

SON 10 YILDA ERKEN DÖNEM STROK MORTALİTESİ

Ayla SİFOĞLU, Birsen İNCE, İsmail ZİLELİ, Hayrünnisa DENKTAŞ

Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji AD., İstanbul

ÖZET

Akut strokda erken dönemde vaka ölüm oranları, merkezler ve çalışmaya alınan strok subtiplerine göre belirgin farklılık göstermekte ve son yıllarda % 5 ile % 55 arasında değişen sonuçlar rapor edilmektedir. Bu çalışmada Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji A.D.'da 1.1.1984-1.1.1994 yılları arasında serebrovasküler hastalık (SVH) tanısıyla yatan 5559 hastada yıllara ve strok subtiplerine göre erken dönem (hastalığın başlangıcından itibaren ilk 4 hafta) vaka ölüm oranları araştırılmıştır. Vakaların 2628'i kadın, 2931'i erkektir. Yaşları 17-101 arasında değişmektedir. Merkezimizde son 10 yılda tüm SVH'larda erken dönem vaka ölüm oranı % 24,1'dir. 1984'de % 30,1 olan bu oran 1993'te % 17,5'a inmiştir. 80'li yıllara göre ölüm oranındaki azalma anlamlıdır ($X^2: 35,56, p<0,001$). SVH subtiplerine göre ayrıldığında ise, serebral infarktlarda % 13,3, intraserebral hemorajide % 41,3, subaraknoid kanamada % 22,5, tipi tam belirlenemeyen grupta % 36,1 bulunmuştur. İntraserebral hemorajide tüm yıllarda ölüm oranı en yüksek olmakla birlikte 90'lı yıllardan itibaren belirgin düşme gözlenmektedir. Vaka ölüm oranları, yıllara göre cinsiyet ve yaş dilimlerine göre de ayrıca değerlendirilmiştir.

Akut dönem strok tedavisindeki gelişmelerin ve risk faktörlerinin kontrolünün, erken dönemdeki mortalitenin azalmasına katkısı olduğu ancak henüz istenilen düzeylere ulaşılmadığı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Strok, mortalite.

EARLY STROKE MORTALITY IN THE LAST 10 YEARS

A 5-55 % early mortality following acute stroke has been reported with a regular decrease in the last years. In this study we investigated the trend of early mortality. 5559 patients with cerebrovascular disease (CVD) admitted to Neurology Department of Cerrahpaşa Medical Faculty from 1.1.1984 to 1.1.1994 were included in the study. Early case-fatality rate (EFR) was analyzed for groups of age, years period and stroke subtype. During ten years, 1341 patients died within the first 4 weeks following acute stroke. EFR was 24.1 %. A significant decrease in EFR was observed in 1991-1993 as compared to 1984-1987 ($p<0.001$). Of the 1341 patients who died 55 % had cerebral infarct (CI), 25.6 % had intracerebral hemorrhage (IH), 5.8 % had subarachnoid hemorrhage (SAH) and 13.6 % was unknown type (UT) CVD.

The highest EFR was observed in patients with IH but the decline in EFR during ten years was significant ($P<0.001$). The same result was observed in patients with SAH ($p<0,05$). There wasn't a significant decline in patients with CI ($p: 0.17$) and UT ($p: 0.19$). EFR decreased in patients younger than 60 years as well as in those older than 60 years ($p<0.005$) for both groups).

The decline in EFR may be related to diminishing risk factors especially hypertension and to coming in use of brain computed tomography and magnetic resonance imaging.

Key words: Stroke, mortality.

GİRİŞ

Serebrovasküler hastalıklara bağlı mortalitenin Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Doğu Asya'da 1970'lerden başlayarak, son yıllarda belirgin bir azalma gösterdiği, buna karşılık çoğu Doğu Avrupa'da olan ülkelerde mortalite oranlarının arttığı bildirilmektedir(1,2,3,4,5,6,7). Aynı ülkelerden gelen bildirilerde erken dönem vaka ölümlerinin son yıllarda azalma gösterdiği ve oranlarının % 5-55 arasında değiştiği belirtilmektedir(1,3,4,5,6,7). Ölüm oranlarındaki azalmanın risk faktörleriyle savaşımın, özellikle hipertansiyon kontrolünün daha iyi yapılabiliyor olmasına, tartışmalı olmakla birlikte insidanstaki azalmaya ve görüntüleme yöntemlerinin kullanıma girmesiyle daha hızlı ve doğru tanı konulabilmesine bağlanmaktadır(1,2,3,4,7).

