

İNMEDE RİSK FAKTÖRLERİ VE BUNLARIN MORTALİTEYE ETKİSİ*

Süleyman KUTLUHAN, Galip AKHAN, Senem DURU, Hasan Rifat KOYUNCUOĞLU, Serpil DEMİR

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Isparta

ÖZET

Ciddi derecede ölüm ve maluliyete neden olan inmede risk faktörlerinin bilinmesi inmeye yakalanmaktan ve tekrarlı inmeden korunma açısından önemlidir. Bu çalışmada SDÜ Tıp Fakültesi Nöroloji ABD'nde 3 yıllık inme olgularının risk faktörleriyle ölüm arasındaki ilişki retrospektif olarak araştırılmıştır.

Bu süre içinde klinikte takip ve tedavi edilen 29 intraserebral kanama ve 122 serebral infarkt olgusu retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların 71'i erkek, 80'i kadın olup yaş ortalaması 65.65 ± 10.78 dir. Yaşla paralel olarak artan inme oranı en çok %45.7 (69 olgu) ile 61-70 yaş arasında saptanmıştır. Bu yaş üzerinde oran tekrar azalmaktadır.

Hipertansiyon en fazla görülen (87 olgu - %57,6) risk faktörüdür. Bunu kalp hastalıkları (59 olgu - %39,1) ve Diabetes Mellitus (55 olgu - %36,1) izlemiştir. Intraserebral hemorajili 10 ve iskemik inmeli 24 olmak üzere toplam 34 olgu (%45,7) ilk 30 gün içinde ölmüştür. Diabetli olguların %38,2'si ölümlerinde hipertansiyonluların %21'i, kalp hastalığı olanların %39,1'i ölmüştür. Ayrıca ölenlerin beşinde sigara alışkanlığının olması da dikkati çekmiştir.

Hipertansiyon, diabet ve kalp hastalıklarının her biri inme için ciddi birer risk faktörü olarak görülmektedir. Özellikle artan yaşla birlikte bunlardan birini veya daha fazlasını taşıyan hastaların diyet ve ilaç uygulamalarına öz uymalarının gereği açıkça ortaya çıkmaktadır.

Anahtar Sözcükler: İnme, serebral infarkt, intraserebral hemoraji, risk faktörleri.

RISK FACTOR OF STROKE AND THEIR EFFECTS ON MORTALITY

Knowing risk factors for stroke, which is the most common neurologic disease causing severe disability and death is important for prevention of first and recurrent stroke. We aimed to define the risk factors and the relation of risk factors with mortality in stroke patients.

In this study, 29 intracerebral hemorrhage and 122 cerebral infarction cases were evaluated retrospectively. There were 71 male and 80 female patients, and the mean age of patients was 65.65 ± 10.78 years. It is striking that, with advancing age the highest stroke incidence was seen between 61-70 years of age (45.7 %-69 cases). The rate again decreased over 70 years old age.

Hypertension (87 cases- 57.6%) was the mostly seen risk factor, and it is followed by heart disease (59 cases- 39.1 %) and Diabetes Mellitus (55 cases- 36.1 %). There were 34 cases (22.5 %), 10 with intracerebral hemorrhage and 24 with ischemic stroke, dying in the first thirty days. The percentage of those who died having Diabetes Mellitus, hypertension and heart disease was 38.2, 21 and 22 respectively.

Each one of the disease stressed here is an important risk factor for stroke. Especially, with advancing age, obeying diet and dietary regime for those having one of these disease gains importance for prevention of stroke.

Key Words: Stroke, cerebral infarct, intracerebral hemorrhage, risk factors.

GİRİŞ

İnme; halen gelişmiş ülkelerdeki yetişkinlerde kalp hastalıkları ve kanserden sonra üçüncü sırada ölüm nedeni ve en fazla sekel bırakan hastalık olma özelliğini sürdürmektedir (1). İnmedeki risk faktörlerinin (RF) saptanması ve bunlara yönelik önlemlerin alınması inmeye bağlı morbitide ve mortaliteyi azaltacağı için önem arz etmektedir.

İnmedeki RF'lerini etkili olunamayanlar (nonmodifiable) ve etkili olunabilenler (modifiable) olarak ikiye ayırt etme meyli görülmektedir. Etkili olunamayanlar yaş, cins, ırk, etnik köken ve herediterdir. Çok farklı olmamakla birlikte, etkili olunabilen RF'leri arasında en çok dikkati çekenler hipertansiyon (HT), her türlü kalp hastalığı (KH), Diabetes Mellitus (DM), sigara ve alkol alışkanlığı, geçici iskemik atak (GIA), geçirilmiş inme (GIN), hiperkolesterolemi ve hematokrit (Htc) yüksekliğidir (2,3).

