



17. Türk Kalp ve Damar Cerrahisi Derneđi Kongresi

17-20 Kasım 2022 / Antalya, Türkiye

PERFÜZYON SÖZLÜ BİLDİRİLER

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-01]

The effects of pump oxygenator on hemolysis during on-pump isolated coronary artery bypass surgery

Burçin Çayhan Karademir¹, İsmail Yerli¹, Sibel Aydın¹, Özlem Oğuzhan¹, Ahmet Zengin², Taylan Adademir¹, Kaan Kırallı¹

¹Kartal Koşuyolu High Specialized Training and Research Hospital, İstanbul, Türkiye

²Yüksekova State Hospital, Hakkari, Türkiye

Background and Aim: Certain degree of hemolysis is inevitable during cardiopulmonary bypass due to blood-foreign material contact. Pump oxygenators have different coatings and membrane surface areas (msa) to diminish this effect on blood cells. The aim of this study is to focus on the level of hemolysis by comparing hemolytic products among four different pump oxygenators.

Methods: 324 isolated on-pump coronary artery bypass surgery patients were retrospectively analyzed between August 2018 and September 2019. Demographic, operative and postoperative data including hemolytic products (Lactate dehydrogenase (LDH) and total bilirubine (TB)) were compared according to the type of pump oxygenators used during surgery. Four different types of pump oxygenators were used according to the availability (Group 1: Phosphorylcholine coated - 1.65 m2 msa, Group 2: Polyethylene oxide coated, 2.5 m2 msa, Group 3: Phosphorylcholine coated, 1.75 m2 msa, Group 4: poly (2-methoxyethyl acrylate) coated, 2.5 m2 msa).

Results: Age, sex, preoperative hematocrit values, mean graft numbers, cardiopulmonary bypass times, cross-clamping times, aortic and venous cannula sizes, patient's temperature, and fluid balance during the operations were similar among groups ($p>0.05$). There was statistically significant intraoperative fresh frozen plasma (FFP) usage and postoperative erythrocyte suspension (ES) and FFP usage ($p<0.05$) in favor of Group 2 and 4. There was no statistically significant difference between LDH and TB values on postoperative one day and one week between four oxygenator types.

Conclusions: Phosphorylcholine coated oxygenators with smaller membrane surface areas required lesser amount of blood products perioperatively. Our analysis failed to prove hemolysis as a cause of this finding.

Keywords: Oxygenator.

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-03]

Erişkin kardiyak cerrahisinde soğuk kan kardiyoplejisi ve del Nido kardiyopleji solüsyonunun sistemik etkisinin karşılaştırılması

Mehmet Akar¹, Halil Türkoğlu², Korhan Erkanlı², Abdulkerim Damar¹

¹İskenderun Devlet Hastanesi Kardiyoloji Bölümü, İskenderun, Türkiye

²İstanbul Medipol Üniversitesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Açık kalp ameliyatlarında kalbin diyastolik safhada arrest edilmesi önem arz etmektedir. Bu nedenle kardiyopleji solüsyonlarının koroner sisteme uygulanarak kalbi korunması sağlanmaktadır. Bu çalışmanın amacı, sıkça kullanılan soğuk kan kardiyoplejisi ile tek doz kardiyopleji çeşitlerinden olan del Nido solüsyonlarının sistemik etkilerinin karşılaştırılmasıdır.

Yöntem: Retrospektif olarak İskenderun Devlet Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Bölümünde 2019 Ocak-2020 Ekim tarihleri arasında yetişkin açık kalp ameliyatı uygulanan 30 hastanın dosyalarındaki veriler incelenmek suretiyle gerçekleştirilecektir. Çalışmada hastaların ameliyat öncesi, ekstrakorporal dolaşım öncesi ve kros klemp sonrası, ameliyat sonrasında 1. gün alınan kan örnekleri dosya taraması yapılarak karşılaştırılacaktır.

Bulgular: Grupların sosyodemografik özelliklerinin, ejeksiyon fraksiyonu, kros klemp süresi, baypas süresi değişkenlerinin, kan değerlerinin (PH, pCO₂, pO₂, HCT, K⁺, Na⁺, Ca⁺, Glukoz, Laktat, Baz açığı, Üre, Kreatinin, AST, ALT) ve idrar miktarlarının karşılaştırılmasında anlamlı fark saptanmadı.

