

Hemodializ Amaçlı Brachio-Aksiller PTFE-Diastat Graft: Prospektif non-randomize klinik çalışma

Ersin Ateş, Serdar Erkasap, Enver İhtiyar, Sezgin Yılmaz, Haluk Kiper

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Meşelik Kampüsü-Eskişehir

ÖZET

Bu çalışmada hemodializ amaçlı olarak kullanılan brachio-axiller otojen ve PTFE greftlerinin sonuçları karşılaştırıldı. Bu amaçla kronik renal yetmezlik nedeni ile dialize girecek olan hastalardan her dört A-V fistül bölgesinin de kullanılmadığı durumlarda hastalara safen ven ya da PTFE sentetik greft ile damar yolu sağlanmış ve bu iki grubun sonuçları karşılaştırılmıştır.

Çalışmadaki 29 hastanın yaş ortalamaları 52.2'dir. Yaş ortalaması otojen ven grubunda 54.2 ve sentetik greft grubunda 56.3'dür. Tüm olgular primer ve sekonder açıklık oranları açısından incelenmiştir. Otojen ven grubunda erken greft açıklık oranı bir ay için % 86 iken PTFE grubunda ise % 71 olarak bulunmuştur. Yine sekonder açıklık oranı otojen ven grubunda bir ay için % 93 ve PTFE grubunda ise % 92 olarak bulunmuştur. Buna göre PTFE sentetik greftlerinin başka bir damar yolu imkanı kalmamış hastalarda otojen ven kullanımından daha iyi bir yöntem olmadığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hemodializ, Safen ven grefti, ePTFE-DIASTAT greft

SUMMARY

BRACHIO-AXILLARY EPTFE DIASTAT GRAFT FOR HEMODIALYSIS: PROSPECTIVE NON-RANDOMISE CLINICAL STUDY

In this study we compared the early and the late results of polytetrafluoroethylene and autogeneous safenous ven graft material for chronic renal failure patients whose four A-V fistulae performings have failed. 14 patients were performed brachio-axiller by-pass with PTFE while 15 patients with autogeneous grafts. Mean age was 54.2 in autogeneous group and 56.3 in PTFE group. In autogeneous group primary and secondary patency rates were % 86 and % 93 respectively. For the PTFE groups early and late patency rates were % 71 and % 92. There was no statistical difference between two groups about primary and secondary patency rates. IN conclusion PTFE graft is not superior to autogeneous ven about the patency of brachio-axiller by-pass when needed.

Key Words: Haemodialysis, Safenous veing raft, ePTFE-DIASTAT graft

Aterio-Venöz (A-V) fistüller kronik böbrek yetmezliği (KRY) olan hastalara hemodializ tedavisinin uygulanabilmesi için temel yoldur. KRY olan hastalarda transplantasyonun asıl tedavi, hemodializin ise transplantasyonu bekleme sürecindeki destek tedavisi olmasına rağmen, ülkemizde artan hasta sayısına karşın aynı oranda artırılmayan donör havuzu nedeniyle hemodializ, hastaların çoğunda hayatları boyunca uygulanan tek tedavi şekli olmaktadır.

Hastaların hemodializle geçen sürelerinin uzaması ise beraberinde artan uzun dönem A-V fistül komplikasyonlarını da getirmektedir. Ayrıca KRY'nin etiyolojisinde yer alan hastalıklar da

A-V fistül başarısızlığını artıran ve süreyini kısaltan damar duvar değişikliklerine yol açmaktadır (1). Hemodializ hastalarına vasküler bir yol sağlanması sırasında ortaya çıkan güçlükler pek çok hemodializ merkezinin ortak sorunudur. Uzun süreli dialize giren hastaların vasküler yol amacıyla geçirdiği operasyonlar nedeni ile uygun bir periferik damar bulunamamasının yanında bu hastalara sıklıkla eşlik eden diyabet ve periferik vasküler hastalıkların bulunması bu tür güçlüklerle yol açmaktadır.

