

Türk Kardiyoloji Cemiyeti Arşivi (Sayı 1)



Türk Kardiyoloji Derneği Arşivi'nin 50. kuruluş yılı hatırası için hazırladığımız bu sayımızdaki özel içerikle paralellik gösteren ilk sayımızda yayınlanan Prof. Dr. Ali Ekmekçi'nin "İskemik kalp hastalıklarının Türkiye'deki dağılımı ve muhtemel etyolojik faktörler" makalesini ilk sayımızda basıldığı şekliyle yayınlıyoruz.

Prof. Dr. Dilek Ural
Baş Editör

İSKEMİK KALB HASTALIKLARININ TÜRKİYE'DEKİ DAĞILIMI VE MUHTEMEL ETYOLOJİK FAKTÖRLER

Dr. A l i E k m e k ç i

Bu çalışma, Türkiye'nin il ve ilçe merkezlerindeki, kalb hastalıklarından ölüm dağılımını tetkik gayesi ile yapılmıştır. Dokümanlar T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından 1965 te yayınlanmış «İl ve İlçe Merkezlerindeki Ölümler - 1963, (Yayın No : 476)» adlı yıllık istatistik kitabından istifade edilerek hazırlanmıştır. Dokümanların izahına geçmeden evvel, Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından mevcut istatistik bilginin toplanış şekli hakkında kısaca bilgi vermek uygundur.

Bilindiği gibi, Türkiyede ölen bir şahsın gömülebilmesi için «Gömme İzin Kâğıdı» nın doldurulması mecburidir. Genel Hıfzısıhha Kanunu'nun 216, 217 ve 218 inci maddeleri gereğince gömme izin kâğıdı verme görevi ile görevlendirilmiş makamlar veya şahıslar 1 Mart 1957 de İç İşleri Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıkları ile Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından müştereken hazırlanmış bulunan 4 parçadan ibaret (1 — İlişik : Dipkoçan, 2 — Ölüm Vesikası, İstatistik Fişi, 3 — Gömme İzin Kâğıdı, 4 — Ölüm Kâğıdı) bir formülleri kullanırlar. İstatistik Enstitüsünü ilgilendiren Ölüm Vesikası isimli fiştir. Bu fişe, ölüm sebebi sarıh olarak yazılır, ve kanunen vermekle mükellef olanlar tarafından diğer üç parça ile birlikte aynı zamanda doldurulur ve her ay sonunda dip koçanlarından ayrılarak sonraki ayın ilk haftası içinde ilçe merkezlerinde hükümet tabipliklerine, il merkezlerinde ise sağlık müdürlüklerine gönderilir. Fişler, bu merkezlerden Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsüne doğrudan doğruya gönderilir.

İstatistik fişi, il ve ilçe merkezlerinde vuku bulan ölümler için kullanılır. Bucak ve köylerdeki ölümlerde istatistik fişi kullanılmadığı için bu bölgelerin durumları hakkında bilgimiz hiç yoktur. İstatistik fişi hekim bulunan yerlerde hekim, bulunmayan yerlerde ise sağlık teşkilâtına bağlı sağlık memuru, ebe ve hemşireler tarafından doldurulmaktadır. Bu sebeple, istatistiki bilgilerde hata nisbetinin artması bahis mevzuudur. Fakat, aşağıda görüleceği üzere, elde edilen sonuçlar, Türkiyede kalb hastalıklarının yayılışı ve ya-

A. EKMEKÇİ

yılış oranı hakkında, kat'i olmamakla beraber, enteresan bilgi vermektedir. Sonuçları bu sebeple, hatalarına rağmen takdim etmeği uygun gördük.

