

## Koroner Arter Baypas Cerrahisi Geçiren Hastalarda Sağlıklı Yaşam Biçimi Davranışlarının Sürdürülmesi

### Maintaining Healthy Lifestyle Behaviors in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Surgery

Nihal ÇELİKTÜRK<sup>1a</sup>, Tuğba Nur ÖDEN<sup>2b</sup>, Fatma DEMİR KORKMAZ<sup>1c</sup>

**ÖZET** Koroner arter hastalığı (KAH) en yaygın görülen ölüm nedenlerinden biri olup genellikle düşük ve orta gelirli ülkelerde görülmektedir. Koroner hastalıkların risk faktörlerinin önlenmesinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının önemi tüm dünyada vurgulanmış ve buna dair kanıta dayalı kılavuzlar yayınlanmıştır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazanılması sonucunda KAH'ın yaklaşık olarak %60'ının önlenebileceği belirtilmiştir. KAH'ın önlenmesinde sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında tütün ürünlerinden uzak durulması, sağlıklı beslenme, kilo yönetimi, uygun ve düzenli fiziksel aktivite yapılması ve psikososyal faktörlerin düzeltilmesi yer almaktadır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazanılması sadece KAH'ın önlenmesinde önemli olmayıp sağlığın sürdürülmesinde de son derece önemlidir. KAH'ın tedavisinde en sık tercih edilen yöntem haline gelen Koroner Arter Baypas (KAB) cerrahisinden sonra da sağlığın sürdürülmesinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazanılması önem taşımaktadır. KAB cerrahisinin başarısında ve KAH'ın tekrarlamamasında sağlıklı yaşam biçimi davranışları anahtar rol oynamaktadır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışların kazanılmasında ve sağlığın sürdürülmesinde bireysel tercihler ön planda gibi görülsede toplumun bilgilendirilmesi ve bireylerin uyumunun sağlanması açısından hemşirelerin önemli rolleri ve sorumlulukları bulunmaktadır. Aynı zamanda hemşirelerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılmasında hastalara ve ailelerine eğitim vermek, sosyal sorumluluk oluşturmak ve bu alanda araştırmalar yapmak gibi birçok fırsatı da bulunmaktadır. Bu derlemede koroner arter hastalarına veya KAB cerrahisi geçiren hastalara yönelik sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ve önerilere yer verilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** hemşirelik; koroner arter baypas; koroner arter hastalığı; sağlıklı yaşam tarzı

**ABSTRACT** Coronary Artery Disease (CAD) is one of the most common causes of death and is generally seen in low and middle income countries. The importance of healthy lifestyle behaviors in preventing risk factors of coronary diseases has been emphasized all over the world and evidence-based guidelines have been published. It has been stated that approximately 60% of CAD can be prevented as a result of gaining healthy lifestyle behaviors. Healthy lifestyle behaviors in the prevention of CAD include avoiding tobacco products, healthy nutrition, weight management, proper and regular physical activity and revision of psychosocial factors. Acquiring healthy lifestyle behaviors is not only important in preventing CAD, but also in maintaining health. After Coronary Artery Bypass (CAB) surgery, which has become the most preferred method in the treatment of coronary artery disease, it is important to gain healthy lifestyle behaviors in maintaining health. Healthy lifestyle behaviors play a key role in the success of CAB surgery and the non-recurrence of CAD. Although individual preferences seem to be at the forefront in acquiring healthy lifestyle behaviors and maintaining health, nurses have important roles and responsibilities in informing the society and ensuring the harmony of individuals. At the same time, nurses have many opportunities to gain healthy lifestyle behaviors, such as providing education to patients and their families, creating social responsibility and conducting research in this field. This review includes health lifestyle behaviors and recommendations for patients with CAD or patients undergoing CAB surgery.

**Keywords:** coronary artery bypass; coronary artery disease; healthy lifestyle; nursing

## GİRİŞ

Koroner Arter Hastalığı (KAH) dünyada ve ülkemizde önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir.<sup>1,2</sup> Dünyada her yıl 17.9 milyon kişi kardiyovasküler hastalıklar nedeni ile hayatını kaybetmektedir.<sup>1</sup> Kardiyovasküler hastalıklar dünyada ölüm nedenlerinin %31'ini oluştururken ülkemizde %42'sini oluşturmaktadır.<sup>1,2</sup> Ülkemizde yetişkinlerde koroner arter hastalığı prevalansı ise %3.8 olarak belirtilmektedir.<sup>2</sup> Altta yatan patolojisinin ateroskleroz olduğu koroner arter hastalığı genellikle orta yaşta gelişir ve aniden ortaya çıkar. KAH'ın risk faktörlerinin belirlenmesinin ve risk faktörlerinin kontrol altına alınmasının mortalite ve morbiditeyi

azalttığı tespit edilmiştir.<sup>3</sup> KAH'ın değiştirilebilen ve değiştirilemeyen risk faktörleri bulunmaktadır. KAH'ın değiştirilemeyen risk faktörleri arasında ileri yaş, erkek cinsiyet, genetik geçiş yer almaktadır.<sup>3-5</sup> KAH'ın değiştirilebilen risk faktörleri arasında ise dislipidemi, sigara, hipertansiyon, psikososyal faktörler, diyabetes mellitus, artmış bel çevresi kalınlığı, yetersiz meyve ve sebze tüketimi, alkol tüketimi ve yetersiz fiziksel aktivite yer almaktadır.<sup>6</sup> Bu risk faktörlerine yönelik birincil ve ikincil koruma yöntemleri bulunmaktadır.<sup>7,8</sup> KAH'ın birincil koruma yöntemleri arasında sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması çok önemli rol oynamaktadır.<sup>7,9</sup> Sağlıklı yaşam biçimi davranışları arasında tütün ürünlerinden

