

Asemtomatik Karotis Darlıklarında Cerrahi Tedavi ve Sonuçları

Necati ÖZDEMİR, Carl Josef NÜSSER

Marienhospital Hamm-Almanya Damar Cerrahisi Kliniği

ÖZET

Marienhospital Hamm-Almanya Damar Cerrahisi Kliniğinde 10/87 den itibaren 5 yıl içinde 275 asemtomatik Karotis Stenozunda 297 Karotis Endarterektomisi uygulanmıştır.

Perioperatif mortalite olmamış, 3 olguda geçici nörolojik bulgu saptanmış ve bunlar da daha sonra klinik sekel bırakmadan iyileşme göstermişlerdir.

Postoperatif 2. günden başlayarak hastalar günlük dozu 100 ile 500 mg arasında değişen oral Aspirin almışlardır. 3 ile 60 ay arasında değişen izleme süresi ortalama 40.3 aydır.

İzleme süresi içinde 31 hasta kaybedilmiştir. 18 olguda miyokard infarktüsü, 8 olguda malignite, 3 olguda diğer nedenlerden dolayı ölüm gelişmiştir. 2 olguda (1 i ipsilateral, 1 i kontralateral tarafta) strok ve sonuçlarına bağlı ölümler ortaya çıkmıştır.

% 70 ve üstündeki darlıklar, ülseröz ve yumuşak plaklarda asemtomatik hastalarda da KEA uygulamak gerekir. KEA serebrovasküler nedenlere bağlı felçleri ve buna bağlı ölümleri azaltmaktadır.

SUMMARY

Surgical Therapy in Asymptomatic Carotid Stenosis and the Results

In vascular surgery clinic of Marienhospital Hamm-Germany 297 carotid endarterectomy in 275 asemtomatic patients were operated.

Perioperative mortality was not found.

In three cases temporary neurological deficits were seen, though they disappeared without leaving any sequelae.

All cases were given Aspirin 100 to 500 mg/day postoperatively.

The Meaning of follow-up was 40,3 months, between 3 and 60 months.

In follow-up 31 deaths was seen. Of the 31 deaths the reason was myocardial infarction in 18 cases, malignancy in 8, other causes in 3. In two cases (one case ipsilateral. one case contralateral), the reason was the stroke.

In conclusion, the CEA is needed in cases with 70 % carotid stenosis and over, ulcerated and soft plaque in the asemtomatic patients.

GİRİŞ

Karotis Endarterektomisi profilaktik bir ameliyat olup, felçleri ve buna bağlı ölümleri azaltmayı amaçlar (1, 2, 3, 4, 5, 6).

Felçlere bağlı ölümler Almanya'da senede 142/100 000 gibi bir oranda ortaya çıkmaktadır. ABD de bu oran yılda 73/100 000 dir. Almanya'da Karotis bifürkasyonundaki lezyonlara bağlı felçlerin yılda 30 000 olduğu tahmin edilmiş olup bu sayıda KEA yapılması gerektiği bildirilmiştir. Buna rağmen 1988 yılında Almanya'da yapılan toplam KEA sayısının 8 800 olduğu bildirilmiştir (7).

Türkiye'de 1993 yılına kadar yapılan toplam KEA sayısı ise 400 ü geçmemektedir (8).

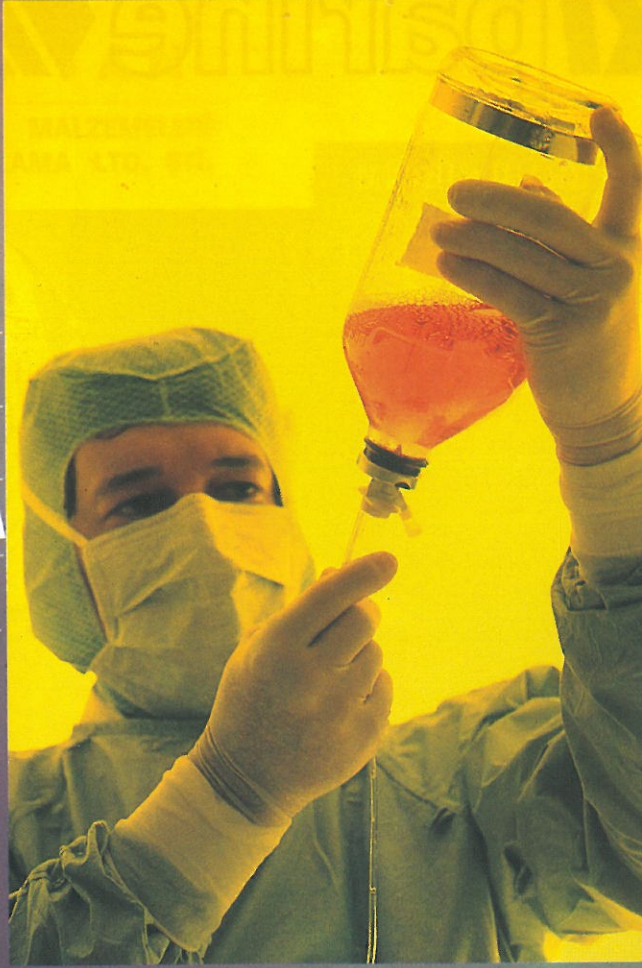
KEA damar cerrahisinde yapılan klasik ameli-