Tartışma ve Sonuç: del Nido ve kan kardiyoplejisi solüsyonlarının sistemik etkilerinin karşılaştırıldığı bu çalışma sonucunda; grupların sosyodemografik özelliklerinin, ejeksiyon fraksiyonu, kros klemp süresi, baypas süresi değişkenlerinin, kan değerlerinin (PH, pCO₂, pO₂, HCT, K⁺, Na⁺, Ca⁺, Glukoz, Laktat, Baz açığı, Üre, Kreatinin, AST, ALT) ve idrar miktarlarının karşılaştırılmasında anlamlı fark saptanmadı. Bu sonuçlar ışığında del Nido kardiyoplejik solüsyonu ve kan kardiyopleji solüsyonu benzer özellikler göstermekte ve birbirlerine üstünlüğü bu çalışmada kanıtlanamamıştır. Örneklem sayısının daha fazla olduğu daha fazla çalışma önerilmektedir.

Anahtar sözcükler: Açık kalp ameliyatı-del Nido-kardiyopleji-koroner arter baypas greft-miyokardiyal koruma.

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-04]

Siyanotik konjenital kalp hastalıklarında düzeltme ameliyatının oksidatif stres parametreleri üzerine etkisi

Uygar Demir¹, Aydemir Koçarlan²

¹Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye

Giriş ve Amaç: Siyanotik konjenital kalp hastalığı olanlarda oksidatif stres düzeyinde ciddi artışlar görülmektedir. Sonuçta bu çocuklarda, kronik hipoksi nedeni ile artan serbest oksijen radikalleri doku hasarına yol açmakta ve antioksidan kapasiteleri savunma mekanizmasını zayıflatmaktadır. Çalışmamızda, siyanotik konjenital kalp hastalıklarında düzeltme ameliyatının oksidatif stres parametreleri üzerine etkisinin araştırılması planlanmıştır.

Yöntem: Çalışmaya bir üniversite hastanesi Pediatrik Kalp ve Damar Cerrahisi polikliniğine başvurup, düzeltme ameliyatı olan hastaların dahil edilmesi planlanmıştır. Çalışmaya 1 ay ile 13 yaş arası 36 siyanotik konjenital kalp hastalığı olan çocuk dahil edilmiş, ancak beş hastanın kontrol kan örneği olmadığı için 31 hastanın verileri kullanılmıştır. Çalışmada 06/04/2019-31/01/2020 tarihleri arasında yürütülmüştür. Çalışmada veri toplama aracı olarak hasta bilgi formu kullanılmış, cerrahi öncesi ve sonrası kan örnekleri alınmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 31 hastanın cerrahi öncesi ve sonrası TOS, TAS, OSİ değerleri arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

Tartışma ve Sonuç: Çalışmada TOF grubundaki hastalardan alınan sonuçların, tüm siyanotik hastaların genelinden farklı olarak anlamlı olması; örneklem sayısının ve örnek alınan zaman aralığının artırılması ile daha anlamlı sonuçlara ulaşılabileceği kanısındayız.

Anahtar sözcükler: Siyanotik konjenital kalp hastalığı, total oksidatif stres indeksi (TOS), total antioksidan kapasitesi (TAS), oksidatif stres indeksi (OSİ), düzeltme ameliyatı, tetroloji of Fallot (TOF)

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-05]

Vasküler cerrahide ototransfüzyon yöntemi olarak cellsaver kullanımı ve etkinliği

Serpil Nalbant

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Giriş ve Amaç: Kanamanın fazla olduğu büyük cerrahilerde hastalar için yüksek morbidite, mortalite ve uzun hastanede yatış süresi sorunları olmaktadır. Gelişebilecek reaksiyonlardan dolayı kan transfüzyonlarını azaltmaya yönelik kardiyovasküler cerrahide uygulanan ameliyat sırası cellsaver sistemi güvenli şekilde kullanılmaktadır. Çalışmamızda vasküler cerrahilerde ameliyat sırası cellsaver kullanımıyla kurtarılan kan miktarı ameliyat sonrası transfüzyonun azaltılmasının klinik etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır

