



## 18. Türk Kalp ve Damar Cerrahisi Derneđi Ulusal Kongresi

21-24 Kasım 2024 / Antalya, Türkiye

# PERFÜZYONİST POSTER BİLDİRİLER

---

## Perfüzyonist Bildirileri

### [EPP-01]

## Yehova Şahidi hastada başarılı aort kapak replasmanı ameliyatı, intraoperatif kan koruma yöntemlerinin yönetimi

**Uğur Eke, Sibel Aydın, Nazlı Kılıç, Hülya Yük, Mehmet Erdem Toker**

*Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul*

**GİRİŞ VE AMAÇ:** Yehova Şahitleri, dini inançları gereği kan transfüzyonunu reddetmektedir. Bu durum kardiyopulmoner baypas (KPB) kullanılan açık kalp ameliyatlarında, kan kaybını en aza indiren stratejilerin uygulanmasını zorunlu kılar. Bu çalışmada, Yehova Şahidi hastasına allojenik kan transfüzyonu yapmadan aort kapağı replasmanı (AVR) ameliyatı gerçekleştirilmiş ve bu süreçte kan koruma yöntemleri etkili şekilde kullanılmıştır.

**YÖNTEM:** Aort kapağı replasmanı ameliyatı yapılan Yehova Şahidi hastada KPB öncesi, KPB'de ilk ve son kan gazlarında Htc değerleri; ortalama 71.5 kg kilolarda olan, geleneksel KPB uygulanan, AVR ameliyatı yapılan yedi hasta ile retrospektif olarak karşılaştırılmıştır. Ameliyatta kan koruma amaçlı minimal invaziv ekstrakorporeal dolaşım sistemi, sentrifugal pompa başlığı, retrograd otolog prime (ROP), ototrasfüzyon ve düşük ACT yöntemleri uygulanmıştır. ACT ortalama 370 sn'de tutulmuş ve indüksiyon sonrası 400cc otolog hemostaz kan alınmış ve protamin sonrası hastaya geri verilmiştir. Sistem 1000cc ile prime edilmiş ve ROP sonrası 500cc prime sıvısı ile KPB başlamıştır.

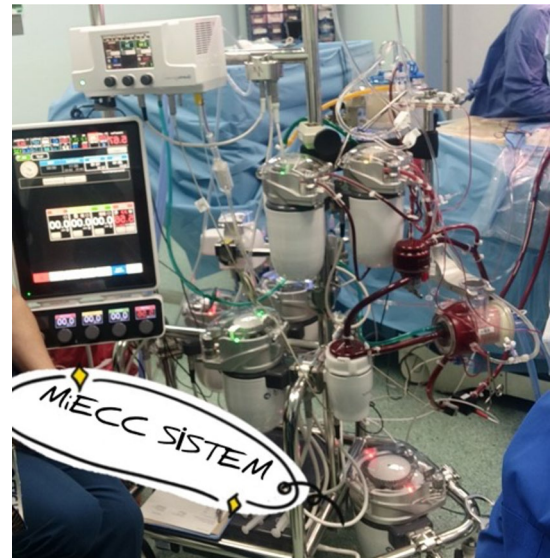
**BULGULAR:** 69 yaşında, 160 cm, 72 kg ve 1.75 m<sup>2</sup> BSA'lı ek hastalığı olmayan hastanın AVR ameliyatı kan transfüzyonu yapılmaksızın başarılı bir şekilde tamamlanmıştır. KPB öncesi %41.3 Htc ile ameliyat başlamış, %31.4 Htc ile KPB sonlandırılmış ve ameliyat %31.8 Htc değeriyle bitmiştir. KPB başlamasıyla Htc değerleri, yehova şahidi hastada 6,7 birim düşerken kontrol grubunda ortalama 13,5 birim düşüş göstermiştir. KPB öncesi ve sonrası Htc değerlerinde Yehova Şahidi hastada 9.6 birim, kontrol grubunda ortalama 12,5 birim düşüş görülmüştür. Ameliyat öncesi ve sonrası dönmede komplikasyon görülmemiştir ve hasta sorunsuz bir şekilde taburcu edilmiştir.

**TARTIŞMA VE SONUÇ:** Yehova Şahidi hastada kan koruma stratejileri doğru ve etkili bir şekilde uygulanmış, allojenik kan transfüzyonu yapılmadan yüksek Htc seviyeleriyle başarılı bir ameliyat yapılmıştır.

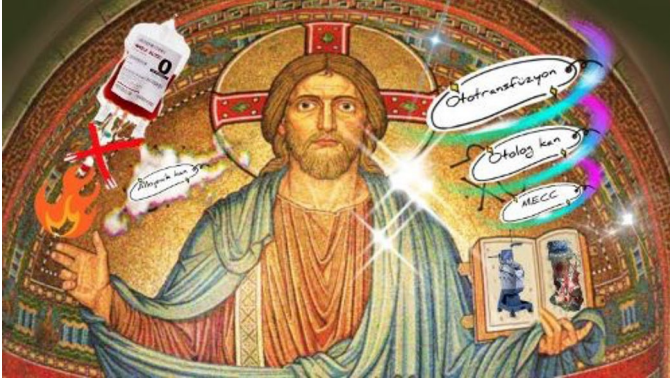
**Anahtar sözcükler:** Aort kapak replasmanı, kan koruma yöntemleri, minimal invaziv ekstrakorporeal dolaşım sistemi, retrograd otolog prime, Yehova şahidi.



Şekil 1. Çalışma belgesi izin dilekçesi.



Şekil 1. Minimal invaziv ekstrakorporeal dolaşım sistemi.



**Şekil 3.** Yehova Şahidi dini inancı. Yehova şahitleri inançları gereği hiçbir koşulda kan ve kan ürünleri verilmesini kabul etmemektedir.

