

## ŞARAP ve KALP SAĞLIĞI

### WINE and HEART HEALTH

Metin Saip SÜRÜCÜOĞLU, Ayşe Özfer ÖZÇELİK

Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu Beslenme Anabilim Dalı - Ankara

**ÖZET:** Kardiyovasküler hastalıklar gelişmiş ülkelerin en önemli sağlık problemlerinden biridir. Yapılan çalışmalar orta derecede şarap tüketiminin kardiyovasküler hastalıklardan ölüm riskini azalttığını ortaya çıkarmıştır. Aşırı alkol alımı siroz, hipertansiyon ve felç gibi hastalıkların oluşum nedenlerinin başında yer almaktadır. Alkolle ilgili yapılacak önerilerde, bireyin yaşı, aile hikayesi, özel durumu, çalışma ve sağlık koşullarına dikkat edilmelidir.

**ABSTRACT:** Coronary heart disease is one of the most important health problems of developed countries. Studies have shown that moderate alcohol intake is associated with lower mortality from coronary heart disease. Excessive alcohol consumption should be avoided, since it is main reason of variety disease such as cirrhosis, hypertension, and stroke. Any recommendation about consumption of alcohol must take account of age, family history, occupational and health conditions of an individual.

### GİRİŞ

Kardiyovasküler hastalıklar gelişmiş ülkelerin en önemli sağlık problemlerinden biridir. Bu nedenle, son elli yılda koroner arter hastalıklarının gelişmesinde etkili olan risk faktörlerinin ortaya çıkarılması ve bunların önlenmesi ile ilgili çok sayıda epidemiyolojik ve klinik araştırmalar yapılmıştır. Bu yüzyılın başlarında aterosklerozun ve hiperkolesteroleminin etiolojisinde diyetin rolü tanımlanmış ve bu ilişki ilk kez kolesterolce zengin diyetle beslenen tavşanlarda gösterilmiştir. Et, süt ve yumurta içeren diyetle beslenen tavşanlarda çok erken bir dönemde arter lezyonları görülmüş ve bu lezyonlar insanlarda ateroskleroz olarak tanımlanmıştır (TERPSTRA ve ark., 1983; HUFF ve CAROLL 1980). Birçok faktörden kaynaklanan kardiyovasküler hastalıkların gelişmesinde yaş, erkek cinsiyet, sigara içimi, çevre, hipertansiyon, şişmanlık, diyabet, fiziksel aktivite azlığı, hiperkolesterolemi, serum Yüksek Dansiteli Lipoprotein (High Density Lipoprotein=HDL) kolesterolün 35 mg/dL'nin altında olması ve beslenme alışkanlıkları gibi faktörler önemli rol oynamaktadır (DeBAKEY ve ark., 1986; MARGOLIS ve DOBS 1989; FUENTES 1996). Bu etmenlerden biri olan beslenme alışkanlıkları, serum lipid düzeyleri üzerinde doğrudan etkilidir. Günlük diyetlerde bulunan total yağ miktarı, doymuş ve doymamış yağ asitlerinin oranı, alkol alımı, kolesterol alımı, posa miktarı gibi diyetel faktörler kan kolesterol düzeyleri üzerinde etkili olmaktadır (SÜRÜCÜOĞLU 1999).

Kronik hastalıklar tüm dünyada önemli sağlık sorunlarının başında gelmektedir. Erişkin ölümlerinin büyük bir kısmı kronik hastalıklar nedeniyle olmaktadır. Kronik hastalıkların ortaya çıkışında beslenmenin rolü olduğunu gösteren pek çok çalışma yapılmıştır. Özellikle diyetle alınan enerjinin, doymuş yağların, işlenmiş ve rafine edilmiş besinlerin azlığı, posalı besinlerin fazlalığı, antioksidan vitaminlerin azlığı, sigara içimi ve alkol alımı, besinlerin hazırlama, saklama koşulları kronik hastalıkların oluşumunda rol oynamaktadır (KOÇOĞLU 1997).

Etil alkol, insanlık tarihi boyunca yaygın bir şekilde kullanılan ve keyif verici özelliği olan bir maddedir. Çok eski zamanlardan bu yana doğal fermantasyona uğramış meyve suları zevk verici bir içecek olarak kullanılmaktadır. Günümüzde de alkolün aşırı tüketimi dünyada, başlıca medikal ve sosyal problemlerden biridir. Alkol bağımlılığı dünyadaki hemen her ülke için biyopsikososyal bir sorundur ve ülkemizde de alkol tüketimi oldukça hızlı bir artış ve yaygınlık göstermektedir. Gençler arasında da alkol kullanımı, kötüye kullanımı ya da bağımlılığı giderek artan bir sorun haline gelmektedir. Kocaeli Üniversitesi'nde okuyan

öğrenciler arasında alkol kullanım yaygınlığı üzerinde yapılan bir araştırmada; ilk olarak alkolle tanışma yaşı öğrencilerin %4.9'unda 10 yaş ve altı, %25.6'sında 15 yaş ve altı iken, alkolle en yoğun olarak tanışılan yaş grubu 18-20 yaşları arasındır(%34).Öğrencilerin en fazla kullandıkları içkiler , bira (%48.7), rakı (%18.4), viski-votka-cin (%17.7) ve şarap (%15.2) olarak bulunmuştur (ÖZKÜRKÇÜĞİL 1998).