İnmede RF'leriyle ilgili çalışmalar yurt dışından çok olmasına rağmen ülkemizde az sayıda olduğu dikkatimizi çekmektedir. Bu çalışmada, Göksu Bölgesinde inme risk faktörlerinin ve bunların ölümle ilişkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

MATERYAL METOD

Çalışma; Ocak 1995 ile Aralık 1997 arasında üç yıllık süre içinde SDÜ Tıp Fakültesi Nöroloji Kliniği'ne inme nedeniyle yatan hasta kapsamaktadır. Rutin olarak inme nedeni araştırılan hastaların ilk gün içinde BBT, EKG, hastanın durumu uygunsa teleradyogram çekilmekte, rutin kan-ıdrar ve biyokimya tahlilleri yapılmaktadır. İnme tanısı almış olan hastaların dosyaları retrospektif olarak tek tek tarandı. Öz ve soygeçmiş özelliklerinin ayrı ayrı olarak değerlendirilmesi sonucunda GIA, G

ara ve alkol alışkanlıkları ile ailesinde inme çirenlerin olup olmadığı saptandı. Rutin kan ve tokimyasal incelemelerde sebat eden, %50nin erinde Hcti, 110 mg/dLnin üzerinde AKŞ %200 3/dL üzerinde total kolesterolü olan olgularda, değerler patolojik olarak kabul edildi.

Öyküsünde antihipertansif ilaç kullananlar /veya diyet uygulayanlar, ilaç kullanmadığı lde öyküsünde ve hastanede en az iki kezistolik kan basıncı (SKB)160 mmHg ve diastolik n basıncı (DKB) 95 mmHg ve üzerinde ölçülen istalarda RF'ü olarak HT varlığı kabul edildi. menin başlangıcında bir kez saptanan kan ısıncı yüksekliğinin inmeye bağlı olarak ortaya kmış olacağı varsayılarak, bu hastalardaki HT bir Fü olarak değerlendirildi.

Özgeçmişleri ve klinik bulgularıyla KH riskini şıyan olguların EKG'leri ve teleradyogramları etaylı olarak değerlendirilerek KHLarı altı grupta plandı : 1-) HTa EKGde sol ventrikül hipertrofisi elirtileri eşlik edenler veya teleradyogramda sol entrikül büyümesi görülenler hipertansif KH (KH), 2-) Angina pectoris ve / veya miyokard infarktüsü öyküsü ve EKGde iskemi bulguları lanlar iskemik KH (İKH), 3-) Atrial fibrilasyon (AF), 4-) Aritmik KH, 5-) Kalp yetmezliği, 6-) omatizmal kalp hastalığı (RKH).

Yukarıdaki RF'lerinden hiçbiri belirlenemeyen lgularda RF saptanamayanlar olarak eğerlendirildi.

İnmeler; serebral infarkt (Sİ), intraserebral anama (İSK) ve subaraknoid kanama (SAK) l olmak üzere üç grupta ele alındı. SAK olguları çok z sayıda olduğu için (161 inmeli olgudan 8i - %5.03) ve etyolojileri farklı olabileceği için eğerlendirmeye alınmadı.

İlk 30 gün içinde ölen hastalardaki ölüm-RF ilişikleri de ayrıca değerlendirildi.

İstatistiksel değerlendirmede İstat V2.02 ilgisayar programında materyale göre; Student t veya ki kare testleri uygulandı.

BULGULAR

İncelenmeye alınan 151 inme olgusunun 71i (%47) erkek, 80i (%53) kadındı. İnme tiplerine göre; 22 (59E, 63K) hastada (%76.73) Sİ ve 29 (12E, 17K) hastada (%18,24) İSK saptandı. Hastaların yaşları 7 - 95 arasında değişmekte olup ortalaması 65.65±10.78 idi. Erkeklerin en küçüğü 27 ve en büyüğü 90 yaşında olup yaş ortalaması 64.01±11.40 ve kadınların en küçüğü 36 ve en büyüğü 95 yaşında olup yaş ortalaması ise 67.04±10.08 idi. Sİ'larda yaş ortalaması 65.79±11.08 erkeklerde 64.07±11.67, kadınlarda 67.29±10.41), İSK'lılarda ise 65.04±9.73 (erkeklerde 63.75±10.58, kadınlarda 66.07±9.24) olarak saptandı (tablo 1).

Tablo 1: Olguların yaş ortalamaları

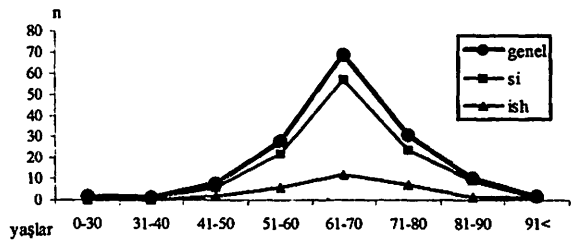
	yaş ortalaması (yıl)		
	kadın	erkek	Genel
Tüm olgular (n=151)	67.04±10.08	64.01±11.40	65.65±10.78
Sİ (n=122)	67.29±10.41	64.07±11.67	65.79±11.08
İSK (n=29)	66.07±9.24	63.75±10.58	65.04±9.73

Yaşlara göre hastaların dağılımında; her iki cinste ve her iki inme grubunda, yaş artıka inme riski artmakta ve en çok hasta 61-70 yaşlar arasında görülmektedir. Bu yaş üzerinde ise tekrar oranlar azalmaktadır (tablo 2 ve grafik 1). Hastaların dekatlara göre yaş dağılımındaki farklılık anlamlı bulundu (t = 2.283, SD : 7, p = 0.0282). Sİ ile İSK'lı olguların yaşlara göre dağılımları arasında anlamlı fark bulunmadı (X² = 3.118, SD : 7, p = 0.8739).