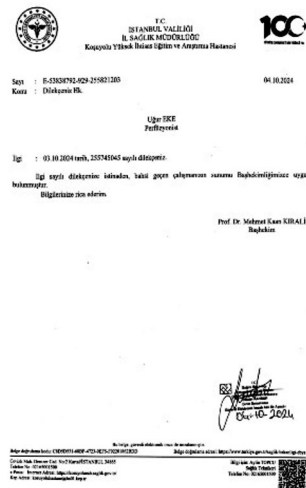


**Şekil 4.** Yehova Şahidi hastanın AVR ameliyatında kullanılan KPB sistemi.

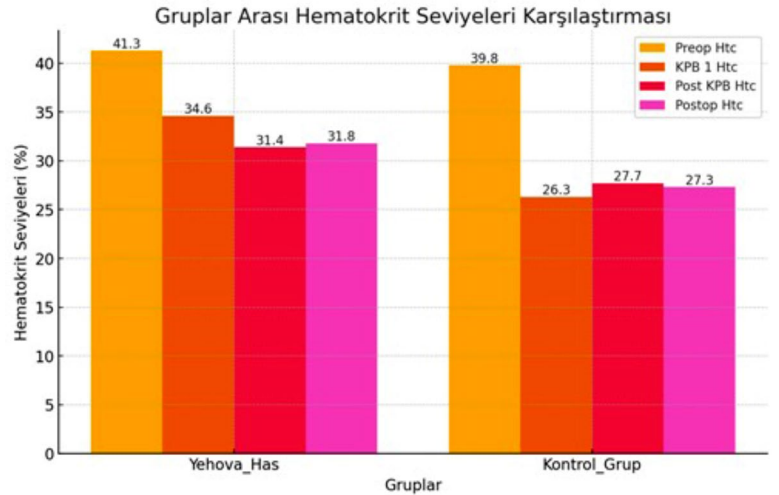
**Tablo 1.** Yehova Şahidi hasta ile Kontrol grup verileri

Veriler / Gruplar	Kilo	Boy	BSA	Pre-op HTC	KPB 1. HTC	KPB son HTC	Post-op HTC	Eksra alınan sıvı	İdrar çıkışı
Yehova Şahidi hasta	72	160	1.75	41.3	34.6	31.4	31.8	400	570
Kontrol grubu 7 hasta ortalaması	71.8	163	1.77	39.8	26.3	27.7	27.3	1128	932

AVR ameliyatı yapılan Kan koruma yöntemleri uygulanan Yehova Şahidi hastanın ve AVR ameliyatı yapılan geleneksel yöntemler kullanılan 7 hastanın verileri.



**Şekil 6.** Çalışma izin belgesi.

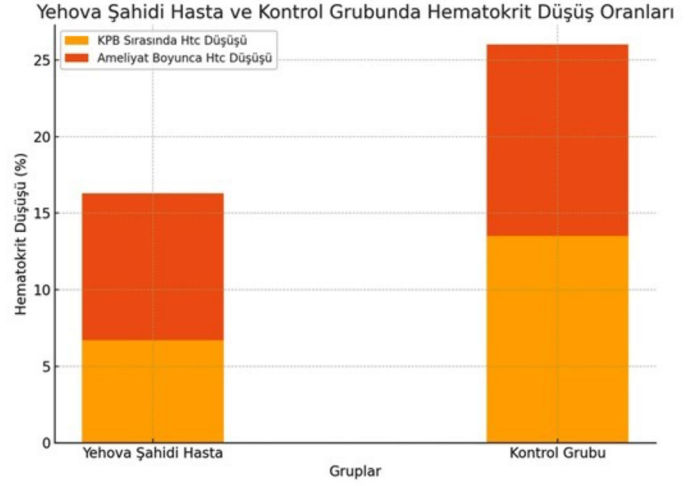


**Şekil 7.** Htc değişimlerini gösteren grafik.





**Şekil 8.** Kardiyopleji. Ek sıvı vermemek, hemodilüsyonu artırmamak için kan kardiyoplejisi tercih edildi.



**Şekil 9.** Htc düşüş oranı. Yukarıdaki grafik, Yehova Şahidi hasta ve kontrol grubunda KPB sırasında ve ameliyat boyunca yaşanan toplam hematokrit (Htc) düşüş oranlarını göstermektedir. Bu grafik, Yehova Şahidi hastada Htc düşüşünün kontrol grubuna kıyasla daha az olduğunu vurgulamaktadır.



**Şekil 10.** Negatif Basınç sistemi. Rezarvar ve ototransfüzyon sisteminin negatif basınç modülleri.

## Perfüzyonist Bildirileri

### [EPP-02]

#### Pediyatrik kardiyopulmoner baypas sırasında CPFA kullanımı

**Şule Çetin, Nurcan Güneş Kaya, Tarık Demir**

*S.B.Ü İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Kalp Damar Cerrahi Kliniği, İstanbul*

**GİRİŞ VE AMAÇ:** CPFA (Continuous Plasmafiltration Adsorption), sepsiste hem proinflatuar hem de antiinflatuar maddeleri plazmadan filtreleyerek uzaklaştıran bir kan filtreleme yöntemidir. Bu işlem, albümin gibi maddelerin kaybını en aza indirerek hemodinamik stabiliteyi hızla sağlarken, inotropik destek ihtiyacını da azaltabilmektedir. Bu olgu sunumunda, kliniğimizde konjenital kalp cerrahisinde ameliyat sırası ve ameliyat sonrası süreçte CPFA tedavisinin kullanımındaki tecrübelerimizi sunmayı amaçladık.

**YÖNTEM:** Klinik prosedüre göre kardiyopulmoner baypas (KPB) sistemi prime edildi. Pompaya girildi. CPFA sistemi prime edildi. Venöz hat üzerinden alınarak rezervuara verildi.