Yöntem: Vasküler cerrahilerde ameliyat sırası cellsaver kullanılan 24 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi Hgb-Hct- Rbc- Mcv değerleri; cellsaver cihazında toplanan Rbc miktarları ve ameliyat sonrası 1. gün Hbg- Htc- Rbc- Mcv değerleri kayıt altına alındı. Cellsaver cihazında toplanan olog eritrosit miktarı 1000 mL'nin altı olan 12 hasta (Grup A) ve toplanan eritrosit miktarı 1000 mL'nin üstü olan 12 hasta (Grup B) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Çalışmalardaki bulgular Mann-Whitney U test yöntemini kullanarak analiz edildi

Bulgular: Ameliyat sırası süreçte hastalara ortalama 1249,52 mL CS kanı transfüze edildi. Cellsaver kullanımına bağlı herhangi bir komplikasyon görülmedi. Eritrosit miktarları açısından Grup B'de Grup A'ya göre %30'dan fazla geri kazanım olmuştur (Tablo1). Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası RBC, HGB ve HCT değerlerinde Grup A'da anlamlı bir fark bulunamazken ($p>0,05$), B grubunda anlamlı sonuç bulunmuştur ($p<0,05$). Her iki grupta ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası MCV değerlerinde anlamlı sonuç bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tartışma ve Sonuç: Cellsaverin özellikle 1000 mL \geq kanama öngörülen cerrahilerde ameliyat sonrası transfüzyon ihtiyacını minimuma indireceği kanaatindeyiz

Anahtar sözcükler: Ototransfüzyon.

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-08]

Nevşehir devlet hastanesi açık kalp cerrahisi deneyimlerimiz

Hilal Turan, Muhammed Hüseyin Erkan, Fırat Durna, Abdullah Per

Nevşehir Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Bölümü, Nevşehir, Türkiye

Giriş ve Amaç: Açık Kalp Cerrahisi, tıp tarihine girişinden bu yana hızlı ve büyük ilerleme göstermiştir. Türkiye bugün açık kalp cerrahisinde dünya standartlarında, çok başarılı sonuçlar alınan mükemmel bir duruma gelmiştir. İlk olarak Ankara ve İstanbul gibi büyük şehirlerde uygulanmaya başlayan Kalp Damar Cerrahisi, yeni tekniklerin gelişmesi ve teknolojik ilerlemelerin etkisiyle çevre illerde de uygulanmaya başlamıştır. Çalışmamızda, İkinci basamak sağlık hizmeti sunan Nevşehir Devlet Hastanesinde 2018 yılında başlattığımız açık kalp cerrahisi ameliyatlarındaki deneyimlerimizi paylaşmayı amaçladık.

Yöntem: Kliniğimizde Ekim 2018- Temmuz 2022 arasında gerçekleştirilen açık kalp ameliyatları retrospektif olarak incelendi. Veriler; yaş cinsiyet, mortalite sayılarına, kardiyopulmoner baypas, kros klemp ve ameliyat sonrası yatış sürelerine göre değerlendirildi.

Bulgular: Yetmiş yedi hastaya açık kalp cerrahisi uygulandı. Yaşları 26 ile 84 arasında değişen (Ort: 62,4) hastaların 29'u kadın, 48'i erkekti. Hastaların 75'ine koroner arter baypas greftleme (KABG), birine KABGX1+ MVR ve birine ASD kapatılması işlemleri uygulandı. KABG uygulananların %57'sine (43 kişi) KABGX3 uygulandı. KABGX3 uygulanan ilk 10 olgu sonrası için (33 kişi) kardiyopulmoner baypas süresi 155 dk'dan 73 dk'ya kısalmıştır (Ort: 100,3 dk). Ortalama kros klemp süresi 80 dk (35-100). Tüm olgular için ortalama kardiyopulmoner baypas süresi 113,2 dk (28-255), kros klemp süresi 63,5 dk (24-179). Ameliyat sonrası yatış süresi ortalama 9,7 gün (5-28) olarak saptandı. Mortalite 4 (%5,1) hastada görüldü.

Tartışma ve Sonuç: Nevşehir Devlet Hastanesinde 2018 yılında uygulamaya başlattığımız açık kalp cerrahisi, artan deneyimlerle başarılı şekilde uygulanmaya başlanmış ve açık kalp ameliyatlarında literatüre uygun mortalite oranları ile yapılabilen bir merkez olmuştur. Açık kalp ameliyatı sayısındaki artışın, ameliyat süreleri ve ameliyat sonrası yatış sürelerinin kısılmasına ve cerrahi ekibin gelişimine katkı sağlarken güvenle tercih edilebilecek merkez haline gelme yolundaki başarılarımızı artırdığı düşüncesindeyiz.