Tablo 2: İnmelerin yaşlara ve cinslere göre dağılımı

yaşlar	Genel				Sİ				İSK			
	e	k	t	%	e	k	t	%	e	k	t	%
0-30	1	1	2	1,3	1	1	2	1,6	-	-	-	-
31-40	-	1	1	0,7	-	1	1	0,8	-	-	-	-
41-50	5	3	8	5,3	3	3	6	4,9	2	-	2	6,9
51-60	15	13	28	18,5	13	9	22	18,1	2	4	6	20,8
61-70	32	37	69	45,7	27	30	57	46,7	5	7	12	41,4
71-80	13	18	31	20,5	10	14	24	19,7	3	4	7	24,1
81-90	5	5	10	6,6	5	4	9	7,4	-	1	1	3,4
90<	-	2	2	1,3	-	1	1	0,8	-	1	1	3,4
toplam	71	80	151	100	59	63	122	100	12	17	29	100
	(%47)	(%53)			(%48)	(%52)			(%41)	(%59)		

Grafik 1: İnmeli hastaların yaş dağılımı



Yaş ve cins dışındaki RF'leri tüm olgularda genel olarak değerlendirildiğinde HT'un en yüksek oranla (87olgu-%57.6) ilk sırada yer aldığı görüldü. Bunu 59 olgu (%39.1) ile KH izledi. Üçüncü sırada 55 olgu (%36.1) ile DM vardı. Sonra GİN 24 olgu (%16) sigara içme 19 olgu (%12.6), hiperkolesterolemi 13 olgu (%8.6), Htc yüksekliği 12 olgu (%7.9) ile GİA ve ailede inme öyküsü 8er olgu (%5.3) ile sırayı takip etmiştir. RF'ü saptanamayan 8 olgu ise %5,3 lik bir oran oluşturmuştur (tablo 3). Tüm olgulardaki RF'lerinin kendi aralarındaki dağılım farklılığı anlamlı bulundu (t. 3.339, SD: 9, p = 0.0087).

Tablo 3: RF'lerinin tüm olgulara göre; Sİ ve İSK'da RF'lerin dağılımı.

RF'leri	Sİ		İSK		Genel	
	n(122)	%	n(29)	%	n(151)	%
Hipertansiyon	67	54.9	20	69.0	87	57.6
Kalp hastalığı	52	42.6	7	24.1	59	39.1
AF					18	12
İKH					21	14
Aritmi					10	6.6
HKH					14	9.3
Kalp Yet					6	4
RKH					7	4.6
Diabetes Mellitus	41	33.6	14	48.3	55	36.1
Geçirilmiş İnme	18	14.8	6	20.7	24	16
GİA	8	6.6	-	-	8	5.3
Sigara içme	17	13.9	2	6.9	19	12.6
Hiperkolesterolemi	11	9.0	2	6.9	13	8.6
Ailede inme öyküsü	7	5.7	1	3.4	8	5.3
Htc yüksekliği	9	7.4	3	10.3	12	7.9
Saptanamayan	7	5.7	1	3.4	8	5.3

Tüm hastaların DKB ortalaması 88,08±19.55 mmHg ve SKB ortalaması 152,56±35.82 mmHg olarak saptandı. HT'lu olguların tümünde ortalama DKB 100.5±10.4 mmHg ve ortalama SKB 179.4 ± 18,3 mmHg bulundu. HT 122 Sİ'li olgunun 67sinde (%54.9) risk oluştururken İSK'lı 29 olgunun 20 sinde (%69.0) saptandı. Fakat İSK'lılarda HT'un daha fazla görülmesi anlamlı değildi ($X^2 = 1.362, p = 0.2432$).

Sİ'lılarda KH % 42.6 (52 olgu) oranında bulunurken İSK'lılarda %24.1 (7 olgu) oranında tespit edildi. Sİ'lılarda KH'nun daha fazla görülmesi anlamlı bulunmadı. ($2 = 2.631, p = 0.1048$).

KH riski taşıyan 59 hastanın 21inde (%35.6) İKH, 18inde (%30.5) AF, 14ünde (%23.7) HKH, 10unda (%16,9) aritmik KH, yedisinde (%11,9) romatizmal KH ve altısında (%10.2) kalp yetmezliği saptandı. Bu dağılım İKH ve AF oranları anlamlı derecede yüksek bulundu ($t = 5.124, SD : 5, p = 0,0037$).