**BULGULAR:** 12 yaşında, 38,6 kg ağırlığında, tekrar ameliyat endokardit teşhisli hastanın ileri medikal tedaviye rağmen düşmeyen yüksek ateşi vardı. Acil olarak kliniğimizde aort kapak replasmanı (AVR) + mitral kapak replasmanı (MVR) yapıldı. Biyolojik kapak takıldı. KPB sistemi üzerine CPFA sistemi venöz hat üzerinden bağlandı. KPB süresi 344 dk kros klemp süresi 201 dk sürdü. Vaka boyunca CPFA 500 ml kan akışıyla sirkülasyon sağlandı. Pompadan çıkma aşamasında CPFA durduruldu ve yoğun bakımda periferik kateterden 24. saate kadar devam ettirildi. Hastanın enfeksiyon değerlerinde ve renal fonksiyon değerlerinde azalma olduğu gözlemlendi. Hemodinamik olarak 36. saatte inotrop ihtiyacı sonlandı.

İkinci olarak dört aylık 2,5 kg olan ikinci 05.10.2022 tarihinde kliniğimizde Pnömoni + total pulmoner venöz dönüş anomalisi (TAPVD) + atrial septal defekt (ASD) olan hastada venöz obstrüksiyon nedeniyle ameliyat edildi. Aynı teknikle CPFA sisteme eklendi. Akış hızı 80 ml olarak ayarlanıp rezervuardaki seviye dengede tutulmuştur. Bu tedavi sonucunda hastanın enfeksiyon ve renal fonksiyon değerlerinde azalma tespit edilmiştir.

**TARTIŞMA VE SONUÇ:** Kardiyopulmoner baypas sistemi üzerinde kan akışı istenilen düzeyde artırılarak hemodinami etkilenmeksizin daha fazla kanın filtrelenmesi mümkündür. Ayrı bir pompa sisteminin olmasının bu konuda üstünlük sağlayabileceğini düşünmekteyiz. Bu durum düşük ağırlıktaki hastalarda daha fazla kanın sirküle edilerek daha etkili bir sonuç elde edilmesini sağlayabileceğini düşünmekteyiz.

**Anahtar sözcükler:** Endokardit, sepsis, CPFA, filtrasyon, adsorbsiyon.



**Şekil 1.** CPB sırasında CPFA.

## Perfüzyonist Bildirileri

### [EPP-03]

#### Frozen Elephant Trunk ameliyatında dördlü arteriyel perfüzyon

İsmail Yerli, Mine Esener Şimşek, Hülya Yük, Beyza Güneş, Sibel Aydın, Hacı Aslan, Özlem Oğuzhan, Buket Işık Daloğlu, Tolunay Sağlam, Gizem Kayran, Gökhan Tunç, Mustafa Akbulut

Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul

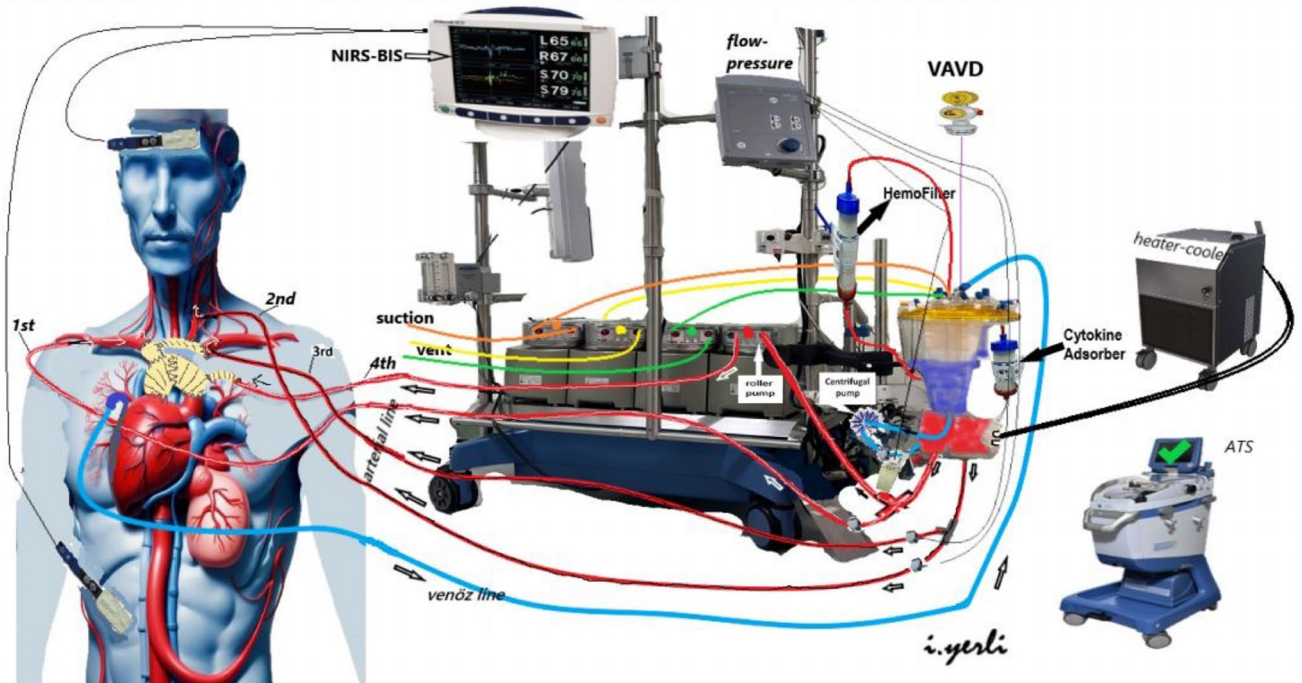
**GİRİŞ VE AMAÇ:** Frozen elephant trunk (FET) prosedüründe anastomoz zorlukları cerrahi süreyi uzatabilmektedir ve önemli morbidite, mortalite riskleri olan büyük bir ameliyattır. Bu ameliatlarda arkus aorta üzerinde yapılacak girişimlerde serebral alan, sol subklaviyan ve distal vücut perfüzyonu kesintisiz devam ettirilerek sonuçlar iyileştirilmeye çalışılmıştır.

