

**MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ**  
**HAFSA SULTAN HASTANESİ**  
**KALP DAMAR CERRAHİ A.B.D.**  
**CERRAHİ ALET SETİ**  
**TEKNİK ŞARTNAMESİ**

**A ) TEKNİK ÖZELLİKLER**

01. Cerrahi aletler , paslanmaz çelikten imal edilmiş olacaktır . İmalat veya tıbbi nedenler ile tamamı veya bir kısmı paslanmaz çelik dışında diğer materyallerden üretilmiş olan cerrahi aletlerin teknik şartname uygunluk belgesinde belirtilmesi zorunludur . Aksi hald e isteklinin teklifi değerlendirme dışı kalacaktır .
02. Cerrahi aletlerin üzerinde üretici fabrikanın adı , katalog numarası , imal edildiği ülke , CE işareti silinmeyecek şekilde yazılı olacaktır . Bu özellikler ihaleye verilecek numuneler üzerinde de aranacak olup uygun olmayan numunelere ait teklifler değerlendirme dışı bırakılacaktır .
03. Cerrahi aletler korozyon testi açısından kaynatma ve 134°C basınçlı buharlı otoklavda sterilizasyona dayanıklı olacaktır .
04. Cerrahi aletler tavan lambası ve mikroskop ışığı altında gözü alacak şekilde parlayan malzemeden yapılmış olmamalıdır .
05. Cerrahi aletlerde kesici kısımları hariç keskin kenar bulunmamalıdır . Cerrahi aletin ağız kısmında birleşme yerlerinde ve gövdesinde hiçbir şekilde çapak , boşluk v.s. olmamalıdır .
06. Cerrahi aletlerin kesici ve tutucu çeneleri sabit ve düzgün hareket etmeli , kilit mekanizmaları kolayca açılıp kapanabilmeli sıkışma , yalpalama , tutukluk yapmamalıdır .
07. Portegüler , klempeler ve pensetlerin ağız kısımları tam kapatıldığında aralık kalmayacak şekilde kapanabilmeli ve birbirlerine aralıksız oturmalıdır .
08. Cerrahi aletler bacaklarına kuvvet uygulandığında rahatça hareket edip esneyebilecek ve bırakıldığında ilk pozisyonuna rahatça gelebilecek şekilde elastik yapıya sahip olmalıdır .
09. İhale sonrasında cerrahi aletlerin teslimi esnasında cerrahi aletlerden ilgili bölüm uzmanının seçeceği 2 adet cerrahi alet korozyon testi için alınacak , hastane sterilizasyon biriminde TS 5172'de belirtilen buharlı otoklavda sterilizasyon ve kaynar su testlerine tabi tutulacaktır . Bu testlerden olumsuz sonuç veren firmaların aletleri reddedilecektir . Firmanın itirazı durumunda ilgili aletler aynı testlerin yapılması için akredite edilmiş laboratuvarlardan birine masrafları ilgili firma tarafından karşılanmak üzere gönderilecektir .
10. İstekliler ihtiyaç listesinde belirtilen aletlerin tamamına teklif vereceklerdir . Set bütünlüğünün korunması ve aletlerde standardizasyonun sağlanması için teklif edilecek setin tamamına tek bir marka ile teklif verilmesi zorunludur.Firmalar ürünlerine ait katalog numaralarını şartnameye uygunluk belgesinde yazmak zorundadır . Teklif veren firmanın kendi markasına ait katalog numaralarını bir veya birden fazla kalemde yazmaması yada özel üretim , eşdeğeri gibi ibarelerle belirtmesi durumunda isteklinin teklifi değerlendirme dışı kalacaktır .
11. Teklif edilen cerrahi aletlerin ürün takip sisteminde ( ÜTS ) kayıtlı olması ve sağlık bakanlığı tarafından onaylı olması gerekmektedir . Sağlık bakanlığı tarafından onaylı barkod numaralarının teknik şartnameye uygunluk belgesinde belirtilmesi zorunludur . İlgili kısma ait teklif edilen ürünlerden bir veya daha fazlasının onaylı barkod numarasının olmaması durumunda teklif değerlendirme dışı kalacaktır .
12. Yerli ürünlerde imalatçı fabrikanın , ithal ürünlerde distribütör firmanın ihale sürecinde ürün takip sisteminde kaydının bulunması zorunludur . Firma yetkili satıcı veya bayii ise imalatçı veya distribütör firma tarafından onaylanmış ürün takip sisteminde yetkili bayilik kaydının olması zorunludur .
13. Cerrahi aletler teknik şartname içeriğinde yer alan ve evsafı gösteren katalog numaraları kesin evsaf belirlemek için yazılmıştır . Firmalar şartnamede belirtilen evsafı ve aynı fonksiyonları görecektir şekilde veya dengi benzeri diğer marka aletleride teklif edebilir . Teklif edilen cerrahi aletler hassas ameliyatlarda kullanılacağından aletlerin uzunluk ölçüleri +/-5mm , farklı olabilecektir . Cerrahi aletlerin ana işlevini gören uç ve ağız kısmı ölçüleri , ağız kısımlarının metal özellikleri , serasyon yapısı ve cerrahi aletlerin işlevsel özelliklerinde istenilenin aynı olmak zorundadır .