Geliş Tarihi/Received: 03.04.2021 Kabul Tarihi/Accepted: 21.06.2021  
ORCID: 0000-0002-9004-0502<sup>a</sup>, 0000-0002-3460-9725<sup>b</sup>, 0000-0003-3810-297X<sup>c</sup>

<sup>1</sup>Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, İzmir

<sup>2</sup>Ege Üniversitesi Organ Nakli Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir

Yazışma Adresi/Correspondence: Nihal ÇELİKTÜRK

E-posta: nihalciktrk@gmail.com

uzak durulması, sağlıklı beslenme, kilo kontrolü, uygun ve düzenli fiziksel aktivite yapılması ve psikososyal faktörlerin düzeltilmesi yer almaktadır.<sup>7,10</sup>

Koroner arter hastalığı tedavisinde sık tercih edilen yöntemlerinden biri Koroner Arter Baypas (KAB) cerrahisidir.<sup>11,12</sup> KAB cerrahisinin etkili bir tedavi yöntemi olması ile birlikte KAB cerrahi sonrası yeniden cerrahi uygulanma oranının %10.3 olduğu belirtilmektedir.<sup>13</sup> KAB cerrahisi sonrası KAH'ın tekrar görülmesinin ve cerrahinin tekrar uygulanmasının önlenmesinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının sürdürülmesi önerilmektedir.<sup>14-18</sup> Sağlıklı yaşam biçimi davranışları, kardiyometabolik sağlık indekslerini (kan basıncı, dislipidemi, diyabetes mellitus vb.) iyileştirerek birçok kronik duruma karşı koruma sağlamaktadır.<sup>19</sup> Bu doğrultuda KAB cerrahisinden sonra sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının morbidite ve mortalite üzerine etkilerinin olduğu belirtilmektedir.<sup>20</sup> Yapılan çalışmalarda KAB cerrahisi sonrası sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazanılmasının ve sürdürülmesinin koroner arter hastalığı riskini azalttığı ve iyileşmeyi hızlandırdığı belirtilirken<sup>20,21</sup> bireylerin cerrahi sonrası sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına uyum sağlamadıkları saptanmıştır.<sup>22,23</sup>

Literatürde KAH'a yönelik sağlıklı yaşam biçimi davranışları ile ilgili rehberler bulunmaktadır.<sup>3,7,8,24-26</sup> Bu rehberlerdeki bilgilerin bilinmesi ve uyumun sağlanması için hem bireylere hem de hemşirelere bazı görevler düşmektedir. Hemşirelerin tüm dünyada önemli bir sağlık sorunu olan KAH'ın önlenmesinde ve KAB cerrahisi sonrası sağlığın sürdürülmesinde önerileri desteklemesi, pekiştirmesi ve bilgileri yaygınlaştırması gerekmektedir.

Bu derlemede koroner arter hastalarına veya KAB cerrahisi geçiren hastalara yönelik sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına ve önerilere yer verilmektedir

### **Tütün Ürünlerinden Uzak Durulması**

**Hedef:** Sigarayı tamamen bırakma ve çevresel sigara dumanına maruz kalmama.

Sigara KAH'ın önlenmesinde ve sağlığın sürdürülmesinde önemli bir risk faktörüdür. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 2015 Küresel Tütün Epidemiyolojisi Raporu'nda (WHO report on the global tobacco epidemic 2015: raising taxes on tobacco) dünya nüfusundaki erkeklerin %36'sının, kadınların %7'sinin ve her iki cinsiyete sahip olan kişilerin %21'inin sigara

içtiği belirtilmiştir.<sup>27</sup> Ülkemizde Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) (2017) raporunda 1990 ve 2003-2004 yıllarında 30 yaş üzeri erkeklerin %45,8'inin ve 30 yaş üzeri kadınların ise %17,6'sının sigara içtiği belirtilmiştir.<sup>2</sup>

Sigaranın kardiyovasküler sistem üzerinde birçok olumsuz etkisi bulunmaktadır. Kan basıncını yükseltmesi, aterosklerozu, koroner vasküler direnci, trombosit agregasyonunu, fibrinojen seviyesini ve düşük yoğunluklu lipoprotein kolesterol (Low Density Lipoprotein-LDL) seviyesini artırması ve oksijen dağıtımını azaltması sigaranın olumsuz etkilerinden bazılarıdır.<sup>28,29</sup> Ayrıca sigara, Asimetrik Dimetil Arjinin'i (ADMA) ve oksidatif stresi arttırarak endotel hasarına, fibrinolizinin engellenmesine ve kardiyovasküler disfonksiyona neden olabilir.<sup>29,30</sup> Sigaranın, KAH ile ilişkili genlerin DNA metilasyonunu değiştirebileceği de belirtilmiştir.<sup>31</sup> Yapılan çalışmalarda sigaranın KAH riskini arttırdığı belirtilmiştir.<sup>32-34</sup> KAB cerrahisinden sonra ise sigaranın miyokard enfarktüsü, tekrar cerrahi geçirme ve arteriyel greftlerde endotel disfonksiyonu gelişme riskini artırabileceği belirtilmiştir.<sup>35-37</sup> Buna karşın literatürde KAB cerrahisi sonrası hastaların %15,2-57'sinin sigara içmeye devam ettiği saptanmıştır.<sup>18,38-40</sup>

