilmiştir. Sosyal güvenlik

ve özel sağlık sigorta kuruluşlarının kalp sağlığı riski yüksek olan bireylerin primlerini yüksek tutmaları, riskinde azalma sağlayan bireylere indirim yapmaları önerisinde bulunulmuştur. Ülkemizdeki sağlık alt yapısı ve organizasyonunu birinci basamak sağlık hizmetlerine ağırlık verecek şekilde yapılandırması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, birinci basamak sağlık hizmetlerinde rol alacak hekim ve hemşireler ile hastanelerde çalışan hemşire ve diğer teknik destek elemanlarının sürekli eğitim gereksinimi olduğu üzerinde durulmuştur (24).

Koroner arter hastalığında primer ve sekonder korunmada hemşirenin rolü

Kronik hastalıklardan primer ve sekonder korunmada bireylerin katılımının sağlanması ve sağlığını geliştirmede öz-sorumluluğunun artırılması çok önemlidir. Primer ve sekonder korunmada bireyin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarını kazanması ve bunu sürdürebilmesini etkileyen pek çok faktörün olduğu; birçok kişinin davranış değişikliği yapmada zorlandığı bilinmektedir. Bireyde davranış değişikliği sağlamada ve sürdürmede kullanılacak ideal bir yöntem henüz tanımlanmamış olmakla birlikte sağlık profesyonelleri ile bireyler ve aileler arasında işbirliğinin sağlanması yolu ile davranış değişikliği yapması beklenen bireyin motivasyonunun sürdürülebileceği üzerinde durulmaktadır (14,30).

Hemşirelerin temel rolleri bakım verme, eğitim ve danışmanlık, araştırma ve yönetim olmakla birlikte, kronik hastalıkları önlemede, sağlığı koruma ve geliştirmede, kronik hastalıklı bireylerin bakımını koordine etmede önemli rolleri vardır (30). Bu temel rolleri kapsamında hemşireler, sadece akut bakım hizmetlerinin sunulduğu hastanelerde değil okullarda, işyerlerinde, aile sağlığı merkezlerinde ya da belediyelerde yani insanın olduğu her yerde görev yapmaktadır. Günümüzde, hemşirelik eğitiminin içeriği; sadece hastalıkların bakım ve tedavisi değil, bireylerin sağlığını koruyacak ve geliştirecek, yaşam kalitesini iyileştirecek, yeni duruma uyumunu artıracak bilgi ve becerileri de kapsamaktadır. Bu bilgi ve beceriler; sağlığın değerlendirilmesi, hasta eğitimi ve danışmanlık, terapötik iletişim ve emosyonel destek ile yaşam kalitesi, motivasyon ve uyumu artırma, öz-bakım ve öz-sorumluluğu geliştirmeyi içermektedir. Hastalık önleme programlarının ana kavramları olan bu bilgi ve beceriler hemşirelik eğitiminde derinlemesine incelenen ve kullanılan temel konulardır (14,30). Uluslararası Hemşireler Konseyi (International Council of Nurses=ICN) kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde, aldıkları eğitim nedeni ile diğer sağlık profesyonellerine göre hemşire iş gücünün önemli olduğunu

ve bu iş gücünden etkin şekilde yararlanılması gerektiğini bildirmiştir (14).

Koroner arter hastalığında primer ve sekonder korunmada hemşirelerin etkin oldukları alanlar