Bu çalışmada, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalında serebrovasküler hastalık tanısı ile yatan hastalarda yıllara göre erken dönem vaka ölüm oranlarının değişim gösterip göstermediği araştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya 1.1.1984 - 1.1.1994 arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroloji Dalında serebrovasküler hastalık tanısı ile yatan bütün hastalar yaş ve cinsiyet gözönüne alınmadan dahil edilmiştir. 10 yıl içinde izlenen 5559 hasta retrospektif olarak değerlendirilerek strok alttiplerine göre, her yıl için erken dönem (hastalık oluşundan itibaren ilk dört hafta) vaka ölümleri belirlenmiştir. Hastalar klinik, laboratuvar bulguları ve beyin tomografisi (BT) ve/veya manyetik rezonans görüntüleme (MR) sonuçlarına göre serebral infarkt (Sİ), intraserebral hematoma (İSH), subaraknoid kanama (SAK) olarak ayrılmış; BT çekilemeden kaybedilen hastalar "tam belirlenemeyen grup" (TBG) olarak isimlendirilmiştir. Strok alttiplerinden başka yaş grupları ve cinsiyet gözönüne alınarak yıllara göre vaka ölümleri belirlenmiştir. Erken dönem vaka ölümlerinde yıllara göre anlamlı bir değişim olup olmadığının analizi khi-kare testi ile yapılmıştır.

BULGULAR

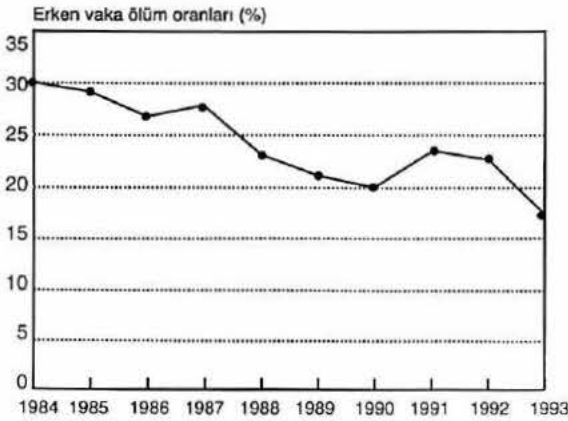
Çalışmaya alınan 5559 hastanın 2628'i (% 47.3) kadın, 2931'i (% 52.7) erkektir. Yaşları 17-101 arasında değişmektedir. Bunların 627'si (% 46.7) kadın, 714'ü (% 53.3) erkektir.

Erkek dönem vaka ölüm oranı (EVÖO) tüm strok tipleri için 10 yılda % 24.1'dir. Bu oran 1984'te % 30.1 iken 1993'te % 17.5'e inmiştir. Yıllara göre EVÖO ları grafik 1'de gösterilmiştir. 1991-1993 dönemi 1984-1982 ile karşılaştırıldığında erken dönem ölümlerde istatistik olarak anlamlı bir azalma görülmektedir ($\chi^2= 35.56, p<0.001$).

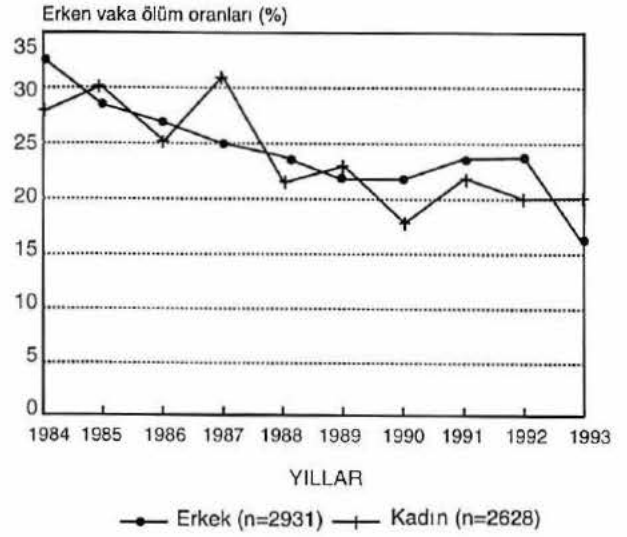
Cinsiyet gözönüne alındığında her iki cinstede EVÖO'larında azalma görülmektedir (Grafik 2). 1984'te erkeklerde % 32.0, kadınlarda % 27.9 olan değerler 1993'te sırayla % 15.3 ve % 19.8 olarak bulunmuştur. Erken vaka ölümlerinde görülen bu azalma istatistik olarak anlamlıdır (Erkeklerde $\chi^2= 11.10 p<0.001$; Kadınlarda $\chi^2= 12.19 p<0.001$).