### **Öneriler:**

- Sigara içmeyen bireylere de sigara içilmemesi konusunda uyarı yapılması,<sup>3,25</sup>
- Tüm sigara içen bireylerin bir sağlık profesyoneli tarafından sigarayı bırakmaya teşvik edilmesi ve bunun için desteklenmesi,<sup>3</sup>
- Her sağlık kurumunda sigarayı bırakma konusunda eğitilmiş bir çalışanın istihdam edilmesi ve görevlendirilmesi,<sup>26</sup>
- Sigarayı bırakmak isteyen bireyler için bağımlılık düzeyinin belirlenmesi, bırakma isteğinin değerlendirilmesi ve buna yönelik bir plan oluşturulması,<sup>8</sup>
- Sigara içiminin azaltılması yerine tamamen bırakılması,<sup>8,25</sup>
- Sigara dışında diğer tütün ürünlerini ve bitkileri de kullanan bireylerin bu ürünleri bırakmaları veya uzak durmaları,<sup>3,25,26</sup>
- Sigara içiciliği kadar önemli etkilere neden olan çevresel dumana maruz

kalınan pasif içiciliğin de engellenmesi,<sup>3,8,25,26</sup>

- Sigarayı bırakmada zorlanan bireyler için veya sigarayı bırakma düzeyini en üste çıkarmak için nikotin içeren farmakoterapi (nikotin replasman tedavisi/nortriptilin veya amfetamin) tedavisi uygulanması,<sup>3,8,25,26</sup>
- Bireyin sigarayı bırakma sürecinde düzenli olarak takiplerinin yapılması ve özel programlara yönlendirilmesi önerilmektedir.<sup>7</sup>

### Sağlıklı Beslenme

**Hedef:** Genel olarak sağlıklı bir beslenme düzeni sağlama

Çeşitli besinler, mineraller, gıda grupları ve diyet türleri KAH riski ile ilişkilendirilmektedir. Sağlıklı beslenme ile KAH risk faktörlerinin (kolesterol, hipertansiyon, kilo alımı vb.) kontrol altına alınabileceği veya KAH'ın önlenilebileceği belirtilmektedir.<sup>7,10,41</sup> Yapılan çalışmalarda Akdeniz diyetinin (sebze, meyve, tahıl ve baklagilden zengin), günde beş porsiyondan fazla meyve ve sebze tüketiminin, özellikle yeşil yapraklı ve C vitamini yönünden zengin meyve ve sebze tüketiminin, az yağlı süt ürünleri ve peynir tüketiminin, n-3 çoklu yağ asitlerinin deniz ürünleri ile alınmasının KAH riskini azalttığı ve kalp sağlığını koruduğu belirtilmiştir.<sup>42-46</sup> Literatürde KAB cerrahi sonrası hastaların sağlıklı beslenmeye yönelik ilgisinin zamanla azaldığı belirtilmektedir. Bu durum KAB cerrahisi geçiren hastalara ikincil korunmada beslenmenin önemini anlatan eğitimlerin verilmesi ve verilen eğitimlerin belirli aralıklar ile tekrarlanması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.<sup>47,48</sup> Bununla birlikte literatürde halen KAH'ın önlenmesi ve sağlığın sürdürülmesinde beslenme ile ilgili daha çok çalışmanın yapılması gerektiği vurgulanmaktadır.<sup>49,50</sup>

Alkol tüketimi ile KAH ilişkilendirilmiş olmasına rağmen bu durum halen belirsizliğini korumaktadır.<sup>51,52</sup> İlimli alkol tüketiminin genel sağlık üzerine etkisinde olduğu gibi kardiyovasküler sistem üzerinde olan etkileri de tartışmalıdır.<sup>53</sup> Alkol kullanımına yönelik güven eşliğinin belirlenerek olumsuz etkilerinin önlenilebileceği vurgulanmaktadır.<sup>54</sup> Orta derecede alkol tüketiminin, alkol türüne göre kolesterol veya trigliserit düzeylerinde artışa neden olarak

koroner arter hastalığı riskini artırdığı belirtilmiştir.<sup>55</sup> Buna karşın literatürde KAB cerrahisi sonrası hastaların %12-44'ünün alkol kullandığı saptanmıştır.<sup>39,56</sup> Yapılan bir çalışmada KAB cerrahisi sonrası hastaların %28,8'inin alkol tüketmediği, %40,8'inin 1-14 birim/hafta, %15,4'ünün 15-21 birim/hafta ve %14,9'unun >21 birim/hafta alkol tükettiği belirtilmiştir.<sup>57</sup> Bir birim alkolün 10-15 gr arasında saf alkol içermesi ve günde 1-2 birim alkol tüketiminin orta düzey tüketim olduğu göz önünde bulundurulduğunda bu çalışmada KAB cerrahisi sonrası hastaların çoğunluğunun orta düzeyde alkol tükettiği söylenebilir.<sup>57,58</sup> Yapılan bir diğer çalışmada ise KAB cerrahisi sonrası hastaların %27'sinin hafif düzeyde (1-6 birim/hafta) alkol tükettiği saptanmıştır.<sup>56</sup>

### Öneriler:

- Çeşitli meyveler, sebzeler, kepekli tahıllar, kabuklu yemişler, az yağlı veya yağsız süt ürünleri, balıklar, baklagiller, tropikal olmayan bitkisel yağlar, kümes hayvanları ve yağsız etlerin tüketilmesi,<sup>7,24,25,26</sup>
- Beslenme programlarının oluşturulmasında bireysel ve kültürel özelliklerin göz önünde bulundurulması,<sup>24</sup>
- Tüm bireylerin doymuş yağ, toplam yağ ve trans yağ alımının azaltılması,<sup>3,24</sup>
- Enerji alımının enerji ihtiyaçlarıyla eşleştirilmesi ve gerektiğinde kilo kaybına ulaşmak için uygun değişiklikler yapılması,<sup>7</sup>
- Toplam yağ alımının toplam alınan kaloringin yaklaşık %30'una düşürülmesi, doymuş yağ alımının toplam alınan kaloringin %10'undan daha az olması,<sup>3</sup>
- Doymuş yağlar yerine tekli doymamış yağların (toplam kaloringin %10-15'ini oluşturacak şekilde) veya çoklu doymamış yağların (toplam kaloringin %10'unu oluşturacak şekilde) tüketilmesi,<sup>3,26</sup>
- Azaltılmış miktarda kolesterol ve sodyum içeren beslenmenin tercih edilmesi,<sup>21</sup>
- Tüm bireylerin günlük tuz tüketimini en az üçte bir oranında düşürmeye teşvik edilmesi ve mümkünse tuz alımının günde 5 gr'dan daha az veya

