

REKÜRREN SEREBROVASKÜLER ATAKLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ*

Yüksel SANDIKÇI, Süleyman KUTLUHAN, Süha AYTEKİN

Kütahya Devlet Hastanesi Nöroloji Kliniği, Kütahya

ÖZET

Bu çalışma; serebrovasküler atak (SVA)'larda rekürrens nedenleri ve rekürrensin prognoz üzerine etkilerini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Kütahya Devlet Hastanesi Nöroloji kliniğinde 01.10.1991 - 31.12.1996 tarihleri arasında yatırılarak serebrovasküler hastalık tanısıyla tedavi edilen 962 olgu analiz edilmiştir. Hastaların 885'inde tek atak, 70'inde iki atak (birinci rekürrens), yedisinde üç atak (ikinci rekürrens) gözlenmiştir. Rekürren serebrovasküler atak (RSVA)'lı olgularda hipertansiyon (HT) % 75, kalp hastalığı (KH) % 75 ve HT ile KH birlikte % 46 olmak üzere en sık saptanan risk faktörleridir. Rekürrens, iskemik SVA'larda (1/10) hemorajik olanlara (1/39) oranla anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. RSVA'lı olgularda ilk ve ikinci ataklar arası ortalama süre 36.29 ay, ikinci ve üçüncü ataklar arası ise 15.14 ay olarak bulunmuştur. Bir kez SVA geçiren 885 olgunun 242'si (%27) ölürken, RSVA'lı 77 olgunun ; 23'ü ilk rekürrensten, üçü de ikinci rekürrensten sonra olmak üzere 26'sı (%34) ölmüştür. Rekürrens mortalite ve morbiditeyi artırdığından, ilk kez SVA geçiren olguların; başta HT ve KH olmak üzere risk faktörleri yönünden daha düzenli ve sıkı kontrol altında tutulmalarının tekrar SVA geçirme olasılığını azaltacağı dikkatimizi çekmiştir.

Anahtar Sözcükler: Rekürrens, serebrovasküler atak, prognoz, risk faktörleri.

THE EVALUATION OF RECURRENT CEREBROVASCULAR ATTACKS

The aim of this research is to investigate the causes of recurrence in cerebrovascular attacks (CVA), and the effects of recurrence on prognosis of CVA. We analyzed 962 patients with CVA diagnosis in Neurology Clinic of Kütahya State Hospital within six years dated January 1991 to December 1996. We observed only one attack in 885, two attacks (first recurrent attack) in 70, and three attacks (second recurrent attack) in seven cases. In cases of recurrent CVA (RCVA), the most frequently determined risk factors both separately (%75) and together (%46) have been hypertension a cardiac disease. The recurrence was remarkably high in ischemic CVAs than it was in hemorrhagic ones. The average time between the first and the second CVAs was 36.29 months, and was 15.14 months between the second and the third CVAs. Totally 26 of 77 patient with RCVA have died as follows; 23 after the first recurrence and three after the second recurrence as well as 242 of 885 patients of CVA (%27) have died. Since recurrences increase the mortality and morbidity, cases having CVA for the first time need to be examined carefully regarding the risk factors such as hypertension and cardiac diseases with priority.

Key Words: Recurrence, cerebrovascular attack, prognosis, risk factors.

GİRİŞ

Serebrovasküler atak (SVA)'ların prognozunda; rekürrens ile mortalite arasında sıkı bir ilişki vardır. Rekürrens; SVA larda halen en büyük morbidite ve mortalite sebebidir (1). SVA sonrası rekürrens ve mortalite erken dönemde yüksektir(2). RSVA riski, ilk altı ayda en fazla olmak üzere ilk yıl içinde en yüksektir (2,3). Rekürrenslerin yaklaşık %50' si ilk yıl içinde, ölümlerin ise %37'sinin ilk bir ay içinde görüldüğü bildirilmektedir. Ölümlerin yaklaşık %8'inden rekürrens sorumlu tutulurken, diğer ölümler kalp hastalığı ve sistemik komplikasyonlara bağlanmaktadır. RSVA'larda ilk 30 günlük mortalite, ilk kez SVA geçiren olgulardakinden iki kat daha yüksektir (2).

