



# Anevrizma yırtilmasına bağlı subaraknoid kanamalar, epidemiolojik bir inceleme

Doç. Dr. Ali O. TAŞÇIOĞLU

A.Ü.Tıp Fakültesi  
Nöroşirurji Ana-Bilim Dalı.

Orta cerebral arterde anevrizma

Genel olarak subaraknoid kanama ( SAK ) lar ve özellikle anevrizma yırtılmaları sonucunda oluşan SAK lar, çok ciddi ve kendi seyirlerine bırakıldıkları zaman yüksek mortalite ve morbidite ile sonuçlanan klinik durumlardır.

Anevrizma yırtılması ile oluşan SAK, 50 yaş civarında aktif olarak çalışan ve toplumun ekonomik gelişmesine katkısı olan insanlarda oluşmaktadır. Kuzey Amerika'da yapılan bir çalışmada 1 her yıl 18000 kişinin anevrizma yırtılması ile oluşan SAK nedeni ile öldüğü veya ileri nörolojik sekelle aktif yaşamlarını kaybettikleri açığa çıkmıştır. Bu hastaların tıbbi bakımları için gereken ve iş gücü kaybı ile oluşan kayıpların ekonomik bilançosu yılda 5 milyon dolara varan bir mali tablo oluşturmaktadır.

Genel SAK insidansı küçük serilerde 4-23/yüzbin/yıl arasında farklılıklar göstermektedir 2, 3, 4, 5, 6. Bu tip çalışmalar metod olarak her ülkeye uygulanabilen yüzdele- rin oluşmasına neden olup çeşitli otorlerce kullanılmışlardır 6, 7, 8. 1966 yılında ABD'deki ortak çalışma 6368

vaka ile yapılan en geniş epidemiolojik çalışmayı oluşturmaktadır 9-10. 1976-1978 yıllarında Orta-Finlandiya'da 11 ve 1982 de Kuzey Amerika'da 1 yapılan çalışmalar benzeri sonuçlar vermişlerdir.

Geniş serilerden elde edilen sonuçlara göre toplumdaki SAK insidansı 21/yüzbin/yıl dır. A.Ü. Tıp Fakültesi Nöroşirurji Ana-Bilim Dalınca 1965-1984 yılları arasında gözlenen 555 SAK vakası ile ABD'deki 1966 ortak çalışmasının 6368 SAK vakasının etiolojik karşılaştırmaları TABLO I de gösterilmiştir.

Tablodan da anlaşılacağı gibi, ortak çalışmada anevrizmalar tek başına toplam SAK ların % 51 ini oluştururken bizde bu oran % 65 e çıkmaktadır. Bunun nedeni Ana-Bilim Dalı'mızın anevrizma cerrahisi yönünden tanınmış olmasıdır.

Geçirilmiş bir SAK dan sonra en yüksek mortalite ve morbidite ilk 14 gün içinde oluşmaktadır 6, 9-10 . İlk kanamadan sonra hastaların % 36 sı iki hafta içerisinde ölmekte

veya ileri nörolojik sekellerle sakat kalmaktadırlar. Hastalar kendi hallerine bırakılırlarsa 3 aylık süre sonunda % 49 u ölü 5, 9-10, 11, 12. Ölümlerin büyük bir oranı ikinci bir kanama ve vasospasm sonucu oluşmaktadır 12 .

Kassel ve Drake 1 tarafından yapılan Kuzey Amerika çalışması ülkemize uygulandığında oluşacak durum TABLO II de özetlenmiştir.

Türkiye'nin nüfusu 50 milyon olarak alınırsa ve her yıl 11/yüzbin kişinin anevrizma yırtılması nedeniyle SAK geçirdiği kabul edilirse, o zaman her yıl 5500 kişi anevrizma yırtılmasına bağlı SAK geçirmektedir. Bu 5500 vakanın % 36 sı (2000 kişi) ilk kanama sonucu ölü veya sakat kalır. Geriye kalan % 64 (3500 kişi) 48-72 saat içinde bir nöroşirürji kliniğine getirilebilirlerse tedaviye alınabilecek hasta olarak kabul edilirler. Hastaneye erişebilen bu 3500 kişiden 1540 ı ( % 44 ) ikinci bir kanama, vasospasm, tıbbi ve cerrahi komplikasyonlar nedeniyle kaybedilmekte ve tedaviden yarar sağlayabilecek 1960 kişi kalmaktadır.