M A T E R Y E L

İstatistik fişinde, ölüm sebebi, esas ve son ölüm sebepleri olarak iki bölümde mütalâa edilmekte ve bu iki hususun belirli olarak zikredilmesi istenmektedir. Takdim edeceğimiz ölümlerin esas sebepleri dikkat nazara alınarak hazırlanmıştır. Türkiyenin 1960 yılı nüfusu 27.754.820 olarak tesbit edilmiştir. İl ve ilçe merkezlerinin nüfus toplamı 8.859.731 dir. Bucak ve köylerin nüfus toplamı 18.895.089 olarak bulunmuştur. İstatistik cetvellerinde kalb hastalıklarında ölüm :

- Kronik romatizmal kalb hastalığı
- Arteriyosklerotik ve dejeneratif kalb hastalıkları
- Kalbin diğer hastalıkları
- Kalb hastalığı ile beraber hipertansiyon

olmak üzere dört bölümde mütalea edilmiştir. Maalesef elimizdeki istatistiki dokümanlarda koroner hastalıklara ayrı bir yer verilmediği için bu rakamlar tahminidir. Koroner hastalıklarından ölümlerin, istihbaratımıza göre, kalbin diğer hastalıkları bölümünde mütalâa edildiği öğrenilmiştir. Biz de koroner hastalıklardan ölüm nisbetini bu başlık altında zikredilen rakamlardan çıkarmağa çalışacağız.

1963 yılında kalb hastalıklarından total olarak 20.957 kişi ölmüştür. Bu ölümlerin esas sebepleri, % 28,1'i ziyaretçi hekim, % 17,4 ü hastane ve dispanserler veya polikliniklerde hekim tarafından, % 1,5'i otopsi ile, % 53'ü ise diğer yollarla tesbit edilmiştir (Tablo : 1).

TÜRKİYE'DE, İL VE İLÇELERDE KALP HASTALIKLARININ
TEŞHİS YOLLARI (1963)

Ziyaretçi hekim	Hast., disp., Polikl.	Otopsi	Diğer yollar	Total
5.897 (28,1)	3.651 (17,4)	181 (1,5)	11.092 (53)	20.947 (%)

Tablo : 1

İSKEMİK KALB HAST. ETYOLOJİSİ

1961, 1962 ve 1963 yıllarında kardiyovasküler hastalıklardan ölen kadın ve erkek miktarı ile bu ölümlerin total ölüme nazaran oranları (Tablo : 2)'de mukayeseli olarak gösterilmiştir :

Yıl	Cins	Total Ölüm	Kalpten Ölüm	%
1961	E	51.236	9.672 (52,2)	52,2
	K	44.509	8.837 (47,8)	47,8
	Total	95.745	18.509 (%)	19,1
1962	E	50.370	8.869 (46,5)	
	K	43.262	9.981 (53,5)	
	Total	93.632	18.830 (%)	20,0
1963	E	52.304	10.021 (47,9)	
	K	44.534	10.927 (52,1)	
	Total	96.836	20.947 (%)	21,6

Tablo : 2

Kardiyovasküler hastalıklarından ölümün, yaş gruplarına göre dağılım yüzdeleri (Tablo : 3)'de görülmektedir :

Yaş	Kron. Rom. Kalp Hast.	Artskl. Deg. Kalp Hast.	Diğer Kalp Hast.	Hipertans. + Kalp Hast.
0-1	—	—	1,2	—
1-4	2	2,5	0,8	—
5-14	22	2,5	1	—
15-24	11	—	1,2	—
25-34	12,3	2,5	2,5	—
35-44	7	5	4	—
45-54	7,3	7,5	10,4	37,5
55-64	15	25	21,9	25
65-74	13,4	27,5	26,3	12,5
74-	5,5	25	26,5	12,5
Bilinmeyen	4,5	2,5	3,2	12,5

Tablo : 3

A. EKMEKÇİ

1963 yılında kardiyovasküler hastalıklardan ölüm yüzdelerinin mevsim ile ilgisi (Tablo : 4)'de takdim edilmiştir. Kardiyovasküler hastalıklardan ölüm yüzdelerinin kış aylarında bariz bir artma gösterdiği istatistik bilgilerden anlaşılmaktadır :