Her iki el-bilek ve her iki ön kol bölgesinde fistül açılmış ama hemodializ için vasküler yolu sağlanamamış hastalarda seçenekler kalıcı sili-

kon kateterler ya da damar greftleridir. Polytetrafluoroetilen greftler bu amaçla en yaygın kullanılan sentetik materyallerdir.

Biz bu çalışmamızda; kliniğimizde 1995 yılında kullanmaya başladığımız ve erken kanülasyona imkan verecek şekilde dizayn edildiği bildirilen bir PTFE greft çeşidi olan Diastat (Gore-Tex DİASTAT W.L. Gore & Associates Inc. iFlagsataff, Arizona) ve safen ven greftleri ile ilgili klinik sonuçlarımızı tartıştık.

HASTALAR VE METOD

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalında Mart-1995 ile Aralık 1997 tarihleri arasında 29 Brachio-aksiller greft uygulandı. Tüm hastalara en az üç kez farklı A-V fistül girişimi ve revizyonu uygulanmıştı. Bu hastalarda öncelikle Brescia-Cimino ve daha sonra antekübital fistül uygulanmıştı. Graft kullanılan hastalardan 14 tanesine Diastat (Gore-Tex DİASTAT W.L. Gore & Associates Inc. iFlagsataff, Arizona) greft kullanılırken 7 hastaya da safen ven grefti Brachio-aksiller olarak uygulandı. Yine 8 hastada safen ven grefti brachial arter ve ven arasına loop olarak yerleştirildi. İki hastada acil dializ indikasyonu olması ve başka bir yol sağlanamaması nedeni ile diastat greft tercih edildi.

Hastaların yaş ortalaması ve kadın/erkek oranı PTFE grubunda 56.3 ve 6/8 safen ven grubunda ise 54.2 ve 8/7 idi (Tablo 1). PTFE grubunda 5 safen ven grubunda ise 4 hasta diabetikti.

Her iki grupta greft materyallerinde pozisyon, çap ve uzunluk benzerliği amacıyla otojen venlerde şişirilmiş dış çapı 6 mm ve üzeri olan venler çalışmaya alınmıştır. Konduit uzunlukları da tüm vakalarda 15 cm ve üzeri idi. Tüm vakalarda antibiyotik profilaksisi amacıyla tek doz cefuroxime kullanıldı. Tüm greftler aynı cerrahi ekip

tarafından (X 2.5 büyütme loop yardımıyla) yapıldı. Graftlar yüzeysel intravenöz sedasyon eşliğinde (midazolam) lokal anestezi altında yapıldı. Graftlar proximal ve distal insizyonlar arasına tünel açısı (gore-tex) ile yerleştirildi. Arteriyel ve venöz uçtaki anastomozlar uç-yan şeklinde, safen ven için 6/0 prolene ve PTFE için 5/0 gore-tex sütürlerle yapıldı. Her iki grubu da 5000 ünite bolus heparini takiben postoperatif 48 saat boyunca 1000 ü/saat sürekli heparin infüzyonu yapıldı. Hasta takiplerinde doppler USG kullanıldı.