Alkol kullananlarda günlük diyetle alınan enerji azalırken, alkolden gelen enerji artmakta; protein, karbonhidrat, posa ve diğer besin ögesi alımı da buna paralel olarak azalmaktadır. Günde 30 gram alkol alan bir kişi diyetine ek olarak 210 kilokalorilik bir enerji alır. Bu, enerji kaynağı olarak diyetdeki diğer besinlerin kullanımını azaltabilir ve/veya vücut ağırlığında bir artış meydana gelebilir. Alkol tüketimi aşırıya kaçarsa sarhoşluk ve bağımlılığının ötesinde bazı besin ögesi yetersizlikleri de gelişebilmektedir.

## ŞARAP VE ÖZELLİKLERİ

Şarap, yalnızca taze üzüm ve şirasının fermantasyonu sonucu elde edilen alkollü içkiye denir. Bu tanıma göre, diğer taze meyvelerden veya kuru üzüm ve pekmez gibi ürünlerinden elde edilecek alkollü içkiler şarap olarak etiketlenemez, etikete üretildiği meyvenin adını yazmak gerekir. Örneğin, elma, armut, vişne, çilek şarabı olarak adlandırmak gerekir. Şarap ilk kez baldan üretilmiş ve bal şarabı "met" olarak isimlendirilmiştir. Bununla beraber, insanların kullandığı ilk alkollü içkinin "met" olduğu iddia edilmektedir.Şarapla ilgili ilk bilgilerin, milattan önce 3500 yıllarına kadar gittiği ve ilk kez Mezopotamya'da Sümerler'in şarap ürettiği belgelenmiştir. Daha sonra, buradan eski Mısır'a, oradan da Anadolu üzerinden Avrupa'ya geçtiği bildirilmektedir(YAVUZESER 1988, ÇOPUR 2000).

Yunan mitolojisinde şarap tanrısı olarak adlandırılan Dionysos'a, göre "*Şarap, insanlar için olduğu kadar tanrılar için de iyidir. Şarap olmazsa hayatın tadı kalmaz. İnsanlar şarabı içerken tanrıya yaklaşır, günlük dertlerini ve üzüntülerini unuttur, tanrısal sırlara erişir. Bu büyümlü güç sayesinde yaratıcılığın, aklın ve bilginin kapıları açılır.Üzüm suyu buğdaydan sonra en kutsal gıdadır*" (BAŞDEMİR 1999).

Ünlü Türk Hekimi İbni Sina El-Kanun Fi't-Tıbb kitabında alkol ile ilgili görüşlerini şu sözlerle açıklamaktadır; "*Beyaz ve hafif şarap sıcak mizaçlı insanlara uygundur, onlar baş ağrısına sebep olmazlar. Onların nemlendirici etkisi midenin geriliminin sebep olduğu baş ağrısını giderir. Yoğun tatlı şarap kilo almak veya şişmanlamak isteyen insanlara daha uygundur.Eski kırmızı şarap soğuk ve balgamsı mizaçtaki insanlara iyi gelir. Yemeğin her türüsünden sonra alınan alkol zararlıdır. Bundan dolayı, besin sindirilene ve mideden geçene kadar, alkollü içki almaktan kaçınılmalıdır. Çünkü, alkol emilmeyi hızlandırır ve sindirilmemiş yiyeceğin zararlı hiltlarını vücuda taşır.Aynı şekilde meyve yedikten sonra, özellikle kavun ve karpuz yedikten sonra, alkol alınması arzu edilmez.Alışın olanlar için yemekten sonra iki üç kadeh şarabın hiçbir zararı olmaz.Son zamanlarda kan aldırmiş sağlıklı kişiye de onun zararı yoktur. Gerçekte beyin, alkolden meydana gelen ısıyla uyarılır ve zihinsel yetileri harekete geçer. Eski şarap, besin olmaktan çok ilaçtır. Taze şarap mideyi alt üst eder, ishale ve midede gaz toplanmasına sebep olur. En iyi şarap, ne çok eski ne de çok yeni olanıdır. O, beyaz ve kırmızıdır. Fakat berraktır. Onun lezzeti ne tatlı ne de ekşi olmalıdır ve hoş bir kokusu olmalıdır.Zorlu bir egzersizden ve faaliyetten sonra, alkol almaktan kaçınılmalıdır. Ağır içki karaciğer ve beyni altüst edeceğinden zararlıdır, sinirleri zayıflatarak koma gibi birçok beyin rahatsızlıkları meydana getirir ve hatta ani ölüme sebep olabilir. Çocukluk çağında alkollü içki içmek, ateşe akar yakıt ilave etmek gibidir.Yaşlı insanlar sınırlı miktarda içki içmeye dayanabilirse de gençler nispeten daha dayanıklıdır "* (KAHYA 1995).