Aylar	Kron. Rom. Kalp Hast.	Artskl. Deg. Kalp Hast.	Diğer Kalp Hast.	Hipertan. + Kalp Hast.
Ocak	7,5	10	10	14
Şubat	12	5	9	25
Mart	10	7	11	12
Nisan	8	5	9	12
Mayıs	9	—	8,2	12
Haziran	12	2,5	7	6
Temmuz	6	2,5	7	12
Ağustos	7	5	6	—
Eylül	5	7,5	6	—
Ekim	9	10	6,4	—
Kasım	6	20	8,4	13
Aralık	7,5	25	10	—

Tablo : 4

İSKEMİK KALB HAŞT. ETYÖLOJİSİ

1963 yılında, iskemik kalp hastalıklarından ölümlerin, il ve ilçe merkezlerinde, genel ölüme göre yüzde oranları (Tablo : 5) de görülmektedir :

% 20'nin üzerinde		% 15 - 20 arasında		% 15'den az	
Bolu	22,1	Ankara	17,3	Bilecik	14,8
Burdur	24,3	Çorum	17,9	Çankırı	13,6
Denizli	23,3	Eskişehir	18	Kırşehir	14,1
İzmir	23,2	Kütahya	16,2	Aydın	14,1
Manisa	20,2	Uşak	18,1	Bursa	13,7
İstanbul	24,8	Yozgat	19	Tekirdağ	12
Kırklareli	20,4	Balıkesir	17,9	Gaziantep	12,8
Sakarya	22	Çanakkale	19,3	Bingöl	7,7
Hakkari	23	Isparta	17,4	Erzincan	14,6
Mardin	23,9	Muğla	17,6	Giresun	14,6
Muş	20,6	Edirne	15,3	Kastamonu	13,4
Artvin	23,2	Kocaeli	18,8	Ordu	14,8
Gümüşhane	25,2	Adana	18	Rize	13,9
Tokat	20,7	Antalya	18,2	Samsun	14
Afyon	21	Hatay	17,7	Sinop	12,7
Konya	22,5	İçel	15	Trabzon	20,2
Nevşehir	23,1	Maraş	20	Zonguldak	13,6
		Bitlis	17,9	Adıyaman	11,7
		Diyarbakır	17,8		
		Siirt	16		
		Urfa	18,9		
		Van	18		
		Ağrı	16,7		
		Erzurum	18,4		
		Kars	17,9		
		Amasya	19,7		
		Elâzığ	19,2		
		Malatya	15,1		
		Sivas	15,9		
		Tunceli	15,5		
		Kayseri	17,3		
		Niğde	16,2		
Gümüşane	25,2	Amasya	19,7	Bilecik	14,8
Manisa	20,2	İçel	15	Bingöl	7,7

Tablo : 5

A. EKMEKÇİ

İl merkezi ve ile bağlı ilçe merkezlerinde tesbit edilen, iskemik kalb hastalıklarından ölümün, genel ölüme göre yüzde oranı en fazla % 25,2 ile Gümüşane ve en az % 7,7 ile Bingöl'de bulunmaktadır. Görüldüğü gibi, bu oran, muhtelif illerde geniş bir diferans göstermektedir. (Tablo : 5)'de, iller, bu oran dikkat nazara alınarak üç gruba ayrılmış bulunmaktadır. Birinci grupta iskemik kalb hastalıklarından ölümün genel ölüme nazaran oranı % 20'nin üzerinde olan iller ,ikinci grupta % 15-20 arasında olan iller, üçüncü grupta ise bu oran % 15'in altında bulunan iller toplanmıştır.

(Şekil : 1) bu üç gruba dahil illerin Türkiye haritası üzerinde yayılışını göstermektedir. İskemik kalb hastalıklarından en düşük ölüm oranı gösteren illerin çoğunlukla Karadeniz (Bolu, Sakarya, Kırklareli, İstanbul hariç) ve Marmara denizi çevresinde toplandığı anlaşılmaktadır.



Şekil 1. İskemik kalb hastalıklarından ölümün Türkiye'de yayılışı : İskemik kalb hastalıklarından ölümün total ölüme oranı % 15 veya daha az olan iller beyaz renkte, % 15-20 arasında olan iller noktalı, % 20 veya daha yüksek olan iller ise siyah olarak gösterilmiştir.