RSVA'larda hipertansiyon (HT), kalp hastalığı (KH), diabetes mellitus (DM), hiperlipidemi, kronik alkolizm ve fibrinojen yüksekliğinin en sık rastlanan risk faktörleri olduğu bilinmektedir (1,2,4-9).

RSVA'larda prognozu etkileyen risk faktörleri konusunda tartışmalar ve araştırmalar halen devam etmektedir. Biz de, bu çalışmamızda

rekürrens nedenleri ve rekürrensin prognoz üzerine etkilerini araştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Kütahya Devlet Hastanesi Nöroloji Kliniğinde Ocak 1991 - Aralık 1996 tarihleri arasındaki altı yıl boyunca tedavi edilen SVA'lı olgular çalışma materyalimizi oluşturmuştur. Hastalara; fizik ve nörolojik muayene, bilgisayarlı beyin tomografisi ve gerekli olanlara lomber ponksiyon ve beyin magnetik rezonans incelemesi yapılarak serebral infarkt (Sİ), intraserebral hemoraji (Sİ) ve subaraknoid kanama (SAK) tanuları konuldu. Bu süre içinde 701 Sİ, 234 İSH ve 27 SAK'lı olmak üzere 962 SVA'lı olgu çalışmaya alındı. 962 olgunun; 885'inde bir, 70'inde iki (birinci RSVA), yedisinde üç (ikinci RSVA) atak gözlemlendi. SAK'lı olgular ilk ataktan sonra tetkik ve cerrahi tedavi için eğitim hastanelerine gönderildiğinden rekürrens açısından değerlendirmeye alınmadı. Tüm olgularda risk faktörlerini araştırmak amacı ile öz ve soygeçmiş hakkında ayrıntılı anamnez

Yazışma Adresi: Uzm. Dr. Yüksel Sandıkçı Devlet Hastanesi Nöroloji Kliniği Denizli

* Bu çalışma Beyin Damar Hastalıkları Derneği 2. Sempozyumu (27-30 Nisan 1997 Kemer-Antalya)'nda poster olarak sunulmuştur.

Geliş Tarihi: 25 Şubat 1997

alın-ılı. Anamnez, fizik ve nörolojik muayene bulguları ve yardımcı incelemeler (rutin kan idrar incelemeleri, kan şekeri, lipid, kolesterol, trigliserid, romatizmal testler vs. EKG ve telekardiyogram) yapılarak risk faktörleri araştırıldı. RSVA geçiren olgularda araştırmalar biraz daha derinleştirildi ve olguların son durumları tek tek kontrole çağrılarak değerlendirildi.

Elde edilen sonuçlar Anova testi ile istatistiksel olarak değerlendirildi.

SONUÇLAR

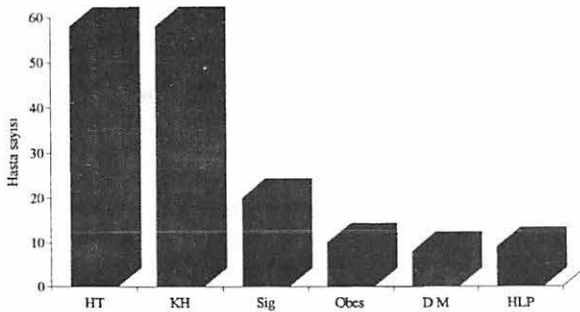
Çalışmaya alınan 962 SVA'lı olgunun; 885'inde bir, 70'inde iki, yedisinde üç SVA gözleendi. Olguların %8'inin (77 olgu) RSVA geçirdiği saptandı.

Olguların 37'si erkek, 40'ı kadın olup kadın/erkek oranı 40/37'dir. Olguların yaş ortalaması 66.40 (erkeklerde 63.24, kadınlarda 69.32) olarak saptandı.