Prof. Dr. Ömer TEKİN  
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kalp Damar Cerrahi Ana Bilim Dalı  
Diploma Teskil No: 54017

Prof. Dr. Alihan İSKESEN  
Manisa Celal Bayar Tıp Fakültesi  
Kalp Damar Cerrahisi ABD  
Dip. Tes. No: 38051  
Uzm. Tes. No: 38051

14. Teklif edilen cerrahi aletlerin teknik şartnameye uyumluluğu ve istenilen özellikleri taşıyıp taşımadığı firmaların teklif dosyası içerisinde verecekleri katalog ve broşürlerindeki bilgiler ile teyit edilecektir. İhaleye verilecek katalog ve broşürlerde teklif edilen ürünün uç yapısı, uzunluk, ebat ve metal özellikleri gibi detaylı özelliklerinin bulunması zorunludur. Katalog ve broşürler orijinal dilinde verilebilecektir. Teklif edilen cerrahi aletlerin türkçe tercümelerinin teknik şartname uygunluk belgesinde yazılması zorunludur. Elektronik olarak ( CD , DVD v.s. ) katalog verilmesi halinde ise katalog numaralarının girilebileceği arama motorunun bulunması, teklif edilen tüm ürünlerin olması, ürünlerin ağız ve uç yapılarının birebir ölçülerde görünür olması gerekmektedir. Aksi halde firmaların ilgili kısımlar için vermiş olduğu teklif reddedilecektir.

15. Firmalar teklif ettikleri cerrahi aletler için şartname ekindeki ihtiyaç listesine göre hazırlayacakları teknik şartnameye uygunluk belgesini teklif dosyası içerisinde vereceklerdir. Bu belgede teknik şartnamenin her maddesine cevap verilecektir. Ayrıca firmalar aşağıda örnek şablonu verilen belgeyi teklif dosyası içerisinde vermek zorundadır. Bu belgeyi vermeyen veya eksik yada hatalı veren firmaların teklifleri reddedilecektir. Bu belge içerisinde sıra numarası, referans olarak istenilen cerrahi aletin katalog numarası, firmanın teklif ettiği markaya ait cerrahi aletin katalog numarası, markası, teklif ettiği cerrahi aletin detaylı türkçe açıklaması, miktarı, teklif edilen cerrahi aletin katalogda hangi sayfada olduğu ve ürün takip sisteminde ( ÜTS ) sağlık bakanlığı tarafından onaylanmış barkod numarası yer alacaktır.

Sıra no	Referans Katalog no	Teklif edilen katalog no	Marka	Ürün açıklaması	Miktar	Katalog sayfa no	Ürün barkod no
---------	---------------------	--------------------------	-------	-----------------	--------	------------------	----------------

16. Teklif edilen cerrahi aletlerin üretildiği ülkeyi gösteren menşei beyan belgesi, menşei ülke noterlik, apostil tasdikli ve noterlikçe türkçe tasdikli tercümesi ile birlikte teklif dosyası içinde verilecektir.

17. Cerrahi aletlerin metal karışım oranları ve üretimde kullanılan çeliğin uluslararası DIN58298/2010 normlarında belirtilen HRC Rockwell standartlarına göre sertlik derecesi, üretici fabrika tarafından düzenlenen ve üreticinin bulunduğu ülke noterlik ve apostil tasdiklerini taşıyan, noterlikçe türkçe tasdikli beyanı ile belgelenecektir. Firmaların bu beyanları uluslararası normlarla karşılaştırılacak uygunsuzluğu tespit edilen beyanlara ait teklifler değerlendirme dışı bırakılacaktır.

