

# ANEVRİZMAL SUBARAKNOİD KANAMALARDA TEKRAR KANAMA RİSKİ

## REBLEEDİNG RISK IN ANEURYSMAL SUBARACHNOİD HEMORRHAGE

Ziya AKAR, Bülent CANBAZ, Gökhan ÖZÇINAR, Cengiz KUDAY, Ertuğrul SAYIN, Emin ÖZYURT, Halil AK, Sait AKÇURA

İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalı

Türk Nöroşirürji Dergisi 3 : 176-180, 1992

**ÖZET :** 1982 - 1990 yılları arasında kapsayan 9 senelik sürede İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalında 331 anevrizmal subaraknoid kanamalı hasta tedavi görmüştür. 50 hastada klinik tedavileri sırasında ikinci kanama saptanmıştır. İlk kanama başlangıcından itibaren 15 günlük süre içerisinde tespit edilen 2. kanamanın ortalama günlük görülme oranı % 0,94 iken, 9. günde bu oran % 2,4 olarak saptanmıştır. Hastalarımızda antifibrinolitik ajan kullanılmamıştır. Anevrizma lokalizasyonu olarak en sık anterior serebral arter (46 %5 ve orta serebral arter (28%) tespit edilmiştir. 2. kanama tespit edilen hastalarımızda mortalite oranı % 76 olarak bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler :** Anevrizma, İkinci kanama, Subaraknoid kanama.

**SUMMARY :** 331 patient with aneurysmal subarachnoid hemorrhage were treated in the Neurosurgical Department of Cerrahpaşa Medical Faculty in the nine years period between 1982 and 1990. In 50 of these cases rebleeding was detected during the clinical treatment. The average daily frequency of rebleeding which was detected in the 15 day period starting from the beginning of the hemorrhage was 0.094 % whereas it was 2.4 % on the ninth day. No antifibrinolytic agent was applied to the patients. The most frequent aneurysm location was found to be anterior cerebral artery (46 %) and middle cerebral artery (28 %). The mortality ratio in patients which rebleeding was detected was 76 %.

**Key Words :** Aneurysm, Rebleed, Subarachnoid hemorrhage.

### GİRİŞ

Anevrizmal subaraknoid kanama başlı başına yüksek mortalite (% 50-60) ve morbiditeye (% 20-30) sahip bir hastalıktır. Primer kanamanın ve geç iskemik olayların sebep olduğu yüksek mortalite oranı, 2. kanama sonrası % 70-90'a kadar yükselir (6,13,14,15,16,17,23,29,30,33,34). Erken uygulanacak cerrahi müdahalenin, 2. kanama riskini kaldırmasının yanısıra vazospazmı önlemeye veya tedavisine yönelik seçeneklere olanak sağladığı ileri sürülmektedir (5,10,11,14,21,22,25,31). Ancak geç cerrahi girişim ile sonuçlar kıyaslandığında anlamlı bir üstünlüğün olmadığı dikkati çekmektedir (19).

Anevrizmal subaraknoid kanama tedavisinde hastanın akibetini bu kadar yakından etkileyen 2. kanamanın ortaya çıkış zamanı ve buna bağlı olarak cerrahi zamanlama konusunda pekçok yayın yapılmıştır (2,4,8,11,13,14,17,18,21,23,28,29). Bazı yayınlarda ikinci kanamanın en sık 1. hafta sonu ile 2. hafta başı arası dönemde görüldüğü bildirilirken (6,27,29,33), bazı yayınlarda en yüksek olasılığın ilk 24 saatte (%4,1) olduğu ileri sürülmektedir (11,17).

Çalışmamızda önemli ancak tartışmalı bu konuda kliniğimiz materyali ile saptadığımız sonuçları aktarmak istedik.

### MATERYEL - METOD :

İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Nöroşirürji Anabilim Dalına 1982-1990 yılları arasında müracaat eden subaraknoid kanama geçirmiş 331 anevrizmalı hasta incelenmiştir. Olgular ilk kanamayı takip eden 15 günlük dönem içerisinde ortaya çıkan 2. kanama yönünden değerlendirilmiş ve gradeleme Botterell sistemine göre yapılmıştır. Hastalarımızda 2. kanama tanısı klinik bulgular, CT bulguları ve ilk gün dışında LP bulgular ile konulmuştur. Bu süre içerisinde olgularımıza klasik subaraknoid kanama tedavisi uygulanmış, antifibrinolitik tedavi uygulanmamıştır.