Çalışmaya alınan hastaların % 55'i, (SI), % 25.6'sı (ISH) % 13.6'sı, (TBG) % 5.8'i subaraknoid kanama (SAK) tanısı almıştır. Strok alt tiplerine göre değerlendirildiğinde EVÖO larının 10 yıllık değerleri SI'larda % 13.3; ISH'lerde % 41.6; SAK'larda % 22.5; TBG'ta % 36.2'dir (Grafik 3).

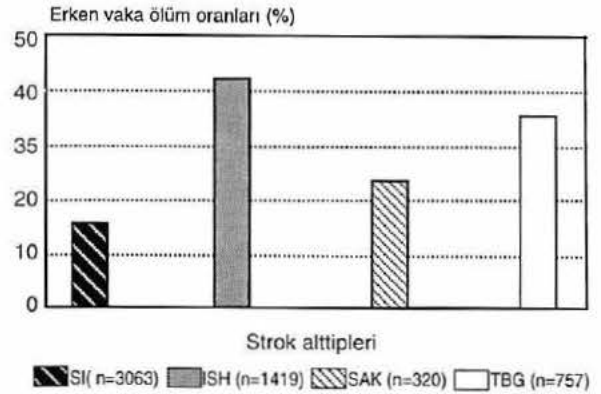
Erken vaka ölümlerinde SI ($\chi^2= 1.88 p= 0.17$) ve TBG ($\chi^2= 1.69 p= 0.19$)'ta anlamlı azalma görülmektedir. Buna karşılık SAK ($\chi^2= 4.92, p<0.05$) ve tüm yıllarda ölüm oranının en yüksek olduğu ISH ($\chi^2= 55.95, p<0.01$) gruplarında görülen azalma anlamlı bulunmuştur. Her bir strok alttipi için EVÖO'larının yıllara göre değişimi Grafik 4A, B, C, D'de gösterilmiştir. Hastalar 60 yaş altı ve üstü olarak gruplanmış ve ölüm oranları yıllara göre değerlendirilmiştir (Grafik 5). Ölümlerde görülen azalma her iki yaş grubunda da anlamlı bulunmuştur (Sırasıyla $\chi^2= 9.74, p<0.005$ ve $\chi^2= 18.63 p<0.005$).



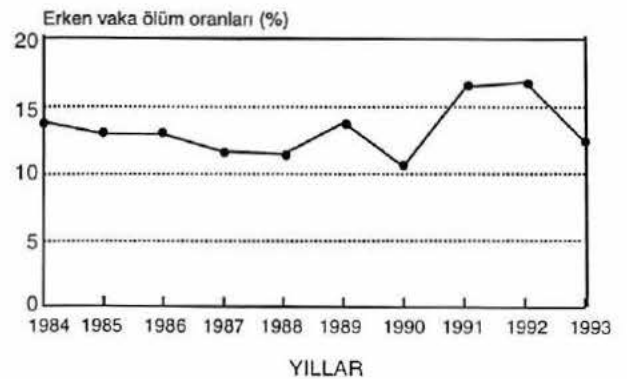
Grafik 1: Tüm stroklarda yıllara göre erken vaka ölüm oranları (n=559)



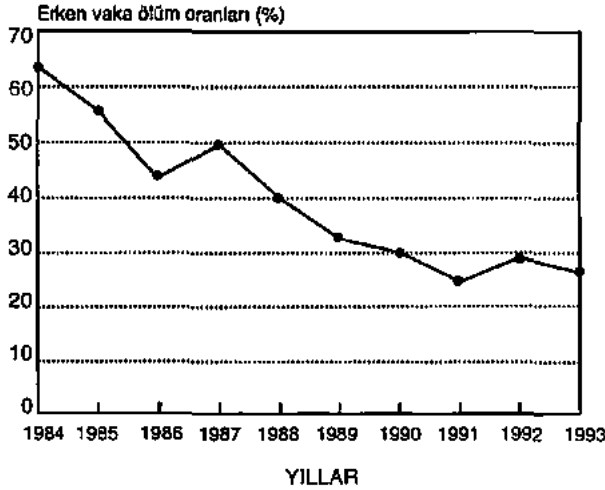
Grafik 2: Erkek ve kadınlarda yıllara göre erken vaka ölüm oranları (tüm stroklar)