Sİ'lıların % 33.6sında (41olgu) DM saptanırken, İSK'lıların %48.3ünde (14 olgu) saptandı. DM'un Sİ'lılara göre İSK'lılarda daha yüksek olması anlamlı bulunmadı ($X^2 = 1.590, p = 0.2073$).

GİN, sigara içme, hiperkolesterolemi, ailede inme öyküsü olması, Htc yüksekliği Sİ'lılarda İSK'lılara oranla daha fazla belirlenmiştir. Fakat bu fazlalıklar anlamlı bulunmamıştır. GİA; Sİ'lı 8 olguda risk oluştururken İSK'lı hastaların hiçbirinde GİA öyküsü alınmamıştır. Sİ'lıların 7sinde (%5.7) ve İSK'lıların yalnız birinde (%3.4) RFü saptanamamıştır.

HT, KH ve DM üçlüsünün tüm olgularda, Sİ'lılarda ve İSK'lılarda RF olarak büyük bir çoğunluğu oluşturduğu dikkati çekmektedir.

ÖLEN OLGULARDA RİSK FAKTÖRLERİNİN DURUMU

İlk 30 gün içinde ölen hastaların sayısı 34 idi. Ölen hastaların yaş ortalaması 68,93±16,28 idi. 50 yaşın altında ve 80 yaşın üstündeki ölüm oranları

50-80 yaş arasındakilere oranla yüksek görüldü ($X^2 = 17.266, SD:7, p = 0.0158$). Tüm olgularda ölüm oranı %22.5 (151 olgunun 34ü) idi. Bu oran erkeklerde %19.7 (71 olgunun 14ü), kadınlarda %25 (80 olgunun 20'si) olarak bulundu. Genelde cinsler arası ölüm oranı farklılığı anlamlı değildi ($2 = 0.3368, p = 0.5617$). Sİ'lılarda ölüm oranı %19.7 (122 olgunun 24 ü) olmasına karşın İSK'lılarda % 34.5 (29 olgunun 10 u) idi. Fakat bu inme tipleri arasındaki ölüm oranı farklılığı anlamlı değildi ($2 = 2.158, p = 0.1418$). Ölüm oranı inme alt tiplerinde cinslere göre değerlendirildiğinde Sİ'lı erkeklerde %16.9, kadınlarda %22.2 ve İSK'lı erkeklerde %33.3, kadınlarda %35.5 olarak saptandı. Her iki alt tipde kadınlarda ölüm oranı erkekler göre yüksek bulundu. Ancak bu yükseklik istatistiksel olarak anlamlı değildi (Sİ için $2 = 0.2543, p = 0.614$ ve İSK için $2 = 0.0119, p = 0.9129$) (tablo.4).

Tablo 4: Ölüm oranlarının cinslere ve inme tiplerine göre dağılımı.

	Genel (n=151)	Sİ (n=122)	İSK (n=29)
tüm ölenler	34/151 (%22.5)	24/122 (%19.7)	10/29 (%34.5)
erkek (n=71)	14/71 (%19.7)	10/59 (%16.9)	4/12 (%33.3)
kadın (n=80)	20/80 (%25)	14/63 (%22.2)	6/17 (%35.3)
	$\chi^2 = 0.3368, p = 0.5617$	$\chi^2 = 0.2543, p = 0.614$	$\chi^2 = 0.0119, p = 0.9129$

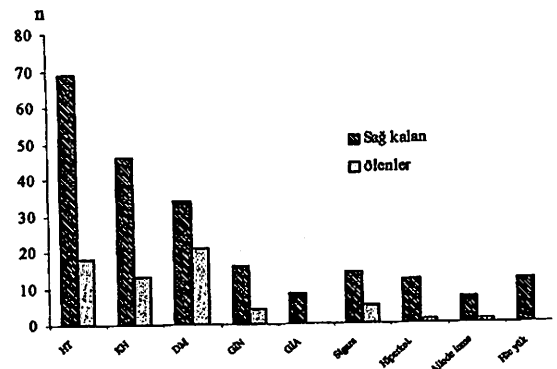
Tablo 5: Hastaların taşıdıkları RFLerine göre ölüm oranları dağılımı.

Risk faktörü	Genel	Sİ	İSK
HT	18/87* (%20.7#)	10/67 (%14.9)	8/20 (%40)
KH	13/59 (%22.1)	12/52 (%23.7)	1/7 (%14.3)
DM	21/55 (%38.2)	15/41 (%36.6)	6/14 (%42.9)
GİN	4/24 (%16.7)	3/18 (%16.7)	1/6 (16.7)
GİA	-8 (%0)	-8 (%0)	-/-
Sigara	5/19 (%26.3)	5/17 (%29.4)	-2 (%0)
Hiperkol.	1/13 (%7.8)	1/11 (%9.1)	-2 (%0)
Ailede inme	1/8 (%12.5)	1/7 (%14.3)	-1 (%0)
Htc yük	-12 (%0)	-9 (%0)	-3 (%0)

* Ölen olgu sayısı/Rnü taşıyan olgu sayısı

#RF'ü taşıyan olguların kendi arasındaki ölüm yüzdesi.