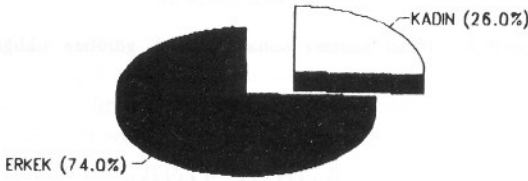
2. kanamaları saptanan olgular cins, yaş, cins, kliniğe müracaat süreleri, tekrar kanama öncesi ve sonrası klinik tabloları, sonuçlar yönünden değerlendirilmiştir.

### SONUÇLAR :

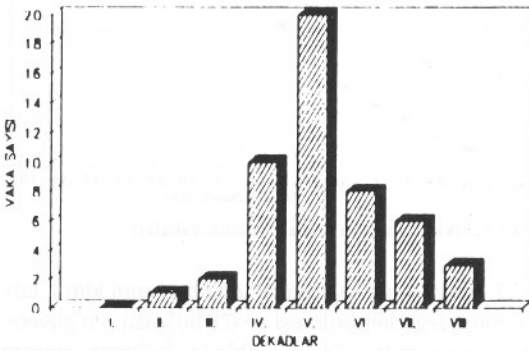
331 anevrizmal subaraknoid kanamalı olgu içerisinde 50 tanesinde (%15,1) 2. kanama saptanmıştır. Hastalarımızın 13'ü kadın, 37'si erkektir (Şekil 1). Olgularımızın yaş ortalaması 47,90 olarak bulunmuş ve en fazla yığılımın 4 ve 5. dekatta olduğu dikkati çekmiştir (Şekil 2). Serimizde yer alan vakaların % 42'si ilk kanamadan sonraki ilk 3 günlük dönemde müracaat etmiştir.

caat etmişlerdir. (Tablo I). Hastalarımızda tespit ettiğimiz anevrizmalar arasında ilk sıraları anterior kommunikan arter (ACoA 23 adet % 46) ve orta serebral arter (MCA 14 adet % 28) anevrizmalarının aldığını görmekteyiz (Şekil 3). 2. kanama sonrası bütün hastalarımızda çeşitli derecelerde olmak üzere şuur etkilenmesi saptanmıştır. Vakalarımızın kliniği müracaat gradeleri ile 2. kanama sonrası gradeleri Tablo - II'de gösterilmektedir.

### CİNS DAĞILIMI (50 VAKA)



### YAŞ DAĞILIMI (50 VAKA)

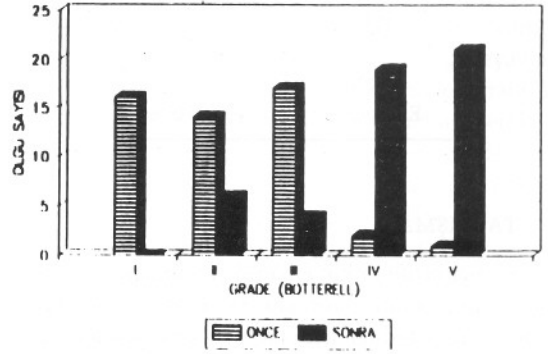


Tablo I : Kanama Müracaat Süresi

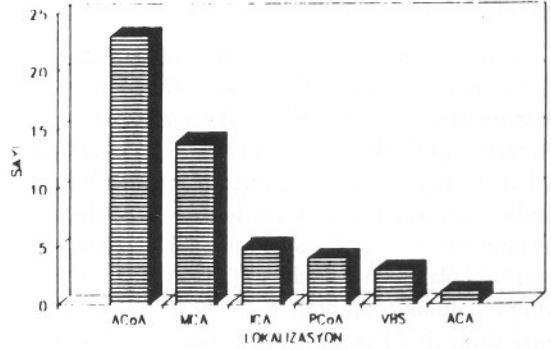
Gün	Sayı	Oran
0 - 1	12	% 24
2	9	% 18
3 - 4	12	% 24
5 - 6	7	% 14
7 - 10	5	% 10
11 -	5	% 10

Tablo II : 2. Kan. Önce ve Son. Gradeler  
(50 Hasta)

### 2. KAN. ÖNCE VE SON. GRADELER (50 HASTA)



### ANEVRİZMA İ OKALİZASYONU (50 VAKA)



Şekil 3 : Anevrizma lokalizasyonu

Vakalarımızda 2. kanamayı en sık 7, 8, ve 9. günlerde saptadık. Günlük kanama oranları ve total kanama görülme sıklığı Şekil 4 ve Şekil 5 de verilmiştir. Tekrar kanama sonrası CT bulguları olarak yaygın saraknoid kanama (SAK) 17, intraserebral kanama (ICH) 10, intraventriküler kanama (IVH) 7 olguda tespit edilmiştir (Tablo III).