Anahtar sözcükler: Nevşehir Devlet Hastanesi.

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-09]

Açık kalp cerrahisi uygulanan hastalarda arteriyel çıkış ve venöz giriş kan ısısı ile rektal ısı ve nazofarengeal ısı arasındaki fark değerlendirmesi

Rahime Akın, Mehmet Acıpayam

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye

Giriş ve Amaç: Kanlanması daha fazla olan beyin, karaciğer, böbrek gibi organlar; kanlanması göreceli olarak daha az olan kas, yağ, cilt gibi dokulara göre daha hızlı soğuyup daha hızlı ısınmaktadırlar. Bu nedenle hastaların soğutulması, sıcaklığın sürdürülmesi ve yeniden ısıtmanın gereksinimlerini yönetmek; soğuma ve ısınmanın homojen olup olmadığının gözlemlenebilmesi için birden fazla sıcaklık monitörizasyonuna ihtiyaç duyulmaktadır. Yapacağımız çalışmadaki amacımız açık kalp cerrahisi uygulanan hastalarda cerrahi işlem sırasında ve sonrasında yapılan ısı monitörizasyonlarını kayıt ederek arteriyel çıkış ve venöz giriş kan sıcaklığı ile rektal ve nazofarengeal ısı ölçümleri aralarındaki bağıntıyı belgelemek ve bu sayede invaziv ölçüm olan rektal ve nazofarengeal ısı yerine arteriyel çıkış ve venöz giriş ısılarının kullanılabilirliğinin gösterilmesini sağlamaktır.

Yöntem: Hastalara açık kalp cerrahisi sırasında rutin olarak nazofarengeal ve rektal ısı monitorizasyonu ile ilk ısı değeri kaydedilecektir. Arteriyel çıkış ve venöz giriş kan sıcaklığı ise kardiyopulmoner baypas (KPB) başlangıcından itibaren 10 dakikada bir kayıt edilecektir. Kalp akciğer makinesinden ayrılan hastaların yoğun bakıma transferi sağlanıncaya kadar rektal ve nazofarengeal ısı ölçümleri kaydedilmeye devam edilecek. Elde edilen veriler istatistik olarak karşılaştırılacaktır.

Bulgular: Araştırmaya retrospektif 100 hasta dahil edilmiştir. Arteriyel çıkış, venöz giriş, nazofarengeal ısı ve rektal ısı ölçümleri KPB boyunca her 10 dakikada bir kaydedilmiş ve sıcaklık bölgeleri birbiriyle karşılaştırıldığında ortalama fark anlamlı bulunmuştur (Tablo1 ve Tablo2 p<0,05).

Tartışma ve Sonuç: Çalışmamız sonucunda açık kalp cerrahisi uygulanan hastalardaki hızlı ısı değişimlerine ısı ve süre karşılaştırması bakımından rektal ısının en yavaş ve en uzun sürede uyum sağladığını, nazofarengeal sıcaklık ölçüm ısı ve süresinin arteriyel çıkış ve venöz giriş ısıyla karşılaştırıldığında daha yavaş olduğunu ve aralarındaki ortalama farkın anlamlı olduğunu bulunmuştur (p<0,05).

Anahtar sözcükler: CPB ısı.

Tablo 1. Hastaların soğuma süreleri

n:100	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	p
Arteriyel Giriş	5,2	2,17	0,30	11,40	p<0,0001
Venöz	8,4	2,12	3,90	12,60	p<0,0001
Nazofarengeal	10,4	2,23	4,50	13,80	p<0,0001
Rektal	21,2	8,65	9,00	40,80	p<0,0001

KPB Sırasında 32 C'ye soğutulan hastalarda sıcaklık ölçümü yapılan bölgelerin soğuma süreleri arasında fark değerlendirmesi (n=100)

Tablo 2. Hastaların soğuma ısısı

n:100	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	p
Arteriyel Giriş	31,8	0,61	30,2	33,9	<0,0001
Venöz	32,1	0,54	31,0	33,9	<0,0001
Nazofarengeal	32,3	0,68	31,4	34,8	<0,0001
Rektal	33,1	0,66	32	34,9	<0,0001

Hipotermi sırasında sıcaklık ölçümü yapılan (20. dakika ve ≤ 32 C) bölgeler arasındaki fark değerlendirmesi (n=100)

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-10]

Modifiye del Nido kardiyopleji kullanımı miyokardı korumada güvenli mi?