- 90 mmol olacak şekilde sınırlandırılması,<sup>3,25</sup>
- Günde tercih edilen tam tahıllı ürünlerden 30-45 gr tüketilmesi,<sup>25</sup>
  - Günde  $\geq 200$  gr meyve (2-3 porsiyon) ve  $\geq 200$  gr sebze (2-3 porsiyon) tüketilmesi,<sup>25</sup>
  - Haftada 1-2 kez, çeşidi yağlı balık olmak üzere, balık tüketilmesi,<sup>25</sup>
  - Günde 30 gr tuzsuz kuruyemiş tüketilmesi,<sup>25</sup>
  - İşlenmiş etin, rafine karbonhidrat besinlerin ve şekerli içeceklerin tüketilmemesi,<sup>25,26</sup>
  - Alkol tüketiminin erkeklerde günde iki bardak (20 gr/gün) ve kadınlarda günde bir bardak (10 gr/gün) olarak sınırlandırılması önerilmektedir.<sup>20</sup>

### Kilo Yönetimi

**Hedef:** İstenilen kiloya ulaşma ve bunu sürdürme

Obezite KAH'ın önde gelen risk faktörlerindedir.<sup>59,60</sup> Obezitenin KAH risk faktörleri olan kan basıncı, hiperlipidemi ve diyabetes mellitus ile ilişkili olduğu belirtilmiştir.<sup>61</sup> Obez bireylerde, KAH riskinin artarak koroner arter dolaşımının bozulması ve fazla kilonun kalbin iş yükünü artırması sonucunda ani ölümlerin görülebileceği düşünülmektedir.<sup>62</sup> KAH riskinin azaltılması için fazla kilosu olan kişilerin kilo kaybının sağlanması önerilmekte olup burada dikkat edilmesi gereken kasıtlı veya kasıtsız kilo kaybının ayırt edilmesidir. Kilo kaybının altında yatan kasıtlı veya kasıtsız olan mekanizmanın bilinmesi koroner arter hastalığı olan kişilerde sonraki riskler üzerinde etkili olduğu belirtilmiştir.<sup>63,64</sup> Yapılan çalışmalarda sağlıklı kilonun korunmasının kardiyovasküler hastalık riskini azalttığı saptanmıştır.<sup>59,65</sup>

Ayrıca, KAB cerrahisinden sonra aşırı obez kişilerde morbidite ve mortalite oranlarının arttığı da belirtilmiştir.<sup>66</sup> Literatürde KAB cerrahisi sonrası hastaların ortalama vücut ağırlığının 78,6 $\pm$ 11,6 kg ve beden kitle indeksinin de 28,2 $\pm$ 3,8 kg/m<sup>2</sup> olduğu belirtilmiştir.<sup>39</sup> Bu değer DSÖ önerilerine göre obezite öncesi kategorisine girdiği ve bu hastaların obezite sınırına yaklaştığı söylenebilir.<sup>67</sup>

### Öneriler:

- Fazla kilolu/obez bireylerin kalori kısıtlaması ve fiziksel aktivitenin artırılması ile kilo vermeye teşvik edilmesi,<sup>3,7,26</sup>
- Ölçülebilir veriler ile değerlendirme yapıldığında bireylerin vücut kitle indeksinin 20-25 kg/m<sup>2</sup> arasında olması ve erkeklerde bel çevresinin <94 cm, kadınlarda bel çevresinin <80 cm olması,<sup>25</sup>
- Fazla kilolu/obez bireyler için, tedavinin ilk yılında vücut ağırlığının %10'unun azaltılması önerilmektedir.<sup>7</sup>

### Uygun ve Düzenli Fiziksel Aktivite

**Hedef:** Haftada en az 150 dakika orta yoğunlukta (haftada beş gün, 30 dakika) veya haftada 75 dakika şiddetli yoğunlukta (haftada beş gün, 15 dakika) aerobik fiziksel aktivite yapma

Fiziksel aktivitenin KAH üzerindeki koruyucu etkilerinin belirsizliği devam etmektedir. Ancak fiziksel aktivitenin KAH'ın risk faktörleri olan kilo alımı, hipertansiyon, dislipidemi ve diyabetes mellitus üzerine etki ederek KAH riskini azalttığı da belirtilmektedir.<sup>68,69</sup> Yapılan bir meta analizde şiddetli yoğunlukta yapılan fiziksel aktivitenin KAH ve inme riskini %20-30, orta yoğunlukta yapılan fiziksel aktivitenin ise %10-20 azalttığı belirtilmiştir.<sup>70</sup> Bir diğer çalışmada ise aerobik egzersizin ve düşük enerjili beslenme kombinasyonunun KAH riskini azalttığı belirlenmiştir.<sup>71</sup> KAB cerrahisi sonrası KAH'ın tekrar görülmesinin, hastaneye yeniden yatışların ve komplikasyonların önlenmesinde yeterli fiziksel aktivitenin yapılması önerilmektedir.<sup>72,73</sup> Ancak literatürde KAB cerrahi sonrası önerilen fiziksel aktiviteye uyumun zamanla azaldığı belirtilmiştir.<sup>47</sup> Yapılan çalışmalarda da KAB cerrahisi sonrası hastaların %49-77'sinin önerilen fiziksel aktiviteye uyum sağlamadığı<sup>18,74</sup> ve %60,8'inin fiziksel aktiviteye uyum sağladığı<sup>75</sup> saptanmıştır.