Kuzey Amerika standartlarında erken sevk ilk 24 saat içerisinde yapılan sevklerdir. Doktor dağılımı, hastane dağılımı ve ulaşım kolaylığı yönünden ideal olarak kabul edilebilecek Kuzey Amerika bölgesinde bile hastaların ancak % 35.6 sı fonksiyonel yaşama kavuşabilmektedir.

Ülkemizde durum çok daha dramatiktir. Her yıl ortalama 3500 hastanın hastanelerimize SAK ile gelmesi gerekirken, 1965-1984 yılları arasındaki 19 yılda bize gelen SAK lı hastaların sayısı ancak 555 dir. Bunlardan 361 hastada yalnız anevrizma, 39 hastada yalnız Arteriovenöz malformasyon (AVM) ve 3 hastada anevrizma ile birlikte AVM saptanmıştır.

A.Ü. Tıp Fakültesi Nöroşirürji Ana-Bilim Dalı özellikle mikrovasküler cerrahi dalında isim yapmış bir klinik olup, gelen anevrizma vakalarının % 30.5 i başka merkezlerden refere edilmektedir. Yinede yıllık ortalama anevrizma ameliyatı sayısı 40-50 civarında olup bu ortalama da 1980'den sonra erişilmiştir. Ankara'da diğer bir merkez olan Hacettepe Üniversitesi Nöroşirürji Ana-Bilim Dalı'nda 1968-1977 yılları arasında yapılan anevrizma ameliyatı sayısı 99 dur. 13 Yıllık dağılımda 1974-1977 yılları arasında ortalama 13-15 ameliyata erişilmiştir. Ülkemizde mikrovasküler cerrahi uygulayan merkez sayısı 5 i geçmez ve toplam anevrizma ameliyatı sayısı en iyi niyetle 100-125 civarında kalmaktadır. Bu kadar az ameliyat yapılmasının temel nedeni SAK geçiren hastaların merkezlerimize erişememeleridir.

Bize gelen hastaların ancak % 1.4 ü ilk 24 saat içerisinde ve % 38.2 si 1-7 gün içerisinde gelmişlerdir. Vakaların % 77.7 si ilk SAK dan sonra, % 20.6 sı ikinci bir SAK geçirdikten sonra hastaneye gelmişlerdir. İkinci kanama sonucu gelenler daha ağır bir klinik tablo ve kötü prognoz göstermektedirler.

SAK ve anevrizma konularında tıbbi bilginin artması mikrovasküler cerrahinin teknik olarak gelişmesi anevrizmalı hastaların kurtulma şansını artırmış ve cerrahi mortalite % 5 e kadar düşmüştür.

Pratisyen hekimlerimizin SAK ı tanıması, değerlendirmesi, erken tıbbi önlemleri alması ve erken sevk konusunda oryantasyonlarının eksik olması nedeniyle birçok hasta değerlendirilmemekte, ya da yanlış değerlendirilerek gerekli müdahalelerin yapılabileceği bir merkeze sevk edilmeden kaybedilmelerine neden olmaktadır.

### SAK DEĞERLENDİRİLMESİ:

SAK ile ilk karşılaşacak olan hekimin bu konuda tanıya gitmesi için iki önemli kriter, kliniğinin tam tanımlanması ve lomber ponksiyonla serebrospinal sıvının incelenerek SAK olup olmadığı kesin tanısının konulmasıdır.

SAK tanısı için gerekli ilk şey yüksek bir şüphecilik geliştirmektir. Ani, şiddetli baş ağrısı, bulantı, kusma ve ense sertliği ile gelen hastalarda SAK olma ihtimali daima hatırlanmalıdır.

Anevrizma yırtılmasıyla oluşan SAK'a ait semptom ve bulgular TABLO III de özetlenmiştir.