Şarapta, 12 çeşit alkol, 6 çeşit şeker, 14 organik asit, 12 ester, 11 katyon, 9 anyon, 32 amino asit, 10 çeşit azotlu madde, 17 renk maddesi, 6 enzim ve sayısı kesinlikle saptanamayan polipeptidler, polisakaritler ve kolloidal maddeler ortaya çıkarılmıştır (AKTAN ve KALKAN 2000). Etil alkol miktar ve etkinlik bakımından şarabın ana maddesidir.Şarapların alkol derecesi %8-13 arasında değişmektedir. Şarap, insan sağlığı üzerinde önemli etkiye sahip olan polifenol bileşikler de içerir (KÖKSAL 2001).Antioksidant özellik taşıyan; fenolik asitler, flavanoidler, antosiyantinler, flavoneller, kateşinler, proantosiyanidinler gibi bileşikler tromboz

oluşumunu azaltırlar, serbest radikallerin zararlarını engellerler ve Düşük Dansiteli Lipoproteinler'in (Low Density Lipoprotein=LDL) oksidasyonunu inhibe ederler (AKTAN ve KALKAN 2000). Özellikle, kırmızı şarabın kardiyovasküler hastalık riskini azalttığına ait yayınlar son yıllarda yoğunlaşmaktadır. Bu ilişki ilk kez 1979 yılında ortaya konmuş ve şarap tüketimi ile kalp hastalıklarından ölüm riski arasında kuvvetli negatif ilişkiler olduğu saptanmıştır(AÇKURT ve ark., 1999).

Kırmızı ve beyaz şaraplar arasındaki en belirgin fark, kırmızı şarabın daha fazla fenolik bileşikler içermesidir ve bu bileşikler kırmızı şarapta beyaz şaraba göre 20-25 kat daha fazladır. Kırmızı şarapta bulunan, bu fenolik gruplar ateroskleroz gelişiminde LDL'nin oksidasyonunu da önlemektedir.Kırmızı şarapların bu fenolik bileşiklerce zengin olmasının nedeni; üretim sürecinde fermente olan üzüm suyuna üzüm kabuğunun da katılmasıdır (AÇKURT ve ark., 1999). Çünkü, üzüm dışında, çilek, böğürtlen, bekaşi üzümü ve frenk üzümü gibi üzümsü meyveler de antosiyanin , fenolik maddeler , ellacik asit gibi bileşikler içermektedir. Kalbi koruyucu, antikarsinogenik, antioksidan ve antimikrobiyal özelliklere sahip oldukları bildirilen bu üzümsü meyvelerin, insan beslenmesindeki önemi de giderek artmaktadır (GÜLDAŞ ve TURANTAŞ 2000). Eikosanoid sentezini, trombosit agregasyonunu ve kanserli hücre oluşumunu inhibe etmek gibi güçlü in vitro biyolojik özellikleri bulunan quercetin, catechin ve epicatechin de bu flavanoidler arasında yer almaktadır (UNGAN ve YAMAN 2001).

Çoğu bitkide bulunan antioksidan özelliğe sahip polifenollerin diğer bir sınıfı da antosiyanin ve proantosiyanin olarak adlandırılan kırmızı ve mor pigmentlerdir. Bu pigmentler; çilek, kırmızı üzüm ( suyu ve kırmızı üzümünden yapılan şarap), erik, nar, kırmızı lahana ve aynı zamanda bazı fasulye ve tahıllara renk verir. Alkolden çok bu pigmentler ve bunların antioksidant özellikleri kardiyovasküler sistemi korumaktadır. Ayrıca, bu pigmentler kalbi, ciğerleri ve kan damarlarını dejeneratif değişikliklerden korumaktadır(WEIL 2000). Kırmızı şarapların en önemli bileşiklerinden biri de fenol bileşikleri olup, bu şarapların kendine özgü rengi ve tadı bunlardan ileri gelir. Antosiyaninler şaraba, karakteristik kırmızı rengini kazandırırılar, tanenler ise tattaki burukluktan sorumludur ve yıllanmış şaraplarda renk üzerinde de önemli bir etkiye sahiptir. Şaraplardaki, fenol bileşiklerinin tipi ve miktarı, kullanılan hammadde ve uygulanan teknoloji ile yakından ilgilidir. Üzümlerin fenol bileşiklerinin, yapısı ve potansiyeli çeşide ve çevre koşullarına göre önemli ölçüde değişmektedir. Fenol bileşikleri şarapların bakterisit etkileri ile de ilgili olup, şarapların olgunlaşmasında önemli bir rol oynadığı belirtilmektedir(CANBAŞ 1985).

Diğer bazı şarap flavanoidleri kadar etkili olmasa da kırmızı şarapta ortalama her 28.3 gramda 160 mikrogram resveratrol bulunur(KEANE ve CHACE 1998). Bu ögenin kalp hastalıklarını azaltıcı bir özelliği bulunmakta ve trombosit agregasyonunu da engellemektedir. Resveratrolün LDL oksidasyonunu önlemede E vitamini kadar antioksidant özellik taşıdığı da bildirilmektedir. Resveratrol, kamışlı bitkilerde ve küçük, çok taneli meyvelerin yüzey zarlarında *Vitis vinifera* tarafından sentezlenir. Bunlar siyah üzüm şıralarında vardır, ancak beyaz üzüm şıralarında yoktur. Bu nedenle, şarabın üretim aşamaları bittikten sonra , yani son ürün haline geldiğinde sadece kırmızı şarapta bulunmaktadır (UNGAN ve YAMAN 2001).