Tablo III : CT Bulguları

SAK	17
ICH	10
IVH	7
SDV	1
ICH+IVH	2

2. Kanama saptanan olgularımıza ait sonuçlar Tablo IV'de gösterilmiş olup, mortalite % 76 olarak tespit edilmiştir.

**Tablo IV : Çıkış Durumu**

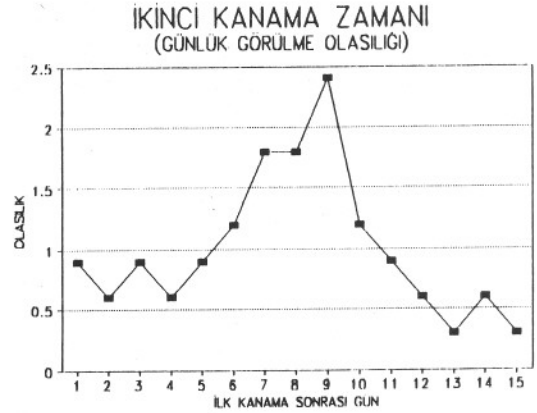
Yaşayan	12 (24 %)
İyi	2
Orta	4
Kötü	3
Eksitus	38 (76 %)

### TARTIŞMA :

Kliniğimizde tetkik edilerek anevrizmal subaraknoid kanama tanısı konulan 331 hastadan 251 tanesine cerrahi tedavi uygulanmış, tüm gradeler göz önüne alındığında mortalite oranı % 16.7 olarak saptanmıştır. Anevrizmal subaraknoid kanamalı olgular içerisinde çalışmamıza aldığımız 50 olgunun 13'ü kadın, 37'si erkektir (Şekil 1). Genel anevrizmal olgularda olduğu gibi yaş ortalaması 47,90 olarak saptanmış ve en fazla hastanın 4 ve 5. dekadlarda olduğu dikkati çekmiştir (Şekil 2).

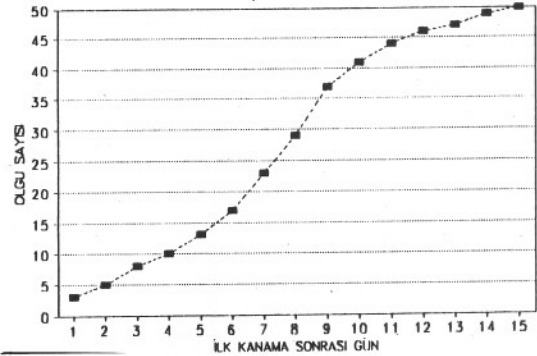
İkinci kanamanın ortaya çıkış zamanı konusunda literatürde iki farklı görüş dikkati çekmektedir. Bazı araştırmacılara göre en yüksek risk ilk 24 saatte, hatta en fazla olarak ilk 6 saattedir (9,11,13,14,17,18). Kasel ve Torner'a göre ilk gün için % 4,1 olan bu oran ondan sonraki günlerde hızla düşerek % 1,5 düzeyinde inmektedir. 2 haftalık süre için total rebleeding oranını % 19 olarak bildirmişlerdir (17). Bir başka yayında yine 2 haftalık total oran % 22,5 iken bu hastaların % 17'sinde ilk 24 saatte kanama olmuş, ilk 24 saatte ve birinci hafta sonunda % 4,1 rebleeding oranı bildirilmiştir (14). Buna karşın bazı yazarlar tekrar kanama riskinin ilk hafta sonu ile ikinci hafta başlarında en yüksek oran olduğunu ileri sürmektedirler (6,27,29,33). Örneğin Inagawa ve arkadaşları ilk 2 haftada % 16,8 total rebleeding oranı vererek, günlük en yüksek oranın % 2,1 ile 9. günde olduğunu bildirmişlerdir (29). Bu farklı görüşlerin çalışmalarını yapıldığı hastanelerin konumu ve çalışma protokolü ile ilgili olduğu kanatindeyiz. Ayrıca çalışmayı yapan yazarların cerrahi zamanlama konusundaki yaklaşımlarının ilk 24 saat veya onu izleyen ilk 2 günden sonra ortaya çıkabilecek rebleeding oranları üzerinde etkili olabileceği muhtemeldir (11). Olgularımız için saptadığımız total rebleeding oranı % 15,1 dir. Günlük kanama insidensi incelendiğinde en yüksek % 2,4 ile 9. günde olup, diğer günler için ortalama % 0,94 civarında olduğu tespit edilmiştir (Şekil - 4, Şekil - 5).