18. Cerrahi Aletler fabrikasyon ( imalat ) ve işçilik ve malzeme hatalarına karşı en az 2 yıl garantili olacaktır. Garanti üretici fabrika, ithalatçı ve satıcı firmalar tarafından ayrı ayrı verilecektir. Üretici fabrikanın garanti belgesi menşei ülke noterlik ve apostil tasdikli olacak ve türkçe tercümelere noter tasdikli olacaktır. Aşağıdaki hususlar garanti belgelerinde yazılı olacaktır.

a)10 yıl süreli ücreti karşılığı hizmet garantisi verilecektir.

b)Garanti süresi içinde kullanım, bakım ve sterilizasyon hataları hariç, bozulan aletler tamir edilemediği takdirde yenileri ile değiştirilecektir.

c)Üretici fabrikanın türkiye distribütöründe değişiklik olması halinde, yeni distribütör aynı garantileri üstlenecektir.

19. Yerli üretimde üretici firmanın, ithal ürünlerde ise ithalatçı firmanın TS 13011 TSE Hizmet Yeri Yeterlilik Belgesi teklif dosyası içerisinde verilecektir.

20. Firmalar ihale uhdelerinde kalması durumunda teslim edecekleri cerrahi aletlerden garanti süresi içerisinde kullanım, bakım ve sterilizasyon hataları hariç yay, pim, vida v.s. değişimi ile tamiri mümkün olmayan bozulan, kırılan, korozyona uğrayan aletleri 60 gün içerisinde yenileri ile değiştirecektir.

21. Firmalar teklif ettiği marka ve ürüne ait bakım, saklama ve sterilizasyon bilgilerini içeren türkçe kullanım kılavuzunu ihale dosyası içerisinde verecektir.

22. Firmalar ihale uhdelerinde kalması durumunda teslim edecekleri ürünlerin verimliliğini arttırmak amacı ile muayene ve kabul işlemleri sırasında sterilizasyon birimine kullanım öncesi ve sonrası bakım hakkında bilgi verecektir.

23. İhaleye katılan firmalar genel alet kalitesinin incelenebilmesi için aşağıda belirtilen cerrahi alet numunelerini teklif ettikleri bütün cerrahi aletleri temsilen numune olarak ihale dosyası ile birlikte ihale saatine kadar ihale komisyonuna teslim edeceklerdir . Numunelerini ihale saatine kadar ihale komisyonuna teslim etmeyen , eksik yada hatalı teslim eden firmaların teklifleri değerlendirme dışı kalacaktır. Numuneler teknik şartnamede belirlenen kriterler çerçevesinde elle , gözle , gerekirse mikroskop altında incelenecek , otoklavda test edilecek ve gerekirse ameliyatlarda denenecektir . Teklif edilen cerrahi alet numunelerinin şartnamenin herhangi bir maddesine uygun olmaması halinde firmanın ilgili kısım için teklifi değerlendirme dışı kalacaktır . Firmalar numunelerini aşağıda belirtilen tasnifleme göre işaretleyerek ve isimlendirerek listesiyle beraber vereceklerdir . Kurumumuz gerekli gördüğü takdirde ihale listesi içinden numune listesinde yer almayan diğer aletlerden de numune talep edebilecektir . Numuneler sözleşme imzalanmasına müteakip firmalara iade edilecektir. Numune olarak verilecek aletler ihtiyaç listesinde "N" harfi ile belirtilmiş olup birer adet verilecektir .

24. Konteyner ve sepet evsafı aşağıda belirtilen şekilde olacaktır .

a ) Konteynerler cerrahi alet , tekstil ve steril edilebilir plastik esaslı malzemenin sterilizasyonuna elverişli olmalı , 134°C basınçlı buhar otoklavında steril edilebilmelidir .

b ) Alet yıkama makinasında yıkanmaya uygun olmalı ve kimyasal solüsyonların etkisine dayanıklı olmalıdır .

c ) Alet kutularının kapakları ve alt kısımları alüminyum alaşımlı metalden üretilmiş olmalıdır . Konteyner kapakları 5000 sterilizasyon döngüsünü temin edecek mikrobariyer sistemli veya mekanik valf sistemli olmalıdır . Kolay taşınması için düşük ısı iletimine sahip sağlam tutamakları olmalıdır .