T A R T I Ş M A

İskemik kalp hastalıkları halk sağlığında mühim bir yer işgal etmekte ve kardiyovasküler hastalıkların en geniş kısmını teşkil etmektedir. İskemik kalb hastalıkları hakkında geniş çalışma ve doküman bulunmakta fakat istatistiklerin mahdut problemlere inhisar etmesi, bu bilgilerin değişik tıbbi görüşlere göre toplanması ve diagnostik farklı kriterlere istinat etmesi sebebi ile tefsir ve değerlendiril-

İSKEMİK KALB HAST. ETYOLOJİSİ

dirmesi zorlaşmaktadır¹. Hele memleketimizde nüfusun % 70'i il ve ilçe hudutları dışında yaşadıkları için bunlar hakkında bilgi edinmek imkânsızdır.

Muhtelif Avrupa memleketlerinde kardiyovasküler hastalıklardan ölüm, umumi ölümün yarısından fazlasını teşkil etmektedir. 1961 yılında 100.000 nüfusa göre kardiyovasküler hastalıklardan ölüm erkekler arasında, 624 ile en yüksek İskoçya, 234 ile en düşük Yunanistan'dır. Kadında bu nisbet İskoçya'da 450, Yunanistan'da ise 213 olarak tesbit edilmiştir¹. 1961 yılında memleketimizde, elimizdeki bilgilere istinaden bu nisbet (total kadın ve erkek karışık) 204'dür¹. Kanaatimizce memleketimizde kardiyovasküler hastalıklardan ölüm bu rakkamın çok daha üstünde bulunmaktadır.

İSKEMİK KALB HASTALIKLARINDA ETYOLOJİ :

İskemik kalb hastalıklarının husulünde ehemmiyeti olan etyolojik faktörler meyanında yaş, cins, hiperlipemi, hipertansiyon, şişmanlık ve kilo fazlalığı, sigara, hareketsizlik, diyabet (latent veya manifest), asabi gerginlik ve genetik intikal faktörleri sayılabilir. Bu etyolojik faktörlerin önem derecelerini kısaca gözden geçirmek faydalıdır :

Yaş ve cins : Kardiyovasküler hastalıklardan ölüm nisbeti yaşla yakın bir ilgi göstermektedir. 17 Avrupa memleketinden elde edilen vasati sonuçlara dayanarak 34 yaşına kadar % 10 olan mortalite 75 veya daha yukarı yaşlarda % 60 civarına yükselmektedir. Memleketimizde kadınlar arasında kardiyovasküler hastalıklardan ölüm (35-54 yaşları arasında) bâriz olarak düşük, % 3,2 - % 0,67, ileri yaşlarda ise 55-75) bariz olarak artmış, % 16,4 - % 34,3, olduğu anlaşılmaktadır. Erkeklerde ise 55-64 yaşları arasında mortalite bariz bir artma göstermekte (% 27,4) ve ileri yaşlarda tedricen düşmektedir. 65-74 yaşları arasında % 28,5, 75 yaşından büyüklerde ise bu nisbet % 18,6'dır¹. Memleketimizde kardiyovasküler hastalıklardan ölüm nisbetinde, muayyen bir devreden sonra, yaş ilerledikçe kadınlarda bir artma, erkeklerde ise bir azalma dikkati çekmektedir.

Avrupa memleketlerinin 1961 orta yaş mortalite oranları tetkik edildiği takdirde kadın ve erkekte takriben birbirine eşit veya kadında biraz daha düşük olduğu görülür. Son zamanların istatistikleri iskemik kalb hastalıklarından ölüm oranında orta yaşlarda bariz bir artma husule geldiğini göstermektedir. Kuzey memleketle-

A. EKMEKÇİ

rinde bu oran güneşe nazaran daha fazladır. İçme sularının sertlik derecesi ile bu mortalite oranı arasında bir ilginin mevcudiyeti henüz kat'i olarak gösterilememiştir. Mortalite oranı sosyal seviyesi iyi olan bölgelerde daha çok artmaktadır. Şüphesiz burada meslek, fiziki aktivite ve gıda mühim bir rol oynamaktadır.