SAK şikayet ve bulguları gösteren ve özellikle ense sertliği başlamış olan hastalarda lomber ponksiyon ile SSS (Serebro Spinal Sıvı) incelenmesi pratisyen hekimlerce de yapılabilecek bir tetkiktir. Ense sertliği başlaması SAK da eritrosit yıkılması ve eritrositten açığa çıkan oksihemoglobinin bilirubine dönüşmesiyle oluşur. Billirubin menenksler üzerindeki irritatif etkisi ense sertliğine yol açarken aynı zamanda SSS daki ksantokromik görünüme de etken olmaktadır. Ksantokromi SAK oluştuktan 4 saat sonra eritrositlerin parçalanarak oksihemoglobinin açığa çıkıp bilirubine dönüşmesi ile başlar ve 2-3 gün içinde tipik sarı ksantokromik görüntüyü kazanır. SAK dan hemen sonra 1-2 saat içinde yapılan LP de kan da olsa santrifüje ettikten sonra üstte kalan sıvı berrak olarak görülür. Ancak 3-4 saat sonra kırmızımsı çilek suyu vasfında bir görüntü ve ortalama 4-6 saat sonra başlayıp 2 günde tamamlanan ksantokromi, geçirilmiş SAK ı kesin olarak gösterir. Ek olarak 4-6 saat sonra eritrositlerin büzüşmeleri de eski bir kanama için tipik olup travmatik tap denilen olayın ayırıcı tanısında geçerli bir kriter oluşturmaktadır.

Hekimin bundan sonra yapması gereken hastanın kanama zamanı ve klinik durumunu değerlendirmektir. Kanamanın ne kadar zaman önce oluştuğunun bilinmesi özellikle önemlidir. Bundan sonra hastanın klinik durumu standart bir sınıflandırma sistemine göre sınıflandırılır. SAK lı hastalar için halen en geçerli olan Botterel 14 in sınıflandırması olup TABLO IV de gösterilmiştir.

Tablodan da anlaşılacağı gibi Botterel I ve II gurubuna giren hastalar ameliyata çok müsait olan hastalar olup derhal bir nöroşirürji merkezine gönderilmeleri gerekir. Botterel III ve IV gurubuna giren hastaların da dikkatli bir değer-

*Pratisyen hekimlerimizin SAK'ı tanıması, değerlendirmesi, erken tıbbi önlemleri alması ve erken sevk konusunda oryantasyonlarının eksik olması nedeniyle birçok hasta değerlendirilmemekte, ya da yanlış değerlendirilerek gerekli müdahalelerin yapılabileceği bir merkeze sevk edilmeden kaybedilmelerine neden olmaktadır.*

lendirilmeden sonra sevklerine engel yoktur. Ancak bu hastalar sevk edilirken yanlarında bu konudan anlayan bir sağlık personelinin bulunması faydalı olur. Botterel V grubundaki hasta yardımsız hayatını idame ettiremez durumunda olan bir hasta olup bu gurubun transportasyonu özel dikkat gerektirir.

Hastalar transportasyonlarını veya cerrahi müdahale beklerken alınması gereken tıbbi önlemler TABLO V de gösterilmiştir. Bu tıbbi bakım kriterlerine uyulursa hastaların Botterel sınıflandırmasındaki düşük derecelere düşmesi olasılığı yüksektir.

Erken tanı, dikkatli inceleme, iyi tıbbi bakım ve gerekli merkezlere erken ve emniyetli sevkle anevrizma yırtılmasına bağlı SAK lardan ölüm ve morbidite azalacaktır.