yatlar listesine girmiş olup 80'li yıllarda ABD'de yapılan en çok vasküler girişimdir (9). Buna rağmen bazı noktaları ile tartışmalar sürmektedir. Bu tartışmalar daha çok asemtomatik hastalarda yoğunlaşmaktadır. Çünkü semptomatik hastalardaki KEA'nın gerekliliği zaten randomize çalışmalarla (NASCET, ESCT) artık kesin olarak kanıtlanmıştır (14, 15).

Asemtomatik hastalarla ilgili CASANOVA çalışması cerrahi tedavinin üstünlüğünü göstermemiş olmakla beraber eleştirilecek bir çok yanı vardır (12). Çünkü bu çok merkezli çalışmaya katılan merkezlerin bir tanesinde morbidite % 20 olarak gerçekleşmiştir ve bu toplam değerlendirmeyi etkilemiştir. Ayrıca bu çalışmada % 90'nın üstündeki

Dünyanın 1 Numaralı Enjektabl Sefalosporini İle

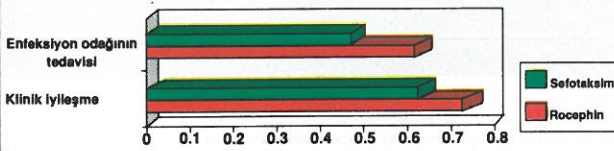
**CERRAHİDE
TEK
ENJEKSİYONLA
PROFİLAKSİ**



**GÜNDE
TEK
DOZLA
TEDAVİ**

Rocephin yüksek antibakteriyel etkinliği, mükemmel sistemik toleransı ile sepsis tedavisinde etkin, güçlü ve ekonomik bir seçenektir.

Rocephin ve sefotaksim'in 60 hastada karşılaştırıldığı bir çalışmada 10-15 gün boyunca günde bir kez 2-4 uygulanan Rocephin, günde 3 kez 2 g uygulanan sefotaksim'e göre daha etkin ve ekonomik bulunmuştur.



Referans: Ferencz A, Prinz G, Szalka A, Ban E. Chemotherapy 1989;35 (Suppl 2):5-8