Hemşire liderliğinde yürütülen kardiyovasküler klinikler

Koroner arter hastalıklarından primer ve sekonder korunmada hemşirelerin etkin olarak rol aldıkları yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. Hemşirelik ve diğer sağlık profesyonelleri ile ilgili kanıta dayalı uygulamaları inceleyen Joanna Briggs Enstitüsü tarafından 2008'de, "Erişkinlerde Kalple İlgili Risk Faktörlerini Azaltmaya Yönelik Hemşire Liderliğindeki Girişimler" raporu yayınlanmıştır. Bu rapor; toplam 22 randomize kontrollü çalışma sonuçlarına dayanan iki sistematik incelemeye dayalı olarak hazırlanmıştır. Hemşire liderliğindeki kliniklerde; kalp hastalığı olan ya da bilinen kardiyovasküler risk faktörü olan hastalar kadar, sağlıklı bireylerdeki kardiyovasküler risk faktörlerinin de azaltılabildiği (A düzeyi kanıt, JBI); hastaların kan basıncını ve kolesterolünü düşürmede, beslenme değişikliği yapmada ve fiziksel aktivitelerini artırmada etkili olduğu (A düzeyi kanıt, JBI); hemşirelik girişimlerinin, diyet değişikliği ve kolesterol düzeyleri üzerine uzun dönem yararları olduğu (A düzeyi kanıt, JBI); ancak sigara bırakma üzerine etkisinin belirsiz olduğu belirtilmektedir. Ayrıca, bu kliniklerin uzun dönemde sağlık göstergelerinde sürekli gelişmeyi nasıl destekleyebileceğini ve sunulan mevcut hizmetler ile hemşirelik liderliğinde yapılan bu uygulamaların maliyet etkinliğini gösteren çalışmalara gereksinim olduğu ifade edilmektedir (16).

Hemşirelerin liderliğinde yönetilen bu kardiyovasküler kliniklerde hastalığı tedavi etmekten çok sağlığı geliştirmeye ve eğitime odaklanılmaktadır. Bu alanda eğitilmiş hemşireler tarafından bireylerin risk faktörleri ayrıntılı olarak değerlendirilmekte, gerekli olan yaşam biçimi değişikliklerine uyumları incelenmekte, elde edilen veriler doğrultusunda gerekli düzenlemelere birey ile birlikte karar verilip uygulanması sağlanmakta ve bireylerin düzenli olarak izlemleri yapılmaktadır (17-19).

Kronik hastalıkların yönetimi

Koroner arter hastalıkları ve diğer kronik hastalıkların yönetiminde Wagner tarafından geliştirilen "Kronik Bakım Modeli"nden yararlanılmaktadır (31,32). Özellikle kronik hastalığı olan ve aşırı kaynak kullanılan hastalar için çok uygun olan bu model, DSÖ ve ICN tarafından önerilen ve farklı ülkeler tarafından kendi koşullarına göre uyumlaştırılarak kullanılan bir modeldir (14). Model; toplumsal

kaynaklar, klinik bilgi sistemleri, kendi kendini yönetme eğitimi, hizmet sunum sisteminin yeniden tasarımı ve karar destek sistemleri ile sağlık bakımının organizasyonu olmak üzere 6 ana bölümden oluşmaktadır. Hemşireler, kronik bakım ekibinin vazgeçilmez bir üyesi olup kronik bakım modelinde yer alan tüm alanlarda etkin roller üstlenmekte; özellikle riski çok yüksek olan ve belirlenen hedefleri gerçekleştirmede zorlanan bireylerde hastalığı kontrol altına almak üzere "vaka yöneticisi hemşire" olarak görev yapmaktadır. Vaka yöneticisi hemşireler tüm ekip üyelerinin ortaklaşa hazırladığı bakım protokolü doğrultusunda hastanın kendi bakımını yönetmesinde hasta ve yakınlarına destek olmakta, hastalığa ve tedaviye uyumlarını artırmakta (düzenli ilaç kullanma, diyet kontrolü gibi); hastaların primer hekim, uzman hekim (örneğin endokrinolog veya kardiyolog), diğer tüm ekip üyeleri ve arasında bağlantıyı sağlayarak bakımı koordine etmekte ve olası sorunların erken fark edilmesini sağlamaktadır. Sonuç olarak hastaların aldığı bakımın devamlılığı sağlanmakta ve kalitesi artmaktadır (32).