Hiperlipemi : Yapılan bir çok çalışmalar kan kolesterol seviyesi yüksek olan şahısların myokard infarktüsüne daha fazla yakalandıklarını teyit etmiştir^{2,3}. Vak'aların çoğunda kan kolesterol seviyesi ile diyet arasında yakın bir ilgi tesbit edilmiş ise de diyet kolesterolünün iskemik kalb hastalığı için kat'i bir faktör olup olmadığı henüz gösterilememiştir.

Serum Kolesterol Seviyesi : alınan total kalori, yağ ve yenen yağların cinsine bir derece tabidir. Birçok müelliflerin de teyid ettiği gibi⁴ gıda yağı içinde bulunan doymuş yağ asitlerinin çokluğu mühim bir faktör olarak görülmektedir. İskemik kalb hastalıklarının husulünde alınan kalori fazlalığı, doymuş yağ asitleri fazla olan yağların çok miktarda alınması ve hiperkolesteroleminin mühim bir faktör olduğu Kaysın çalışmaları ile gösterilmiştir⁴. İngiltere ve Yugoslavyada 40-59 yaşları arasında bulunan 3.105 erkek üzerinde yaptığı deneylerde bu görüşü desteklemiştir. Finlandiyada myokard infarktüsünden ölüm oranı Yugoslavyadan 4 misli fazladır. Her iki memlekette sosyal ve ekonomik şartlar aynı olan iki köy ele alınmıştır. Her iki köy sakinleri benzer şekilde zirai çalışma yapmakta ve benzer işler görmektedirler. Antropometrik ölçüler, kan basınçları, sigara ve alkol tiryakilikleri de birbirine uymaktadır ve her iki grup arasında yegâne fark beslenmedir. Finlandiyadaki köyde fazla hayvanî yağ ve satüre yağ asitleri ihtiva eden yağlar yenmektedir. Bu insanların kan kolesterol seviyeleri de yüksek bulunmuştur. Yugoslavyadaki köy sakinleri ise zeytin yağı yemektir. Bu insanların kan kolesterol seviyeleri düşük bulunmuştur.

Harita tetkik edilecek olursa, iskemik kalp hastalıklarından ölümlerin total ölüme oranı % 15'in altında bulunan bölgelerin istisnasız Karadeniz sahillerinde toplandığı görülmektedir. Bu bölgelerde halk çoğunlukla balık ve mısır yemektir. Gıda yağ olarak zeytinyağının fazla kullanıldığı Bilecik, Bursa, Aydın, Tekirdağ, Marmara bölgesi, İzmir ve Manisa hariç Ege bölgesi ve Akdeniz sahillerindeki illerde de bu oranın % 20'nin altında bulunduğu görülmektedir. Hayvanî yağın fazla kullanıldığı Konya ve havalisinde ise bu oran bariz bir artma göstermektedir.

İSKEMİK KALB HAST. ETYOLOJİSİ

Hipertansiyon : İskemik kalb hastalıklarının teşekkülünde hipertansiyonun ehemmiyetli bir yeri vardır⁵. Framingham, hipertansiyonun yarattığı riskin kan kolesterol seviyesindeki artma ile çoğaldığını çalışmaları ile göstermiştir. Hipertansiyon ve hiperlipemisi olan bir hastada anormal EKG bulguları mevcut ise iskemik bir kalb hastalığını mutlaka düşünmelidir. Hipertansiyon tedavisinin iskemik kalb hastalığından ölüme ne oranda mâni olabileceği henüz araştırılmamıştır. Hood⁶ 5 sene aktif hipertansiyon tedavisine tabi tutulmuş 1.000 hasta üzerinde geniş bir araştırma yapmıştır. Kan tazyiki iyi kontrol edilen hastalar ile, iyi takip edilemeyen hastalar arasında myokard infarktüsünden ölüm oranında bariz bir fark bulunmamıştır. Buna mukabil gayrikâfi tedavi görmüş hastalarda serebrovasküler komplikasyondan ölümün oldukça fazla olduğu müşahade edilmiştir. İskemik kalb hastalıklarının zuhuru ile serum trigliserid miktarı arasında bariz bir paralelizm bulunmuştur. Hiperlipidemik şahıslarda yapılan diyet ayarlaması ile iskemik kalb hastalığının görülme oranında bariz bir azalma tesbit edilmiştir. Hood⁶ senelerce takip ettiği 459 hiperkolesterinemik şahıstan 112'sini lipide miyi kontrol altına alan sıkı bir diyete tâbi tutmuştur. Geri kalanlar ise bu müddet zarfında gelişi güzel, sabit olmayan bir yemek verilmiştir. Sıkı diyete tâbi tutulan şahıslarda kontrol vak'alarından çok daha az oranda ölüm görülmüştür.