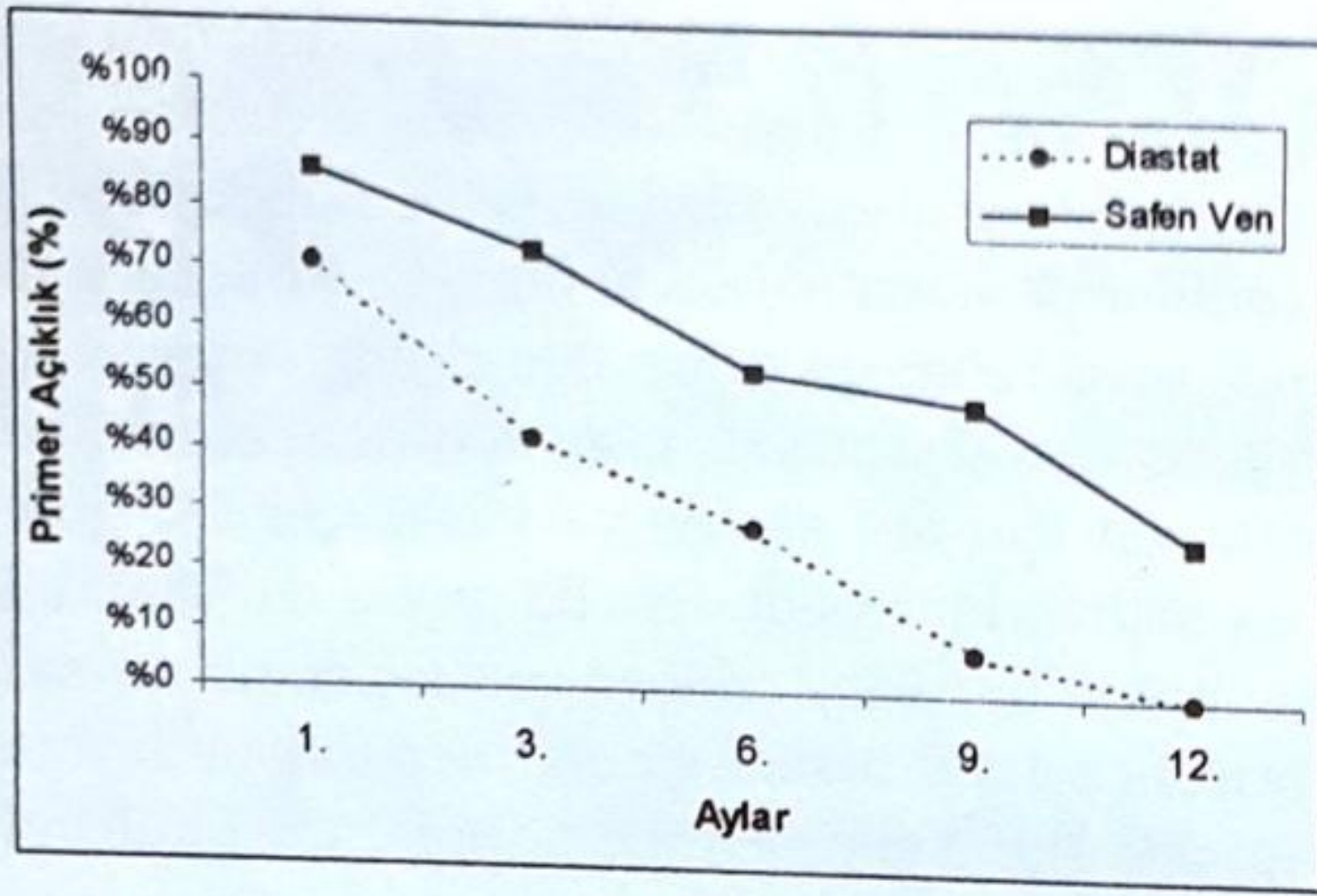
Graftlerdeki primer açıklık herhangi bir müdahaleye gerek duymaksızın fonksiyone olan greftler için kullanılırken kümülatif sekonder açıklık herhangi bir müdahale olsun olmasın fonksiyon gören greftler için kullanıldı. Müdahale sonrası açık olan ama dializ için yeterli açıklığı sağlayamayan greftler başarısız olarak kabul edildi. Her iki grup arasındaki veriler student's t testi ile değerlendirildi.