Vaka yönetimi uygulanan olgularla ilgili yapılan çalışmalarda hasta sonuçlarında iyileşme olduğu gösterilmiştir. Akut miyokard infarktüsü geçirmiş 585 hastada yapılan bir çalışmada, vaka yöneticisi olarak hemşirenin rol aldığı vaka yönetimi yöntemi uygulanmış, koroner risk faktörlerinin eliminasyonu değerlendirilmiştir. Vaka yönetimi uygulanan grupta hastanede rutin takip edilen vakalara göre sigara içme oranında azalma, LDL-kolesterol düzeyinde düşme olduğu ve deney grubunun fonksiyonel kapasitelerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (33). Türkmen (1997) tarafından koroner baypas ameliyatı geçirmiş olgularda yapılan bir çalışmada (20 deney, 20 kontrol), vaka yönetimi uygulanan olgularda bakım kalitesi ve hasta memnuniyetinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir (34). Norris ve arkadaşlarının (2002) yayınladığı sistematik inceleme yazısında, diyabetik vakalarda hastalık yönetimi ve vaka yönetiminin klinik sonuçlar üzerinde etkinliği, maliyetlere etkisi ve bu yöntemlerin uygulanabilirliği değerlendirilmiştir. Hastalık/vaka yönetimi uygulanan 15 çalışmada; hastaların HbA1c, retinopati, ayak muayenesi, lipid profili, proteinüri taramalarının daha düzenli yapıldığı, HbA1c düzeylerinde iyileşme olduğu ve hastaların yaşam kalitesinde artma olduğu belirlenmiştir. Vaka yönetiminin bakım yönetim organizasyonlarında, akademik merkezlerde, toplum sağlığı kliniklerinde rahatlıkla uygulanabileceği belirtilmiştir (35).

Okul sağlığı uygulamaları

Hemşirelerin primer ve sekonder korunmada etkin olabileceği diğer bir uygulama alanı okullardır. Okullar, sağlıklı

yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması ve sürdürülmesi, riskli davranışların değiştirilmesi ve dolayısıyla toplum sağlığının geliştirilmesinde birçok öğrenci ve ailesine aynı anda ulaşma kolaylığı sağlayan önemli fırsat alanlarıdır. Sağlıksız davranışın yerine sağlıklı davranışın konularak alışkanlık haline getirilmesi çocukluk dönemlerine dayanan programları gerektirmektedir. Çocukluk döneminde kazanılan ve alışkanlık haline getirilen davranışların ileride devam etme oranının yüksek olduğu belirtilmektedir (36).

Çocuklar doğal olarak aktif oldukları düşünülmeyle birlikte, son yıllarda televizyon izleme, video ve bilgisayar oyunları gibi sedanter aktivitelerdeki artışlar nedenleri ile daha az aktif yaşamaktadırlar. Çocuk ve gençler (6-17 yaş) için günde en az 60 dakika fiziksel aktivite önerilmesine rağmen "Hastalık Önleme ve Kontrol Merkezi" 2009 verileri gençlerin sadece %18'inin günde 60 dakika fiziksel aktivite yaptığını göstermektedir (37,38). Ülkemizde yapılan çalışmalarda da okullarda öğrencilerin fiziksel aktivite yapma oranlarının %20-40 arasında değiştiği ve bu aktivitelerin yetersiz olduğu vurgulanmıştır (39,40). KAH ile ilgili olarak, okullarda hemşireler tarafından yürütülen sağlık eğitimi, sağlığı geliştirme ve hastalıkları önleme programlarında KAH'nın değiştirilebilir risk faktörlerine odaklanılmaktadır. Bu programlarda özellikle fiziksel aktiviteyi artırma, obeziteyi önleme ya da sigarayı bırakma gibi davranış değiştirme girişimlerine yer verilmektedir. Çocuklarda görülme oranı gittikçe artan obeziteyi kontrol altına almak için birçok ülkede okul temelli fiziksel aktivite artırma programları yapılmaktadır (41-43). Okullarda yürütülen bu çalışmalarda fiziksel aktiviteyi uzun süreli olarak artırma ve obeziteyi önleme girişimlerinin fiziksel aktivite oranını artırdığı ve beden kitle indeksini (BKİ) azalttığı gösterilmiştir (41,44-47).