**YÖNTEM:** Konvansiyonel tip oksijenatör, rezervuar ve santrifugal ana pompa ile hazırlanan setup'a ek olarak ikincil bir roller pompa oksijenatör sonrası alanda ana pompaya adapte edildi. Oksijenatör sonrası alanda toplamda dört adet outflow hattı oluşturuldu, her biri flow ve basınç sensörleri ile monitörize edildi. Sağ aksiller arter kanülasyonu ve sağ atriyal unikal venöz kanülasyon ile perfüzyona başlandı. Sol karotik arter, sol subklaviyan arter ve desenden aorta ihtiyaç dahilinde selektif kanülasyonlarla perfüze edildi.

**BULGULAR:** Hasta renal ve serebral NIRS (Near-infrared spectroscopy) ile takip edildi. Bazal değerlerden kritik seviye sapmaları az gözlemlendi. Desenden aorta üzerinden yapılan perfüzyon kan akış ortalama değerleri 1-1,3 CI değerlerinde ve femoral arterde takip edilen kan basıncı ortalamaları 55 mmHg, karotik arterlere gönderilen akımlar 10-15 ml/kg ve hat basınç ortalama değerleri 80-100 mmHg, sol subklaviyan arter perfüzyon basınç ortalamaları 100-130 mmHg olarak gözlemlendi.

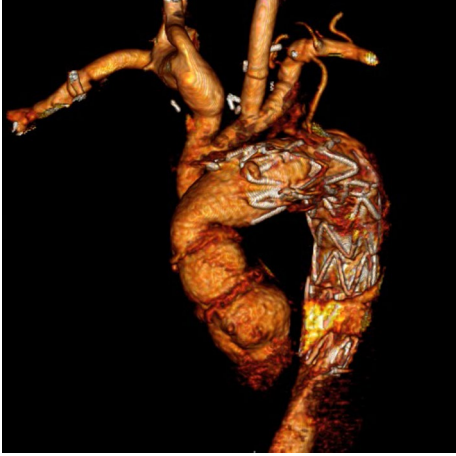
**TARTIŞMA VE SONUÇ:** Frozen elephant trunk anastomoz hattında çok bölgesel arteriyel perfüzyonla, sağkalım ve majör olaylar açısından hasta sonuçlarını iyileştirme potansiyeline sahiptir.

**Anahtar sözcükler:** Aort, FET, çoklu perfüzyon, KPB.

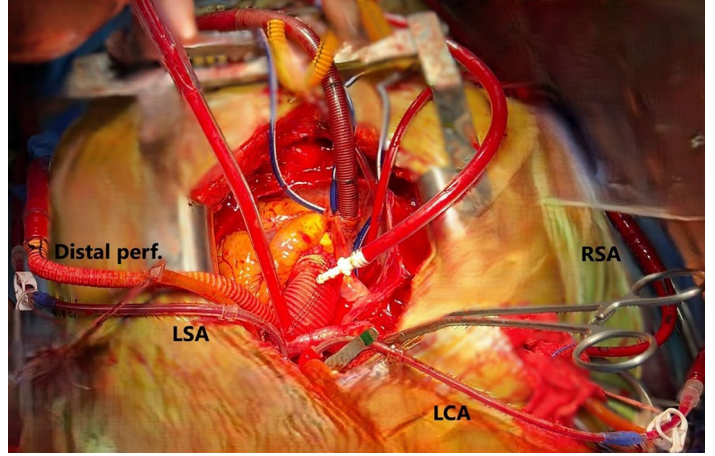


Şekil 1. FET, çoklu arteriyel perfüzyon KPB devre tasarımı sematik gösterim.

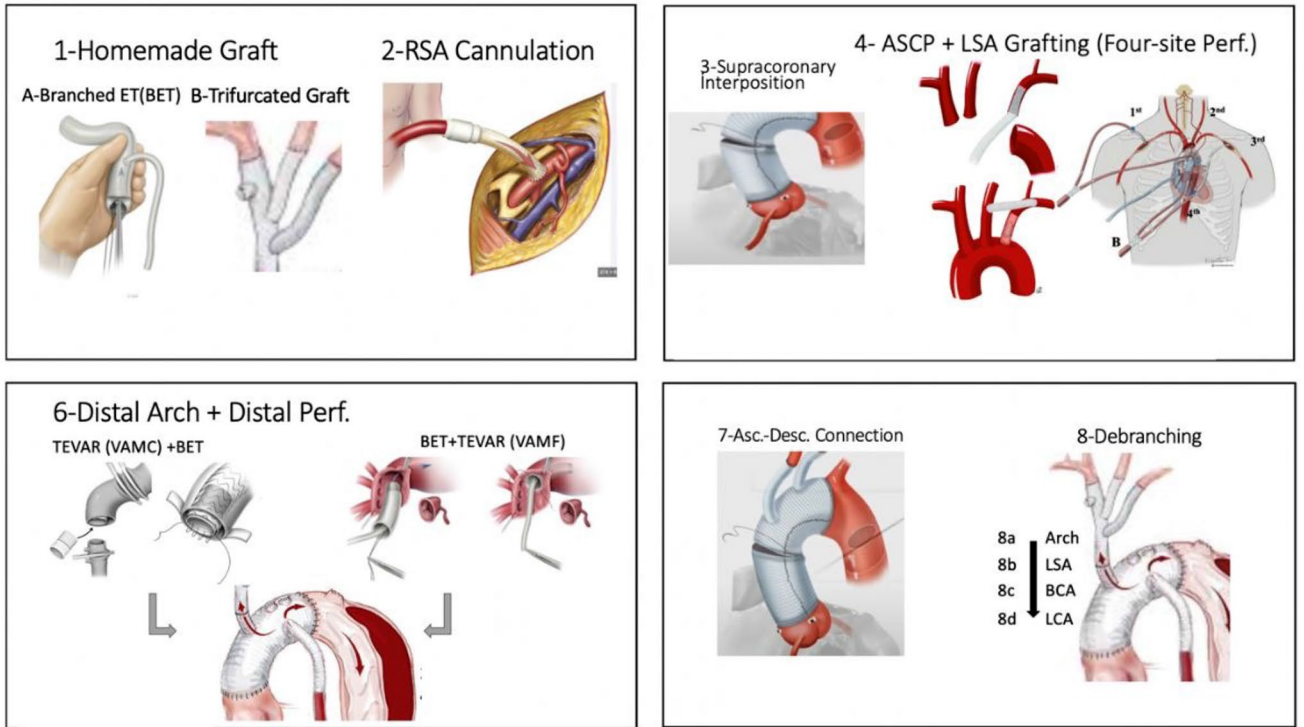




Şekil 2. FET, cerrahi akış şematığı.