Fransa'da yapılan bir çalışmada; diyetle yüksek oranda yağ bulunmasına rağmen şarap içenlerde kanser ve kalp hastalığı oranlarının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Avrupa'da yaşayan diğer toplumlara göre Fransızlar daha fazla kırmızı et, peynir, yağ ve ateroskleroza yol açan besinler tüketmekte ve daha fazla şarap içmektedirler. Çünkü, üzüm ve üzüm ürünlerinde bulunan bazı maddelerin yüksek yağlı diyetin olumsuz etkilerini azalttığı görüşü yaygındır(ANONYMOUS 2000).

## ALKOL METABOLİZMASI

Genel olarak alkol kelimesi, etil alkol veya etanol kelimeleri ile eşanlamlı olarak kullanılmaktadır. Alkoller grubu içerisinde farklı karbon ve hidroksil grubu sayısına bağlı olarak etil alkolün dışında başka alkoller için alkol kelimesinin önüne ait olduğu grubu (karbon atomu sayısına bağlı olarak) ifade eden ad mutlaka verilir



olmalıdır. Özellikle, serum HDL kolesterolünün 60 mg/dL ve üzerindeki değerlerde bulunması kalp hastalıklarına karşı koruyucu bir rol oynamaktadır. HDL, kan kolesterolünü çeşitli dokulardan ve damarlardan karaciğere taşıyarak katabolizmasını ve atımını sağladığı için kardiyovasküler hastalık riskini azaltmaktadır (RIFKIND ve SEGAL 1983; ANONYMOUS 1985 ; MAHAN ve ARLIN 1992; FUENTES 1996).

Alkol, vücuttaki hemen hemen tüm organ sistemlerini etkilemektedir. Bazı organ sistemleri üzerine etkisi iyi bilinmekle birlikte kalp üzerine etkisi uzun yıllardan beri tartışma konusu olmuştur. Alkolün kardiyovasküler sistem üzerinde, periferik damarlarda genişleme, yüz kızarması, santral kan damarlarında daralma ve kan akışına karşı direnç gösterme gibi etkileri de vardır (ENSMINGER ve ark., 1995).

Alkol alımı, serum lipid ve lipoproteinleri üzerinde de değişik ve kompleks bir etkiye sahiptir. Serum lipoproteinlerindeki alkole bağlı değişiklikleri açıklayabilecek tek bir patofizyolojik mekanizma mevcut değildir (VURAL ve ark., 1997). Orta sıklıkta alkol kullananlarda koroner kalp hastalığına bağlı ölüm oranının, alkol kullanmayanlara kıyasla daha düşük olduğuna dair sonuçlar veren çalışmalar son 20 yıldır yoğunlaşmaktadır (UNGAN ve YAMAN 2001). Az miktarda alkol tüketenlerin koroner arter hastalığı riskinin hiç içmeyenlere göre daha düşük olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Az miktarda ve düzenli alınan alkolün (60 mg etanol/gün) HDL'yi yükseltici etkisi olduğu bildirilmektedir (KOÇOĞLU 1997). Bunun yanında serum HDL kolesterol düzeyini egzersiz yükseltmekte; şişmanlık, egzersiz azlığı, günde 20 adet sigara içimi, androgenik özellik, hipertrigliseridemi ve genetik faktörler ise düşürmektedir (MAHAN ve ARLIN 1992). Günde iki kadeh alkol alan kişilerin HDL kolesterol değerleri, alkol almayanlara göre 0.33 mmol/L kadar yüksek bulunmuştur. Alkol alımında hem HDL<sub>2</sub>, hem de HDL<sub>3</sub>'de görülen bu artış, lipoprotein lipaz'ın yükselmiş aktivitesine bağlanmıştır. HDL kolesterol kadar kuvvetli olmasa da, serum trigliseridi ile alkol arasında bir ilişki saptanmış, ancak sigara ile alkol birlikte alındığında bu ilişkinin azaldığı bildirilmiştir (FADİLOĞLU ve ark., 1991). Alkolün, "plazminojeni aktive edici" diye nitelendirilen bir maddeyi artırdığı, böylece kalp krizine neden olan kan pıhtılarını önlediği ortaya çıkarılmıştır. Günde bir kadeh içilen alkollü içkilerin, kolesterolü düşürdüğü ve HDL'yi yükselttiği bildirilmektedir. Bu etkiler, alkollü içkilerin içtikleri çeşitli bitkisel bileşiklerin yanı sıra, alkolün geçici olarak damarları genişletmesinden ve bu arada damarı daraltmış olan bir pıhtının sürüklenme şansının artmasından da kaynaklanabilir (KAVAS 2000).