Rocephin®

seftriakson

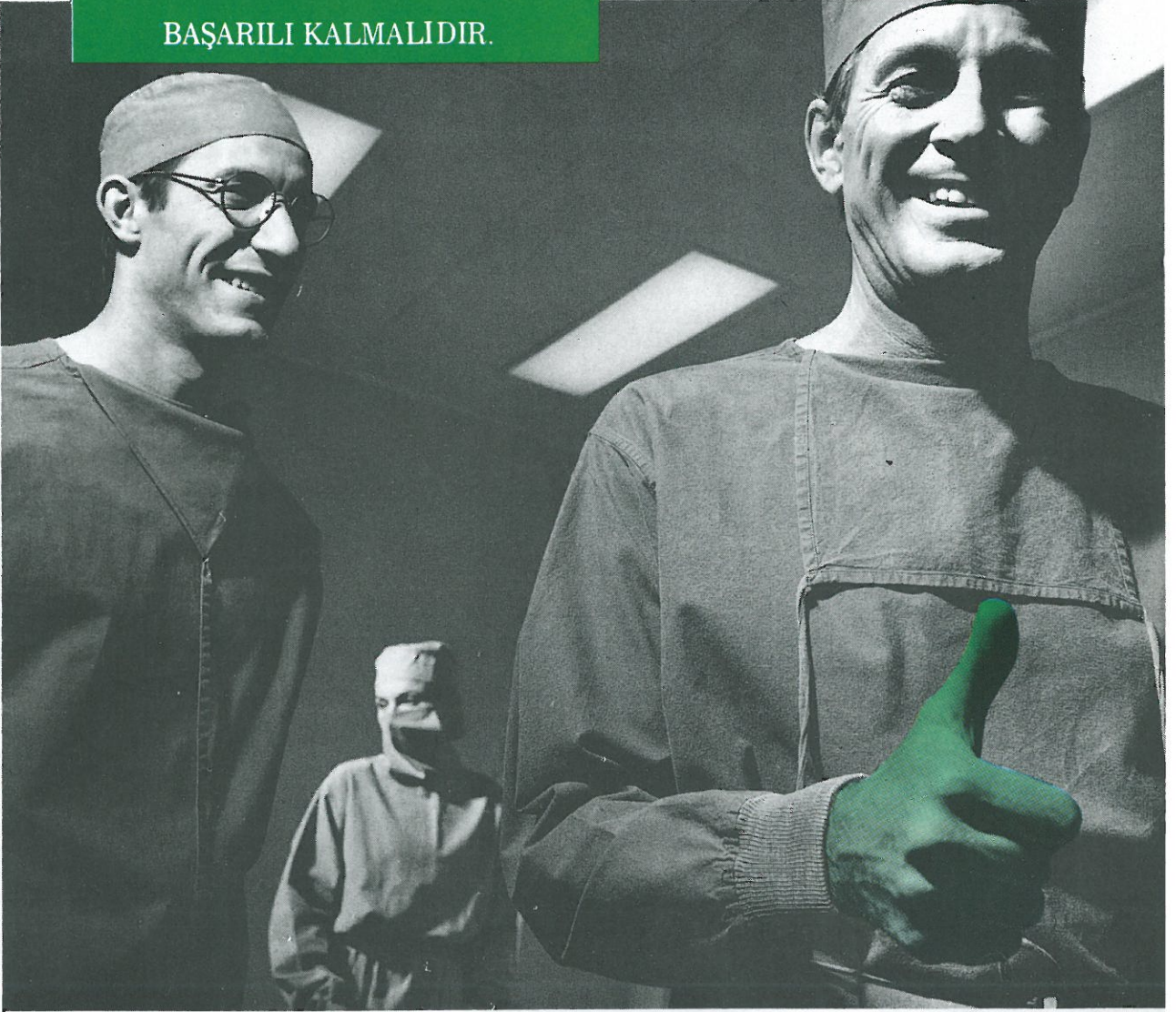


son.Özellikleri: Seftriakson geniş spektrumlu, gram (-) ve gram (+) bakterileri büyük kısmına bakterisid etkilidir, uzun yarılanma ömrü 3. jenerasyon sefalosporindir. Endikasyonları: Duyarlı patojenlerin neden olduğu abdomen, kemik eklemi ve yumuşak dokular enfeksiyonları, immün yetmezliklerde gelişen enfeksiyonlar, sepsis, menenjit, cerrahi profilaksi. Doz ve Uygulama: Genellikle 24 saatte bir 1-2 g (yeni doğanlar 20-50 mg/kg/gün),maksimum 4 g/gün tek dozda parenteral olarak uygulanır. Sefalosporin duyarlılığı. Uyarılar: Penisilinler ile çapraz alerjik reaksiyon görülebilir. Kesin endikasyon olmadıkça gebelikte kullanılmamalıdır. Yan Etkiler: Genellikle iyi tolere edilir. Geçici yan etkilere rastlanabilir. Ticari Şekli: Parenteral uygulama için 0.5 g IM/IV flakon. Şubat 1995/KDV Dahil Per.Sat.Fi.:0.5 g IM-IV 278.000 TL., 1 g IM-IV 558.000 TL. Reçete ile satılır. Ayrıntılı bilgi için prospektüse bakınız. Daha detaylı bilgi firmamızdan temin edilebilir. *Tescilli Marka. Roche Müstahzarları. Sayı: 4/5

ÇAĞDAŞ ve KOLAY ÇÖZÜM.

Fraxiparine®

BAŞARILI BİR CERRAHİ GİRİŞİM
BAŞARILI KALMALIDIR.