d ) Set içerisindeki sepetler delikli plaka şeklinde olacaktır . Set içerisinde sepet istenmemesi halinde ise her konteyner ile birlikte uygun ölçülerde delikli sepet verilmelidir . Sepetlerin malzemesi dayanıklı paslanmaz çelikten olmalıdır . Sepetlerin her iki yan kenarında elle tutulmasına , taşınmasına ve kaldırılmasına yarayan metal tutamakları olmalıdır . Boy ve enleri konteynere uyumlu olmalıdır . Konteynerler ve sepetler cerrahi aletlerle aynı marka olacaktır .

e ) Konteynerlerin DIN 58953/9 ve EN868/8 standartlarına uygun imal edildiğini gösterir üretici fabrikanın orijinal katalogunda belgelenmiş olacaktır .

f ) Konteynerlerin kapağı açılmadığı takdirde 6 ay süre ile steril kalabildiğini gösterir ulusal veya uluslararası mikrobiyoloji laboratuvarlarından alınmış belge teklif edilen markaya ait olmak üzere verilecektir .

25. İhtiyaç listesinde yazılı katalog numaraları evsaf belirlemek amacıyla seçilmiş olup ihaleye katılacak firmalar teknik şartnamede belirtilen özellikleri karşılayacak şekilde kendi markalarıyla teklif verebileceklerdir .

KALP DAMAR CERRAHİ A.B.D. CERRAHİ ALET SETİ					
BÜYÜK DAMAR SETİ					
1	55.15.16	DeBakey vasküler makas 60° 23cm	adet	2	N
2	57.36.14	Davis disektör çift taraflı 4/5mm 24.5cm	adet	1	
3	10.18.76	Mayo Hegar tungsten karbid ağızlı portegü 26cm	adet	2	N
4	15.17.08	DeBakey atravmatik Bulldog klemp eğri 8.0cm	adet	4	
5	15.16.08	DeBakey atravmatik Bulldog klemp düz 8.5cm	adet	2	N
6	17.08.18	Gemini pens 18cm eğri	adet	5	
7	55.33.22	Cooley atravmatik vasküler klemp,14cm fig.2	adet	3	
8	55.33.23	Cooley atravmatik vasküler klemp 14cm fig.3	adet	3	N
9	55.33.24	Cooley atravmatik vasküler klemp 13cm fig.4	adet	3	
10	55.64.36	DeBakey atravmatik vasküler klemp 24cm	adet	2	
11	55.64.35	DeBakey atravmatik vasküler klemp 23cm	adet	2	N
12	55.37.73	Cooley atravmatik vasküler klemp 14cm 15°	adet	2	N
13	58.32.18	Mikro hook 1.5mm künt 90° 23cm	adet	3	N