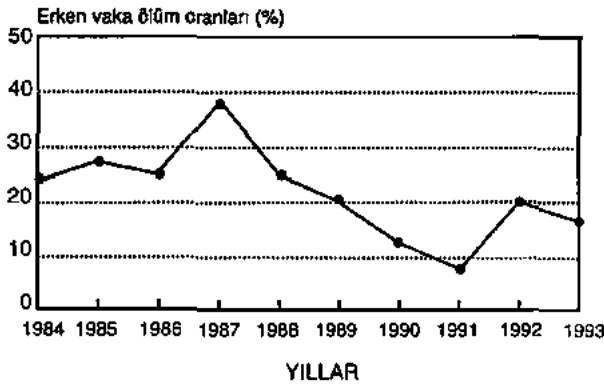
Grafik 3: Strok alttiplerine göre erken vaka ölüm oranları (10 yıllık)



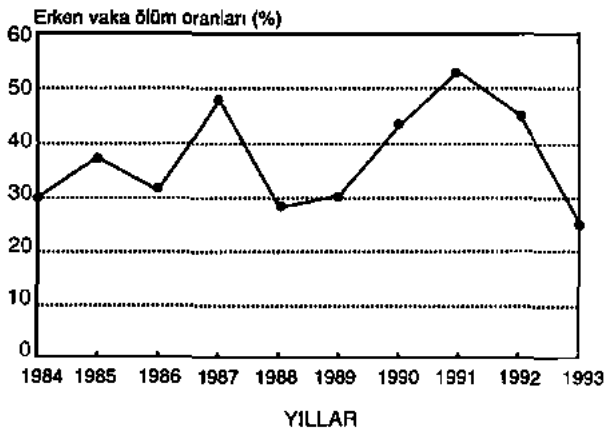
Grafik 4A: Serebral infarktlarda yıllara göre erken vaka ölüm oranları (n=3063)



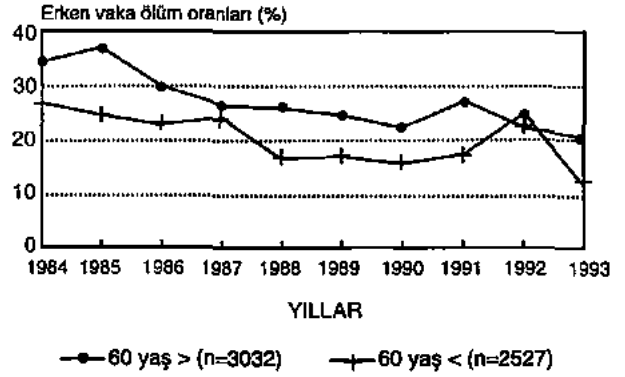
Grafik 4B: Intraserebral hemorajilerde yıllara göre erken vaka ölüm oranları (n=1419)



Grafik 4C: Subaraknoid kanamalarda yıllara göre erken vaka ölüm oranları (n=320)



Grafik 4D: Tipi tam belirlenemeyen stroklarda yıllara göre erken vaka ölüm oranları (n=757)



Grafik 5: Yaş gruplarında yıllara göre erken vaka ölüm oranları

TARTIŞMA

Bu çalışmada, serebrovasküler hastalık nedeniyle izlenen hastalarda 10 yıllık ortalama ölüm oranı % 24.1'dir. Bu sonuç tablo 1'de gösterilen değişik ülkelerin sonuçlarıyla karşılaştırıldığında, Australasia, Finlandiya, Framingham ve Bethesda çalışmalarına göre daha düşük, Rochester, Taiwan, OCSF (Oxfordshire Community Stroke Project), MONICA (Multinational Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Disease) çalışmalarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Değişik çalışmalara göre erken dönem vaka ölüm oranları

Çalışma adı/Ülke	Dönem	Erken dönem vaka ölüm oranı(%)
North Karelia/Finlandiya(5)	1983-1986	27.6
Kuopro/Finlandiya(5)	1983-1986	22.04
Turku/Loimaa/Finlandiya(5)	1983-1986	27.9
Bethesda(5)	1971,1973, 1975,1976	30
Rochester/ABD(5)	1950-1959	22.5
	1970-1979	17.0
Taiwan/Çin(5)	1986-1990	17.3
OCSF(5)	1981-1986	19
Northern Sweden MONICA/ İsveç(6)	1985-1991	21.3
Framingham/ABD(7)	1953-1983	24.6
Australasia Aucland/ Y.Zelanda(1)	1991-1992	21-27