ÜRÜN BİLGİSİ: İçeriği: Heparin glikozaminoglikan fraksiyonları 0,3 ml (tek doz) 7.500 AXa ICU (3075 IU AXa), 0,6 ml (dereceli enjektör) ICU (6150 IU AXa). Farmakolojik özellikleri: Fraxiparine, heparin tipi yeni jenerasyon antitrombotik ilaçların ilkidir. Tromboembolik profilaksisi ve tedavisinde kullanılan Fraxiparine, subkütan yolla uygulanır. Fraxiparine, düşük molekül ağırlıklı (4500 dalton) aktivitesini inhibe edici etkisi güçlüdür, kanın pıhtılaşma aktivitesi üzerindeki inhibe edici etkisi ise, fraksiyonlanmamış düşüktür. Anti-Xa ile antitrombin aktivitesi arasındaki in vitro oran Fraxiparine için 4'den fazladır, oysa fraksiyonlanmamış sadece 1'dir. Farmakokinetik Özellikleri: Fraxiparine'in farmakokinetiği anti-Xa aktivitesinin ölçümü Fraxiparine'in anti-Xa aktivitesi hızla başlar ve yaklaşık 3,5 saatte maksimum düzeye ulaşır. uzun sürelidir ve 18 saat sonunda dahi kaydedilebilir düzeydedir. Endikasyonları: Genel karşı profilaktik olarak - Derin ven trombozlarının ve pulmoner embolilerin akut bakteriyel endokardit, - trombositopeni ve Fraxiparine varlığında in vitro durumları (dissemine intravasküler koagülasyon hariç), - aktif gastro-vakalarda özellikle konjonktivada oluşan kanamalar, alerjik bildirilmiştir. Bu durumda tedavi durdurulmalıdır. hipertansiyonda, geçirilmiş sindirim sistemi anne sütüne çok düşük düzeyde geçer, ilaç etkileşimleri: Fraxiparine, plazma genişleticiler (dekstran gibi) ile sülfat intravenöz verildiğinde protamin (625 antiheparin

15 000 AXa bozuklukların heparindir. Faktör Xa heparinin aksine çok lanmamış heparinde bu oran ile tayin edilmiştir. Subkütan uygulanan Fraxiparine'in eliminasyonu yavaş olup, anti-Xa aktivitesi cerrahi ve ortopedik ameliyatlarda trombo-emboli riskine tedavisinde kullanılır. Kontrendikasyonları: İlaça karşı aşırı duyarlılık agregasyon testinin pozitif olması, - kontrol edilemeyen aktif kanama duodenal ülser, - bazı serebro-vasküler hemoraji durumları. Yan etkileri: Nadir reaksiyonlar, trombositopeni, enjeksiyon yerinde küçük hematomlar ve cilt nekrozu Uyarılar: - Kas içine uygulanmaz, - Karaciğer ve böbrek yetmezliğinde, ağır arteriyel

ülserlerinde ve karyoretinin damar hastalıklarında dikkatli kullanılmalıdır. - Fraxiparine plasentaya ve ancak kesinlikle gerekmedikçe gebelerde kullanılmamalıdır. - şırınga ampuller bir kez kullanıma mahsustur. non-steroidol antiinflamatuar ilaçlar, salisilatlar, oral antikoagulanlar, trombosit fonksiyonunu etkileyen ilaçlar veya birlikte uygulanırken kanama riskini artırabileceğinden dikkatli olunmalıdır. Doz aşımı: Protamin hidroklorür veya protamin Fraxiparine'in düşük antikoagulan etkisini nötralize eder. 1 IU protamin HCl, 4 AXa ICU Fraxiparine'i nötralize eder. Örneğin 0,6 ml ünitesi: AHU) 0,1 ml, 2500 AXa ICU Fraxiparine'i nötralize eder Ticari Şekli: 0,3 ml, 2 enjektör (KDV dahil) 63.359 T.L. 0,6 ml, 2 enjektör (KDV dahil) 117.629 T.L. (26.2.1992)



Daha geniş bilgi için firmamıza başvurunuz.





SA-SAN

**SAĞLIK MALZEMELERİ
PAZARLAMA LTD. ŞTİ.**



*Creative Technologies
Worldwide*

Standard Straight GORE-TEX® Vascular Grafts
FEP-Ringed GORE-TEX® Standard Vascular Grafts
Thin Walled GORE-TEX® Vascular Grafts
Thin Walled FEP-Ringed GORE-TEX® Vascular Grafts
Bifurcated GORE-TEX® Vascular Grafts
Tapered GORE-TEX® Vascular Grafts



VASCUTECH

Maker of the Le Maitre Valvulotome

REUSEABLE AND DISPOSABLE

The LeMaitre Valvulotome System	Catalog No
5 Valvulotome Deluxe System with Tray 2 mm, 2.5 mm, 3.5 mm, 4 mm, with Sterilization Tray	051481-8
5 Valvulotome Deluxe System 2 mm, 2.5 mm, 3.5 mm, 1 mm	051481-9
3 Valvulotome Starter System with Tray 2 mm, 3 mm, with Sterilization Tray	051481-5
3 Valvulotome Starter System 2 mm, 3 mm, 4 mm	051481

**SA-SAN SAĞ MLZ. PAZ.
LTD. ŞTİ.**
TUNA CAD. 30/A
YENİŞEHİR-ANKARA
4355301
Fax: 4351415

İSTANBUL
KocamustafaPaşa Cad.
Saray Apt. 72-2-2
Cerrahpaşa-İSTANBUL
5301177-78
Fax: 5301179