Grafik 2: Ölen inmalı hastalardaki risk faktörü dağılımı.



Ölen olgularda en fazla saptanan RF %38.2 (21 olgu) ile DM'du. Bu oran Sİ'lılarda %36.6 (15 olgu) ve İSK'lılarda %42.9 (6 olgu) idi ($X^2 = 0.0096, p = 0.9216$)

Tablo 6: Ülkemizde yapılan çalışmaların sonuçlarının dökümü (Risk faktörleri % olarak ifade edilmiştir. Kısaltmalar: ikh: iskemik kalp hastalığı, af: atrial fibrilasyon, kapk: kalp kapak hastalığı, Hkh: hipertansif kalp hastalığı disr: disritmi, sis: sistolik hipertansiyon, dia: diastolik hipertansiyon, MI: geçirilmiş miyokard infarktüsü, Htc: Yük: hematokrit yüksekliği.)

Araştırmalar yıl	Yer Hastane	İnme tipi	Olgu sayısı	Yaş ort.	Kadın Erkek Oranı	HT	DM	KH	Sigara	Alkol	GİN	GİA	Ailede İnme	Kolest yük	Diğerleri
Aktan ve ark 1992 (9)	İstanbul MÜTF	Genel	120	59.6	47/73	68.3	23.4	49.2	20	7.5					Hiperlipidemi 40.8
H.M.ogulları ve ark 1993 (4)	Bursa Devlet H.	Genel	424	64.14	207/217	77.5	31.6	46.6	20					11.5	polisitemi 13.9
Karşıdağ ve ark 1994 (11)	İstanbul BİTAM	Genel	258	62.77	140/118	67.7	15.5	25.7	33.2	14.5					
Gökçil ve ark 1994 (6)	Ankara GATA	İskemik	452	59.2	216/233	72.12	22.12	66.15	32.96	7.7	16.59			9	Trigliserit yük.35.95
Sarıca ve ark 1995 (8)	Adana ÇÜTF	Genel	23	56.9	9/14	Sis 30.4 dia 39.1		val 21.7 ikh 21.7 MI 30.4 kyet 4.3 disr. 21.7	39.1	17.4			26.1	52.2	
Ertan ve ark (15)	İstanbul İÜTF 1995	İskemik	21			95.4	23.81	33.3	28.57	23.81					
		Hemorajik	13			92.31	15.38	23.07	38.46	17.7					
Demirci 1995 (10)	Ankara AÜTF	İskemik	408	62,07	267/233	54.9	19.2	af 16.4, kapk 5.6 ikh 27 hkh 16.7	28.4			20.8			
		Hemorajik	92			94.6		hkh 28.3	35.6			6.4			
Öztürk ve ark 1997 (5)	İzmir DEÜTF	İskemik	468		208/330	57.3	28.4	ikh 22.4, af 12.2, kapk 4.7	44.0	9.6	15.5				Hiperlipidemi 21.8
		Hemorajik	70			82.3	21.4	ikh 14.3, af 7.1	25.7	12.9	12.9				Hiperlipidemi 10.0
Kumral ve ark 1997 (7)	İzmir EÜTF	İskemik	1529	63.3	888/1112	63	46	ikh 23, af 20	17	5			6.5	37	Htc yük 7
		Hemorajik	388	59.5		88			15				5	31	
Çalışmamız 1998	Isparta SDÜTF	Genel	151	65.65	80/71	57.6	36.1	39.1	12.6	0.7	16	5.3	5.3	8.6	Htc yük 7.9
		İskemik	122	65.79	63/59	54.9	33.6	42.6	13.9	0.8	14.8	6.6	5.7	9.0	Htc yük 7.4
		Hemorajik	29	65.04	17/12	69.0	48.3	24.1	6.9	0	20.7	0	3.4	6.9	Htc yük 10.3

KH %22.1 (13 olgu) oranı ile ölen olgularda ikinci sıklıkta saptanan RF'ydü. Sİ'li hastalar arasında KH'ları riskiyle ölen olguların oranı (%32.7) İSK'lardakinden (%14.3) yüksekti ($X^2 = 0.0016$, $p = 0.9672$).

Ölen olgularda HT (%20.7 - 18 olgu) üçüncü sıradaki RF idi. İSK'lılarda %40 olarak saptanan HT oranı Sİ'lilarda %14.9 olarak belirlendi. Bu farklılık anlamlı bulundu ($2 = 4.472$, $p = 0.0344$).

Ölen olgularda dördüncü sırada saptanan RF'ü sigaradır (5 olgu-%14.7). Ölen Sİ'li olgularda %29.4 (5 olgu) oranında görülürken ölen İSK'lıların taşıdığı RF'leri içinde sigara içme alışkanlığı belirlenememiştir.