Cerrahi tedavi uyguladığımız hastalarımızda rebleeding saptanmamıştır.



Şekil 4 : İkinci kanama zamanı (Günlük görülme sıklığı)

### 2. KANAMA ZAMANI (BÜTÜN VAKALAR)



Şekil 5 : İkinci kanama zamanı (Bütün vakalar)

2. kanamanın saptanmasında hastanın klinik tablosunun değerlendirilmesi ve CT bulguların en güvenilir yöntemlerdir. Klinik tabloda bilhassa şuurun etkilenmesi önemli bir ipucudur. Çünkü en çok karıştırılabilecek tablolardan olan akut iskemide şuurun etkilenme oranı % 5 kadardır (33). Yine postiktal dönemde şuur seviyesinin bir müddet sonra düzelmesi beklenebilir. CT de yeni ortaya çıktığı saptanan ICH, IVH, SDH veya subaraknoid mesafedeki kan miktarında artış 2. kanamayı destekleyen en önemli bulgulardandır (11,14,17,29). Olgularımızda saptanan CT bulguları Tablo - III'de verilmiştir. 2. kanama tanısının konulmasında lomber ponksiyonun yeri tartışmalıdır. LP yapılmasında sakınca olmayan hastalarda bilhassa kanamanın ilk günü şüphelenilen 2. kanamayı zaten kanlı olan likörde ayırd etmek çok güçtür (32).

Bütün hastalarımızda klinik tabloda bilhassa şuur seviyesinin kötüleşmesi şeklinde etkilenme saptadık. Bunun yanısıra bazı hastalarımızda LP bulguları ve CT tanıda yardımcı olan kriterlerdir.

Hastaların ilk grade'lerinin 2. kanama insidensi üzerinde etkili olduğu ileri sürülmektedir (1,23). Yüksek grade'li hastalarda 2. kanama oranında yüksek olduğu şeklindeki bir görüşe karşın bazı araştırmacılar hastaların ilk gradeleri ile, rebleeding oranı arasında ilişki olmadığını savunmaktadırlar (11). Hastalarımızın ilk gradeleri ile 2. kanama arasında belirgin bir ilişki saptayamadık. Bunun dışında hastaların cinsleri, yaşları, anevrizmanın büyüklüğü, hastaların kan basınçları ve ilk CT bulguları gibi kriterlerle 2. kanama arasında belirgin bir ilişkinin olmadığı bildirilmektedir (11).

Anjiyografinin 2. kanamayı provoke ettiği ve bazı olgularda anjiyografi esnasında ekstrasvazyonun saptanmasının 2. kanama tanısında yararlı olduğu ileri sürülmektedir (3,7,10,12,14,20,24,26). Ekstrasvazyonun tespiti çok düşük bir oranda saptanabilecek bir bulgudur. Klinik yaklaşımımız subaraknoid kanama ile müracaat eden hastaya mümkün olduğu kadar erken anjiyografi yaparak kesin tanının konması şeklindedir. Literatürde bazı yazarların ileri sürdüğü şekilde, incelediğimiz olgularda anjiyografi ile 2. kanama arasında ilişki saptayamadık (11).

Literatürde antifibrinolitik ajanların ikinci kanama olasılığını % 50'lere varan oranda azalttığını ileri süren yayınlar vardır (11,14,17,18). Ancak antifibrinolitik ajan kullanmanın hastada geç iskemik tabloların gelişmesi riskini arttırdığı da bildirilmektedir. Biz hastalarımızda antifibrinolitik ajan kullanmadık. Ancak hastalarda antihipertansif droglarla tansiyonun kontrolü, yatak istirahatının kesin ve tam olarak sağlanması, sedasyonun temin edilmesi, konstipasyonun önlenmesi gibi yöntemlerinde 2. kanamanın önlenmesinde etkili olduğu bir gerçektir.