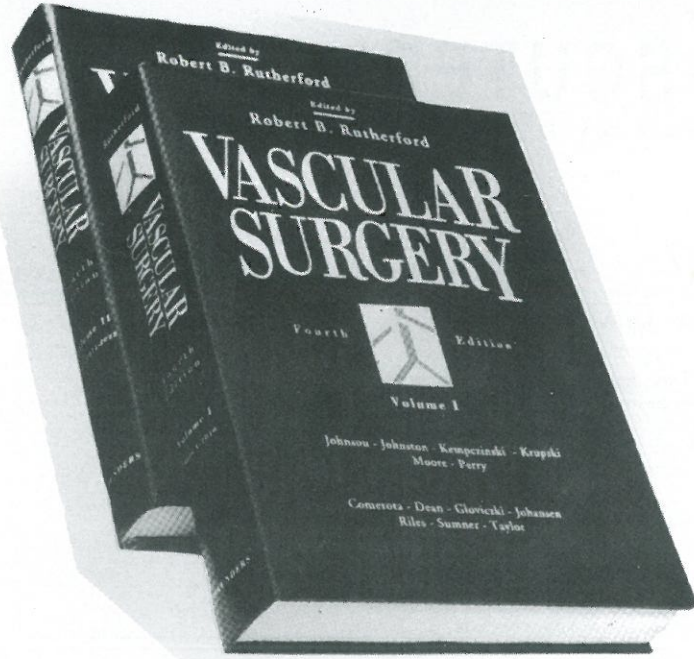
İZMİR
848 Sok. (2. Beyler)
No 72 Kat 2/209
Konak-İZMİR
830148-898761
Fax: 898761

RUTHERFORD

VASCULAR SURGERY

4th Edition

- Aralık 1994 Baskı,
- 2240 sayfa, 2 cilt,
- 30'u renkli, 1490 resim,



NOBEL TIP KİTABEVLERİ

Millet Cad. No.111 Çapa- İstanbul Tel :(212) 585 67 46 - 585 61 91

darlıklar değerlendirmeye alınmadığından sonuçlarının ne dereceye karar inandırıcı ve kabul edilebilir olduğu tartışmalıdır. Çünkü bu gruptaki hastalar, semptomatik hastalar içinde önemli bir oranda temsil edilmektedirler ve böylece genel sonucu etkilemektedirler.

Aseptomatik karotis stenozlu hastalarda cerrahi tedavinin gerekli olduğunu gösteren çok sayıda neden vardır. Bunların arasında:

- a- karotisteki stenozlar sanıldığından daha kısa bir sürede tam tıkanmaya dönüşmektedir (13).
- b- Karotisteki stenozlara bağlı cerrahi infarktların yaklaşık yarısı GİA geçirilmeksizin gelişmektedir.
- c- % 10-15 oranında serebral infarktlar klinik belirti vermemektedirler.
- d- Geçirilmiş GİA lar patolojik olarak kabul edilirler. Çünkü bu hastaların % 30-40 ında Bilgisayarlı Tomografi ile infarktlar görülmektedir.
- e- Semptomatik hastalardaki ameliyat mortalite ve morbiditesi asemptomatik hastalardan daha fazladır. Dolayısı ile beklemekle geçen zaman hastaların semptomatik olmasına ve böylece mortalite ve morbiditenin artmasına yol açabilmektedir (4, 14, 15).

Bütün bunlara ek olarak Ocak 1993 te sona eren Veterans Affairs Cooperative Study of Carotid Endarterectomy for Asymptomatic Carotid Stenosis adlı asemptomatik hastaları içeren çok merkezli çalışmaya göre KEA ve sonrasında medikal tedavi felçlerin, önlenmesinde en etkili yoldur. Nörolojik bulgulara neden olan serebral lezyonların uygulandığı grupta % 20.6 olarak gerçekleştirilmişken, cerrahi tedavi ve medikal tedavinin beraberce uygulandığı grupta % 8 olarak bulunmuştur (15, 16).

TANIMLAMA

Semptomatik veya asemptomatik olgu kavramında şu sınıflamayı uygun görmekteyiz: Sol ve sağ karotis ile vertebro-basiler sistem. Semptomatik diyebilmek için karotisteki lezyonlarla nörolojik bulgulara neden olan serebral lezyonların aynı sisteme yani aynı tarafa ait olması gerekmektedir. Söz gelimi sol taraftaki total bir okluziyonda bu tarafta GİA olsa bile, sağ tarafta bulunan bir darlıkta bununla ilgili bir semptom yoksa sağ taraftaki darlığı asemptomatik olarak kabul etmek gerekir (7).