Hastaların risk faktörlerine göre dağılımı tablo 1 ve grafik 1'de görülmektedir. RSVA geçiren olgularda en sık rastlanan risk faktörleri HT (%75'inde) ve KH (%75'inde) olup istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur (f oranı: 25.29, p<0.0005)

Tablo 1: RSVA'lı 77 olguda saptanan risk faktörlerinin tek tek ve birlikte, sayısal ve yüzde olarak dağılımı

Risk faktörleri	n	%	Birlikte risk faktörleri	n	%
Hipertansiyon	58	75.3	HT+KH	36	46.7
Kalp Hastalığı	58	75.3	KH+Sigara	12	15.6
Sigara	20	26.0	HT+KH+Sigara	6	7.8
Obesite	10	13.0	HT+Sigara	5	6.5
Diabetes Mellitus	8	10.4	HT+KH+Obesite	4	5.2
Hiperlipidemi	9	11.7	Diğerleri	14	18.2



Grafik 1: RSVA'lı 77 olguda görülen risk faktörlerinin dağılımı. (HLP: Hiperlipidemi, Sig: Sigara, Obes: Obesite)

RSVA geçiren olgularda birden fazla risk faktörü olduğu dikkatimizi çekti. Birlikte görülen risk faktörleri sıklık sırası ile; HT+KH 36 olguda

(%46.7), KH+sigara 12 olguda (%15.6), HT+KH +sigara 6 olguda (%7.8), HT+ sigara 5 olguda (%6.5) ile HT+KH+obesite 4 olguda (% 5.2) saptandı. 14 olguda az sayılarda olmak üzere ortak risk faktörleri vardı. HT ve KH'nın 36 olguda birlikte görülmesi istatistiksel olarak anlamlı bulundu (f oranı:70.24, p<0.0001).

İskemik kökenli rekürren SVA (RİSVA)'lı olgularda rekürren hemorajik SVA (RHSVA)'lı olgulardaki risk faktörleri arasında belirgin bir farklılık saptanmadı. HT, KH ve sigara tek başına veya beraber en sık saptanan risk faktörleri idi. RHSVA'ların tümünde HT bulunması dikkatimizi çekti.

Ataklarından biri iskemik diğeri hemorajik olan RSVA'lı (10 olguda) hastalarda HT (7 olgu) en sık görülen risk faktörü olup, HT'la birlikte en fazla saptanan risk faktörleri de KH (4 olgu) ve sigara (3 olgu) olmuştur. Ölen RSVA'lı olgularda HT ve KH en sık gözlenen risk faktörleri olmuştur. Ölen RİSVA'lı olguların tümünde KH mevcuttu.

Tablo 2 : Kalp hastalığı olan 58 olgunun etyolojik dağılımı.

KH'lar	ASKH	AF	HTKH	IKH	AF+KY	IKH+KY	AF+HTKH	Toplam
Olgu Sayısı	18	16	13	6	2	2	1	58
KH içindeki %	31.0	27.6	22.4	10.3	3.4	3.4	1.7	100

(ASKH: Aterosklerotik kalp hastalığı, AF: Atrial fibrilasyon, HTKH: Hipertansif kalp hastalığı, IKH:İskemik kalp hastalığı, KY: Kalp yetmezliği)

KH olan olguların etyolojik dağılımı tablo 2'de görülmektedir. Aterosklerotik kalp hastalığı (ASKH), atrial fibrilasyon (AF), hipertansif kalp hastalığı (HTKH) en sık saptanan kalp hastalıklarıdır (f oranı: 32.44, p<0.0001).

Tablo 3 : Olguların ilk ve ikinci ataklarda (birinci RSVA) tanı ve prognoza göre dağılımı

	İLK ATAK			İKİNCİ ATAK (Birinci RSVA)					
	Sİ	İSH	Toplam	Sİ		İSH			
				İlk atak Sİ	İlk atak İSH	İkinci atak Sİ	İkinci atak İSH	Top.	
Düzelme	202	61	263	27	1	-	-	28	Düzelme
K.Düzelme	298	132	430	31	2	1	2	36	K.Düzelme
Ölen	201	41	242	15	5	3	-	23	Ölen
Toplam	701	234	935	63	8	4	2	77	Toplam

(K.Düzelme : Kısmi düzelme)

Olguların ilk ve ikinci ataklar (birinci RSVA)'da etyoloji ve prognoza göre dağılımı tablo 3' de görülmektedir. İlk atakta Sİ/İSH oranı 12/1, ikinci (ilk rekürrens) atakta 7.5/1, üçüncü (ikinci rekürrens) atakta 6/1 olarak saptandı. RSVA'larda iskemik olanlar hemorajik olanlara oranla yüksek bulunmakla birlikte istatistiksel olarak anlamlı değildi (f oranı:2.10 p:0.20). İlk atak sonucunda 63

olgu RİSVA, dört olgu RHSVA geçirirken; 10 olguda atakların birinde iskemik, diğerinde hemorajik SVA gözlendi.