Şişmanlık : Basit bir şişmanlık ile beraber hipertansiyon ve hiperlipidemi de bulunacak olursa iskemik kalb hastalığına musabiyet ve ölüm oranı da artar. Şişmanlıkta daha mühim olan bir faktör, adult yaşta, birden, fazla miktarda kilo alınmasıdır. Hayden⁷ 25 yaşından sonra, 5 kilodan fazla kiloyu birden alan şahıslarda, kontrol grubu ile mukayese edildiği takdirde, iki misli hipertansiyon, iki buçuk misli hipertrigliseridemi tesbit etmişlerdir.

Sigara : Fazla sigara içenlerde iskemik kalb hastalığından ölüm, sigara içmeyen veya pipo içenlere oranla ziyadesiyle fazladır. Doll ve Hill⁸ myokard infarktüsünün etyolojik rolünde sigaranın, kronik arteriyel bir hastalık tekamülüne sebep olmaktan ziyade intra vasküler trombüse ve dolayısıyla akut oklüzyona sebep olduğunu iddia ettiler. Bu hipotez, sigarayı bir müddet kullanıp terkedendenler ile hiç sigara kullanmayanların aynı prognozu göstermesi haliyle ispat edilmiştir⁹.

Beden yorgunluğu : Morris ve arkadaşları¹⁰ yaptıkları geniş bir

A. EKMEKÇİ

tetkikle otobüs şöförlerinin, otobüs kondüktörlerinden daha ziyade iskemik kalb hastalığına musap olduğunu göstermişlerdir. Higgins ve arkadaşları¹¹ madenlerde çalışanlarda, o bölgedeki çalışmayanlara nazaran daha az oranda iskemik kalb hastalığı tesbit etmişlerdir. Glazunov ve arkadaşları¹² 679 Moskovalı kâtip ve 565 işçi üzerindeki tetkiklerinde kâtiplerin 1,5 - 2,3 misli daha fazla oranda iskemik kalb hastalığına musap olduklarını bildirmişlerdir. Bu görüşlerin aksine Stamler ve arkadaşları⁵ fizik aktivite ile iskemik kalb hastalığı arasında hiç bir ilginin bulunmadığını iddia etmektedirler.

Diabetes Mellitus: Todor¹³ 60-64 yaşları arasında tetkik ettiği 943 şahsın 77'sinin prediyabetik olduğunu tesbit etmiş, bunların % 41'inin iskemik kalb hastalığına müptelâ olduğunu göstermiştir.

Heredité: Hereditenin iskemik kalb hastalığı etyolojisinde mühim bir faktör olduğu genellikle kabul edilmektedir. Brown¹⁴ ebeveyni koroner trombozdan ölen insanlarda iskemik kalb hastalığına musabiyetin ileri derecede yüksek olduğunu bildirmiştir. İkizlerde de bu nisbet yüksektir. İkizler arasında kadın mevcut ise bu oran değişmektedir. İskemik kalb hastalığının genetik yönü henüz aydınlatılamamıştır.