Ayşegül Yaşayan, Funda Yıldırım, Dilşad Amanvermez Şenarşlan, Ömer Tetik

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

Giriş ve Amaç: Açık kalp ameliyatlarında kalbi korumak ve durdurmak için kullanılan modifiye Del- Nido kardiyoplejisi alan hastalarda, aort kros klempi kaldırıldıktan sonra kalbin spontan çalışma ve fibrile olma oranına bakarak miyokardı korumada daha güvenli olup olmadığını belirlemek.

Yöntem: Manisa Celal Bayar Üniversitesi Hafsa Sultan Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi kliniğinde Ocak 2018-Mart 2022 tarihleri arasında modifiye del Nido kardiyopleji kullanılarak gerçekleşen kapak, miksoma, asendan aort anevrizmaları ve aort diseksiyon hastaları retrospektif olarak tarandı. Aort kros klempi kaldırıldıktan sonra kalbin spontan çalışma ve fibrile olma oranları incelendi. Fibrile olmamasını miyokardın iyi korunduğunun göstergesi olarak kabul ettik.

Bulgular: Yüz altmış üç hastada modifiye del Nido kardiyoplejisi kullanıldı. Hastaların demografik verileri, laboratuvar değerleri, operatif karakteristikleri değerlendirildi. 131 hastada (%80,4) defibrilasyon ihtiyacı olmadı. 32 hastanın (%19,6) defibrile edildiğini bulduk. Yüz sekiz hastaya tek doz kardiyopleji verildi. Elli beş hastaya idame doz kardiyopleji verildi.

Tartışma ve Sonuç: Uzun etkili kardiyopleji yöntemi olan modifiye del Nido kardiyopleji kullandığımız hastaların %80,4'ünde kalp spontan olarak çalıştığı için bu yöntemin miyokart korumasında güvenli olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar sözcükler: del Nido kardiyopleji.

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-11]

Vasküler cerrahide ototransfüzyon yöntemi olarak cellsaver kullanımı ve etkinliği

Evren Özçınar, Emre İlhan, Serpil Nalbant

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Giriş ve Amaç: Kanamanın fazla olduğu büyük cerrahilerde hastalar için yüksek morbidite, mortalite ve uzun hastanede yatış süresi sorunları olmaktadır. Gelişebilecek reaksiyonlardan dolayı kan transfüzyonlarını azaltmaya yönelik kardiyovasküler cerrahide uygulanan ameliyat sırası cellsaver sistemi güvenli şekilde kullanılmaktadır. Çalışmamızda vasküler cerrahilerde ameliyat sırası cellsaver kullanımıyla kurtarılan kan miktarı ameliyat sonrası transfüzyonun azaltılmasının klinik etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Vasküler cerrahilerde ameliyat sırası cellsaver kullanılan 24 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların ameliyat öncesi Hgb-Hct- Rbc- Mcv değerleri; cellsaver cihazında toplanan Rbc miktarları ve ameliyat sonrası 1. gün Hgb- Hct- Rbc- Mcv değerleri kayıt altına alındı. Cellsaver cihazında toplanan olog eritrosit miktarı 1000 mL'nin altı olan 12 hasta (Grup A) ve toplanan eritrosit miktarı 1000 mL'nin üstü olan 12 hasta (Grup B) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Çalışmalardaki bulgular Mann-Whitney U test yöntemini kullanarak analiz edildi