Koroner kalp hastalığı açısından önemli olan HDL kolesterol fraksiyonu HDL<sub>2</sub> kolesterolüdür. Bu kolesterolün aşırı alkol tüketimi ile birlikte arttığı gösterilmiştir. Hatta, alkolün kesilmesinden kısa bir süre sonra HDL<sub>2</sub> seviyesindeki yüksekliğin süratle düştüğü gözlenmiştir (VURAL ve ark., 1997). Bununla beraber fazla alkolün kan basıncını yükseltici etkisi nedeniyle dolaylı olarak koroner arter hastalık riskini artıracığı göz önünde bulundurulmalıdır (KOÇOĞLU 1997). Alkol, lipoprotein lipaz ve hepatik trigliserid lipaz aktivitesini artırır. Ayrıca, HDL<sub>2</sub>'nin trigliserid taşımalarını artırarak HDL<sub>3</sub> oluşumunu teşvik eder. Karaciğerde mikrozomal oksidazı indükleyerek artan HDL üretimi ile ilişkili olarak Apoprotein A<sub>1</sub> ve Apoprotein A<sub>2</sub> sentezini artırır. Alkoliklerdeki kronik karaciğer hasarına bağlı olarak Apoprotein A<sub>1</sub> ve Apoprotein A<sub>2</sub> düzeyleri düşer ve böylece, atherosklerotik hastalıklara karşı eğilim artar. Ayrıca, alkol kullanımı yüksek kan basıncı ile ilişkili olduğundan serebrovasküler ve atherosklerozis türü hastalıkların görülme riski yükselebilir (ATALAY 1996).

Alkolün erkeklerde haftada 190 grama, kadınlarda 130 grama kadar olan miktarlarının kolesterol düzeylerine etkisinin olmadığı, trigliserid düzeyi yüksek kişilerde ise hipertrigliseridemi artırdığı vurgulanmaktadır. Düşük miktarda alkol tüketiminin ise koroner arter hastalık sıklığını azalttığını bildiren çalışmalarda alkolün olumlu etkisinin HDL kolesterolü yükselmesi yanında hemostatik etkilerine de bağlı olduğu düşünülmektedir (SANSOY ve YİĞİT 1997). Alkolün kalp koruyucu etkisinin HDL'yi yükseltmesi yanında; trombosit agregasyonunu, kan pıhtılaşmasını engellemesi ve fibrinojen üzerindeki etkisi ile katkıda bulunabileceği yönünde görüşler de bulunmaktadır. Özellikle, üzüm şarabı tüketimi ile fibrinojen konsantrasyonu ilişkiliyken, bira ya da elma şarabı tüketimi arasında bir ilişki bulunamamıştır (UNGAN ve YAMAN 2001).

VURAL ve ark (1997)'nin; alkol içiminin serum lipid profili üzerine etkilerini araştırmak için hiç alkol almayan 41 erkek ile, en az üç yıldan beri değişik derecelerde alkol içen (hafif, orta ve ağır içici olarak üç gruba ayrılmıştır) sağlıklı erkekler üzerinde yaptıkları bir araştırmada; alkol tüketen grupta serum trigliserid, total kolesterol ve HDL kolesterol düzeylerinin kontrol grubuna göre önemli derecede yüksek olduğu, HDL kolesterol düzeyinin alkol içenlerde arttığı, ancak, bu artışın sadece ağır içicilerde (70 gram/gün ve üzeri) istatistiksel açıdan önemli olduğu bulunmuştur. Hafif (5-20 gram/gün) ve orta içicilerde (20-70 gram/gün) ise HDL kolesterol düzeyindeki artışın önemli olmadığı belirtilmiştir. Alkolün koroner kalp hastalığı açısından HDL kolesterolünün artması sonucu oluştuğu ileri sürülen koruyucu etkisinin ancak fazla ve uzun süre alkol alımı ile ortaya çıktığı, alkolün trigliserid, total kolesterol düzeylerinde de artışa yol açtığı gözlenmiştir.

Yemekle birlikte sofrada doğal bir yeri olan şarap, Akdeniz Bölgesinde geleneksel beslenme alışkanlıklarının da bir parçası olarak görülmektedir. Şarabın olduğu kadar diğer alkollü içeceklerin aşırı olmayan tüketiminin de, koroner kalp hastalıkları ve inme (felç) riskini azalttığı kabul edilmektedir. Şarapta bulunan fenoliklerin ve alkol içermeyen maddelerin güçlü antioksidan özellik gösterdiği ve sağlık üzerine önemli etkileri olduğu kanıtlanmıştır. Akdeniz tipi yemekler önemli oranda antioksidant E ve C vitaminleri, karotenoidler ve polifenol bileşikleri içerir. Bu antioksidantlar sebze, meyve, fındık, ceviz, işlenmemiş tahıl, saf zeytinyağı ve şarapta bulunur (ANONYMOUS 2001).

Fransa'da sağlıklı erkekler üzerinde 18 yıla varan izlem süresi sonunda, araştırmaya katılan kişilerin tüm mortalite nedenleri açısından (kardiyovasküler hastalıklar, kanser ve diğerleri) sadece şarabın düzenli ve orta düzeyde (22-32 g alkol) tüketiminin bu hastalık risklerini azalttığı bulunmuştur (UNGAN ve YAMAN 2001).