İş sağlığı uygulamaları

Günün büyük bölümünü işte geçiren erişkin nüfusun kronik hastalıklar yönünden izlenmesi ve bu gruba sağlık hizmetlerinin ulaştırılması yönünden iş sağlığı hizmetleri önemli bir yer tutmaya başlamıştır. İş yerinde temel amaç üretim olmakla birlikte, çalışan sağlığı üretimi doğrudan etkileyen bir faktör olması nedeni ile günümüzde özellikle büyük ölçekli birçok işyerlerinde koruyucu ve sağlığı geliştirici hizmetlere önem verilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2004 yılında yapılan işyeri sağlığı geliştirme araştırması kapsamında toplam 730 endüstriyel alandan toplanan veriler, kurumların %18.6'sında sigarayı bırakma, %19.6'sında fiziksel aktiviteyi artırma, %19.9'unda kolesterol azaltma, %24.9'unda stres yönetimi ve %21.4'ünde kilo kontrolü programları yürütüldüğünü göstermektedir.

Bu programların özellikle en az 750 çalışanı olan kurumlarda daha fazla yapıldığı saptanmıştır (48). İş yerlerinde sağlığı geliştirmeyle ilgili girişimsel çalışmaların incelendiği bir sistematik incelemede; 9'u alkol, 14'ü diyet, 18'i fiziksel aktivite, 30'u sigara kullanımını içeren ve bazılarında birden fazla davranışın ele alındığı 40 çalışmadan 26'sında sağlığı geliştirmeye yönelik yapılan girişimlerin davranışlar üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada, tütün ve alkol kullanımı, diyetle yağ alımının azaltılması, kan basıncı ve kolesterolün düşürülmesi ve sağlık hizmetlerinden yararlanılması ile ilgili kanıtların güçlü ve yeterli olduğu sonucuna varılmıştır (49).

Ülkemizde hemşirelerin koroner arter hastalığında primer ve sekonder korunmaya yönelik rollerinin geliştirilmesine yönelik öneriler

Ülkemizde, hemşirelerin bakım verme, eğitim ve danışmanlık, araştırma, kalite geliştirme ve yönetim rolleri 2007'de yenilenen Hemşirelik Kanunu ve 2010 yılında yayınlanan "Hemşirelik Hizmetleri Yönetmeliği"nde tanımlanmış; 2011 yılında yapılan ilave ile çalıştıkları bölümlere göre görev, yetki ve sorumlulukları belirlenmiştir (15,20). Yenilenen bu mevzuat, hemşirelerin hastanelerde, iş yerlerinde ve okullarda yürütebileceği primer ve sekonder korunma ile ilgili görevlerini detaylı biçimde kapsamakta olup, bu durum hemşirelik mesleği için çok olumlu bir gelişmedir. Ancak, uygulamada hemşireler gerek geleneksel rol modeli gerekse mevzuattaki diğer bazı düzenlemeler nedeni ile doğrudan hasta bakımı ve eğitimindeki sorumluluklarından öte hekim isteminde yer alan tedavinin uygulanması, servis temizlik ve düzeninin sürdürülmesi, bakım ve tedavi için gerekli malzeme ve araç-gereçlerin sağlanması işlerini yürütmektedir (50,51). Ayrıca, uzmanlığını almış hemşirelerin de sağlık kuruluşlarında uzman olarak istihdam edilmesine yönelik bir düzenleme yoktur. Okul sağlığı ve iş sağlığı hemşireliği yönünden bakıldığında ise ülkemizde çok az sayıda okulda (daha çok özel okullarda mevcut) ve iş yerinde hemşire bulunmaktadır. Sistem içinde okul sağlığı hizmetleri birinci basamak hizmetleri kapsamında Toplum Sağlığı Merkezlerinin (TSM) sorumluluğuna verilmiştir.