Genelde dünya literatüründe kabul gören bu sınıflamanın eksik olduğu nokta ise global serebral yetmezliklerin (unutkanlık vs gibi) sınıflama dışında bırakılmasıdır. Ayrıca Bilgisayarlı Tomografide (BT) görülen semptomsuz serebral infarktların sınıflamaya alınmamasıdır.

MATERYAL VE METOD

10/87 den başlayarak Marienhospital Hamm-Almanya Damar Cerrahisi Kliniğinde asemptomatik toplam 297 olguda KEA uygulanmıştır.

Asemptomatik olgu diyebilmek için darlığın bulunduğu tarafa ait klinik semptomların anamnezinde olmaması esas alınmıştır. Dolayısı ile bilateral KEA uygulanan bazı hastalarımızda diğer tarafta semptomatik karotis darlıkları olsa bile değerlendirmeye alınmamışlardır.

% 70 ve üstündeki darlıklar ile ülseröz veya yumuşak plakları olan hastalar ve nörolojik bulguları olmayan ve buna ait bulguları anamnezinde olmayan olgular cerrahi girişime aday kabul edilmiştir.

22 olguda KEA kısa aralıklarla bilateral uygulanmıştır. 27 olguda KEA daha sonra yapılacak, kan basıncında değişikliklerin olabileceği bir ameliyata hazırlık olarak uygulanmıştır.

En gencinin 38, en yaşlısının 84 olduğu hasta grubumuzda ortalama yaş 63.2 idi. 196 olguda hipertansiyon, 118 olguda Diabetes Mellitus vardı.

Tüm olgularda tanı bidireksiyon doppler tetkiki ile konulmuştur. Preoperatif ek olarak tüm olgularda anjiyografi uygulanmıştır. Gerçi uygun durumlarda renkli doppler tetkikleri ile de endikasyon konulabilirse de bizim çalışmamızda tüm olgularda preoperatif anjiyografi uygulaması ameliyata hazırlık ve girişimin planlanmasında temel tetkik olarak kabul edilmiştir. Ameliyata hazırlık olarak tüm olgularda Bilgisayarlı Tomografi yapılmıştır.

Girişim genel anestezi altında yapılmıştır. Ster-nokleidomastoid kasın ön kenarına paralel bir insizyonla başlanılmış, fasyal ven bağlanarak karotis bifürkasyonu dikkatlice prepare edilmiştir.

5000 IU Heparin iv verildikten sonra arterlere klampaj yapılmıştır. Ana karotis arterden başlanarak internal karotis artere doğru uzayan uzanlamasına arteryotomiden sonra 2 olgu dışında tüm olgularda Şant yerleştirilmiştir.

İntimal flep oluşmamasına özen gösterilerek endarterektomi yapılmış ve daha sonra arteriotomi bazı olgularda primer, bazılarında ise PTFE patch ile kapatılmıştır. Burada operatörün bilgi ve deneyimi patch uygulama veya primer kapatmada rol oynamıştır.

3 ile 60 ay arasında değişen sürelerle hastalar izlenmiş olup ortalama izleme süresi 40.3 aydır. İzlemeler polikliniğimizdeki bulgulara ve aile hekimlerinin verilerine dayanmaktadır. Az bir hasta kesiminde telefonla kendileri veya yakınlarının bilgileri, direkt olarak sağlanmıştır. Dolayısı ile tüm olgularda postoperatif görüntüleme yöntemleri uygulanmadığından klinik veriler değerlendirmeye esas alınmıştır.

BULGULAR

6 olguda postoperatif erken dönemde hematoma gelişmiş ve ilk 24 saatte genel anestezi altında boşaltılmıştır. Hematom nedeni olarak olguların hepsinde diffuz kanama odakları saptanmış olup sütürlerde veya arterlerin kendisinde ligatürü gerektirecek kanama odağı saptanmamıştır. Revizyon sonrası bütün olgularda yaralar primer olarak kapanmıştır.

Perioperatif mortalite görülmemiştir. 3 olguda geçici nörolojik bulgu saptanmış; spontan olarak sekel bırakmadan iyileşmişlerdir.

3 ile 18 gün arası değişen hospitalizasyon sonrası tüm olgular kalıcı nörolojik bulgu olmaksızın taburcu edilmişlerdir.

4 olguda geçici n. hypoglossus parazisi görülmüştür. Henüz hospitalizasyon dönemi içinde spontan iyileşmişlerdir.

2. postoperatif günden başlayarak tüm olgular günlük dozu 100 ile 500 mg arasında değişen aspirin oral almışlardır.

Ortalama 40,3 ay olan izleme süresinde 3 olguda ipsilateral kalıcı felç görülmüştür.