SONUÇLAR

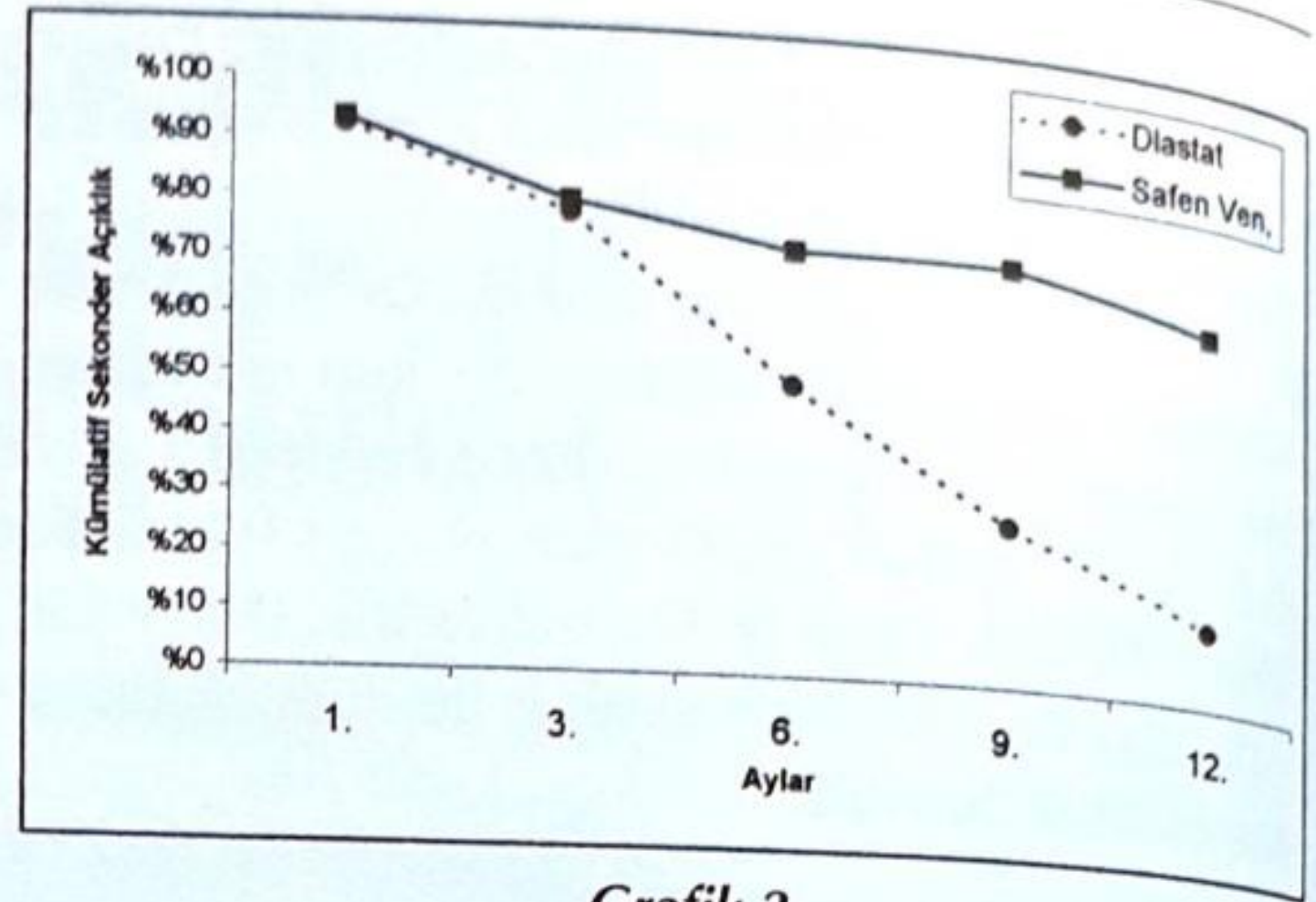
Tüm hastalarda hem Brachio-Aksiller hem de loop greftler önemli bir komplikasyon olmadan uygulanmıştır. Tüm hastaların yaş ve cins özellikleri tablo 1'de gösterilmiştir. Diastat greft uygulanan hastalar ortalama bir hafta ve safen ven grefti uygulanan hastalar ise ortalama üç hafta sonra greft yoluyla dialize alınmışlardır. En erken greft trombozu diastat grubunda ilk 24 saatte iki ve ilk 30 gün içinde dört olarak tesbit edilmiştir. Safen ven grubunda ise ilk 48 saat içinde bir ve ilk 30 gün içinde iki vakada tromboz saptanmıştır.