Ölen olguların taşıdığı RF'leri arasına beşinci sıraya oturan RF'ü GİN olmuştur. Genel olarak ve hem Sİ'lilarda hem de İSK'lılarda %16.7 oranında saptandı. GİA ölen olgularda RF olarak belirlenemezken, hiperkolesterolemi, ailede inme öyküsü ve Htc yüksekliği gibi diğer RF'leri yalnızca Sİ'lilarda saptandı.

Ölen İSK'lı iki olguda ise; biri aldığı antikoagulana bağlı ve biri de akut myelositer lösemiye bağlı olmak üzere koagülasyon bozukluğu tespit edildi.

Ölen olgularda en fazla görülen ilk üç RF'nün DM, KH ve HT olduğu ve ilk sırayı DM'un aldığı dikkati çekti.

TARTIŞMA

İnmede etkili olunamayan RF'leri cins, yaş ve ailede inme öyküsüdür (2). Çalışmamızda kadın erkek dağılımında; 71 erkek (%47) ve 80 kadın (%53) olarak kadınlar biraz fazla gibi görünse de anlamlı bir farklılık görülmemiştir. İlkemizde yapılan çalışmalarda erkeklerin fazla olduğunu bildirenler (4, 5, 6, 7, 8, 9) yanında çalışmamızda olduğu gibi kadınların fazla olduğu da bildirilmektedir (10, 11, 12). Bununla birlikte Akhan ve ark.nın bu çalışmanın yapıldığı bölgede yaptığı epidemiyolojik çalışmada da kadınların fazla olduğu dikkatimizi çekmiştir (13).

Yaş ilerledikçe, özellikle 50 yaşından sonra, hemen hemen tüm epidemiyolojik çalışmalarda inme riskinin anlamlı olarak arttığı bildirilmektedir (14). Çalışmamızda olguların anlamlı bir çoğunluğu 61-70 yaşlar arasında kümelenmiştir. Ertan ve ark.nın (15) araştırmasında da en fazla hasta 60-69 yaşlar arasında yer almaktadır (9). Yurtdışı çalışmalarda yoğunluğun 71-80 yaşlar arasına kaydığı dikkati çekmektedir (14).

Ailede inme öyküsü olanların oranı ise %5.3 (8 olgu) dür. Sarıca ve ark.(8) bu oranı az sayıdaki olgu grubunda %26.1, Kumral ve ark.(7) ise 2000 olgulu çalışmalarda %6.2 olarak bildirmiştir. Boysen ve ark. familyal inme öyküsünün önemli derecede etkili bir RF olmadığını bildirmesine (16)

karşın Jousilahti ve ark. anlamlı bağımsız bir RF olduğunu rapor etmişlerdir (17).

Etkili olabileceğimiz RF'lerinin başında HT gelmektedir. Tüm olguların SKB ortalaması 152.56 ± 35.82 mmHg, DKB ortalaması 88.08 ± 19.55 mmHg bulundu. Demircinin (10) sonuçlarından (SKB ort. 158.1mmHg, DKB ort. 92,6mmHg) biraz düşük olmasına karşın, Framingham ve Copenhagen çalışmalarındaki ortalamalardan yüksektir (18,19).

Davis ve ark. 50 yaşın üzerindeki kişilerde RF'leri arasında HT'un en yüksek rölatif risk oranına (4.0) sahip olduğunu bulmuşlardır (20). Biz de hastalarımızın 87 sinde (%57.6) HT saptadık. Bu oran ülkemizde %67.7 ile %79 arasında bildirilmektedir (11, 10). Sİ'larda ise HT oranı %54.9 (67 olgu) olarak elde ettik. Demirci bu oranı %54,9, Öztürk ve ark. %57,3, Ertan ve ark. %95,24 olarak bildirmiştir (10, 5, 15). İSK'lı olguların %69'unda (20 olgu) belirlediğimiz HT oranını ise diğer çalışmalarda %82,5 ile %94,6 arasında bildirmişlerdir (5, 10). Bu sonuçlar ışığında bizim hastalarımızda HT oranları daha düşük olarak görülmektedir. Bu düşük oranın bir nedeni HT için sınırı 95/160 almamız olabilir.

Genel olarak KH ları tüm olgularımızın %39,1inde (59 olguda) saptandı. Diğer araştırmacılar bu oranı %25,7 ile %49,2 arasında bildirmektedir (11, 9). Diğer yandan Sİ'larda (%42,6) İSK'lılara (%24,1) göre daha yüksek olan KH'ları oranı diğer çalışmalardaki farklılıklarla paralellik göstermektedir (tablo 6).

DM olgularımızın %36,1 de saptadık. DM oranını en düşük olarak Karşıdağ ve ark. (%15,5), en yüksek olarak Kumral ve ark (%46) bildirmişlerdir.(11, 7). Framingham ve Copenhagen çalışmalarında DM oranı %10'un altındadır (16, 17). Diğer yandan çalışmamızda DM İSK'larda (%48,3) Sİ'lılara (%33,6) göre daha yüksek oranda görüldü. Oysa diğer çalışmalarda DM'un Sİ'larda İSK'lılardakine göre daha fazla sıklıkta olduğu dikkatimizi çekti (5, 7, 10, 15).