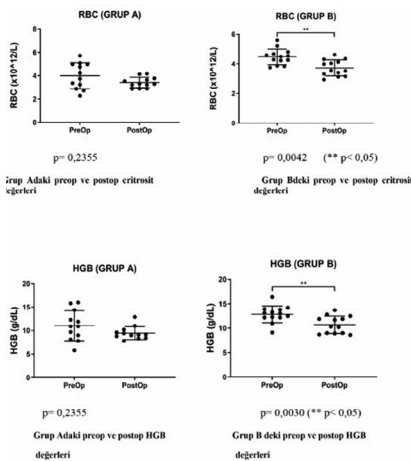
Bulgular: Ameliyat sırası süreçte hastalara ortalama 1249,52 mL CS kanı transfüze edildi. Cellsaver kullanımına bağlı herhangi bir komplikasyon görülmedi. Eritrosit miktarları açısından Grup B'de Grup A'ya göre %30'dan fazla geri kazanım olmuştur (Tablo1). Hastaların ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası RBC, HGB ve HCT değerlerinde Grup A'da anlamlı bir fark bulunamazken ($p>0,05$), B grubunda anlamlı sonuç bulunmuştur ($p<0,05$). Her iki grupta ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası MCV değerlerinde anlamlı sonuç bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tartışma ve Sonuç: Cellsaverin özellikle 1000 ml \geq kanama öngörülen cerrahilerde ameliyat sonrası transfüzyon ihtiyacını minimuma indireceği kanaatindeyiz.

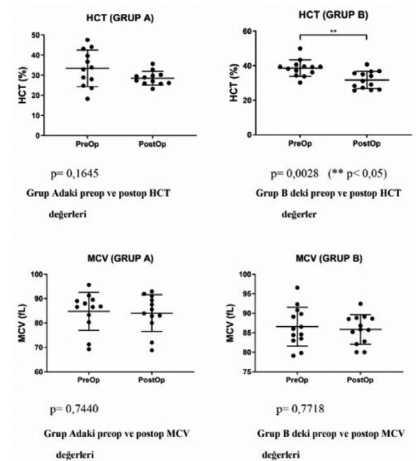
Anahtar sözcükler: Ototransfüzyon.

Tablo 1. Toplanan kırmızı kan hücreleri ortalamaları

Intraoperatif cellsaver	İşlem Hacmi (mL)	Toplanan RBC (mL)	Ortalama HCT (%)	Yıkama Hacmi (ml)
Toplanan eritrosit ortalamaları	3654,32	1249,52	29,96	3302,8
Toplanan eritrosit ortalamaları- Grup A	5094,69	1799,84	30,15	4521,07
Toplanan eritrosit ortalamaları- Grup B	2093,91	653,33	29,75	1983



Şekil 1. RBC-HGB-HCT-MCV analizleri.



Şekil 2. RBC-HGB-HCT-MCV analizleri 2.

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-12]

Mitral kapak cerrahisi uygulanan hastalarda kardiyopulmoner baypas süresinin ameliyat sonrası renal fonksiyonlar üzerine etkilerinin araştırılması

Ümmügülsüm Yıldırım¹, Murat Sarıçam², Özcan Gür³

¹İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi, İstanbul, Türkiye

²Kırklareli Devlet Hastanesi, Kırklareli, Türkiye

³Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, Tekirdağ, Türkiye

Giriş ve Amaç: Ekstrakorporal dolaşım (EKD) esnasında oluşan böbrek hasarının ciddiyeti böbreklerin ameliyat öncesindeki durumu ile EKD'nin sebep olduğu mikroembolik, hücresele ve bölgesel malperfüzyon hasarlarına karşı koyabilme yeteneği ile ilişkilidir. Çalışmamızın amacı kardiyopulmoner baypas (KPB) süresinin böbrek fonksiyonları üzerine etkisini araştırmaktır.

Yöntem: Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği'nde Ocak 2010 ile Aralık 2019 arasında median sternotomi ile mitral kapak cerrahisi uygulanan 80 hasta ortalama KPB süresi dikkate alınarak iki gruba (Grup 1: süre <85 dakika, Grup 2: süre ≥85 dakika) ayrıldı. Gruplar yaş, cinsiyet, uygulanan cerrahi tipi ile ameliyat öncesi ve sonrasındaki serum üre ve kreatinin değerleri açısından karşılaştırmalı olarak incelendi.

Bulgular: Grup 1 ve 2 arasında yaş, cinsiyet ve ameliyat öncesindeki serum üre ve kreatinin değerleri açısından anlamlı fark saptanmazken ameliyat sonrası ölçülen serum üre ve kreatinin değerlerinin KPB süresi daha uzun hastaları içeren Grup 2'de belirgin olarak daha yüksek olduğu görüldü.