Primer açıklık oranları Diastat grubunda 1,3,6,9 ve 12. aylar için sırasıyla % 71, % 42, % 27, % 12, % 7 ve % 0 olarak bulunmuştur. Safen ven grubunda ise bu oranlar yine sırasıyla % 86,

	Safen Ven	Diastat
Olgu Sayısı	15	14
Yaş (ort. 55.2)	54.2	56.3
Kadın/Erkek	8/7	6/8
Yandaş Diabet	5	5
Hastalık Hipertansiyon	6	4
Graft Pozisyonu	7 Brakio-aksiller 8 brakio-brakial loop (15 cm)	Brakio-aksiller
Graft uzunluğu	> 15 cm	> 15 cm
Graft çapı	> 6 mm	> 6 mm
Anastomoz tipi	uç-yan	uç-yan
Sütür materyali	6/0 Prolene	



Grafik 1.



Grafik 2.

% 73, % 53, % 46, %26 olarak bulunmuştur.

Sekonder kümülatif açıklık oranlarımız ise Diastat grubunda % 92, % 78, % 50, % 28, % 14 safen ven grubunda ise sırasıyla % 93, % 80, % 73, % 73, % 66 olarak bulunmuştur. Ortalama fonksiyone greft süresi diastat grubunda 26 hafta ve safen ven grubunda 37.4 hafta olarak bulunmuştur (Grafik 1).

TARTIŞMA

PTFE greftleri hemodializ için, primer A-V fistül şansı kalmamış hastalarda en sık kullanılan materyallerdir. Ancak bu greftler de dializ sonrası iğne giriş yerlerinde trombus, neokapiller formasyon ve fibrosis nedeni ile pseudointimal hiperplazi, trombogenik yüzeylerin oluşması nedeni ile tıkanmaktadır. 1969 yılında ilk defa kullanıldığı bildirilen expanded PTFE greftler 1976 yılında da hemodializ amaçlı olarak kullanılmaya başlanmıştır (2).

Özellikle PTFE greftlerden sonra hemodializ amaçlı kullanımı için en az iki haftalık bekleme süresinin gerekmesi ve bu süre içinde takılan geçici subclavian kateterlerin % 50'ye varan oranlarda subclavian ven trombozuna yol açmaları yeni greft ve arayışı ve gelişmeleri de beraberinde getirmiştir (3,4).

Diastat greft erken kanülasyona izin verecek şekilde dizayn edilmiş temel bir grefte, kanülasyon segmentinin ilave edildiği bir grefttir (5). Kanülasyon segmenti temel greftin dış yüzeyine eklenmiş düz ve yuvarlak ePTFE fiberlerinden oluşur.

Ancak diastat greftlerle ilgili umut verici erken sonuçlar yayınlanmasına karşın (5) yeni erken trombotik olayların gelişmesi ve geçici kateter takma zorunluluğu açısından karşılaştırıldı-

ğında diğer yöntemler arasında ideal olmadığı da bildirilmektedir (6).

Biz de kliniğimizde 1995 yılında Diastat greftleri kullanmaya başladık.

Bartlett ve arkadaşları diastat greft uygulanan hastalarda primer 6 aylık açıklığı % 42 ve sekonder 6 aylık açıklığı ise % 73 olarak bildirmişlerdir. Bizim serimizde de aynı süredeki oranlar sırasıyla % 27 ve % 50 olarak bulunmuştur (5).

Oranlarımızdaki düşüklükte dializ ekibinin bu greftin kullanımına yabancı olmasının da rolü vardır. Üç greftimizde primer tromboz nedeni olarak dializ sonrası hemostaz amaçlı grefte uygulanan uzun süreli baskı düşünülmüştür.

Lohr ve ark. diastat greftlerle ilgili olarak bildirdiği 34 haftalık ortalama fonksiyon süresi bizim serimizde 26 hafta olarak bulunmuştur (6).