Memleketimizde iskemik kalb hastalığının etyolojik yönünü aydınlatacak istatistik çalışmalar maalesef hemen yok gibidir. Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı üç aylık hastalık cetvellerinin, halk sağlığını geniş nisbette tehdit eden iskemik ve kardiyovasküler kalb hastalıklarına ait daha şumüllü bilgi elde edebilecek şekilde tanzim edilmesinin zaruri olduğuna inanmaktayız.

Halen İstanbul içerisinde, İstanbul İstatistik Bölge Müdürlüğü'nün yakın ilgi ve yardımlar ile bu hususta bir anket yapmaktayız.

Ö Z E T

Bu yazıda, Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından hazırlanıp 1965 yılında yayınlanmış (Yayın No. 476) kitaptan istifade edilerek, 1963 yılında il ve ilçe merkezlerinde kardiyovasküler ve iskemik kalb hastalıklarından husule gelen ölümlerin, memleketimizdeki yayılışı incelenmiştir.

1963 yılında, il ve ilçe merkezlerinde görülen ölümlerin hakiki sebepleri ancak % 47 oranında hekim tarafından tesbit edilebilmiştir.

İSKEMİK KALB HAST. ETYOLOJİSİ

1963 yılında memleketimizde kardiyovasküler ve iskemik kalp hastalıklarından husule gelen ölümlerin yaş, cins, mevsim ve beslenme ile olan ilgisi istatistik bilgilere dayanarak gösterilmiştir. Memleketimizde bu hastalıklardan görülen ölüm oranının mısır unu, ekmeği ve yağı kullanan Karadeniz sahil bölgelerinde (istisnasız) bariz bir şekilde düşük olduğu anlaşılmaktadır. Zeytinyağı kullanan Ege, Marmara ve Akdeniz sahillerindeki illerde de, hayvanî yağ kullanan ve fazla tahıl beslenmesi gösteren Konya havalisine nazaran aynı düşük ölüm oranları tesbit edilmiş bulunmaktadır.

Yazıda ayrıca iskemik kalp hastalığında itham edilen diğer etyolojik faktörlerin ehemmiyeti münakaşa edilmiştir.

L İ T E R A T Ü R

- 1 — World Health Organization : Epidemiology of Cardiovascular Diseases. Fifteen Session Istanbul, 7-11 September 1965.
- 2 — Dodds, C. and Mills, G.L. : Influence of Myocardial infarction on plasma-lipoprotein concentration, *Lancet*, 1, 1160, 1959.
- 3 — Kannel, W.B. et al. : *Ann. Intern. Med.*, 61 : 888, 1964.
- 4 — Kays, S.A. : *Geriatrics*, 19 : 542, 1964.
- 5 — Stamler, J. : Heart Disease Control, Continued Education Series No : 97. University of Michigan School of Public Health 1962.
- 6 — Hood, B. : The Cardio-vascular-renal Complex (unpublished working paper for who conference of the prevention and control of cardio-vascular disease, Bucharest, 1965).
- 7 — Hayden, E. : Unpublished Communication who conference on the prevention and control of cardio-vascular disease, Bucharest, 1964.
- 8 — Doll, R. and Hill, Sir A. B. : *Brit. Med. J.*, 1 : 1399, Part : I, 1460, Part II.
- 9 — Russek, H. J. : *Geriatrics*, 19 : 425, 1964.
- 10 — Morris, J. N. et al. : *Lancet*, 2 : 1053 and IIII, 1953.
- 11 — Higgins, J. T. T., Cochrane, A. L. and Thomas, J. : *Brit. I. Prev. Soc. Med.*, 17 : 113, 1963.
- 12 — Glazunov, I. S., Aronov, D. M., Dronizan, J. G., Kryloza, E. A. : *Cor et vasa (Praha)* 6 : 270, 1964.
- 13 — Todor, J. : Material presented et a who working group on the epidemiology of cardio-vascular diseases, EURO-179.3, Copenhagen.
- 14 — Brown, A. : *Brit. Med. J.*, 2 : 567, 1962.
- 15 — Epstein, F. H. : *Am. Heart J.*, 67 : 445, 1964.