14	24.22.21	Weitlaner ekartör 3x4 künt dişli 20.0cm	adet	4	
15	24.34.46	Beckmann Adson ekartör 44mm künt 31cm	adet	1	N
16	24.30.21	Weitlaner Beckmann ekartör künt 22.0cm	adet	4	
17	204.33.20	Metzenbaum makas eğri 20cm	adet	2	N
18	03.03.84	Cerrahi makas eğri 14.5cm künt/künt	adet	4	
19	16.83.22	Faure peritoneum pens 21cm çok eğri	adet	10	N
20	15.73.84	Coller Crile hemostatik pens 14cm eğri	adet	10	N
21	15.41.12	Micro Halsted hemostatik pens 12.5cm eğri	adet	10	
22	15.45.10	Hemostatik pens ultra ince 10.0cm eğri	adet	10	N
23	23.08.55	Langenbeck ekartör 20x55mm 21cm	adet	2	
24	55.64.77	DeBakey atravmatik vasküler pens eğri 23cm	adet	1	N
25	204.33.26	Nelson Metzenbaum makas eğri 26cm	adet	2	
26	24.70.18	Balfour abdominal ekartör için gövde	adet	1	
27	996.52.72	Konteyner 600X300X160mm	adet	1	
28	996.52.87	Sepet 540X240X50mm	adet	2	
		<b>KKÜÇÜK DAMAR SETİ</b>			
29	55.15.16	DeBakey vasküler makas 60° 23cm	adet	2	
30	57.36.14	Davis disektör çift taraflı 4/5mm 24.5cm	adet	1	
31	24.22.17	Weitlaner ekartör 3x4 künt dişli 16.5cm	adet	4	N
32	204.33.18	Metzenbaum makas eğri 18cm	adet	5	N
33	203.51.17	Mayo makas eğri 17.0cm	adet	5	N
34	03.03.84	Cerrahi makas eğri 14.5cm künt/künt	adet	2	
35	15.73.84	Coller Crile hemostatik pens 14cm eğri	adet	10	N
36	15.41.12	Micro Halsted hemostatik pens 12.5cm eğri	adet	10	
37	15.45.10	Hemostatik pens ultra ince 10.0cm eğri	adet	10	N
38	17.54.13	Tohoku çamaşır klemp 13cm	adet	10	N
39	16.61.19	Fuchsig hemostatik pens 19cm eğri	adet	2	
40	204.32.23	Nelson Metzenbaum makas düz 23cm	adet	2	
41	01.27.03	Bistüri sapı no.3 standart 12.5cm	adet	10	
42	10.18.68	Mayo Hegar tungsten karbid ağızlı portegü 18cm	adet	10	N
43	06.50.19	DeBakey atravmatik vasküler penset 20cm 1.5mm	adet	10	N
44	06.04.36	Blank penset 16.0cm	adet	8	N
45	06.04.34	Blank penset 14.5cm	adet	2	
46	16.41.88	Jacobson micro hemostatik pens 18cm eğri	adet	5	N
47	19.17.26	Maier pens 26cm eğri	adet	2	
48	19.51.24	Foerster spanç pens 24cm eğri	adet	5	
49	16.66.34	Overholt diseksiyon pens ince 23.0cm	adet	2	N
50	57.21.13	Love Gruenwald ronjör 15cm 3x10mm düz	adet	1	
51	996.52.72	Konteyner 600X300X160mm	adet	1	
52	996.52.87	Sepet 540X240X50mm	adet	2	
		<b>KAPAK SETİ</b>			
53	10.18.74	Mayo Hegar tungsten karbid ağızlı portegü 24cm	adet	2	
54	14.30.17	Tungsten karbid ağızlı tel ve plak kesme pens 17.5cm	adet	1	
55	15.73.84	Coller Crile hemostatik pens 14cm eğri	adet	10	
56	15.41.12	Micro Halsted hemostatik pens 12.5cm eğri	adet	10	