Hipertansiyon, gelişmiş ülkelerde olduğu kadar, gelişmekte olan ülkelerde de önemli toplumsal sağlık sorunudur. Bazı ülkelerde toplumun %30'u gibi büyük bir kesimini etkileyen hipertansiyon, başlangıçta belirti vermemekte, çoğunlukla kolaylıkla tedavi edilmekte, koruyucu önlemler alınmadığında ve/veya ilaçla tedavi edilmediğinde ise kalp hastalıkları, beyin kanamaları, böbrek yetersizliği gibi hastalıklara yol açarak hem hasta, hem de ülke açısından önemli kayıplara yol açmaktadır. Hipertansiyon, kardiyovasküler hastalıklara yol açan etkenlerin başında gelmektedir. Tansiyon hafif yükselmiş dahi olsa, kan basıncının normal düzeylere indirilmesinin kalp damar hastalıklarının morbidite ve mortalitesini azalttığı bildirilmektedir. Ülkemizde kadınların %20'sinin, erkeklerin %17'sinin sistolik kan basıncı değerleri 145 mm Hg ve üstündedir. Diyastolik kan basıncı ise kadınların %32'sinde, erkeklerin %33'ünde 85 mm Hg ve üstündedir (ERDİNE 1993).

Alkol kullanımının, özellikle, sistolik kan basıncını yükselttiği bilinmektedir. Alkol kullanan hastaların, bu alışkanlıklarından vazgeçtiklerinde kan basınçlarının normal değerlere geldiği bulunmuştur (BİLİR 1986). Orta derecede alınan alkolün tansiyon üzerine olumlu etkilerinin olduğunu savunan yazılar bulunmaktadır (SAĞLAM 2000). Alkol alımının azaltılması ile sistolik kan basıncında 5 mm Hg, diyastolik kan basıncında 3 mm Hg bir azalma olduğu bildirilmiştir. Kilo kaybı birlikte alkol tüketimi azaltıldığı zaman sistolik kan basıncında 10 mm Hg, diyastolik kan basıncında ise 7.5 mm Hg kadar azalma olabilmektedir (ZELLNER ve SUDHIR 1996). Alkolün erken evredeki vazodepressör etkisine karşın orta ölçülerde bile olsa kronik alkol tüketiminin kan basıncını yükselttiği yönünde görüşler de bulunmaktadır. Daha yüksek miktarlardaki alkol ise hipertansiyonun gelişmesinde önemli bir etkidir. Alkol, sempatik sinir sistemini ve Renin-Anjiyotensin-Aldosteron Sistemi'ni aktive ederek, plazma kortizon düzeyini artırarak tansiyon değerlerini yükseltmektedir (SAĞLAM 2000).

### **DİĞER HASTALIKLARLA İLİŞKİSİ**

Alkolün insan sağlık üzerinde pek çok olumsuz etkisi vardır. Alkol, beyin hücreleri ve diğer bölgelerde sinir merkezleri üzerinde baskı yapan bir etkiye sahiptir. İlk önce kişinin endişe ve üzüntü duygusunu azaltarak kendisini daha rahat ve iyi hissetmesini sağlamak ve insanları birbirine yaklaştırarak daha sosyal davranmalarını kolaylaştırmaktadır. Ancak, kişiyi daha hayalci ve daha az tahammüllü bir duruma sokmaktadır.

Küçük dozlarda alınan alkol bile muhakeme etme ve doğru karar verme yeteneğini bozmaktadır(KÖKSAL 2001). Sıklıkla aşırı derecede alkol kullanmak normal davranış fonksiyonlarını bozmakta ve insanlar arasındaki ilişkileri de kötü yönde etkileyebilmektedir(ENSMINGER ve ark.,1995). Üniversite öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada; öğrencilerin %42.1'i eğlenmek, %14.7'si arkadaşları içtiği için, %7.8'i rahatlamak, %7.6'sı sorunlardan uzaklaşmak, %5.7'si ise sıkıntı nedeniyle alkol aldıklarını belirtmişlerdir(VURAL ve ark., 1997).

Çok miktarda alkol tüketen kişilerde, alkol yağ asidi sentezinin hızını ve yağ asitlerinin trigliseridlere çevrilmesini artırmaktadır. Aynı zamanda, alkol, lipoproteinler halinde trigliserid salgılanmasını da bozduğu için yağ, karaciğer hücrelerinde birikir ve böylece karaciğer yağlanmasına neden olur. Yağlı karaciğer, yağ asidi yapımını ve trigliserid oluşumunu hızlandıran alkol metabolizması sırasında artan nikotinamid adenin dinükleotid fosfat (NADPH) ile ilgili olabilmektedir (MERCANLIGİL 1999). Karaciğerde bu koenzimlerin (NADH/NAD) oranının değişmesi trigliserid sentezi ve lipid peroksidasyonunu artırmakta ve sitrik asit döngüsünün aktivitesi azalmaktadır. Böylece, yağ asidi oksidasyonu bozulmakta ve bu bozulan NADH/NAD oranı karaciğerde yağlanmaya neden olmaktadır(İNAL 1996).

İlaçların zaman zaman alkol ve besin değeri olmayan ancak, besinlerde bulunabilen bazı öğelerin metabolizmaları için gerekli olan enzimleri inhibe ettiği bilinmektedir. Besin öğeleri için verilebilecek en çarpıcı örnek alkol alımının flavin koenzimlerinin sentezini yavaşlattığı/azalttığıdır(BESLER 1999).