2. kanamadan korunmada erken cerrahinin yeri önemlidir. Erken uygulanacak cerrahinin tekrar kanamayı önlemesinin yanı sıra, gelişebilecek vazospazmı da önlemek veya şiddetini azaltmak için subaraknoid mesafedeki pıhtıların temizlenmesi, vazospazmın yaratacağı iskemiden korunabilmek için tansiyonun yükseltilmesine olanak tanınması gibi avantajları da vardır (5,10,11,14,17,21,22,25,31). Kassel ve arkadaşlarının gerçekleştirdikleri bir çalışmanın sonuçlarına göre ise erken cerrahinin taşıdığı peroperatif ve postoperatif riskler ile geç cerrahi uygulanan hastayı bekleyen rebleeding ve vazospazm riskleri eşittir (19). Erken cerrahiye karar verilmişse bilhassa riskli hastalarda tüm diagnostik çalışmaların tam olarak yapılması için süre tanınmalıdır. Yapılan araştırmalarda tüm diagnostik çalışmalar esnasında 2. kanama oranı 25 hastada

1 olarak bildirilmektedir (17). Çalışmamızın sonuçlarına baktığımızda 2. kanamanın mortalite ve morbidite üzerine olumsuz yönde etki ettiği görülmektedir. Bu nedenle anevrizması tespit edilmiş subaraknoid kanamalı olgularda mümkün olduğu kadar erken cerrahi uygulanmasından yanayız. Ancak hastanın kanamasının kaçınıcı gününde olduğu, klinik vazospazmın varlığı, ek sistemik hastalıkların (kalp, akciğer v.s) varlığı, CT'de kitle etkisi yapan hematoma varlığı veya hidrosefalinin görülmesi gibi diğer kriterlerinde cerrahi kararı verilirken göz önünde bulundurulması gerektiği kanatindeyiz. Serimizdeki vakaların bir kısmında ikinci kanamanın hastanın kliniğimizde yattığı dönemde olduğu görülmektedir. Cerrahi müdahaleye kadar olan sürenin uzun olmasının sebepleri; hastaların bir kısmının geç müracaatlarının yanı sıra, anestezi almaya uygun olmayan hastalardaki problemlerin tedavilerinin sürmesi ve bazı hastalarda klinik vazospazmın varlığı, bazı hastaların ise yüksek klinik gradeli olmalarıdır.

**Yazışma Adresi :** Dr. Ziya AKAR  
İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi  
Nöroşirürji Anabilim Dalı  
Aksaray / İSTANBUL

#### KAYNAKLAR

1. Adams HP, Kassell NF, Torner JC, et al: Early management of aneurysmal subarachnoid hemorrhage. J Neurosurg 54:141-145, 1981
2. Adams HP Jr, Nibbelink DW, Torner JC, et al: Antifibrinolytic therapy in patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage: A report of the Cooperative Aneurysm Study. Arch Neurol 38:25-29, 1981
3. Allan, DM, Witcombe JB: Intracranial extravasation of contrast medium during carotid angiography. Br J Radiol 50:404-411, 1977
4. Aoyagi N, Hayakawa I: Analysis of 223 ruptured intracranial aneurysms with special reference to rerupture. Surg Neurol 21:445-452, 1984
5. Auer LM: Acute surgery of cerebral aneurysms and prevention of symptomatic vasospasm. Acta Neurochir 69:273-281, 1983
6. Drake CG: Management of cerebral aneurysm. Stroke 12:273-283, 1981
7. Esposito S, Delitala A: Rupture of aneurysms during angiography. Report of two cases and review of the literature. Neurochirurgia 27:150-153, 1984
8. Hashimoto N, Handa H: The size of cerebral aneurysms in relation to repeated rupture. Surg Neurol 19:107-111, 1983
9. Hijdra A, Vermeulen M, van Gijn, J, et al: Rerupture of intracranial aneurysms: a clinicoanatomic study. J Neurosurg 67:29-33, 1987
10. Hori S, Suzuki J: Early intracranial operations for ruptured aneurysms. Acta Neurochir 46:93-104, 1979
11. Inagawa T, Kamiya K, Ogasawara H, et al: Rebleeding of Ruptured Intracranial Aneurysms in the Acute Stage. Surg Neurol 28:93-99, 1987
12. Ito S, Kwak R, Emori, T, et al: Risk factors of cerebral aneurysm re-rupture during angiography. Neurol Surg 13:399-407, 1985
13. Jane JA, Winn HR, Richardson AE: The natural history of intracranial aneurysms: rebleeding rates during the acute and long term period and implication for surgical management. Clin Neurosurg 24:176-184, 1977