## KAYNAKLAR:

1. Kassel NF., Drake CG.: *Timing of aneurysm surgery. Neurosurg. 10:514-519, 1982.*
2. Brewis M., Polzanker DC., Roland C., Miller H.: *Neurological disease in an English city. Acta Neurol. Scand. 42 suppl. 24, 1966.*
3. Crawford M.D., Sarnar M.: *Ruptured intracranial aneurysms. Community study. Lancet 2: 1254-1257, 1965.*
4. Falconer M.A.: *Surgical treatment of spontaneous subarachnoid hemorrhage. Lancet 1: 809-813, 1950.*
5. Sundt TM., Whisnant JP.: *Subarachnoid hemorrhage from intracranial aneurysms. Surgical management and natural history of the disease. N. Eng.J.Med. 299: 116-122, 1978.*
6. Whisnant JP., Fitzgibbon JP., Kurtland LT., Sayre GP.: *Natural history of stroke in Rochester Minnesota, 1945 through 1954. Stroke 2: 11-22, 1971.*
7. Gudmundson G.: *Primary subarachnoid hemorrhage in Iceland. Stroke 4: 767, 1973.*
8. Tomber T.: *Spontanae subarachnoidaenoc kovoziļijare (Russ) English abstract. 1977.*
9. Locksley H.B.: *Report on the Cooperative Study of racranial Aneurysms and Subarachnoid Hemorrhage. Section V part I Natural history of subarachnoid hemorrhage, intracranial aneurysms and arteriovenous malformations. Based on 6368 cases in the Cooperative Study. J. Neurosurg. 25: 219-239, 1966.*
10. Locksley HB.: *Report on the Cooperative Study of Intracranial Aneurysms and Subarachnoid Hemorrhage. Section V Part II. Naural history of subarachnoid hemorrhage, intracranial aneurysms and arteriovenous malformations. Based on 6368 cases in the Cooperative Study. J. Neurosurg. 25: 321-368, 1966.*
11. Folgelhom R.: *Subarachnoid hemorrhage in Midle- Finland: Incidence, early prognosis and indications for neurosurgical treatment. Stroke 12: 296-301, 1981.*
12. Winn HR., Richardson AE., Jane JA.: *The Long term prognosis in untreated cerebral aneurysms. The insidance of late hemorrhage in cerebral aneurysms. A 10 year evaluation of 364 patients. Ann. Neurol. 1: 358-370, 1977.*
13. Benli K., Özgen T., Gürcay Ö., Sağlam S., Bertan V., Erbeni A.: *Aneurizma cerrahisi ve sonuçları. XIII Ulusal Psikiatri ve Nörolojik-Bilimler Kongresi Bilimsel Çalışmaları. Kongre Kitabı pp: 286-290, 1977.*
14. Fox J., Albin Ms., ve ark.: *Microsurgical Treatment of Neurovascular Disease. Part II: Intracranial aneurysms intracranial and intraspinal arteriovenous malformations. Neurosurg. 3: 305-320. 1978.*

## TABLO I :

A.Ü.T.F. 555 SAK IN ETİOLOJİK DAĞILIMININ ABD KOOPERATİF ÇALIŞMASINDAKİ 6368 SAK İLE KARŞILAŞTIRILMASI,DAĞILIMLARI

	AÜTF %	KOOP ÇALIŞMA %
YALNIZ ANEVİRİZMALAR_____:	65.30	51.00
YALNIZ AV MALFORMASYONLAR_____:	7.03	8.00
ANEVRİZMA VE AVM LER_____:	0.54	0.90
DİĞER NEDENLERLE SAK LAR_____:	27.38	39.13
TOPLAM_____:	555 VAKA	6368 VK

## TABLO II :

TÜRKİYEDEKİ SAK LARIN KASSEL VE DRAKE NİN UYGULANMASINA GÖRE DAĞILIMLARI.

### TOPLAM 5500 ANEVİRİZMA PATLAMASI

2000 VAKA (%36) BİRİNCİ KANAMA İLE ÖLÜM VEYA SAKATLIK \_\_\_\_\_

A. 600 VAKA (%30) ANİ ÖLÜM

B. 1400 VAKA (%70) GEÇ ÖLÜM

– UYARI KANAMASININ ATLANMASI

– YANLIŞ TANI KONULMASI

– GEÇ REFERE EDİLMESİ

3500 VAKA (%64) TEDAVİ İÇİN

GELEBİLENLER \_\_\_\_\_

A. 1540 VAKA (%44) HASTANEDE

KAYBEDİLİR

– İKİNCİ BİR KANAMA (%16.5)