### Öneriler:

- Yetişkinlere fiziksel olarak aktif bir yaşam tarzının benimsetilmesi için hastane ziyaretlerinde rutin olarak danışmanlık yapılması,<sup>26</sup>
- Yetişkinlerin haftada en az 150 dakika orta yoğunlukta (haftada beş gün, 30 dakika) aktivitenin veya haftada 75

dakika şiddetli yoğunlukta (haftada beş gün, 15 dakika) aerobik fiziksel aktivitenin veya orta şiddetli aktivitelere eşdeğer kombinasyon yapılması (Tablo 1),<sup>25,26</sup>

- Haftada en az yapılması önerilen fiziksel aktiviteleri (150 dakika orta yoğunlukta aktivitenin veya haftada 75 dakika şiddetli yoğunlukta aerobik fiziksel aktivite) yapamayan bireyler için önerilenden daha az da olsa fiziksel aktivitenin yapılması,<sup>26</sup>
- Bireyde kardiyovasküler, solunum, metabolik, ortopedik veya nörolojik bozukluklardan şüpheleniliyorsa veya

birey orta-ileri yaşta ve hareketsiz ise yüksek yoğunlukta egzersiz programına başlamadan önce hekime danışılması,<sup>7</sup>

- Vücut direncini arttırmak için, egzersiz başına bir, iki set yapılan sekiz veya 10 farklı egzersiz ve haftada iki gün 10, 15 tekrar ile yapılan orta yoğunlukta egzersiz yapılması,<sup>7</sup>
- Gün içinde günlük yaşam tarzı aktivitelerinin (ev işleri, bahçecilik, işte yürüyüş molaları) artırılması ve esneklik egzersizleri ile günlük egzersizin tamamlanması önerilmektedir.<sup>7,8</sup>

**Tablo 1.** Fiziksel Aktivite Yoğunluğunun Sınıflandırılması<sup>20,21</sup>

Yoğunluk	Mutlak Yoğunluk		Göreceli Yoğunluk		
	MET	Örnek	%KHMaks	Borg Skalası	Konuşma Testi
Sedanter	1-1,5	Oturma, yaslanma, uzanma, televizyon izleme	-	-	-
Düşük	1,1-2,9	Yavaş yürüyüş (<4,7 km/h), hafif ev işleri, yemek pişirme	50-63	10-11	
Orta	3-5,9	Hızlı yürüyüş (4,8-6,5 km/h), yavaş bisiklet sürme (15 km/h), boyama/dekorasyon, süpürme, bahçe işleri (çim biçme), golf, tenis (iki kişi ile), salon dansı, su aerobiği, aktif yoga	64-76	12-12	Nefes alma hızlıdır ancak cümleleri tam söyleyebilir
Şiddetli	≥6	Uzun mesafeli yürüme yarışı, hafif koşu veya koşu, bisiklet sürme (>15 km/h), ağır bahçe işleri (kazı, çapa), yüzme turları, tenis (tek kişi ile)	77-93	14-16	Hızlı nefes alır ve sohbeti rahatça sürdürmez

MET (Metabolik Eşdeğer): Belirli bir aktivite sırasında yakılan enerjinin dinlenme halinde harcanana enerjiye bölünmesi ile hesaplanır: 1 MET=3,5ml/kg/dk oksijen tüketimi (VO<sub>2</sub>).

%KHMaks: Tahmin edilen maksimum kalp atış yüzdesi

Borg Skalası: Algılanan efor derecesi (6-20)

### Psikososyal Faktörler

**Hedef:** Psikososyal risk faktörlerinin tedavisi ile stres, anksiyete ve depresyonu önleme ve böylece davranış değişikliğini kolaylaştırma

Psikososyal risk faktörleri olarak stres, sosyoekonomik durum, sosyal destek eksikliği, depresyon, düşmanlık, anksiyete ve diğer ruhsal hastalıklar KAH'ın gelişme riskini artırmaktadır.<sup>25</sup> Aynı zamanda koroner arter hastalarında depresyon, anksiyete ve distres yaygın olarak görülmektedir.<sup>76</sup> KAB cerrahisinden sonra da depresyon ve anksiyetenin olumsuz hasta sonuçları ve yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu belirtilmektedir.<sup>77</sup>

Psikososyal risk faktörleri, yaşam tarzı değişikliklerinin yapılmasında, sürdürülme-

sinde ve tedaviye uyumda engel oluşturmaktadır.<sup>25</sup>

### Öneriler:

- Yetişkinler için psikososyal stresörlerin rutin olarak değerlendirilmesi ve uygun danışmanlığın sağlanması,<sup>26</sup>
- Koroner arter hastalarının psikososyal stres ve uygun bakım için değerlendirilmesi,<sup>76</sup>
- Klinik olarak anlamlı depresyon, anksiyete ve düşmanlık belirtileri olması durumunda bireyin psikoterapi, ilaç tedavisi veya işbirlikçi bakım için başvurusu,<sup>76</sup>
- Klinik görüşmelerin yapılması veya anketlerin kullanılması ile psikososyal risk faktörlerin değerlendirilerek

bireylerde yaşam tarzı değişikliği veya ilaca uyumun önündeki engellerin belirlenmesinin düşünülmesi önerilmektedir.<sup>25</sup>