Ülkemizde birinci basamak sağlık hizmetleri "Aile Hekimliği Modeli"ne dönüştürülmüş ve daha önceki birinci basamak sağlık hizmetlerinin yapılanması içinde yer alan hemşirelik ve ebellek hizmetleri de bu model içinde "aile sağlığı elemanı" olarak isimlendirilmiş hemşire, ebe ya da toplum sağlığı mezunu sağlık memurlarına verilmiştir (51). Aile sağlığı elemanı ifadesi hemşirelik dışı sağlık

çalışanlarının istihdamına olanak sağladığı için hemşirelerin sağlığın korunması ve geliştirilmesinde birincil sorumluluğunu azaltan, hatta önleyen bir risk olarak değerlendirilebilir. Ayrıca, "Aile Hekimliği Yönetmeliği"nde tanımlanmış "aile sağlığı elemanının görevleri" incelendiğinde; yaşam bulgularını alma, ilaçları uygulama, yara bakımı yapma, laboratuvar örneklerini alma, evde bakım hizmetlerini yürütme gibi bakım verme ile ilgili rollerinin tanımlandığı görülmektedir (51). Oysa, çağdaş sağlık hizmetleri sunumu içinde hemşirenin eğitim ve danışmanlık, araştırma ve kanıta dayalı bakımı geliştirme, koordinasyon, kalite geliştirme ve yönetim rolleri de çok önemlidir. Bu yönetmelikte hemşirenin bu rollerine hiç değinilmemiş olup hasta ya da sağlıklı bireylerin eğitimine yönelik rolü olarak sağlığı koruma ve geliştirme görevinden bir maddede kısaca bahsedilmiştir. Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde hemşirelerin katkısını gösteren "A düzey" kanıtlar olmasına rağmen, ülkemizde birinci basamak sağlık hizmetlerinde hemşirenin otonomisi aile hekimliği sisteminde oluşturulan yönetsel yapı ve işleyle ciddi anlamda azaltıldığından, "Ulusal Kalp Sağlığı Politikası" raporunda birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan sağlık profesyonellerinden beklenen rolleri yerine getirmesi mümkün görünmemektedir. Koroner arter hastalıkları gibi ülkemiz sağlığını birinci derecede tehdit eden kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi ve kalp hastalığı olan bireylerin bakımında hemşireliğin görünür bir katkı yapabilmesi için "Aile Hekimliği Yönetmeliği"nde hemşirelerin rollerinin geliştirilmesine ve bu hizmetlerde görev alan hemşirelerin sağlığın korunması, geliştirilmesi ve kronik hastalıkların yönetimine ilişkin eğitimler yoluyla güçlendirilmesine gereksinim vardır. Bu kapsamda Aile hekimliği sistemi ile koruyucu sağlık ve okul sağlığı hizmetlerinde meydana gelen açığı kapatmak için TSM'de çalışan lisans mezunu hemşireler önemli birer kaynak olarak değerlendirilmelidir.

"Hemşirelik Kanunu ve Hemşirelik Yönetmeliği" ile yapılan bu yeniliklerin uygulamaya aktarılabilmesi, gerek toplum sağlığı hizmetlerinde gerek tedavi kurumlarında çalışan hemşirelerin kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetimi ile ilgili rollerini benimsemesi ve sağlık hizmetlerinin sunumunda daha etkin biçimde yer alabilmesi için mesleki örgütlere ve yönetici hemşirelere önemli sorumluluklar düşmektedir. Uluslar arası Hemşireler Birliği'nin belirttiği gibi ulusal hemşirelik dernekleri kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde hem üyelerinin hem de toplumun farkındalık düzeyinin artırılmasında rol almalıdır (14). Yönetici hemşireler, kardiyovasküler ve diğer kronik hastalıkların önlenmesi ve yönetiminde, öncelikle gerek tedavi gerek toplum sağlığı alanlarında hemşirelerin mevcut