Şekil 3. FET, çoklu arteriyel perfüzyon KPB devre tasarımı sematik gösterim.



Şekil 4. FET, çoklu arteriyel perfüzyon cerrahi alan.

## Perfüzyonist Bildirileri

### [EPP-04]

## Kardiyopulmoner baypas esnasında uygulanan kan kardiyoplejisi ve del Nido kardiyoplejisinin hemodilüsyon ve kros klemp süresi üzerine etkilerinin karşılaştırılması

**Nazlı Kılıç, Uğur Eke, Sibel Aydın, Mine Esener Şimşek, Özlem Oğuzhan, Safa Özçelik**

*Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul*

**GİRİŞ VE AMAÇ:** Bu çalışmada, kardiyopulmoner baypasta (KPB) kan kardiyoplejisi ile del Nido kardiyoplejisi uygulanan hastalarda, kros klemp süresi, pompa süresi ve hemodilüsyonun hematokrit (Hct) üzerine etkilerini karşılaştırmak amaçlanmıştır.

**YÖNTEM:** Koroner arter baypas ameliyatı olan 120 hasta retrospektif olarak incelenerek iki gruba ayrıldı. Birinci grupta kan kardiyoplejisi, ikinci grupta del Nido kardiyoplejisi kullanıldı. Kros klemp süresi, pompa süresi, KPB öncesi KPB'de ilk ve son hematokrit değerleri, idrar miktarları değerlendirildi. Del Nido kardiyoplejisinin tek doz uygulanması ve ek sıvı ile verilmesinin hemodilüsyon üzerindeki etkileri incelendi. Tüm KPB devreleri 1200 cc Ringer ve Mannitol ile prime edildi. ACT 400 sn ve üzeri tutuldu.

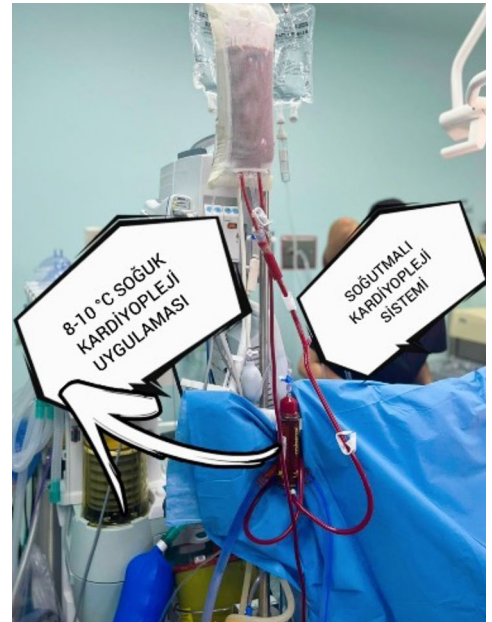
**BULGULAR:** Kan kardiyoplejisi grubunda kros klemp süresi ortalama  $60 \pm 15$  dakika, pompa süresi  $120 \pm 25$  dakika iken, del Nido kardiyoplejisi grubunda kros klemp süresi  $50 \pm 10$  dakika, pompa süresi  $110 \pm 20$  dakika olarak saptandı. Kan kardiyoplejisi grubunda ameliyat sonrası hematokrit değerlerinde %20 düşüş gözlenirken, del Nido kardiyoplejisi grubunda %25 düşüş izlendi. del Nido grubunda ek sıvı uygulanması nedeniyle daha fazla hemodilüsyon görüldü. İdrar çıkışı del Nido grubunda anlamlı derecede yüksekti.

**TARTIŞMA VE SONUÇ:** del Nido kardiyoplejisi ile hastaya verilen sıvı miktarının hemodilüsyonu artırdığı ve KPB sonrası hematokrit değerlerinde daha belirgin bir düşüğe neden olduğu saptandı. Ancak del Nido'nun daha kısa kros klemp süresi avantajı bulunmaktadır.

**Anahtar sözcükler:** del-Nido, hemodilüsyon, kardiyopleji, kardiyopulmoner baypas.



Şekil 1. Çalışma belgesi izin dilekçesi.



Şekil 2. Kardiyopleji verilmesi ve soğutmalı sistemi. Hastalar KPB boyunca  $31-32^{\circ}\text{C}$ 'de tutulurken soğutmalı kardiyopleji sistemi ile kardiyopleji verme ısısı  $8-10^{\circ}\text{C}$ 'dir.





**Şekil 3.** Kardiyopulmoner bypass sistemi. Kardiyopulmoner bypass sistemleri bulundurdıkları prime sıvısı ile hemodilüsyona neden olurlar. Kardiyopulmoner bypass esnasında uygulanan kardiyoplejiler de sisteme ek sıvı alınmasına ve daha fazla hemodilüsyona neden olabilirler.



T.C.  
İSTANBUL VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi



Sayı : E-51838792-029-255817821  
Konu : Dililekçeniz Hk.

04.10.2024

Nazlı KILIC  
Perfüzyonist

İlgi : 03.10.2024 tarihli, 255744343 sayılı dilekçeniz.

İlgi sayılı dilekçenize istinaden, bahsi geçen çalışmanızla sizdeniz Başhekimliğimize uygun bulunmuştur.  
Bilginize rica ederim.