RİSVA geçiren 63 olgunun 15'i ölürken 6'sı üçüncü kez SVA geçirmiştir. RHSVA geçiren dört olgunun üçü ölmüştür (%75). Birinde iskemik diğerinde hemorajik SVA geçiren 10 hastanın 5'i ölürken biri üçüncü kez SVA geçirmiştir. Üçüncü kez SVA geçiren olguların 6/7'sinde (RİSVA) gözlenmiştir. İkinci atakta hemorajik SVA geçiren 12 olgunun sekizi (%66.7'si) ölmüştür.

Birinci RSVA sonrası 23 hasta ölmüştür (tablo 3). İlk RSVA sonrası ölen olguların %60'ı (15 olgu) RİSVA, %13'ü (3 olgu) RHSVA'lı hastalardır. Olguların %27'sinde (5 olgu) ilk SVA ile ilk rekürren ataktaki tanılar farklıdır.

Birinci RSVA sonrası 23 olguda (%30) düzelme, 31 olguda (%40) kısmi düzelme gözlenirken 23 olgu (%30) ölmüştür. İlk ataktan sonra düzelme gözlenen 57 olgunun 14'ü (%24), kısmi düzelme gözlenen 20 olgunun dokuzu (%45'i) ikinci atak (birinci RSVA) 'tan sonra öldü (tablo 3).

Tablo 4 : Birinci RSVA sonrası olgularda ilk iki atak arası ortalama süre (ay olarak).

I.atak	II.atak	Olgu Sayısı	İki atak arası ortalama süre
Sİ	Sİ	63	40.55
Sİ	İSH	8	36.37
İSH	Sİ	2	40.00
İSH	İSH	4	27.75
T o p l a m		77 Genel Ort.	39.15

Birinci RSVA sonrası olgularda ataklar arası süreler tablo 4'de görülmektedir. Birinci ve ikinci ataklar arası süre ortalaması 39.15 ay olarak bulundu. RİSVA'lı olgularda ilk iki atak arası ortalama süre 40.55 ay iken RHSVA'lılarda bu süre 27.75 ay olarak saptandı.

Birinci RSVA sonrası ölen olguların:

1 .Yaş ortalaması 66.34 (erkeklerde 70.25, kadınlarda 57.12)'dür.

2. Olguların yedisi erkek, 16'sı kadın olup; RİSVA'lılarda erkek/kadın oranı 1/2 iken RHSVA'lılarda bu oran 1/3'dür. Birinci ve ikinci atak arası ortalama süre RİSVA'da 51.82 ay, RHSVA'da 34.75 ay olarak bulunmuştur.

Üçüncü kez SVA (ikinci RSVA) geçiren olguların:

1. Yaş ortalaması 67.14 (erkeklerde 64.75, kadınlarda 70.33)'dür.

2. Tümünde HT ve KH mevcuttur.

3. Olguların 6/7'si RİSVA geçiren hastalardır.

4. Üçü ölmüş, dördü kısmi olarak düzelmiştir.

5. Birinci ve ikinci ataklar arası ortalama süre 56.14 ay, ikinci ve üçüncü ataklar arası ise 15.14 ay olarak bulunmuştur.

Tablo 6: Rekürrensli olguların zaman dilimine göre dağılımı

	ilk 30 günde		ilk bir yılda		ilk beş yılda	
	n	%	n	%	n	%
A	29	3	48	5	64	6.6
B	29	37.6	48	62.3	64	83

(A:RSVA geçiren olguların toplam 962 SVA olgusu içindeki yüzdesi.

B:RHSVA geçiren olguların toplam 77 RSVA olgusu içindeki yüzdesi.)