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Koroner arter hastalarında veya KAB cerrahisi sonrası hastalarda sağlığın korunmasında ve sürdürülmesinde sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazanılması büyük önem taşımaktadır. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazanılmasında bireylerin kendi seçimleri etkili olsa da toplumun ve kurumların bireylere sunduğu fırsatların da büyük etkisi bulunmaktadır. Bu sebeple sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazanılmasında sağlık çalışanlarına önemli görevler düşmektedir. Hem hasta hem de hastanın ailesi ile yakın iletişimde bulunan sağlık çalışanlarından biri hemşiredir. Hemşirelerin koroner arter hastalarında veya KAB cerrahisi sonrası hastalarda sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına yönelik bilgileri yaygınlaştırması, hastalara eğitim vermesi, hastaları motive etmesi ve sosyal sorumluluk projelerinde yer alması ve araştırmalar yapması sağlığın korunmasında, uyumun sağlanmasında ve sürdürülmesinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. World Health Organization. Cardiovascular Diseases (CVDs). 2017. Erişim adresi: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)). Erişim tarihi: 10.06.2021.
2. Onat A, Can G, Yüksel H, Ademoglu E, Erginel-Ünaltuna N, Kaya A. TEKHARF 2017-Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük. İstanbul: Logos Yayıncılık. 2017. Erişim adresi: <http://file.tkd.org.tr/PDFs/TEKHARF-2017.pdf>. Erişim tarihi: 10.12.2020.
3. World Health Organization. Prevention of cardiovascular disease: guidelines for assessment and management of cardiovascular risk. 2007. Erişim adresi: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43685>. Erişim tarihi: 12.12.2020.
4. Mendis S, Puska P, Norrving B, World Health Organization. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. World Health Organization. 2011. Erişim adresi: [https://www.world-heart-federation.org/wp-content/uploads/2017/05/Global\\_CVD\\_Atlas-min.pdf](https://www.world-heart-federation.org/wp-content/uploads/2017/05/Global_CVD_Atlas-min.pdf). Erişim tarihi: 01.01.2021.
5. Rodrigues AL, Ball J, Ski C, Stewart S, Carrington MJ. A systematic review and meta-analysis of primary prevention programmes to improve cardio-metabolic risk in non-urban communities. *Prev Med* 2016;87:22-34.
6. Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanus F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004;364(9438):937-952.
7. 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: consensus panel guide to comprehensive risk reduction for adult patients without coronary or other atherosclerotic vascular diseases. *Circulation* 2002;106(3):388-391.
8. 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: endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute. *J Am Coll Cardiol* 2006;47(10):2130-2139.
9. Masana L, Ros E, Sudano I, Angoulvant D, Gerediaga DI, Eizagaechearria NM, et al. Is there a role for lifestyle changes in cardiovascular prevention? What, when and how? *Atheroscler Suppl* 2017;26:2-15.
10. Stone NJ, Robinson JG, Lichtenstein AH, Merz CNB, Blum CB, Eckel RH, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice

- Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2014;63(25 Part B):2889-2934.
11. Kulik A. Secondary prevention after coronary artery bypass graft surgery: a primer. *Curr Opin Cardiol* 2016;31(6):635-643.
  12. Mattia A, Manetta F. Medical and Surgical Management and Outcomes for Coronary Artery Disease. *IntechOpen* 2017;163.
  13. Mohamed MO, Shoaib A, Gogas B, Patel T, Alraies MC, Velagapudi P, et al. Trends of repeat revascularization choice in patients with prior coronary artery bypass surgery. *Catheter Cardiovasc Interv* 2020;1:11.
  14. Ali MA, Yasir J, Sherwani RN, Fareed M, Arshad F, Abid F, et al. Frequency and predictors of non-adherence to lifestyle modifications and medications after coronary artery bypass grafting: A cross-sectional study. *Indian Heart J* 2017;69(4):469-473.
  15. Safabakhsh L, Arbabisarjou A, Jahantigh M, Nazemzadeh M, Rigi SN, Nosratzehi S. The effect of health promoting programs on patient's life style after coronary artery bypass graft-hospitalized in Shiraz hospitals. *Glob J Health Sci* 2016;8(5):154.
  16. Kähkönen O, Kankkunen P, Saaranen T, Miettinen H, Kyngäs H, Lamidi ML. Motivation is a crucial factor for adherence to a healthy lifestyle among people with coronary heart disease after percutaneous coronary intervention. *J Adv Nurs* 2015;71(10):2364-2373.
  17. Cobb SL, Brown DJ, Davis LL. Effective interventions for lifestyle change after myocardial infarction or coronary artery revascularization. *J Am Acad Nurse Pract* 2006;18(1):31-39.
  18. Griffo R, Ambrosetti M, Tramarin R, Fattirolli F, Temporelli PL, Vestri AR, et al. Effective secondary prevention through cardiac rehabilitation after coronary revascularization and predictors of poor adherence to lifestyle modification and medication. Results of the ICAROS Survey. *Int J Cardiol* 2013;167(4):1390-1395.
  19. Bailey RR, Phad A, McGrath R, Haire-Joshu D. Prevalence of five lifestyle risk factors among US adults with and without stroke. *Disabil Health J* 2019;12(2):323-327.
  20. Van Rooy L, Coopoo Y. Physical activity and lifestyle modification in the reduction of cardiovascular disease risk in coronary artery bypass graft patients. *AJPHEs* 2017;23(2):336-353.
  21. Oldenburg B, Martin A, Greenwood J, Bernstein L, Allan R. A controlled trial of a behavioral and educational intervention following coronary artery bypass surgery. *J Cardiopulm Rehabil* 1995;15(1):39-46.
  22. Vachenaer R, Grunenfelder J, Plass A, Slankamenak K, Pantic L, Kisner D, et al. Changing lifestyle habits as secondary prophylaxis after coronary artery bypass grafting. *Heart Surg Forum* 2008;11(4):E243.
  23. Allen JK. Coronary risk factors in women one year after coronary artery bypass grafting. *J Womens Health Gen Based Med* 1999;8(5):617-622.
  24. Eckel RH, Jakicic JM, Ard JD, de Jesus JM, Miller NH, Hubbard VS, et al. 2013 AHA/ACC guideline on lifestyle management to reduce cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2014;63(25 Part B):2960-2984.
  25. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J* 2016;37(29):2315-238.
  26. Arnett DK, Blumenthal RS, Albert MA, Buroker AB, Goldberger ZD, Hahn EJ, et al. 2019 ACC/AHA guideline on the primary prevention of cardiovascular disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart

- Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2019;4(10):e177-e232.
27. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic 2015: raising taxes on tobacco. 2015. Erişim adresi: [https://www.who.int/tobacco/global\\_report/2015/en/](https://www.who.int/tobacco/global_report/2015/en/). Erişim tarihi: 12.12.2020.
  28. Rigotti NA, Pasternak RC. Cigarette smoking and coronary heart disease: risks and management. *Cardiol Clin* 1996;14(1):51-68.
  29. Ambrose JA, Barua RS. The pathophysiology of cigarette smoking and cardiovascular disease: an update. *J Am Coll Cardiol* 2004;43(10):1731-1737.
  30. Szpak D, Grochowalski A, Chrzęszcz R, Florek E, Jawień W, Undas A. Tobacco smoke exposure and endothelial dysfunction in patients with advanced coronary artery disease. *Pol Arch Med Wewn* 2013;123(9):474-481.
  31. Steenaard RV, Ligthart S, Stolk L, Peters MJ, van Meurs JB, Uitterlinden AG, et al. A. Tobacco smoking is associated with methylation of genes related to coronary artery disease. *Clin Epigenetics* 2015;7(1):54.
  32. Wang XL, Greco M, Sim AS, Duarte N, Wang J, Wilcken DE. Effect of CYP1A1 MspI polymorphism on cigarette smoking related coronary artery disease and diabetes. *Atherosclerosis* 2002;162(2):391-397.
  33. Amiri P, Mohammadzadeh-Naziri K, Abbasi B, Cheraghi L, Jalali-Farahani S, Momenan AA, et al. Smoking habits and incidence of cardiovascular diseases in men and women: findings of a 12 year follow up among an urban Eastern-Mediterranean population. *BMC Public Health* 2019;19(1):1042.
  34. Banks E, Joshy G, Korda RJ, Stavreski B, Soga K, Egger S, et al. Tobacco smoking and risk of 36 cardiovascular disease subtypes: fatal and non-fatal outcomes in a large prospective Australian study. *BMC Med* 2019;17(1):128.
  35. Voors AA, van Brussel BL, Thijs Plokker HW, Ernst SM, Ernst NM, Koomen EM, et al. Smoking and cardiac events after venous coronary bypass surgery: a 15-year follow-up study. *Circulation* 1996;93(1):42-47.
  36. van Domburg RT, Meeter K, van Berkel DF, Veldkamp RF, van Herwerden LA, Bogers AJ. Smoking cessation reduces mortality after coronary artery bypass surgery: a 20-year follow-up study. *J Am Coll Cardiol* 2000;36(3):878-883.
  37. Amoroso G, Mariani MA, Tio RA & Grandjean JG. Continued cigarette smoking after coronary artery bypass surgery reduces endothelium-dependent vasodilation in internal thoracic artery grafts. *Ital Heart J* 2001;2:139-141.
  38. Saxena A, Shan L, Reid C, Dinh DT, Smith JA, Shardey GC, et al. Impact of smoking status on early and late outcomes after isolated coronary artery bypass graft surgery. *J Cardiol* 2013;61(5):336-341.
  39. Alcan AO, Korkmaz FD Çakmakçı H. An evaluation of health-promotion lifestyle behaviors following coronary artery bypass graft surgery. *Turk Gogus Kalp Damar Cerrahisi Derg* 2017;25(1).
  40. Keskin K, Sezai Yıldız S, Çetinkal G, Çetin Ş, Sığırcı S, Kilci H, et al. Persistent smoking rate after coronary revascularization and factors related to smoking cessation in Turkey. *J Public Health* 2018;40(4):806-812.
  41. Reddy KS, Katan MB. Diet, nutrition and the prevention of hypertension and cardiovascular diseases. *Public Health Nutr* 2004;7(1a):167-186.
  42. Singh RB, Dubnov G, Niaz MA, Ghosh S, Singh R, Rastogi SS, et al. Effect of an Indo-Mediterranean diet on progression of coronary artery disease in high risk patients (Indo-Mediterranean Diet Heart Study): a randomised single-blind trial. *Lancet* 2002;360(9344):1455-1461.
  43. He FJ, Nowson CA, Lucas M, MacGregor GA. Increased consumption of fruit and vegetables is related to a reduced risk of coronary heart disease: meta-analysis of cohort