yaptıklarını gözden geçirmeli ve yapabileceği hizmetleri ortaya koymalıdır. Kardiyovasküler riskleri önleme ve kronik bakım hizmetlerinin organizasyonu için gerekli alt yapının ve kaynakların sağlanması konusunda üst yöneticilerine projeler sunmalı, diğer disiplinler ile işbirliği yapmalı, hemşirelerin bilgi ve beceri yönünden güçlendirilmesini sağlamalı, kanıta dayalı uygulamaların aktif olarak yaşama geçirilmesi için hemşirelerin ulusal ve uluslararası kılavuzlara ulaşımını sağlamalı, kalite geliştirme ve araştırma faaliyetlerine önderlik yapmalı ve destek vermelidir. Bu kapsamda ayakta ve yatan hasta bölümlerine hizmet etmek üzere "kardiyovasküler rehabilitasyon, sigara bırakma, obezite, diyabet eğitimi" gibi alanlarda yetkin hemşireler yetiştirilmesini ve bu kişilerin aynı işte tutulmasını sağlamak üzere önlemler alınmalıdır. Özellikle riski yüksek hastaların bakımını yönetmek üzere vaka yönetimi veya

kronik bakım modelinde yer alan diğer uygulamaları kurumda yerleştirmek üzere çaba harcamalıdır.

Sonuç

Koronar arter hastalığı prevalansı Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkelerde giderek artmakta olup hastalığın ortaya çıkışını ve seyirini etkileyen çok sayıda risk faktörünün olduğu belirlenmiştir. Kardiyovasküler hastalıklardan korunma, güncel, giderek büyüyen ve acil bir sağlık bakım gereksinimidir. Yapılan çalışmalarda; KAH'ta primer ve sekonder korunmada hemşirelerin önemli roller üstlendikleri ve sağlık çıktılarında olumlu gelişme sağladıklarına yönelik çok sayıda kanıt vardır. Ülkemizde de hemşireler, primer ve sekonder korunmaya yönelik rollerini geliştirip aktif olarak yaşama geçirerek "Ulusal Kalp Sağlığı Politikası ve Eylem Planı"nda belirtilen hedeflere ulaşmada önemli katkı sağlayabilirler.