Kanser riskini azaltmak için alkolden sakınmak gerekir. Alkolle beraber yeterli miktarda meyve ve sebze yenmesi ağız-boğaz boşluğu ve bazı sindirim sistemi kanserlerinin riskini önemli derecede azaltmaktadır (AKSOY 1999). Kuzey Carolina'da yapılan bir araştırmada, kırmızı şarapta kansere karşı koruyucu bir maddenin varlığı bildirilmiştir(ANONYMOUS 2000).

## SONUÇ ve ÖNERİLER

İnsan sağlığı ve alkol tüketimi arasında kompleks bir ilişki vardır. Burada alınan alkol miktarı önem taşımaktadır. Genellikle, bir ya da iki kadeh kırmızı şarap tüketilmesinin insan sağlığı üzerinde olumlu etkileri olduğu kabul edilmektedir. Aşırıya kaçmadan kontrollü içilen alkolün, teskin edici, rahatlatıcı bir etki yaptığı, iştahın artmasına yardımcı olduğu bilinmektedir. Ancak, her türlü alkollü içkinin tüketimine ilişkin halka yapılacak önerilerde, alkol tüketiminin aşırı veya sorumsuz şekilde gerçekleşmesinin sosyal hayat ve kişisel sağlık üzerine yapabileceği olumsuz etkiler mutlaka göz önüne alınmalıdır. Daha önce alkolün kötüye kullanımı öyküsü, karaciğer hastalığı veya bazı tıbbi durumları olanlara, dinsel, ahlaksal veya diğer bir nedenle içmemeyi tercih eden kişilere alkol kesinlikle önerilmemelidir.

## KAYNAKLAR

- AÇKURT,F., BİRİNGEN, G.,M. LÖKER.1999.Sağlıklı beslenmede özel fizyolojik etki gösteren gıdaların yeri. Dünya Gıda, Nisan 1999; 36-41.
- ADAM,B.1997.Lipid, lipoprotein ve apoproteinlerin yapı ve işlevleri. Hiperlipidemi; Klinik Önemi ve Tedavi İlkeleri. Ankara .9-22 sayfa.
- AKSOY, M.1999. Kanserde Beslenme. Diyet El Kitabı. Hatipoğlu Yayınları:116, Yükseköğretim Dizisi:36. Şahin Matbaası. Ankara. 255-274 sayfa.
- AKSOY,M.2000. Beslenme Biyokimyası. Hatipoğlu Yayınları:126, Yükseköğretim Dizisi: 42. Öncü Basımevi. Ankara. 622 sayfa.
- AKTAN.R, N., H. KALKAN.1999.Distile Alkollü İçkiler .Ege Üniversitesi. İzmir. 174 sayfa.
- AKTAN.R, N., H. KALKAN.2000. Şarap Teknolojisi. Kavaklıdere Eğitim Yayınları No:4, Ankara, 548 sayfa.
- ANONYMOUS 1985.Consensus Conference. Lowering Blood Cholesterol to Prevent Heart Disease. JAMA 253(14); 2080-2086.
- ANONYMOUS.2000. Kırmızı şarabın yararları. Literatür, Ağustos, 33;525.
- ANONYMOUS.2001.Komili Zeytinyağı Medikal Bülteni. Zeytinyağı ve Akdeniz Beslenme Modeli, İlkbahar 2001;1-7.
- ATALAY, A.1996. Karbonhidrat Metabolizması-Glikoliz. Temel Biyokimya-1. Saray Medikal Yayıncılık. İzmir. 316-318.sayfa.