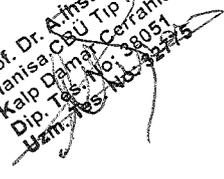
57	55.64.55	Semb DeBakey atravmatik vasküler klemp 26.5cm	adet	1	N
58	50.03.25	Allis atravmatik kavrama pensu 25.5cm	adet	2	
59	51.57.17	Marberger retr 17mm mall 20cm fig 4	adet	2	
60	51.57.11	Marberger ekartör 11mm bükülebilir 20cm fig.2	adet	1	N
61	55.11.12	Cooley atrium ekartör 45x48mm 27cm sağ	adet	2	
62	55.11.14	Cooley atrium ekartör 45x48mm 27cm tırtıklı	adet	2	N
63	203.54.43	Mayo makas çok eğri S-eğri 23cm	adet	2	N
64	01.27.07	Bistüri sapı no.7 uzun 16.5cm	adet	5	
65	40.25.68	Lister tungsten karbid ağızlı bandaj makası 18cm	adet	3	
66	17.72.79	Tüp klemp 18.0cm emniyetli -	adet	11	N
67	55.70.35	DeBakey atravmatik vasküler klemp 20cm	adet	3	
68	55.70.45	DeBakey atravmatik vasküler klemp 24.5cm	adet	2	N
69	16.83.22	Faure peritoneum pensu 21cm çok eğri	adet	10	N
70	996.52.72	Konteyner 600X300X160mm	adet	1	
71	996.52.87	Sepet 540X240X50mm	adet	2	
		<b>KORONER SET</b>			
72	55.15.15	DeBakey tungsten karbid ağızlı vasküler makas 45° 23cm	adet	1	
73	06.70.20	DeBakey atravmatik titanyum penset 1.0mm düz 20cm	adet	4	
74	06.70.24	DeBakey atravmatik titanyum penset 1.0mm düz 24cm	adet	2	
75	06.89.21	DeBakey atravmatik vasküler penset 21cm düz	adet	1	N
76	11.86.68	Jacobson tungsten karbid ağızlı micro portegü düz 18cm kilitleli tırtıklı	adet	2	N
77	14.30.17	Tungsten karbid ağızlı tel ve plak kesme pensu 17.5cm	adet	2	N
78	16.83.22	Faure peritoneum pensu 21cm çok eğri	adet	10	
79	15.11.08	Diethrich Bulldog klemp eğri 4.5cm	adet	2	N
80	15.10.08	Diethrich Bulldog klemp düz 5.0cm	adet	3	
81	11.62.87	Castroviejo tungsten karbid ağızlı micro portegü 17cm tırtıklı	adet	3	N
82	996.52.82	Konteyner 300X300X160mm	adet	1	
83	996.52.93	Sepet 240X240X50mm	adet	2	
		<b>FİSTÜL SETİ</b>			
84	06.51.15	DeBakey atravmatik vasküler penset 15cm 1.2mm çok hafif	adet	4	
85	11.62.87	Castroviejo tungsten karbid ağızlı micro portegü 17cm tırtıklı	adet	2	
86	24.22.11	Weitlaner ekartör 2x3 künt dişli 10.5cm	adet	2	N
		<b>EKARTÖR SETİ</b>			
87	54.18.55	Morse kaburga ekartörü yetişkin için	adet	2	
		<b>İLAVE ALETLER</b>			
88	05.19.45	Tungsten karbid ağızlı mikro vasküler makas 18cm 45°	adet	1	N
89	05.19.90	Tungsten karbid ağızlı mikro vasküler makas 18cm 90°	adet	1	
90	05.19.95	Tungsten karbid ağızlı mikro vasküler makas 18cm 125°	adet	1	
91	55.08.07	Valvulotom geriye 2.5mm 24cm	adet	2	N
92	55.08.08	Valvulotom yukarı 1.75mm 16cm	adet	2	
93	52.30.17	Hegar uterin dilatör 17.0mm 18.5cm	adet	1	N

Prof. Dr. Ömer TENİK  
Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Kalp Damar Cerrahisi Ana Bilim Dalı  
Diploma Teslim No: 54017

Prof. Dr. A. İhsan İSKESEN  
Manisa ÇBÜ Tıp Fakültesi  
Kalp Damar Cerrahisi ABD  
Dip. Tes. No: 32775  
Uzm. Tes. No: 32775

94	52.30.18	Hegar uterin dilatör 18.0mm 18.5cm	adet	1	
95	52.30.19	Hegar uterin dilatör 19.0mm 18.5cm	adet	1	
96	52.30.20	Hegar uterin dilatör 20.0mm 18.5cm	adet	1	
97	52.30.21	Hegar uterin dilatör 21.0mm 18.5cm	adet	1	
98	52.30.22	Hegar uterin dilatör 22.0mm 18.5cm	adet	1	
99	52.30.23	Hegar uterin dilatör 23.0mm 18.5cm	adet	1	
100	52.30.24	Hegar uterin dilatör 24.0mm 18.5cm	adet	1	N
101	52.30.25	Hegar uterin dilatör 25.0mm 18.5cm	adet	1	
102	52.30.26	Hegar uterin dilatör 26.0mm 18.5cm	adet	1	
103	09.86.27	DeBakey aspiratör kanülü Ø 5mm 16cm	adet	2	
104	09.86.28	DeBakey aspiratör kanülü Ø 5mm 27cm	adet	2	N
105	09.95.82	Mayo ven sıyrıcı Ø 7.2mm 39cm	adet	1	
106	55.10.05	DeBakey vasküler dilatör Ø 0.5mm 19cm	adet	2	
107	55.10.10	DeBakey vasküler dilatör Ø 1.0mm 19cm	adet	2	N
108	55.10.15	DeBakey vasküler dilatör Ø 1.5mm 19cm	adet	2	
109	55.10.20	DeBakey vasküler dilatör Ø 2.0mm 19cm	adet	2	

  
 Prof. Dr. Ömer TETİM  
 Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi  
 Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı  
 Diploma Tescil No: 54017

  
 Prof. Dr. A. İhsan İSKESEN  
 Manisa ÇBU Tıp Fakültesi  
 Kalp Damar Cerrahisi ABD  
 Dip. Tes. No: 38051  
 Uzm. Tes. No: 22745