Kliniğimizde safen ven greft sonuçlarının literatürden farklı olmadığını gördük (7). Çalışmamızda diastat greftleri safen ven greftleri ile karşılaştırdığımızda primer ve sekonder açıklık bakımından istatistiksel olarak fark olmadığı görülmüştür.

Yine ortalama fonksiyon görme süresi açısından da safen ven grubunda 11 hafta fazla olmasına rağmen bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Coyne ve ark. yaptığı bir çalışmada ise standart greftlerle diastat greftleri primer açıklık oranları açısından araştırmış ve bu süre diastat greftler için 53 gün olarak bulunurken standart PTFE greftleri için 164 gün olarak bulunmuştur (8).

Sonuç olarak Diastat greftleri hemodializ hastalarında erken kanülasyona izinvermesi açısından diğer greftlere üstün gibi görünse de erken tromboz, düşük açıklık oranları nedeni ile diğer

PTFE greftlere ve safen ven greftlerine alternatif değildir.

KAYNAKLAR

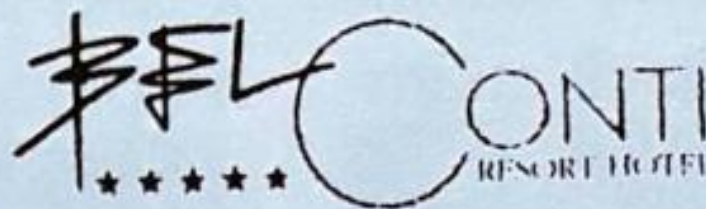
1. McLaughlin K, Jones B, Mactier R, Porteus M. Long-term vascular access for hemod alysis using silicon dual-lumen catheters with guidewire replacement of catheters for technique salvage. Am J Kidney Dis. 1997 Apr; 29 (4): 553-9.
2. Earl S Schuman, Blayne A Standage, John W Ragsdale. Reinforced versus nonreinforced polytetrafluoroethylene graft for hemodialysis access. Am J Surg 1997 May; 173: 407-410.
3. Vanherweghem JL, Yassine T, Goldman M, Vandenbosch G, Delcour C et al. Subclavian vein thrombosis: a frequent complication of subclavian vein cannulation for hemodialysis. Clin Nephrol 1986 Nov; 26 (5): 235-8.
4. Clark DD, Albina JE, Chazan JA. Subclavian vein stenosis and thrombosis: a potential serious complication in chronic hemod alysis patients. Am J Kidney Dis. 1990; 15: 265-268.
5. Barlett ST, Schweitzer EJ, Roberts JE, et al. Early experience with a new ePTFE vascular prosthesis for hemodialysis. Am J Surg 1995 Aug; 170: 118-122.
6. Lohr JM, James KV, Heran AT, Ogden SA. Lessons learned from the diastat vascular access graft. Am J Surg 1996 Aug; 172 (2): 205-9.
7. Bhandari S, Wilkinson A, Sellars L. Safenous vein forearm grafts and goretex thigh grafts as alternative forms of vascular access. Clin Nephrol 1995 Nov; 44 (5): 325-8.
8. Coyne DW, Lowell JA, Windus DW et al. Comparison of survival of an expanded polytetrafluoroethylene graft designed for early cannulation to standart wall polytetrafluoroethylene graft. Am J Coll Surg 1996 Oct; 183 (4): 401-5.

ULUSAL VASKÜLER CERRAHİ DERNEĞİ TURKISH SOCIETY FOR VASCULAR SURGERY



X. Ulusal Vasküler Cerrahi Kongresi

20 - 23 NİSAN 2000 - APRIL 20 - 23, 2000



BELEK - ANTALYA

1. DUYURU - 1st ANNOUNCEMENT

TTB TARAFINDAN STE PUANI
İLE KREDİLENDİRİLECEKTİR.



Uğur Mumcu Cad. 34/1 06700 G.O.P./Ankara
Tel: (312) 446 09 65 (6 hat)
Fax: (312) 446 09 68 • e-mail: pinto@ada.net.tr.