Prof. Dr. Melizet KAZAN KIRALI  
Başhekim

*(Handwritten signature)*  
04.10.2024

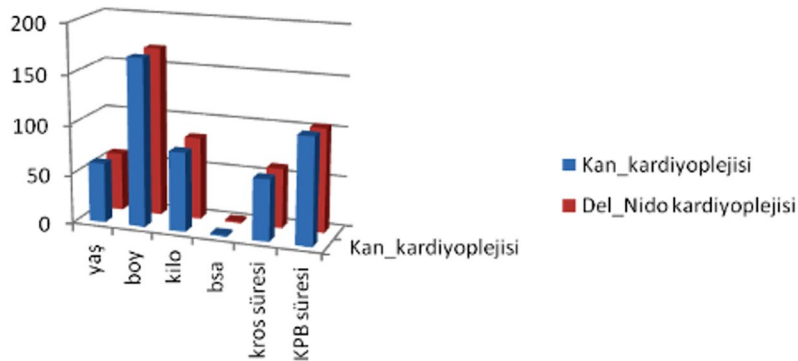
Bu belgeyi güvenli olarak kullanmak için QR kodunu okuyun.  
QR kodu: 51838792-029-255817821-04.10.2024  
QR kodu okunmadıkça belgeyi güvenli olarak kullanamazsınız.  
QR kodu okunmadıkça belgeyi güvenli olarak kullanamazsınız.  
QR kodu okunmadıkça belgeyi güvenli olarak kullanamazsınız.  
QR kodu okunmadıkça belgeyi güvenli olarak kullanamazsınız.

**Şekil 4.** Çalışma izin belgesi.

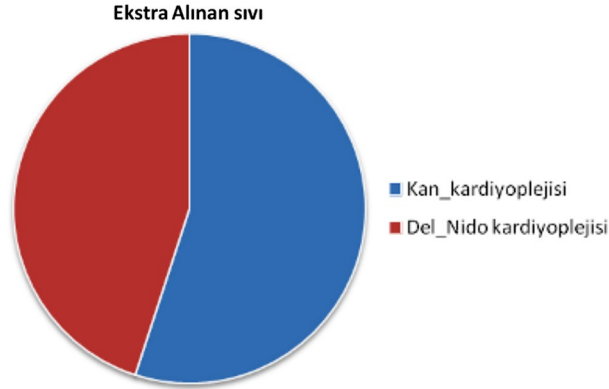
**Tablo 1.** Gruplar arasında oluşan değerlerin ortalamaları

Veriler/gruplar	Yaş	Boy	Kilo	BSA	Kros süresi	KPB süresi	Alınan sıvı	KPB öncesi HTC	KPB ilk HTC	KPB son HTC	KPB öncesi-ilk HTC düşüş	KPB öncesi-sonrası düşüş	İdrar çıkışı
Kan kardiyoplejisi	60	168.4	79.45	1.9	61.76	107.36	2200	39.35	26.73	29.02	12.76 br	10.47 br	931.58
Del Nido kardiyoplejisi	58.56	169.46	82.66	1.93	60.06	104.21	1800	41.43	27.64	30.24	13.79 br	11.19 br	907

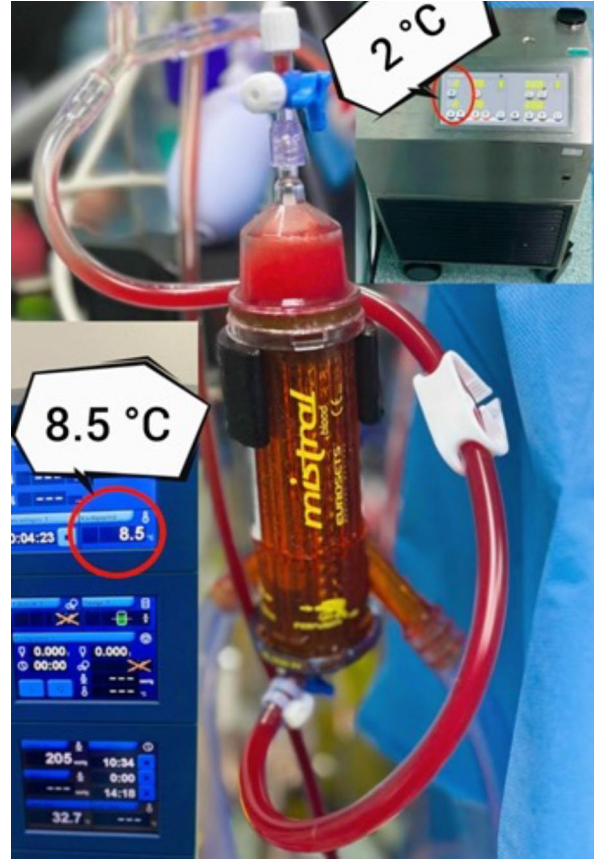
Gruplarda Yaş, Boy, Kilo, BSA, Kros ve Pompa Süresi, KPB önesi HTC değerlerinin normallik testi normal dağılıma uymakta ve homojenlik dağılım göstermektedir. Alınan sıvı miktarı gruplar arasında farklılık göstermektedir ( P<0,01).



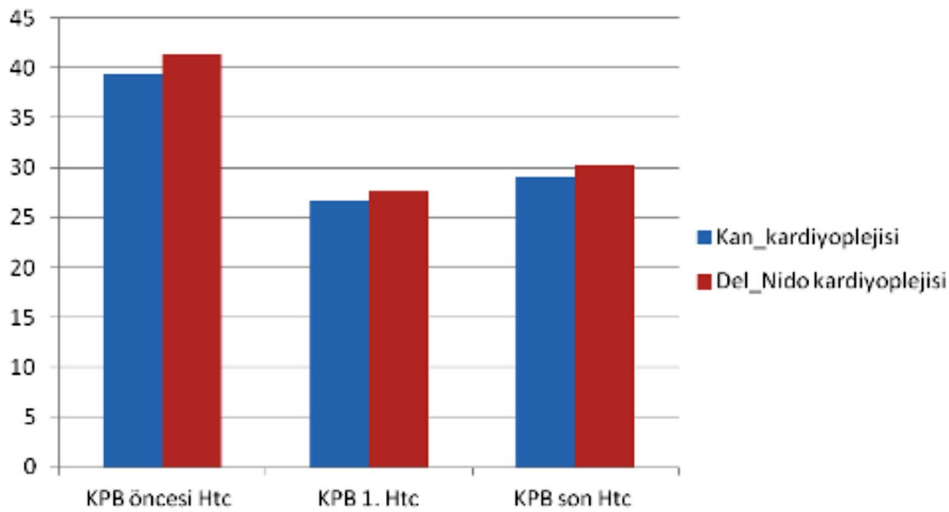
**Şekil 5.** Gruplar arasındaki değişkenlerin ortalamaları. Hastaların yaş ortalaması 59, boy ortalaması 168 cm, kilo ortalaması 81 kg, BSA ortalaması 1,9 m<sup>2</sup>, Kros klemp süresi ortalaması 60,9 dk, KPB süresi ortalaması 105 dk olarak hesaplanmıştır.