Tartışma ve Sonuç: EKD ve KPB esnasında artan oksidatif stres sonucunda çeşitli seviyelerde böbrek hasarının gelişmesi kaçınılmazdır. Kardiyopulmoner baypas süresinin uzaması diğer kardiyak cerrahi işlemlerde olduğu gibi mitral kapak ameliyatlarında da böbrek fonksiyonlarını bozucu yönde etki ettiğinden ameliyat sürelerini kısaltma çabasının bu olumsuz sonucun ortaya çıkmasını engelleyeceğini düşünmekteyiz.

Anahtar sözcükler: Kardiyopulmoner baypas süresi.

Tablo 1. Hasta gruplarının karşılaştırmalı analizi

Değişkenler	Grup I	Grup II	P Değeri
Yaş, ortalama±SS, yıl	56,2±10,6	57,6±11,1	0,552
Cinsiyet, n (erkek)	11	14	0,136
Cinsiyet, n (kadın)	34	21	0,136
Ameliyat öncesi üre*, ortalama±SS	38,4±16,1	43,4±18,6	0,197
Ameliyat sonrası üre*, ortalama±SS	41,5±14,7	49,9±18,5	0,028
Ameliyat öncesi kreatinin*, ortalama±SS	0,89±0,25	0,94±0,24	0,342
Ameliyat sonrası kreatinin*, ortalama±SS	0,96±0,31	1,28±0,34	<0,001
Ameliyat tipi, n (Ring ile valvüloplasti)	1	1	0,002
Ameliyat tipi, n (MKR)	38	17	0,002
Ameliyat tipi, n (TA ile MKR)	6	17	0,002

SS: standart sapma; *: mg/dL, MKR: mitral kapak replasmanı, TA: triküspit annüloplasti

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-13]

Perfüzyonistlerin hukuki sorumlulukları

Leyla Kaya

Çanakkale Devlet Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, Çanakkale, Türkiye

Giriş ve Amaç: Perfüzyonist Kalp Damar Cerrahi ekibinin önemli bir üyesidir. Açık kalp cerrahisinde kalp ve akciğerin görevini yerine getirerek hayati sorumluluklar üstlenmektedir. Herhangi bir yasal güvencesi olmadan bu görevi üstlenmiş perfüzyonistlerin, hukuki güvence elde edebilmek için çabaları ve şimdiye kadar kalp cerrahisindeki görevlerini aksatmadan özveriyle yerine getirmeleri takdiri hak etmektedir.

Yöntem: Perfüzyonistlerin hekimler ve diğer sağlık profesyonelleri ile birlikte mesleklerinden kaynaklanan hukuki sorumlulukları, hukuki kaynaklar araştırılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

Bulgular: Meslek tanımı ve yönetmelikle görev tanımları da belirlenmiştir. Aktif çalışan perfüzyonistlere ise eğitim ve yetki belgesi verilerek mevcut yasal çerçeveye uymaları sağlanmıştır. Meslekle ilgili kadro oluşturulmuş ve eğitim düzenlemesi gerçekleştirilmiştir.

Tartışma ve Sonuç: Biz bu çalışmamızda hekim ve diğer sağlık personelleriyle birlikte perfüzyonistlerin karşılaşabilecekleri hukuksal sorumlulukları ve bunların yaptırımlarını araştırdık. Meslek ve görev tanımı yapılmış fakat yaptığı yüksek riskli işlemlerin karşılığı olan hukuki güvenceye sahip olamamışlardır.

Anahtar sözcükler: Perfüzyonistin sorumluluğu.

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-14]

Minimal invaziv ekstrakorporeal sirkülasyon (MIECC) sistemi kullanımı Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi deneyimi

Özlem Oğuzhan, Sibel Aydın, Mustafa Mert Özgür, Hülya Yük, Kaan Kırılı

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Kalp cerrahisinde; kardiyopulmoner baypas (KPB)'ın neden olduğu yabancı yüzey temasının olumsuz sistemik etkileri bilinmektedir. Bu etkileri azaltmak ve biyouyumluluğu artırmak için ekstrakorporeal dolaşım devrelerinin optimize edilmesi ile ilgili çalışmalar 2000'li yılların başında ortaya çıkmış ve minimal invaziv ekstrakorporeal (MIECC) devreleri geliştirilmiştir. MIECC devresi; sistemik yanıtı azaltmak için biyouyumluluğun artırılmış olması, rezervuar içermemesi santrifugal pompa ile çalışması gibi özelliklerinden dolayı tercih edilmekte ve konvansiyonel ekstrakorporeal sistemden ayrılmaktadır.