- BAŞDEMİR, K.1999.Eski Anadolu. Kaynak Yayınları No: 276. Analiz Basım Yayın Tasarım Uygulama Ltd. Şti. İstanbul. 134 sayfa.
- BESLER, H.T.1999.Diyet-İlaç Etkileşimi. Diyet El Kitabı. Hatipoğlu Yayınları:116, Yükseköğretim Dizisi:36. Şahin Matbaası. Ankara. 329-338.sayfa.
- BİLİR, N.1986.Halk Sağlığı Yönünden Hipertansiyon. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı ABD Yayını:86/39 Kısa Dizi No:5, Ankara. 36 sayfa.
- BRIGGS,G.M., , D.H. CALLOWAY.1979.Nutrition and Physical Fitness.(Tenth Edition). W.B. Saunders Company, Philadelphia. 604 sayfa.
- CANBAŞ, A.1985.Piyasadan sağlanan bazı kırmızı şarapların fenol bileşikleri miktarı. Gıda, 10(1);3-10.
- ÇOPUR, U. 2000. İçecek Bilgisi. MEB Yayınları: 3493, Ders Kitapları Dizisi: 694, Ankara. 61 sayfa.
- DeBAKEY,M.E.,GOTTO, A.M., SCOTT,L.W., J.P.FORETY.1986.Diet, nutrition and heart disease. J Am Diet Assoc, 86(6);729-731.
- DÖŞEYEN, Z., İNAN,A.,BAYAR, S.,E.ANADOL.1998. Atherogenesis ve risk faktörleri. Klinik Bilimler ve Doktor, 4(4);530-539.
- ENSMINGER, A.H., ENSMINGER, M.E., KANLANDA, J.E., J.R.K, ROBSON.1995. The Concise Encyclopedia of Foods and Nutrition. CRC Press, London. 114-118 sayfa.
- ERDİNE, S. 1993.Türkiye Hipertansiyon Haritası. Pfizer İlaçları A.Ş. İstanbul. 101 s.
- FADİLOĞLU, M., GÜNER, G., ÖNVURAL, B., SESSİZ, H.T.,TAMUĞUR, E., İ.R TÖRE.1991.Hiperlipidemi El Kitabı.Uycan Yayınları A.Ş., İstanbul.175 sayfa
- FUENTES, J.A.G.1996.What food for the heart? World Health Forum 17;157-163.
- GÜLDAŞ,M., F. TURANTAŞ.2000. Meyvelerin beslenmedeki önemi ve üzümü meyvelerin sağlık üzerine etkileri. Dünya Gıda 6 (12); 97-100.
- HUFF, W.M.,K.K., CARROLL.1980. Effect of dietary proteins and amino acids, mixtures on plasma cholesterol levels in rabbits. J Nutr 110;1676-1685.
- İNAL, M. 1996.Lipid Metabolizmasında Karaciğerin Rolü. Temel Biyokimya-1. Saray Medikal Yayıncılık. İzmir. 471-486.sayfa.
- KAHYA, E.1995.İbni Sina. El- Kanun Fi't-Tıbb (Birinci Kitap).Atatürk, Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Kültür Merkezi Sayı:103, Külliyyatlar Dizisi Sayı:5. Ankara. 375 sayfa.
- KAVAS, A.2000. Sağlıklı Yaşam İçin Doğru Beslenme. Literatür Yayınları; 37.İstanbul.195 sayfa.
- KEANE, M., D.CHACE.1998. What to Eat If You Have Heart Disease. Contemporary Books. Illinois.223 sayfa.
- KOÇOĞLU,G.1997. Beslenme ve Kronik Hastalıklar. Cumhuriyet Üniversitesi Dergisi, 19(1);73-79.
- KÖKSAL,O. 2001. Gıda ve Beslenme.Erciyes Üniversitesi Yayınları No:130.Kayseri. 528 sayfa.
- MERCANLIGİL, S.M.1999. Karaciğer, Safra Kesesi ve Pankreas Hastalıklarında Beslenme. Diyet El Kitabı. Hatipoğlu Yayınları:116 Yükseköğretim Dizisi:36. Şahin Matbaası. Ankara. 143-174.sayfa.
- MAHAN, K.L., T.M. ARLIN.1992.Krause's Food Nutrition and Diet Therapy. W.B. Saunders Company, USA. 933 sayfa.
- MARGOLIS, S., A.S.DOBS.1989.Nutritional management of plasma lipid disorders. J Am Coll Nutr 8(5); 33-38.
- ONGUN,Ö. 2000.Beslenme. Biyokimya Olgu Sunumlu Yaklaşım. Palme Yayıncılık. Ankara. 1-30. sayfa.
- ÖZKÜRKÇÜĞİL, A.Ç.1998.Kocaeli Üniversitesinde okuyan öğrenciler arasında alkol kullanım yaygınlığı ve bazı değişkenlerle ilişkisi. İlaç ve Tedavi Dergisi 11(6);369-375.
- RIFKIND, B.M., P. SEGAL.1983.Lipid research clinics program reference values of hyperlipidemia and hypolipidemia. JAMA, 250 (14);1869-1872.
- SAĞLAM, K.2000. Hipertansiyon. İç Hastalıkları Günleri. GATA Basımevi Yayın Numarası:2000/8.Ankara. 165-182. sayfa.
- SANSOY,V.,Z. YİĞİT.1997.Koroner arter hastalığı tedavisinde diyetin rolü. Hipokrat Kardiyoloji, 1(4): 19-22.
- SÜRÜCÜOĞLU, M.S.1999. Diyet posasının hipokolesterolemik etkisi. Sendrom, 11(5); 85-91.
- TERPSTRA, A.H.M.,HERMUS,R.J.J.,C.E.WEST. 1983. Dietary protein and cholesterol metabolism in rabbits and rats. Animal and vegetable proteins in lipid. Alan R Liss Inc, NewYork. 3-19. sayfa.
- UNGAN,M., H.YAMAN.2001.Şarap ve kalp sağlığı: gerçekten işe yarıyor mu? Sendrom, 13(1); 56-59.
- VURAL,H., AKKUŞ, İ., KOÇYİĞİT, A., KAPTANOĞLU, B., BÜYÜKBAŞ, S., M. AKÖZ.1997. Alkol içiminin serum lipid profili üzerine etkileri. Türkiye Tıp Dergisi, 4(3);153-158.
- WEIL, A.2000.Eating Well for Optimum Health. A Borzoi Book. NewYork. 307 sayfa.
- YAVUZESER, A. 1988. Şarap ve Sağlık. Tekel Enstitüleri Yayın No:27, 67 sayfa.
- ZELLNER, C., K. SUDHIR.1996. Hipertansiyonda yaşam biçimi değişiklikleri. Sendrom, 9(6); 63-66.