**Şekil 6.** KPB esnasında alınan sıvı miktarı. Kan kardiyopleji kullanılan grupta ortalama 2200 cc sıvı alınırken, Del Nido kullanılan grupta ortalama 1800 cc sıvı alımı yapılmıştır. Bu karşılaştırmaya prime sıvıları dahil edilirken Del Nido pleji sıvısı dahil edilmemiştir. Del Nido grubuna pleji sıvısı da eklenirse toplam sıvı miktarı ortalama 2600 cc olmaktadır.



**Şekil 7.** Soğutmalı kardiyopleji ısısını ayarlama. Isıtıcı ve soğutucu cihazını 2°C'ye ayarlanarak soğuk su soğutmalı kardiyopleji sisteminden geçiriliyor ve verilen kardiyopleji ısı 8-10°C'de uygulanıyor.



**Şekil 8.** Htc değişimlerini gösteren grafik. Kan kardiyoplejisi grubunda %26, del Nido kardiyoplejisi grubunda %27 düşüş tespit edilmiştir ( $p>0.05$ ). Kan kardiyoplejisi grubunda KPB öncesi Htc değeri %39,35, KPB ilk kan gazı Htc değeri %26,73, KPB son Htc değeri %29,02; del Nido kardiyoplejisi grubunda KPB öncesi Htc değeri %41,43, KPB ilk kan gazı Htc değeri %27,64, KPB son Htc değeri %30,24 olarak hesaplanmıştır.

## Perfüzyonist Bildirileri

### [EPP-05]

## Sağ atriyum içinden inferior vena kava'yı tutan kitlenin eksizyonunda alternatif kardiyopulmoner baypas yönetimi

### Rıdvan Kuşoğlu

*Istanbul Mehmet Akif Ersoy Eğitim Araştırma Hastanesi, Pediatrik Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul*

**GİRİŞ VE AMAÇ:** Yetişkinlerde kardiyak tümörlerin yaklaşık %75'i iyi huyludur. Kötü huylu tümörlerin en çok görüleni metastaza bağlıdır ve yerleşim yeri perikarddır. Kitlenin kötü huylu ve çevre dokulara invazyon yapması durumunda cerrahi eksizyon tedavisinin yapılıp yapılmayacağı tartışmalıdır. Ancak, acil obstrüktif kalp semptomları gelişen hastalarda cerrahi tedavi düşünülebilir. İ inferior vena kava (İVK) etrafında kitlenin görüldüğü durumlarda, alternatif kardiyopulmoner baypas (KPB) stratejileri ile sağ atriyum drene edilebilir. Bizde, bu yazımız da; İVK'ya invaze olmuş kitlenin, alternatif bir KPB stratejisi ile eksizyonunu sunmayı amaçladık.

**YÖNTEM:** İ inferior vena kava içinden atriyuma uzanan intrakardiyak bir tümörün çıkartılmasında karşılaşılan santral kanülasyon problemlerine karşın, kanülasyon stratejisi ve yönetimi sunulmuştur.

**BULGULAR:** 65 yaşındaki erkek hasta, iki aydır geçmeyen nefes darlığı ve çarpıntı şikayetleri ile merkezimize başvurdu. Yapılan trans-özefajial ekokardiyografisinde sağ atriyum da kitle görüldü. Kitle, hepatik venlerin proksimaline kadar uzandığı görüldü. Obstrüktif olması nedeniyle acil cerrahi tedavi planlandı. İVK'nin selektif olarak kanülasyonu mümkün olmadığından hibrit kanülasyon stratejisi planlandı. Asendan aort ve süperior vena kava (SVK) süperior kanülü ile santral kanülasyon yapıldı. Tek hatla ayrı olarak rezervuara bağlanan İVK, perkütan olarak sağ femoral venden yapıldı. İVK kanülü hepatik ven altında tutuldu. Aralıklı parsiyel klempaj ve hipotermi ile air blok riskinin ve oluşabilecek dönüş bozukluğu komplikasyonlarının önüne geçildi.

**TARTIŞMA VE SONUÇ:** İ inferior vena kava'nın selektif olarak kanülasyonu yapılamayıp ve femoral venöz kanül dönülemediği için yüksek "air blok" riski taşıyan hasta gruplarında orta derece hipotermi ve aralıklı parsiyel venöz klempli çalışılması önerilebilir. Total dönüşün bozulduğu durumlarda hipotermi kullanılabilir. İ inferior vena kavanın santral-selektif kanülasyonu mümkün olmadığı ve femoral kanülasyon işleminde kanül snearlenemediği durumlarda ayrı venöz hat, hipotermi, parsiyel klempaj ve TCA uygulanabilmektedir.