Serum kolesterol 13 olgu da (%8,6) 200 d/L üzerinde saptanmıştır Sİ'lerde (%9,0) İSK'lılara (%6,9) göre daha fazla bulunmuştur. Hacımustafaoğlu ve ark (4) %11,5 oranında bildirirken Sarıca ve ark.(8) %52,2 olarak bildirmişlerdir. Demirci iskemiklerde kolesterol düzeyi yüksekliğinin hemorajiklere göre daha fazla olduğunu vurgulamasına karşın Kumral ve ark.nın araştırmasında İSK'larda daha yüksek bildirilmiştir (10,7).

Çalışmaların çoğunda %30'lar civarında bildirilen sigara içimini biz %12,6 (19 olguda) olarak belirledik. Diğer çalışmalarda bildirilenlerin aksine Sİ'larda (%13,9) İSK'lılara (%6,9) göre sigara içenlerin oranı daha yüksekti. Sigaranın trombotik hastalık riskini artırdığı uzun

zamandır bilinmesinin yanısıra son zamanlarda sigara tiryakileri arasında hemorajik inme riskinin fazla olduğu bildirilmektedir (10).

Diğer çalışmalarda olduğu gibi, RF'leri arasında HT, KH ve DM üçlüsünün tek, ikili ve üçlü olarak en yüksek oranı işgal ettiği çalışmamızda da dikkati çekmektedir. DM'un Framingham ve Copenhagen çalışmalarında daha az oranda görülmesi, diabetli hastaların kan şekerlerinin daha sıkı kontrol altında tutulmaları gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Haheim ve ark. DKB yüksekliğini, Tuomilehto J ve ark. yaş, DM ve SKB yüksekliğini inmeden ölüme anlamlı bir RF'ü olarak bildirmişlerdir (21). İsrail' de Tanne ve ark. yaptıkları araştırmada etnik gruplar arasında iskemik inme mortalitesinde farklılıklar olduğunu ve her 10 yıl yaşlanmanın, sol ventrikül hipertrofinin, SKB'da artan her 20 mmHg'nın (DKB da 12 mmHg), DM'un, periferik arter hastalığının, sigara içmenin ve koroner kalp hastalığının anlamlı RF'ü olduğunu bildirmişlerdir (22).

Olguların taşıdığı RF'lerine göre ölüm oranları değerlendirildiğinde diabetli olan olgularda ölüm oranının en yüksek olduğu saptandı (%38, -55 olgunun 21i). KH olan olgulardaki ölüm oranı izledi (%22.1 -59 olgunun 13ü). HT'lu olgulardaki ölüm oranı ise %20.7 (87 olgunun 18i) idi. Ölen 34 olgunun kendi aralarındaki RF'leri değerlendirildiğinde %61.7' sinde (21 olgu) DM, %52.9' unda (18 olgu) HT ve %38.2' sinde (13 olgu) KH, %17.6' sında (6 olgu) AF vardı. Kumral ve ark.nın ölen olgularında DM %29, HT %22 ve AF %28 ve İKH %24 olarak bildirilmiştir (7). Ulubay ve ark. ise tüm ölen hastalarının analizinde olguların %73' ünde HT, %56' sında KH, %36' sında DM ve %24' ünde AF saptadıklarını bildirmişlerdir (23). Buradan da ölen inme olgularının da RF olarak DM, HT ve KH üçlüsü kısılcında olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca, ölen inmeli olgularda, %14.7 gibi oranla sigara tiryakiliği saptanması pek de göz ardı edilecek bir durum değildir.

İlkemizde yapılan RF'leri araştırılmasında tablo 6'da da görüldüğü gibi sonuçlar geniş yelpaze oluşturmaktadır. Bunun RF değerlendirilmesinde belli faktörlerin araştırılmasında birlikteliğin oluşmadığı ve laboratuvar çalışmalarına dayanmayan RF'lerinin detaylı ve derinlemesine sorgulanmadığından kaynaklandığı kanısını doğurmaktadır. Diğer yandan; inme prognozu değerlendirilirken hastanın klinik durumunun önemli olduğu aşikardır. Bunun için RF'lerinin prognoza etkisi araştırılırken aynı klinik tabloya sahip olan hastaların karşılaştırılmasında fayda olacağı kanısını taşımaktayız.