RSVA geçiren olguların SVA'lar içinde ve kendi içinde zaman dilimine göre dağılımı tablo 6'da görülmektedir. SVA nedeniyle tedavi edilen 962 olgunun %3'ü ilk 30 gün, %5' i ilk yıl, %6'sı ilk beş yıl içinde rekürrens geçiren olgulardır. RSVA geçiren 77 olgunun %37.6'sında ilk 30 günde, %62.3'ünde ilk yıl içinde, %83'de ilk beş yıl içinde rekürrens gözlenmiştir.

İlk kez SVA geçiren 885 olgunun 242'si (%27), RSVA geçiren 77 hastanın 26'sı (%34) ölmüştür.

TARTIŞMA

SVA geçiren olgularda, rekürrens prognozu etkileyen en önemli faktörlerden birisidir. SVA geçiren olguların rekürrens riski, normal olguların ilk defa SVA geçirme riskinden daha yüksektir. SVA sonrası rekürrens riski yıllar geçtikçe azalmaktadır. SVA'lı hastalarda en sık ölüm sebebi rekürrens ve kalp hastalıkları (özellikle myokard infarktüsü)'dür (10). SVA sonrası beş yıllık mortalite ve rekürrens sıklığı %63 olarak bildirilmektedir. RSVA'da mortalite, ilk kez SVA geçiren olgulara oranla daha yüksektir (2,3,11,12). Laküner infarktlarda mortalite ve rekürrens daha düşüktür (5).

Çalışmamızda 962 SVA'lı olgunun 70'inde bir, yedisinde iki olmak üzere 77'sinde (%8'inde) RSVA görüldü. RSVA ile ilgili yapılan diğer araştırmalarda:

1. SVA'lı 675 olgunun dört yıllık izleminde 135 olguda bir, 39 olguda iki, beş olguda üç, bir olguda da dört kez RSVA saptanmıştır (3).

2. SVA'lı 172 hastanın 16'sında en az bir (14 RİSVA, 2 RHSVA), 3 olguda iki RSVA gözlenmiştir (5).

3. Sİ'li 1273 hastanın 40'ında ilk 30 günde RİSVA gözlenmiştir(1).

4. Genç Sİ'li 62 olgunun yedisinde RİSVA tesbit edilmiştir (13).

Araştırmamızda rekürrens oranları benzer araştırmalara göre biraz düşüktür. Bunun nedeni, bazı rekürrens olgularının bölgesel nedenlere bağlı olarak ilk müracatlarını başka merkezlere yapmış olmalarıdır.

RSVA'lı olgularda kadın/erkek oranı 40/37, yaş ortalaması 66.40 bulunmuştur. İki RSVA (üç kez SVA) geçiren olguların yaş ortalaması 67.14 ay olarak saptanmıştır. Elde edilen oranlar SVA ile ilgili yapılan diğer araştırmalarla (erkek/kadın: 47-48/52-53, yaş ortalaması: 68.40) paralellik göstermektedir. Bazı araştırmalar SVA'ların %64'ünün 65 yaş üzerinde ortaya çıktığını bildirmektedir(2,3,14). Sacco ve ark. ise rekürrensin 65 yaşından genç olanlarda ve kadınlarda daha yüksek olduğunu ileri sürmüşlerdir(2). Diğer yandan bazı araştırmacılar ilk kez SVA geçiren olgularda yaş ve SVA geçirme riski arasında paralellik olduğunu, RSVA'lı olgularda ise çalışmamızda da olduğu gibi benzer paralelliğin söz konusu olamayacağını bildirmişlerdir (3). Konuyla ilgili bazı araştırmalarda RISVA riskinin gençlerde %1.1 - 1.2 /yıl, yaşlılarda %5-6 /yıl olduğu, SVA ve mortalite riskinin yaşla paralel olarak arttığı savunulmaktadır (13,14).

RSVA geçiren olgularda tablo 1 ve grafik 1'de de görüldüğü gibi HT ve KH beraber ve tek tek en sık (%75) görülen risk faktörleridir. Üç kez SVA (iki RSVA) geçiren olguların tümünde HT ve KH saptandı. Clavier ve ark. nın yaptığı araştırmada da HT (%75) ve KH (%75) görülme oranının çalışmamıza paralellik gösterdiği görülmektedir (5).