**Anahtar sözcükler:** Atriyal miksoma, kanülasyon, hipotermi, venöz kanülasyon.



## Perfüzyonist Bildirileri

### [EPP-06]

## Torakal aort anevrizması ameliyatında dört farklı arter kanülasyonu ile perfüzyon olgu sunumu

**Özlem Oğuzhan, Mine Esener Şimşek, Sibel Aydın, Uğur Eke, Mustafa Akbulut, Hülya Yük, Kaan Kirali**

*Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul*

**GİRİŞ VE AMAÇ:** Torakal aort anevrizması (TAAA) onarımı, kompleks bir cerrahi prosedür olup, perfüzyon yönetimi ile ilgili önemli zorluklar içermektedir. Geleneksel yaklaşımlar genellikle tek arter kanülasyonu kullanırken, bazı durumlarda çoklu arter kanülasyonu perfüzyonun iyileştirilmesine ve cerrahi sonuçların geliştirilmesine yardımcı olabilir. 47 yaşında Marfan sendromu ve hipertansiyon öyküsü olan kadın hastaya hastanemizde torakal aort anevrizması tanısı konulmuş, gerekli tetkik ve değerlendirmeler sonucu aortun cerrahi ameliyatla onarımına karar verilmiştir. FET tekniği ile aortaya stent greft implantasyonu planlanarak hasta ameliyata alınmıştır. Bu olguda cerrahi aort onarımı süresince dört farklı arter kanülasyonu kullanarak gerçekleştirilen perfüzyon yönetiminin sonuçlarını açıklanmış ve sunulmuştur.

**YÖNTEM:** Bu olgu sunumunda, TAA onarımı için dört ayrı arter kanülasyonu yapılarak kardiyopulmoner baypas (KPB) yönetimi sağlanmıştır. Kanüller sağ femoral arter, sağ aksiller arter, sol karotis ve sol subklavian arterlere yerleştirilmiştir. Kardiyopulmoner baypas sistemik ve bölgesel perfüzyon tekniklerinin kombinasyonu ile yönetilmiştir. Ameliyat sırasında parametreler, perfüzyon verileri ve ameliyat sonrası sonuçlar izlenmiş ve analiz edilmiştir.

**BULGULAR:** Çoklu arter kanülasyonu tekniği, cerrahi işlem boyunca stabil hemodinamik destek sağlamıştır. Kanülasyon bölgelerinde perfüzyon basınçları ve akış hızları etkin bir şekilde korunmuştur ve böylece optimal vital organ koruması sağlanmıştır. Bu yaklaşım, başarılı bir anevrizma onarımı ile sonuçlanmış ve standart tek kanülasyon yöntemlerine kıyasla önemli ameliyat sırası komplikasyonlar yaşanmamıştır.

**TARTIŞMA VE SONUÇ:** Torakal aort anevrizması onarımında dört arter kanülasyonu kullanımı, geleneksel tek kanülasyon yöntemlerine kıyasla uygulanabilir bir alternatif sunmaktadır. Bu teknik, özellikle geniş aort onarımları gerektiren kompleks vakalarda daha iyi perfüzyon stabilitesi ve cerrahi sonuçlar sağlayabilir.

**Anahtar sözcükler:** Torakal aort anevrizması, arter kanülasyonu, kardiyopulmoner baypas.

T.C. İSTANBUL VALİLİĞİ  
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ  
Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sayı : E-53838792-929-255839633  
Konu : Dilekçemiz HK

04.10.2024

Özlem OĞUZHAN  
Perfüzyonist

İlgi : 03.10.2024 tarih, 255835595 sayılı dilekçemiz.  
İlgi sayılı dilekçemize istinaden, bahsi geçen çalışmanız sunumu Başhekimliğimizce uygun bulunmuştur.  
Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Mehmet Kaan KIRALI  
Başhekim

04.10.2024

Bu belge, görevi elbetteki kişiye de geçerlidir.  
Bilgi için lütfen e-posta adresi: [https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi/efesiz](mailto:https://www.turkiye.gov.tr/saglik-bakanligi/efesiz)

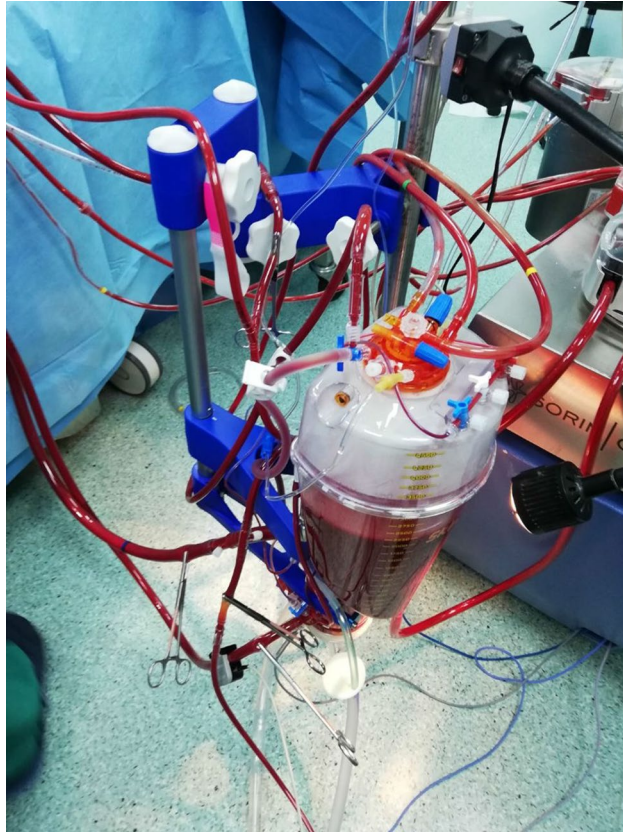
Çevre Mh. Ölçüm Nok. No: 192-Kanun/ISTANBUL/1986  
Çevre Mh. Ölçüm Nok. No: 192-Kanun/ISTANBUL/1986  
© 2004 - İstanbul Akademi Bilgi Sistemleri ve Sağlık Hizmetleri  
Kısa Adres: [www.istanbulakademi.gov.tr](http://www.istanbulakademi.gov.tr)

Bilgi için: ARIK TERCİZİ  
RUMELİ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.  
Ticaret Sicil No: 26240000100

Şekil 1. Çalışma izin belgesi.



**Şekil 2.** Kanülasyon.



**Şekil 3.** Kardiyopulmoner baypas devresi.