- studies. *J Hum Hypertens* 2007;21(9):717-728.
44. Qin LQ, Xu JY, Han S, Zhang ZL, Zhao Y, Szeto IM. Dairy consumption and risk of cardiovascular disease: an updated meta-analysis of prospective cohort studies. *Asia Pac J Clin Nutr* 2015;24(1):90-100.
  45. Joshipura KJ, Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Rimm EB, Speizer FE, et al. The effect of fruit and vegetable intake on risk for coronary heart disease. *Ann Intern Med* 2001;134(12):1106-1114.
  46. Siscovick DS, Raghunathan TE, King I, Weinmann S, Wicklund KG, Albright J, et al. Dietary intake and cell membrane levels of long-chain n-3 polyunsaturated fatty acids and the risk of primary cardiac arrest. *JAMA* 1995;274(17):1363-1367.
  47. Vachenaer R, Gruenenfelder J, Plass A, Slankamenak K, Pantic L, Kisner D, et al. Changing lifestyle habits as secondary prophylaxis after coronary artery bypass grafting. *Heart Surg Forum* 2008;11(4):E243-247.
  48. Van Rooy L, Coopoo Y. Change in patient nutritional knowledge following coronary artery bypass graft surgery. *Health SA* 2017;22(1):123-129.
  49. Bhupathiraju SN, Tucker KL. Coronary heart disease prevention: nutrients, foods, and dietary patterns. *Clin Chim Acta* 2011;412(17-18):1493-1514.
  50. Anand SS, Hawkes C, De Souza RJ, Mente A, Dehghan M, Nugent R, et al. (2015). Food consumption and its impact on cardiovascular disease: importance of solutions focused on the globalized food system: a report from the workshop convened by the World Heart Federation. *J Am Coll Cardiol* 2015;66(14):1590-1614.
  51. Piano MR. Alcohol's effects on the cardiovascular system. *Alcohol Res* 2017;38(2):219-241.
  52. Larsson SC, Burgess S, Mason AM, Michaëlsson K. Alcohol Consumption and Cardiovascular Disease: A Mendelian Randomization Study *Circ Genom Precis Med* 2020;13:e002814.
  53. Hines LM, Rimm EB. Moderate alcohol consumption and coronary heart disease: a review. *Postgrad Med J* 2001;77(914):747-752.
  54. Toma A, Paré G, Leong DP. Alcohol and cardiovascular disease: how much is too much?. *Curr Atheroscler Rep* 2017;19(3):13.
  55. Foerster M, Marques-Vidal P, Gmel G, Daeppen JB, Cornuz J, Hayoz D, et al. Alcohol drinking and cardiovascular risk in a population with high mean alcohol consumption. *Am J Cardiol* 2009;103(3):361-368.
  56. Mukamal KJ, Girotra S, Mittleman MA. Alcohol consumption, atherosclerotic progression, and prognosis among patients with coronary artery bypass grafts. *Am Heart J* 2006;151(2):368-372.
  57. Grabas MPK, Hansen SM, Torp-Pedersen C, Bøggild H, Ullits LR, Deding U, et al. Alcohol consumption and mortality in patients undergoing coronary artery bypass graft (CABG)-a register-based cohort study. *BMC Cardiovasc Disord* 2016;16(1):1-10.
  58. Fagrell B, De Faire U, Bondy S, Criqui M, Gaziano M, Gronbaek M, et al. The effects of light to moderate drinking on cardiovascular diseases. *J Intern Med* 1999;246(4):331-340.
  59. Akil L, Ahmad HA. Relationships between obesity and cardiovascular diseases in four southern states and Colorado. *J Health Care Poor Underserved* 2011;22(4 Suppl):61.
  60. Bangalore S, Fayyad R, Laskey R, DeMicco DA, Messerli FH, Waters DD. Body-weight fluctuations and outcomes in coronary disease. *N Engl J Med* 2017;376:1332-1340.
  61. Formentini FS, Nagano FEZ, Neto FDNL, Adam EL, Fortes FS, da Silva LF. Coronary artery disease and body mass index: What is the relationship?. *Clin Nutr ESPEN* 2019;34:87-93.
  62. Kannel WB, LEBAUER EJ, Dawber TR, McNamara PM. Relation of body weight to development of coronary heart disease: The Framingham Study. *Circulation* 1967;35(4):734-744.
  63. Arena R, Lavie CJ. Excess body weight and coronary artery disease-associated risks, the obesity paradox, and implications for cardiac

- rehabilitation. US Cardiology 2011;8(2):88-93.
64. Pack QR, Rodriguez-Escudero JP, Thomas RJ, Ades PA, West CP, Somers VK, et al. The prognostic importance of weight loss in coronary artery disease: a systematic review and meta-analysis. Mayo Clin Proc 2014;89(10):1368-1377.
  65. Lavie CJ, Milani RV, Artham SM, Patel DA, Ventura HO. The obesity paradox, weight loss, and coronary disease. Am J Med 2009;122(12):1106-1114.
  66. Habib RH, Zacharias A, Schwann TA, Riordan CJ, Durham SJ, Shah A. Effects of obesity and small body size on operative and long-term outcomes of coronary artery bypass surgery: a propensity-matched analysis. Ann Thorac Surg 2005;79(6):1976-1986.
  67. World Health Organization. Body Mass İndeks-BM. Erişim adresi: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>. Erişim tarihi: 10.12.2021.
  68. Wannamethee SG, Shaper AG. Physical activity in the prevention of cardiovascular disease. Sports Med 2001;31(2):101-114.
  69. Winzer EB, Woitek F, Linke A. Physical activity in the prevention and treatment of coronary artery disease. J Am Heart Assoc 2018;7(4):e007725.
  70. Li J, Siegrist J. Physical activity and risk of cardiovascular disease—a meta-analysis of prospective cohort studies. Int J Environ Res Public Health 2012;9(2):391-407.
  71. Pedersen LR, Olsen RH, Jürs A, Astrup A, Chabanova E, Simonsen L, et al. A randomised trial comparing weight loss with aerobic exercise in overweight individuals with coronary artery disease: The CUT-IT trial. Eur J Prev Cardiol 2015;22(8):1009-1017.
  72. Lan C, Chen SY & Lai JS. Exercise training for patients after coronary artery bypass grafting surgery. Acute coronary syndromes. IntechOpen 2012;117-28.
  73. Yates BC, Pozehl B, Kupzyk K, Epstein CM, Deka P. Are heart failure and coronary artery bypass surgery patients meeting physical activity guidelines?. Rehabil Nurs 2015;0:1-7.
  74. Acar B, Yayla C, Ipek EG, Unal S, Ertem AG, Burak C, et al. Parameters influencing the physical activity of patients with a history of coronary revascularization. Rev Port Cardiol 2017;36(10):721-728.
  75. Rouhi BL, Paryad E, Kazemnezhad Le, Bouraki S, Sadeghi MA, Nasiri SN. Study status of care adherence and its related factors in patients undergoing coronary artery bypass surgery. JHNM 2015;25(77):34-35.
  76. Task Force Members, Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, Andreotti F, Arden C, et al. ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2013;34(38):2949-3003.
  77. Pignay-Demaria V, Lespérance F, Demaria RG, Frasure-Smith N, Perrault LP. Depression and anxiety and outcomes of coronary artery bypass surgery. Ann Thorac Surgery 2003;75(1):314-321.