Araştırmalarda HT, KH, DM, sigara, hiperlipidemi (1-5,8,9,13,15), ileri yaş, cinsiyet (4,5) ve alkolün (2) rekürrens için en önemli risk faktörleri olduğu rapor edilmiştir. Erken RSVA'larda HT ve DM'un major risk faktörleri olduğu ve başlangıç kan şekerinin 140 mg/dl'nin, diastolik kan basıncının 100 mmHg'nin üzerinde olmasının erken RSVA'yı artırdığı vurgulanmaktadır. SVA anında strese bağlı olarak erken hiperglisemi görülmektedir. Sacco ve ark. da SVA'lı hastaların %39'unda başlangıç kan şekerlerini %140 mg'ın üzerinde bulmuşlar ve AKş %120 mg'ın altında olan olgularda 30 günlük mortaliteyi % 6, üzerinde olanlarda %14 olarak bildirmişlerdir(2,16,17). RSVA geçiren olguların %10.4'ünde atak anında AKş düzeyleri literatürde belirtilen seviyelerle uyumlu bulunurken bu olgularda bir ve ikinci atak arası ortalama süre 20 ay olarak bulundu. Bizim olgularımızda erken RSVA'nın gözlenmemesi hastaların düzenli antidiyabetik ve antiagregan tedavi alması ve diyet rejimi uygulamasına bağlanmıştır.

Araştırmamızda görüldüğü gibi 160/100 mmHg üzerindeki kan basıncı RSVA için major risk faktördür. Beş yıllık rekürrensin HT olanlarda, olmayanlara oranla belirgin derecede yüksek olduğu bildirilmektedir(2).

ASKH, AF ve HTKH rekürrensi artıran kalp hastalıkları olarak dikkatimizi çekti (tablo 2). Tohgi ve ark. da RISVA'lı hastaların %39'unun

angiografilerinde aterosklerotik değişiklikler saptamışlardır(4). Yapılan araştırmalarda ASKH, AF, kalp yetmezliği, iskemik KH, kardiyak aritmilerin rekürrensi artıran kalp hastalıkları olduğu vurgulanırken (1,3,18,19), romatizmal KH, protez kalp kapağı takılması, antitrombin III seviyesinin düşüklüğü, intra kardiyak trombus, kardiomyopati ve enfektif endokarditin kardiyomiyolitik RSVA'yı artıran kalp hastalıkları olduğu bildirilmiştir(14,18).

Tablo 3'de de görüldüğü gibi RSVA geçiren olgular içinde, RISVA'ların oranı yüksektir. Bir RSVA geçiren olguların % 88'i, iki RSVA geçirenlerin % 86'sı RISVA'lıdır. Burn ve ark. da rekürrensin iskemik olgularda yüksek olduğunu, Sİ'li olguların %30'unun beş yıl içinde RSVA geçirdiğini rapor etmişlerdir(3). Diğer çalışmalarda da bizimkilere benzer sonuçlar elde edilmiş olup, olguların % 80'inin iskemik %20'sinin hemorajik SVA olduğu vurgulanmaktadır(11,19,20).

Bir defa SVA geçiren 885 olgunun 242'si, RSVA geçiren 77 olgunun 26'sı (23'ü birinci RSVA, üçü ikinci RSVA sonrası) öldü. Bir RSVA geçiren olguların % 30'unda düzelme, %40'ında kısmi düzelme gözlenirken, olguların %30'u öldü (tablo 3). İlk SVA sonunda düzelme gözlenen olguların %24'ü, kısmi düzelme gözlenenlerin %45'i birinci RSVA sonrası öldü. Ölenlerin %60'ı RISVA, %13'ü RHSVA'lı olgulardan oluşmaktadır. Rekürrensinin prognozu ile ilgili yapılan bir araştırmada, ilk rekürrens sonrası olguların %24'ünde bir haftada düzelme, %39'unda kötü prognoz, %17-21'inde 30 gün içinde ölüm gözlenirken (20); ikinci rekürrens sonrası bu yüzdeler sırası ile 21- 26 -23 şeklinde olmuştur. Aynı çalışmada beş yıl içindeki şiddetli rekürrens riski %20 olarak bildirilmiştir (3). Elde edilen oranlar araştırmamızdakine benzerlik göstermekle birlikte, ölüm oranının bizimkilerden düşük olması 30 günlük gözleme dayalı olmasından kaynaklanmaktadır.