Ortalama 40,3 ay olan izleme süresi içindeyken 31 hasta kaybedilmiştir. Ölüm sebebinin başında 18 hasta ile myokard infarktüsü, 8 hastada malignite, 3 hastada diğer sebepler ve 2 hastada strok sonucu gelişmiştir. Yalnız bu hastalarda gelişen strok 1 inde ipsilateral, diğerlerinde kontralateral tarafta gelişmiştir.

KEA uygulanmış hastalarda izleme süresi içinde ölüm nedenleri

Miyokard infarktüsü	18
Malignite	8
Diğer	3
Strok ve sonucu	2
Toplam	31

TARTIŞMA

KEA bugün artık damar cerrahisinin temel girişimlerinden biri olmuştur. 1984 te ABD en fazla uygulanmış vasküler girişimdir (9).

KEA leri damar cerrahisi içinde rutin işlemler arasına girdiğinden, doğru endikasyon konulduğunda ve özenli bir cerrahi teknik uygulandığında perioperatif mortalite azdır. Hatta alt ekstremitelere uygulanan diğer vasküler girişimlerin perioperatif mortalitesinden daha düşüktür (10).

KEA nın gerekliliği semptomatik hastalarda kesin olarak randomize çok merkezli çalışmalarla (NASCET, ESCT) kanıtlanmıştır (11, 12). Bu konu-

da yapılan NASCET çalışmasında cerrahi tedavinin üstünlüğü kesin olarak gösterildiğinden ön görülen süre beklenilmeden çalışma sona erdirilmiştir (11).

ESCT çalışması Cerrahi tedavinin semptomatik hastalardaki üstünlüğünü yine aynı şekilde göstermiştir (12).

% 90'ın üstünde olan darlıklarda cerrahi tedavinin gerekliliği tartışma konusu değildir. Darlığın % 70 ile % 90 arasında olan asemptomatik hastalarda yürütülen CASANOVA çalışması cerrahi tedavinin üstünlüğünü göstermemiş olmakla birlikte medikal tedavinin üstünlüğünü de göstermediğinden KEA uygulanmasına karşı bir kanıt olarak ileri sürülemez. Ayrıca bu çok merkezli çalışmaya katılan merkezlerin farklı perioperatif mortalite ve morbiditesi olduğundan genel bir kanıya varmak zordur. Sözelimi bu çalışmadaki merkezlerden birinin morbiditesi % 20 ye varmıştır. Bu da genel değerlendirmeyi etkilemiştir (13).

Bunun dışında Ocak 1993 de sona erdirilen bir çalışmada asemptomatik hastalarda cerrahi tedavinin medikal tedavi ile kombinasyonunun en etkili felç profilaksisini sağladığı kesinleşmiştir (16, 17, 18).

Bu çalışmamızda asemptomatik olgularda uygulanan 297 KEA nın perioperatif mortalitesi % 0 olmuştur.

Postoperatif erken dönemde ortaya çıkan nörolojik bulgularda sekel bırakmadan iyileşmişlerdir. Profilaktik bir ameliyat olduğundan asemptomatik hastalardaki KEA nın perioperatif mortalite ve morbiditesinin % 3 ün altında tutulması gerektiği belirtilmiştir (5). Çalışmamızda morbidite öngörülen sınırların altında gerçekleştirilmiştir.

40,6 ay olan ortalama izleme süresinde 3 (% 1,01 n= 297) olguda ipsilateral felç ortaya çıkmıştır. Bu oranın medikal tedavinin üstünlüğünü savunan yayınlarda bile yıllık % 1 ile 3 arasında ortaya çıktığı düşünülürse asemptomatik hastalarda da cerrahi tedavinin yerinin kesin olduğu sonucuna varılmaktadır (19, 20, 21).

40,6 ay olan izleme süresinde 31 hasta kaybedilmiştir. Bu olgularda sadece 1 tanesinde ipsilateral tarafta gelişen strok ölüm sebebi olmuş, diğer olguda strok kontralateral tarafta gelişmiştir. Diğer olgularda ölümler serebro-vasküler hastalıklar dışındaki sebeplere bağlı olarak gelişmişlerdir.

Halbuki karotis stenozlu hastalarda cerrahi tedavi uygulanmadığı taktirde strok ve sonucuna bağlı ölümler ilk sırayı almaktadır (1, 2, 22, 23). Bu da KEA nın cerrahi girişim sonrası uzun dönemdeki olumlu etkisini göstermektedir.

SONUÇ

Asemtomatik seyreden karotis stenozlu hastalarda da stenoz % 70 veya daha fazla ise cerrahi girişim uygulanmalıdır. Cerrahi tedavi hem stroktak koruyucu etki göstermekte hem de serebrovasküler sebeplere bağlı ölümleri azaltmaktadır.