KAYNAKLAR

1. Bonita R. Epidemiology of stroke. The Lancet. 1992; vol 339 (8): 344-347.
2. Sacco R L. Identifying patient populations at high risk for stroke. Neurology 1998; Sep 51(3 Suppl 3): S27-30
3. Marmot M G, Poulter N R. Primary prevention of stroke. The Lancet. 1992; vol 339(8): 344-347.
4. Hacımustafaoğlu T, Evren A, Uçkunkaya Ç. Beyin Damar hastalıklarında risk faktörleri. XXIX. Ulusal Nöroloji Kongresi, 4-6 Ekim 1993, The Marmara, İSTANBUL, Özet Kitabı, P1-3.
5. Öztürk V, Çelik B, Yener G G, Kutluk K. Hemorajik ve iskemik stroklarda risk faktörleri. 33. Ulusal Nöroloji Kongresi program ve bildiri özetleri, Türk Nöroloji Dergisi 1997 cilt 3 özel sayı; P2-63.
6. Gökçil Z, Odabaşı Z, Özkardeş A, Özsoy Ö, Vural O, Yardım M. İskemik serebrovasküler hastalıklarda risk faktörleri. XXX. Ulusal Nöroloji Kongresi 9-14 ekim 1994, Adana, Çukurova Nörolojik Bilimler Dern. yayınları No:2 Adana,1994, S-20
7. Kumral E, Özkaya B, Sağduyu A, Şirin H, Vardarlı E. The Ege Stroke Registry: A hospital-based study in the Aegean Region, İzmir, Turkey. Cerebrovasc Dis 1998; 8: 278-288.
8. Sarıca Y, Bozdemir N, Özeren A, Demirtaş M, Bozdemir H, Karataş M et al. Stroke prevalence and vascular risk factors in Karataş district, Çukurova. Neurology and public health reports of a WHO meeting 1995, 104-108.
9. Aktan S, Avcı M, Aykut C, İşgör E. Marmara Ü. Tıp Fakültesi Nöroloji ABD'da izlenen CVAların klinik özellikleri ve risk faktörleri. 5.Ulusal nöroloji kongresi, 21-25 Ekim 1992, Marmaris.
10. Demirci S. Serebrovasküler hastalıklarda risk faktörleri. Uzmanlık tezi, AÜ, Tıp Fak. Nöroloji ABD,1995, Ankara.
11. Karşıdağ S, Sönmez N, Soysal A, Ceylan A, Bakaç G, Petek B, Özer F, Arpacı B. Strok alt gruplarında risk faktörlerinin dağılımı. XXX. Ulusal Nöroloji Kongresi 9-14 Ekim 1994 Adana, Çukurova Nörolojik Bilimler Derneği Yayınları no:2, 1994, PB-24: 81.
12. Kutluhan S. Serebrovasküler hastalıkların hava koşulları ile ilişkisi. Beyin Damar Hastalıkları Dergisi 1996; 2 (2): 113-119
13. Akhan G, Kalkan E, Çırak Ş, Şahin B. The epidemiology of Stroke in Isparta:1990-1993. Neurology and public health: reports of a WHO meeting 1995, 115-120.
14. Akhan G, Kutluhan S, Eren N, Koyuncuoğlu H R, Demirci S. Isparta ili inme insidansı. Türk Nöroloji Dergisinde yayında.
15. Ertan S, Oral Y, Göksen B, Özdemir H, Siva A, Akıncı T, Denktaş H. Stroke subtypes and risk factors in rural area of northwestern Turkey: a pilot study in a limited elderly population. Neurology and public health: reports of a WHO meeting 1995, 109-114.
16. Boysen G, Nyboe J, Appleyard M, sorenson PS, Boas J, Somnier F, Jensen G, Schnohr P. Stroke incidence and risk factors for stroke in Copenhagen, Denmark. Stroke 1998 Nov ; 19 (11): 1345-53.
17. Jousilahti P, Rastenyte D, Tuomilehto J, Sarti C, Vartiainen E. Parental history of cardiovascular disease and risk of stroke. A prospective follow-up of 14,371 middle-aged men and women in Finland. Stroke 1997 Jul, 28 (7): 1361-6.
18. Wolf PA, D'Agostino RB, Belanger AJ, Kannel WB. Probability of stroke: a risk profile from the Framingham study. Stroke.1991; 22:312-318.
19. Nakayama H, Jorgensen HS, Raaschou HO, Olsen T.S. The influence of age on stroke outcome Copenhagen Stroke Study. Stroke 1994; 25: 808-13.
20. Davis PH, Dambrosia JM, schoenberg DG, Pritchard DA, Lilienfeld AM, Whisnant JP. Risk factors for iskemik stroke: a prospective study in Rochester, Minnesota. Ann Neurol 1987 Sep; 22(3): 319-27.
21. H(heim LL, Holme I, Hjermann I, Leren P. Risk factors of stroke incidence and mortality. A 12-year follow-up of the Oslo Study. Stroke 1993 Oct;24 (10):1484-9

21. Tanne D; Yaari S; Goldbourt U Risk profile and prediction of long-term ischemic stroke mortality: a 21-year follow-up in the Israeli Ischemic Heart Disease (IIHD) Project. Circulation 1998 Oct ; 6; 98(14):1365-71

22. Ulubay H. serebrovasküler olay nedeniyle ölen hastaların özellikleri. İskemik strokta akut tedavi ilkeleri sempozyumu 29 Nisan- 1 Mayıs 1994, Eskişehir, Özet kitabı P17.