Ölen RISVA'lı olgularda HT ve KH en çok görülen risk faktörleri iken; ölen RISVA'lı olguların tümünde KH, RHSVA'lı olgularda da HT saptanmıştır. Rekürrens ile ilgili araştırmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiş olup ölümlerin büyük ölçüde kalp kaynaklı olduğu (2,3,5,10,15,21), SVA sonrası beş yıl içindeki kardiyak ya da rekürrense bağlı ölüm oranının %41 olduğu rapor edilmiştir (3). Sacco ve ark. SVA'ların %9'unun rekürrense, %33'ünün rekürrens dışı sebelere bağlı öldüğünü, %13'ünün de RSVA ile yaşamını devam ettirdiğini ileri sürmüşlerdir. Aynı araştırmada DM dışındaki mortalite ve rekürrense etkileyen risk faktörlerinin birbirinden bağımsız olduğu savunulmaktadır(2). RSVA geçiren olgularda bir ve ikinci ataklar arası ortalama süre 39.15 ay (RISVA'da 40.55 ay,

RHSVA'da 27.75 ay) bulundu. Üç atak geçiren olgularda; ilk iki atak arası ortalama süre 56.14 ay, iki ve üçüncü atak arası süre ise 15.14 ay bulundu. SVA geçiren 962 olgunun %3'ü ilk 30 gün içinde, %5'i ilk bir yıl içinde, %6.6'sı ilk beş yıl içinde RSVa geçirdi. RSVa geçiren 77 olguda; rekürrenslerin %37.6'sı ilk 30 günde, %62.3'ü ilk bir yıl içinde, %83'ü ilk beş yıl içinde ortaya çıkmıştır. SVA sonrası rekürrens ile ilgili araştırmalarda, rekürrens ve mortalitenin erken dönemde özellikle ilk 6 ay içinde yüksek olduğu bildirilmektedir (2,3). Kardioembolik infarkta rekürrens ilk iki haftada yüksek (%13-20) olduğu bildirilmektedir (19).

SVA sonrası rekürrens oranları Sacco ve ark. na göre ilk 30 günde %6, bir yılda %12, beş yılda %26 bulunurken (2), Burn ve ark. beş yıllık rekürrens riskini %30 (2), Clavier ve ark. iki yıllık rekürrens hızını %6.5, dört yıllık rekürrensi %15 bulmuşlardır (5). Rekürrens ile ilgili diğer bir araştırmada da Sİ'li hastalarda 14 günlük rekürrens %2, 30 günlük %3.3 bulunurken, aterotrombotik infarktlarda 30 günlük rekürrens %8, kardioembolik infarktlarda da %4.3 olduğu rapor edilmiştir (1). Koller SVA sonrası rekürrensi ilk yılda %10, üç yıl içinde %20 olarak bildirmiştir (22). Literatür ile karşılaştırıldığında araştırmamızda elde edilen oranların düşük olduğu görülmektedir. Bu durumun RSVa'lı olguların, diğer yakın sağlık kuruluşlarına müracaatına bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak en fazla rekürrens nedeninin HT ve KH olduğu, rekürrens sonrası mortalitenin yüksek olduğu, iskemik SVA'larda rekürrens daha fazla olduğu dikkatimizi çekmiştir. Rekürrens riskini azaltmada SVA geçiren her olguda HT, DM, KH, sigara, alkol gibi risk faktörlerinin araştırılması ve kontrol altına alınması hayati önem taşımaktadır. Gerekli olan olgularda antiagregan, antihipertansif, antikoagulan, antihiperlipidemik tedaviye hemen başlanmalı ve periyodik kontrolleri özenle yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Sacco RL, Foulkes MA, Mohr JP, Wolf PA, Hier DB, Price TR; Determinants of early recurrence of cerebral infarction. *Stroke*. 1989; 20(8): 983-9.
2. Sacco RL, Shi T, Zamanillo MC, Kargman DE; Predictors of mortality and recurrence after hospitalized cerebral