– VASOSPASM (%16.5)

– TIBBİ KOMPLİKASYONLAR (%5.5)

– CERRAHİ KOMPLİKASYONLAR (%5.5)

B. 1960 VAKA (%56.0) FONKSİYONE

YAŞAMA KAVUŞABİLİR

TABLO III :

**ANEVRİZMA YIRTIŁMASINA AİT SAK'A BAĐLI SEMPTOM VE BULGULAR**

1. MENİNJIAL İRRİTASYON  
ERKEN UYARI BAŐAĐRISI  
ŞİDDETLİ BAŞ AĞRISI  
BULANTI VE/VEYA KUSMA  
ENSE SERTLİĞİ (12 - 24 SAATDE)
2. ANEVİRZMA BASISI  
III SİNİR PAREZİSİ  
GÖRME ALANI KUSURLARI  
BEYİN SAPI BASISI
3. BEYİN ÖDEMİ  
BAŐAĐRISI  
BULANTI VE KUSMA  
PAPİL ÖDEMİ (24 SAAT SONRA)  
VI SİNİR PAREZİSİ  
ŐUUR BULANIKLIĐI  
KOMA
4. HİDROSEFALİ  
BEYİN ÖDEMİ BULGULARI  
YÜRÜME BOZUKLUKLARI  
KONUŐMA BOZUKLUKLARI  
ŐUUR BOZUKLUKLARI
5. FOKAL SEREBRAL BULGULAR  
VASOSPASM İLE  
HEMATOMLA  
TROMBOZ İLE
6. DİĞERLERİ  
EPİLEPSİ  
RETİNAL KANAMA  
UYGUN OLMİYAN ADH SALGILANMASI  
HİPOFİZ YETMEZLİĞİ  
ÜFÜRÜM  
ATEŐ - NABİZ - KB ARTMASI  
LÖKOSİT VE SEDİMENTASYON ARTMASI  
KAN ŐEKERİ ARTMASI  
EKG DEĐİŐİKLİKLERİ

TABLO IV :

**ANEVRİZMA YIRTIŁMASINA BAĐLI SAK DA BOTTERAL SINIFLANDIRMASI**

DERECESİ	KLİNİK GÖRÜNÜM
I	: UYANIK, NÖROLOĞİK BİR DEFİSİT YOK. (MİNİMAL KANAMA)
II	: UYANIK, ENSE SERTLİĞİ VE III SİNİR FELCİ GİBİ MİNİMAL BİR NÖROLOĞİK DEFEKT (ORTA KANAMA)
III	: UYKUYA MEYİLLİ VE KONFUZE, NÖROLOĞİK DEFEKTLİ VEYA DEFEKT OLMAKSIZIN ŞİDDETLİ ENSE SERTLİĞİ (İLERİ KANAMA)
IV	: İLERİ ŐUUR BULANIKLIĐI (YARI KOMA) NÖROLOĞİK DEFİSİTİN ÖNEMİ YOKTUR (ŞİDDETLİ KANAMA)
V	: KOMA VE DESEREBRE HAREKETLER (ÇOK ŞİDDETLİ KANAMA)

TABLO V :

**ANEVRİZMA YIRTIŁMASINA BAĐLI SAK DA ALINMASI GEREKEN TIBBİ ÖNLEMLER:**

- \_YATAK İSTİRAHATİ
- \_SESSİZ VE KARARTILMIŐ BİR ODADA KALMASI
- \_TEK BİR HEMŐİRE TARAFINDAN DİKKATLE TAKİP EDİLMESİ
- \_BAŐIN 30 ° YUKARDA TUTULMASI
- \_SEDATİF VE TRANKİLİZANLAR, ANALJEZİKLER
- \_HAFİF LAKSATİF VE GAİTA YUMUŐATICILARI
- \_ANTİHİPERTANSİF AJANLAR
- \_GLUKOKORTİKOSTEROİDLER
- \_ANTİKONVULSİF AJANLAR
- \_ANTİFİBRİNOLİTİK AJANLAR
- \_LOMBER PONSİYON YAPILMASI