Erken dönem vaka ölümlerinin azalmasının strok insidansındaki azalma ile açıklanabileceği öne sürülmektedir(7). Ülkemizde yıllara göre SVH insidansını gösteren bilgiler bulunmadığından bu konuda yorum yapmak güçtür. Ancak insidansla değişme olmayan, hatta artış olan bölgelerde de EVOO'larının azaldığının belirtilmesi bunu etkileyen başka faktörler olduğunu göstermektedir(3,7). Finlandiya kendi ülkesindeki ölüm oranlarının yüksek olmasını geniş infarkt ve

geniş hemoraji oranlarının diğer strok alttıplerinden daha fazla olmasına bağlamaktadır (5). Chang de aynı saptamada bulunarak, kendi ülkelerinde İSH'lerin, SI'lardan daha fazla olması nedeniyle ölüm oranlarının Amerika Birleşik Devletlerinden daha yüksek olduğunu ileri sürmektedir(2). Bizim çalışmamızda hastaların %25,5'ini oluşturan İSH strok alt tipleri içinde ölüm oranı en yüksek grubu oluşturmaktadır. Ancak yıllara göre bakıldığında EVÖO'da anlamlı bir düşme görülmektedir. Aynı belirgin düşüş SAK tanısı alan hastalarda da izlenmektedir. Buna karşılık SI'larda ve TBG'de belirgin bir değişiklik saptanmamaktadır. Moncayo'nun çalışmasında da İSH'lerde EVÖO'ları yıllara göre % 60 azalma gösterirken aynı dönemde SI larda % 31'lik bir azalma dikkati çekmektedir(4). Hemorajik SVH'lardaki ölüm oranlarının azalması yıllar içinde risk faktörleriyle savaşımın, özellikle hipertansiyonun kontrol altına alınmasının strok şiddetini azalttığı ve iyileştirme oranının daha iyi olduğu şeklinde açıklanmaktadır(2,4,5,6). Hemorajik SVH lardaki ölüm oranlarının azalmasında diğer bir faktörün BT gibi görüntüleme yöntemlerinin kullanıma girmesi olduğu belirtilmektedir(3,5,7). Ülkemizde de 80'li yılların başından itibaren BT, 90 lı yıllarda ise MR kullanılmaya başlanmış ve giderek yaygınlaşmıştır. Bunun sonuçlara etkisi olduğu düşünülmektedir. Yaş ve cinsiyete göre değerlendirme yapıldığında hem kadınlarda hem erkeklerde, hem de her iki yaş grubunda yıllara göre ölüm oranında belirgin azalma olması, ancak

kendi aralarında farklılık görülmemesi yaş ve cinsiyetin mortalitede etkili olmadığını düşündürmektedir. Sonuçlar ülkelere göre farklılık göstermektedir. Aynı ülkede farklı bölgelerde cinsiyete göre farklı ölüm oranları saptanabildiği gibi, yaş ve cinsiyete göre ölüm oranlarının değişiklik göstermediği de bildirilmektedir(2,3,5,6). Sonuç olarak yıllar içinde stroka bağlı ölümlerin azalma göstermesi sevindiricidir. Ancak henüz istenilen düzeylere gelinebilmiştir. Akut dönemde tedavi imkanlarının ve daha önemlisi primer korumaya yönelik çabaların artması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- 1- Bonita R, Anderson CS, Broad JB et al: Stroke incidence and case fatality in Australasia. Stroke 1994, 25: 552-557.
- 2- Chang C, Chen C: Secular trend of mortality from cerebral infarction and cerebral hemorrhage in Taiwan, 1974-1988. Stroke 1993; 24: 212-218.
- 3- Harmsen P, Tsipogianni A, Willhelmsen L: Stroke incidence rates were unchanged, while fatality rates declined, during 1971-1987 in Göteborg, Sweden. Stroke 1992; 23: 1410-1415.
- 4- Moncayo J, Bogousslavsky J, Van Melle G: Trends of early stroke mortality in a primary care center. Cerebrovasc. Dis 1995; s. 251.
- 5- Sarti C, Toumilehto J, Sivenius J, et al: Stroke mortality and casefatality rates in three geographic areas in Finland from 1983 to 1986, Stroke 1993, 24: 1140-1147.
- 6- Stegmayr B, Asplund K, Wester PO: Trends in incidence, casefatality rate and severity of stroke in Northern Sweden, 1985-1991. Stroke 1994, 25: 1738-1745.
- 7- Wolf AP, D'Agostino RB, O'Neal MA et al: Secular trends in stroke incidence and mortality The Framingham Study. Stroke 1992 23: 1551-1555.