- infarction in an urban community: the Northern Manhattan Stroke Study. *Neurology*. 1994; 44(4): 626-34.
3. Burn J, Dennis M, Bamford J, Sandercock P, Wade D, Warlow C; Long-term risk of recurrent stroke after a first-ever stroke. *Stroke*. 1994; 25(2): 333-7.
4. Tohgi H, Chiba K, Takahashi H, Tamura K, Sasaki K, Suzuki H; Comparison of symptomatic and asymptomatic reinfarctions after small subcortical stroke. *Eur Neurol*. 1994; 34(3): 140-6.
5. Clavier I, Hommel M, Besson G, Noelle B, Perret JE; Long-term prognosis of symptomatic lacunar infarcts. A hospital-based study. *Stroke*. 1994; 25(10): 2005-9.
6. Meissner I, Whisnant JP, Garraway WM; Hypertension management and stroke recurrence in a community (Rochester, Minnesota, 1950-79). *Stroke* 1988; 19: 459-63.
7. Dennis MS, Burn JPS, Sandercock PAG, Bamford JM, Wade DT, Warlow CP; Long-term survival after first-ever stroke: The Oxfordshire community stroke project. *Stroke* 1993; 24: 796-800.
8. Alter M, Sobel E, McCoy RL; Stroke in the Lehigh Valley: risk factors for stroke. *Neurology* 1987; 37: 503-507.
9. Levine SR; Brey RL; Sawaya KL; Salowich-Palm L; Kokkinos J; Kostrzema B; Perry M; Havstad S; Carey JAD; Recurrent stroke and thrombo-occlusive events in the antiphospholipid syndrome. *Ann Neurol*. 1995 Jul. 38(1). P 119-24
10. Von Arbin M; Britton M; de Faire . Mortality and recurrences during eight years following stroke. *J Intern Med*. 1992 Jan. 231(1). P 43-8.
11. Hier DB, Foulkes MA, Swintoniowski M, et al; Stroke recurrence within two years after ischemic infarction. *Stroke* 1991; 22: 155-161.
12. Bonita R, Fort MA, Stewart AW; Predicting survival after stroke: A three-year follow-up. *Stroke* 1988; 19: 669-673.
13. Hindfelt B, Nilsson O; Long-term prognosis of ischemic stroke in young adults. *Acta Neurol Scand*. 1992; 86(5): 440-5.
14. Sivenius J, Riekkinen PJ, Laakso M, Smets P, Lowenthal A; European stroke prevention study (ESPS): anti thrombotic therapy is also effective in the elderly. *Acta Neurol Scand* 1993; 87: 111-114.
15. Sacco RL, Wolf PA, Kannel WB, Namara PL; Survival and recurrence following stroke: the Framingham study. *Stroke* 1982; 13: 290-295.
16. Candelise L, Landi G, Orazio EN, Boccardi E; Prognostic significance of hyperglycemia in acute stroke. *Arch Neurol* 1985; 42: 661-663.
17. Kiers L, Davis SM, Larkins R, Hopper J; Stroke topography and outcome in relation to hyperglycemia and diabetes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992; 55: 263-270.
18. Broderick JP, Phillips SJ, O'Fallon WM, Frye RL, Whisnant JP; Relationship cardiac disease two stroke occurrence, recurrence, and mortality. *Stroke* 1992; 23: 1250-1256.
19. Yasaka M, Yamaguchi T, Oita J, Sawada T, Shichiri M, Omae T; Clinical features of recurrent embolization in acute cardioembolic stroke. *Stroke* 1993; 24(11): 1681-5.
20. Ricci S; Celani MG; Guercini G; Rucireta P; Vitali R; La Rosa F; Duca E; Ferraguzzi R; Paolotti M; Seppoloni D; First-year results of a community-based study of stroke incidence in Umbria, Italy. *Stroke*. 1989 Jul. 20(7). P 853-7.
21. Schmidt E, Smirnov V, Ryabova V; Result of seven-year prospective study of stroke patients. *Stroke* 1988; 19: 942-949.
22. Koller Richard L; Prevention of recurrent ischemic stroke. *Recurrent Stroke* 1991; 90: 81-96.