Kaynaklar

1. World Health Organization (WHO). The top ten causes of death. Fact sheet No 310 / 2008. November 2008.
2. Onat A. TEKHARF çalışması 2009. Available at: <http://tekharf.org/> Accessed May 20, 2011.
3. Poulter N. Global risk of cardiovascular disease. *Heart* 2003; 89 (Suppl II): ii2-ii5.
4. Mendis S, Puska P, Norrving B, editors. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva: World Health Organization (WHO); 2011.
5. Türk Kardiyoloji Derneği (TKD). Avrupa klinik uygulamada kardiyovasküler hastalıklardan korunma kılavuzu: Özet. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2008; Suppl 1: 153-192.
6. Okrainec K, Banerjee DK, Eisenberg MJ. Coronary artery disease in the developing world. *Am Heart J* 2004; 148(1): 7-15.
7. Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases Part I: General considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. *Circulation* 2001; 104: 2746-53.
8. Güleç S. Kalp damar hastalıklarında global risk ve hedefler. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2009; 37 (Suppl 2): 1-10.
9. Altun B, Arici M, Nergizoğlu G, Derici Ü, Karatan O, Turgan Ç, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Turkey (the PatentT study) in 2003. *J Hypertens* 2005; 23(10): 1817-23.
10. Arici M, Turgan Ç, Altun B, Sindel Ş, Erbay B, Derici Ü, et al. Hypertension incidence in Turkey (HinT): a population-based study. *J Hypertens* 2010; 28 (2): 240-44.
11. Satman İ, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: Results of the Turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care* 2002; 25(9): 1551-56.
12. Satman İ, TURDEP II çalışma grubu. Türkiye diyabet, hipertansiyon, obezite ve endokrinolojik hastalıklar prevalans çalışması-II (TURDEP II) ön sonuçlar. 2010.
13. Tokgözoğlu L, Kaya EB, Erol Ç, Ergene O. EUROASPIRE III: Türkiye ile Avrupa'nın karşılaştırılması. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2010; 38(3): 164-72.
14. International Council of Nurses (ICN). Delivering quality, serving communities: Nurses leading chronic care. International Nurses Day 2010. Geneva: ICN; 2010.
15. Hemşirelik Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik (19 Nisan 2011) Yayımlandığı Resmi Gazete tarih ve no: 19.04.2011: 27910.
16. Joanna Briggs Institute (JBI). Nurse-led interventions to reduce cardiac risk factors in adults. *Best Practice* 2009; 13(5): 1-4.
17. Raftery JP, Yao GL, Murchie P, Campbell NC, Ritchie LD. Cost effectiveness of nurse led secondary prevention clinics for coronary heart disease in primary care: follow up of a randomised controlled trial. *BMJ* 2005; 330: 707-10.
18. Murchie P, Campbell NC, Ritchie LD, Thain J. Running nurse-led secondary prevention clinics for coronary heart disease in primary care: Qualitative study of health professionals' perspectives. *Br J Gen Pract* 2005; July: 522-8.
19. Wood DA, Kotseva K, Connolly S, Jennings C, Mead A, Jones J, et al. Nurse-coordinated multidisciplinary, family-based cardiovascular disease prevention programme (EUROACTION) for patients with coronary heart disease and asymptomatic individuals at high risk of cardiovascular disease: a paired, cluster-randomised controlled trial. *Lancet* 2008; 371(14): 1999-2012.
20. Hemşirelik Kanunu 6283.
21. Türk Kardiyoloji Derneği (TKD). Türk Kardiyoloji Derneği koroner kalp hastalığı korunma ve tedavi kılavuzu 2002.
22. Yüksel H. Aterosklerotik kardiyovasküler hastalıklarda primer ve sekonder korunma. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri, Ateroskleroz Koroner, Serebral, Periferik Arter Tutulumu Sempozyum Dizisi, 2006; 52; 77-88.
23. Lowther M, Mordue A. Primary prevention of cardiovascular disease in Scotland. Glasgow: NHS Health Scotland 2006.
24. Türk Kardiyoloji Derneği (TKD). Ulusal kalp sağlığı politikası 2006.