Bu sonuçları ile daha fazla KEA'nın uygulanması dileğimiz olup, bunun da topluma sosyo-ekonomik katkılarının olacağı kesindir.

KAYNAKLAR

1. Lord RS: Late survival after carotid endarterectomy for transient ischemic attacks. J. Vasc. Surg. 1: 512-519 1984
2. Özdemir N, Nüsser CJ: Serebrovasküler hastalıklara bağlı ölümler azaltılabilir mi? Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Kongresi Bildirisi Kuşadası Eylül 1994
3. Haimovici H: Vascular Surgery: Principles and techniques. ACC 1989 pp 797-812
4. Moore WS, Mohr JP, Najafi H, Robertson JT, Stoney RJ, Toole JF: Carotid endarterectomy: Practice guidelines: Report of the ad hoc committee to the Joint Council of the Society for Vascular Surgery and the North American Chapter of the International Society for Cardiovascular Surgery. J. Vasc Surg. 15: 469-479, 1992
5. Müller-Wiefel H: Carotis Chirurgie: Indikation zur Operation. Wann operieren und wann beobachten? Angio 14 Nr. 6: 239-242, 1992
6. Rutherford RB: Vascular Surgery Saunders Vol: II 1989 pp 1291-1472
7. Allenberg JR, Lehnert Th: Die asemptomatische Carotisstenose: Besteht eine Indikation zur Operation? Chirurg 64: 252-258, 1993
8. Kurtoglu M, Dilege S, Özgür M, Genç FA: Serebrovasküler Hastalıklarda Cerrahi Yaklaşım. Damar Cerrahisi Dergisi 3: 111-117, 1993
9. Ernst CB, Rutkow IM, Cleveland RJ. et al: Vascular Surgery in the United States. J. Vasc. Surg. 6: 611, 1987
10. Özdemir N, Nüsser C-J: Karotis Endarterektomilerinde Endikasyon ve Perioperatif Mortalite. Damar Cerrahisi Dergisi 3: 98-102, 1994
11. NASCET North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial: Methods, patient characteristics and progress. Stroke 22: 711 1991
12. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group MRC European carotid surgery trial: interim results for symptomatic patients with severe (70-90 %) or with mild (0-29 %) carotid stenosis. Lancet 337: 1235, 1991
13. CASANOVA Study Group: Carotid Surgery versus medical therapie in asymptomatic carotid stenosis. Stroke 22: 1229, 1991
14. Perler BA, Burdick JF, Williams GM: Progression to total occlusion is an underrecognized complication of the medical management of carotid disease J. Vasc. Surg. 14: 821, 1991
15. Beebe UG, Glagett GP, Deweese JA et al: Assesing risk associated with carotid endarterectomy. Stroke 20: 314, 1989
16. Maurer PC, von Sommoggy S, Fraunhofer S, Heider P: Schlaganfallprophylaxie aus chirurgischer Sicht der Gefasschirurgen. Angio 15-5: 253-260, 1993
17. Hobson RW, Weiss DG, Fields WS, Goldstone J. Moore WS, Towne JB: Wright Cb and the Veterans Affairs Cooperative Study Group: Efficacy of carotid endarterectomy for asymptomatic carotid stenosis. N Engl. J. Med. (4): 221-227, 1993
18. von Sommoggy St, Maurer PC: Karotis Thrombendarterektomie. Beabsichtigte Herabwürdigung. Deutsches Arzteblatt 91-17: 790-791, 1994
19. Rautenberg W, Schaer V, Mess W, Hennerici M: Spontanverlauf und konservative Therapie extracranieller Karotisprozesse. In: Kriessmann A. (Eds) Aktuelle Diagnostik und Therapie in der Angiologie Thieme Verlag Stuttgart New York 1988 pp 90-94
20. Ford CS, Frye JL, Toole JF, Lefkowitz D: Asymptomatic carotid bruit and stenosis. A prospective follow-up study. Arch. Neurol. 43: 219-222 1986
21. Colgan MP, Kingston W, Shanik DG: Asymptomatic carotid stenosis: Is prophylactic endarterectomy justifiable? Br. J. Surg 72: 313-314, 1985
22. Neugebauer J, Kohn U: Die Lebenserwartung nach Karotis-endarteriektomien. Angio 12 Nr. 5: 155-158 1990
23. Koch G, Gutschi S, Pascher O, Sapper M, Germann R.: Langzeitergebnisse der Endarteriektomie der arteria carotis interna. Angio 13 Nr 4: 125-132, 1991

YAZIŞMA ADRESİ

Uzm. Dr. Necati ÖZDEMİR
Oğuzhan Cd. Beşer Apt. 31/4
34320 Fındıkzade, İSTANBUL