14. Juvela S: Rebleeding from Ruptured Intracranial Aneurysms. *Surg Neurol* 32:323-326, 1989
15. Kassell NF, Boarini DJ, Adams HP, et al: Overall management of ruptured aneurysm: comparison of early and late operation. *Neurosurgery* 4:120-128, 1981
16. Kassell NF, Drake CG: Timing of aneurysm surgery. *Neurosurgery* 10:514-519, 1982
17. Kassell NF, Torner JC: Aneurysmal Rebleeding A Preliminary Report from the Cooperative Aneurysm Study. *Neurosurgery* 13:479-481, 1983
18. Kassell NF, Torner JC, Adams HP: Antifibrinolytic therapy in the period following aneurysmal subarachnoid hemorrhage. Preliminary observations from the Cooperative Aneurysm Study. *J Neurosurg* 61:225-230, 1984
19. Kassell NF, Torner JC, Jane JA, et al: The International Cooperative Study on the Timing of Aneurysm Surgery. *J Neurosurg* 73:37-47, 1990
20. Liliequist B, Lindqvist M, Probst F: Rupture of intracranial aneurysm during angiography. *Neuroradiology* 11:185-190, 1976
21. Ljunggren B, Brandt L, Kaagstrom E, et al: Results of early operations for ruptured aneurysms. *J Neurosurg* 54:473-479, 1981
22. Ljunggren B, Saveland H, Brandt L, et al: Early operation and overall outcome in aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *J Neurosurg* 65:547-551, 1985
23. Maurice-Williams RS: Ruptured intracranial aneurysm: has the incidence of early rebleeding been over-estimated? *J Neurosurg Psychiatry* 45:774-779, 1982
24. Mironov A, Marquardt B, Thorn A: Rupture of intracranial aneurysms during angiography and CD: coincidental or causal event? A case report. *Neurochirurgia* 27:146-149, 1984
25. Mizukami M, Kawase T, Usami T, et al: Prevention of vasospasm by early operation with removal of subarachnoid blood. *Neurosurgery* 10:301-307, 1982
26. Murray JB, Wortzman G: Contrast medium extravasation from aneurysmal rupture during cerebral angiography. *Clin Radiol* 28:277-285, 1977
27. Nibelink DW, Torner JC, Henderson WG: Intracranial aneurysms and subarachnoid hemorrhage. A cooperative study. Antifibrinolytic therapy in recent onset subarachnoid hemorrhage. *Stroke* 6:622-629, 1975
28. Ramirez-Lassepas M: Antifibrinolytic therapy in subarachnoid hemorrhage caused by ruptured intracranial aneurysm. *Neurology* 31:316-322, 1981
29. Rosenorn J, Eskesen V, Schmidt K, et al: The risk of rebleeding from ruptured intracranial aneurysms. *J Neurosurg* 67:329-332, 1987
30. Rosenorn J, Eskesen V, Schmidt K, et al: Clinical features and outcome in 1076 patients with ruptured intracranial saccular aneurysms: a prospective consecutive study. *Br J Neurosurg* 1:33-46, 1987
31. Suzuki J, Kodama N, Yoshimoto T, et al: Ultraearly surgery of intracranial aneurysms. *Acta Neurochir* 63:185-191, 1982
32. Vermeulen M, van Gijn J, Blijenberg BG: Spectrophotometric analysis of CSF after subarachnoid hemorrhage: Limitations in the diagnosis of rebleeding. *Neurology* 33:112-114, 1983
33. Vermeulen M, van Gijn J, Hijdra A, et al: Causes of acute deterioration in patients with a ruptured intracranial aneurysm. A prospective study with serial CT scanning. *J Neurosurg* 60:935-939, 1984
34. Winn HR, Almaani WS, Berga SL, et al: The longterm outcome in patients with multiple aneurysms. *J Neurosurg* 59:642-651, 1983