25. World Health Organization (WHO). Prevention of cardiovascular disease: Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. Geneva: WHO; 2007.
26. Pearson TA, Blair SN, Daniels SR, Eckel RH, Fair JM, Fortmann SP, et al. AHA guidelines for primary prevention of cardiovascular disease and stroke: 2002 update. *Circulation* 2002; 106: 388-91.
27. Smith SC, Allen J, Blair SN, Bonow RO, Brass LM, Fonarow GC, et al. AHA/ACC guidelines for secondary prevention for patients with coronary and other atherosclerotic vascular disease: 2006 update. *Circulation* 2006; 113: 2362-72.
28. Türk Kardiyoloji Derneği (TKD). Koroner kalp hastalığından korunma ve tedaviye ilişkin ulusal kılavuz 1995. Available at: <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k02.htm>. Accessed May 20, 2011.
29. TC Sağlık Bakanlığı (SB). Türkiye kalp ve damar hastalıklarını önleme ve kontrol programı. Ankara: Anıl Matbaacılık Ltd. Şti.; 2008.
30. Cumbie SA, Conley VM, Burman ME. Advanced practice nursing model for comprehensive care with chronic illness: Model for promoting process engagement. *Advanced in Nursing Science*, 2004; 27(1): 70-80.
31. Wagner EH, Austin BT, Von Korff M. Organizing care for patients with chronic illness. *The Milbank Quarterly* 1996; 74(4): 511-44.
32. Wagner EH. The role of patient care teams in chronic disease management. *BMJ* 2000; 320(26): 569-72.
33. DeBusk RF, Miller NH, Superko HR, Dennis CA, Thomas RJ, Lew HT, et al. Case-management system for coronary risk factor modification after acute myocardial infarction. *Ann Intern Med* 1994; 120(9): 721-29.
34. Türkmen E. Vaka yönetimi yöntemi ve hasta bakımına etkileri. *Yoğun Bakım* 1997; 1(2):69-76.
35. Norris SL, Nichols PJ, Caspersen CJ, Glasgow RE, Engelgau MM, Jack Jr L, et al. The effectiveness of disease and case management for people with diabetes: A systematic review. *Am J Prev Med* 2002; 22(4S): 15-38.
36. Crughan E, Johnson C. Occupational health and school health: a natural alliance? *Nursing and health care management and policy. J Adv Nurs* 2004; 45(2): 155-56.
37. US Department of Health and Human Services (USDHHS). 2008 Physical activity guidelines for Americans. Available at: <http://www.health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>. Accessed October 25, 2011.
38. Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Shanklin S, Ross J, Hawkins J, et al. Youth risk behavior surveillance-United States 2009. *CDC MMWR* 2010; 59(SS-5): 1-142.
39. Öztürk C, Dicle A, Sarı Y, Bektaş M. Okul dönemindeki çocukların sağlık durumlarının belirlenmesi. *Milli Eğitim Dergisi* 2004; 163: 156-68.
40. Gür K, Ergün A, Yıldız A, Kadioğlu H, Erol S, Kolaç N, et al. Bir ilköğretim okulunda Omaha Sistemi'ne göre öğrencilerin sağlık problemleri ve hemşirelik uygulamaları. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 2008; 3: 1-14.
41. Kriemler S, Meyer U, Martin E, Van Sluijs EMF, Andersen LB, Martin BW. Effect of school-based interventions on physical activity and fitness in children and adolescents: a review of reviews and systematic update. *Br J Sports Med* 2011; 45: 923-30.
42. Sharma M. Dietary education in school-based childhood obesity prevention programs. *American Society for Nutrition. Adv Nutr* 2011; 2: 207S-16S.
43. Jang M, Berry D. Overweight, obesity, and metabolic syndrome in adults and children in South Korea: a review of the literature. *Clin Nurs Res* 2011; 20(3): 276-91.
44. Llargues E, Franco R, Recasens A, Nadal A, Vila M, Perez MJ, et al. Assessment of a school-based intervention in eating habits and physical activity in school children: the AVall study. *J Epidemiol Community Health* 2011; 65: 896-901.
45. Epstein LH, Roemmich JN, Robinson JL, Paluch RA, Winiewicz DD, Fuerch JH, et al. A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2008; 162(3): 239-45.
46. Sichieri R, Trotte AP, Souza RAD, Veiga GV. School randomised trial on prevention of excessive weight gain by discouraging students from drinking sodas. *Public Health Nutrition* 2008; 12(2):197-202.
47. Muckelbauer R, Libuda L, Clausen K, Toschke AM, Reinehr T, Kersting M. Promotion and provision of drinking water in schools for overweight prevention: Randomized, controlled cluster trial. *Pediatrics* 2009; 123(4): 661-67.
48. Linnan L, Bowling M, Childress J, Lindsay G, Blakey C, Pronk S, et al. Results of the 2004 National Worksite Health Promotion Survey. *Am. J. Pub. Health* 2008; 98(8): 1503-9
49. Soler RE, Leeks KD, Razi S, Hopkins DP, Griffith M, Aten A, et al. Systematic review of selected interventions for worksite health promotion the assessment of health risks with feedback. *Am J Prev Med* 2010; 38(2S): S237-62.
50. Yataklı Tedavi Kurumları İşletme Yönetmeliği 2005. Resmi Gazete Tarihi - No: 13/01/1983 - 17927 Mükerrer
51. Aile Hekimliği Uygulaması Resmi Gazete Tarihi: 25/05/2010