Yöntem: Hastanemizde koroner arter baypas greftleme (KABG) ameliyatı yapılan 21 hastada MIECC devresinin kullanımıyla ilgili deneyimlerimizi paylaşıyoruz.

Bulgular: Hastalarımızın yaş ortalaması 64,3±9,45 yıldır. Beden kütle indeksi (BMI) ortalaması 26,8±3,2'dir. Ortalama ameliyat süresi, KPB ve kros klemp süreleri sırasıyla 270,8±56,4, 110,2±26,9, 63,21±21,7 dakikadır. Revaskülarize edilen damar sayısı median değeri 3 (2-5)'tür. ameliyat sırası ortalama 184,5±107,4 mg heparin uygulanmıştır. Ameliyat sırası maksimum ACT süresi median değeri 303 (202-519) sn'dir. CPB çıkışı ölçülen ACT median değeri ise 139 (124-287) sn'dir. Post ameliyat sonrası ilk 24 saatte ortalama drenaj miktarı 605±296,9 cc'dir. Ekstübasyon süreleri median değeri 7 (4-22) saattir. Yoğun bakım ünitesinde kalış süreleri median değeri, 1 (1-6) ve hastanede kalış süreleri median değeri ise 6 (2-24) gündür. Eritrosit süspansiyonu, taze donmuş plazma ve trombosit süspansiyonu kullanılan hastaların oranı ise sırasıyla %52,4 (n=11), %9,5 (n=2), %4,8 (n=1)'dir.

Tartışma ve Sonuç: MIECC devresi kullandığımız hastalarda ameliyat sonrası dönemde ek volüm verilme ihtiyacı duyulmamıştır. Ameliyat sonrası dönemde de drenajdan bağımsız eritrosit süspansiyonu verilme oranı düşüktür.

Anahtar sözcükler: Minimal invaziv ekstrakorporeal kardiyopulmoner baypas.

Perfüzyonist Bildirileri - Perfüzyonist

[PSB-15]

Postpartum COVID-19 ARDS'de V-V ECMO tedavisi Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi deneyimi

Sibel Aydın, Özlem Oğuzhan, Hülya Yük, Ece Altınay, Halide Oğuş, Kaan Kırılı

Kartal Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye

Giriş ve Amaç: Ekstrakorporeal membran oksijenasyonu (ECMO), geleneksel tedavi seçenekleri başarısız olduğunda kardiyak, solunum veya kombine kardiyorespiratuar yetmezlikte invaziv bir destek seçeneğidir. Ancak COVID-19'dan kaynaklanan şiddetli akut solunum sıkıntısı sendromu (ARDS) olan postpartum hastalarda, ECMO kullanımına ilişkin sınırlı veri bulunmaktadır. Hamilelik döneminde kardiyovasküler fizyoloji, immünolojik ve hormonal değişiklikler solunum yolu enfeksiyonlarına yatkınlığı artırabilmekte ve hastalığın şiddetli geçmesine zemin hazırlayabilmektedir.

Yöntem: Hastanemizde Mart 2020 ile Aralık 2021 tarihleri arasında COVID-19 kaynaklı ARDS gelişen gebe ve postpartum hastalarda V-V ECMO kullanımına ilişkin deneyimlerimizi paylaşıyoruz.

Bulgular: Tüm hastalarda Sorin ECMO kullanıldı. Hasta sayımız 12, hastaların yaş ortalaması 31±66 yaştır. Hastalarımızın gebelik süresi medyan değeri 34 (min 30 - maks 37) haftalıktır. Bir hastada 31 haftalık gebe iken ECMO desteğine gereksinim duyuldu. ECMO desteği altında 9. gün sezeryan ile canlı doğum gerçekleştirildi. Hastalarımızın ECMO öncesi entübasyon süresi medyan değeri 7 (0-11) gündür. Hastalara bivaluridin ile antikoagülasyon sağlandı. ACT ortalama değerleri en düşük ve en yüksek sırasıyla 144±66-161±83 saniye arasında, APTT değerleri 40-60 saniye arasında tutuldu. ECMO süresi medyan değeri 47 (min 14-maks 78) gündür ve oksijenatör değişimine gereksinim duyulmadı. Yoğun bakım kalış süresi medyan değeri 67 (min 20- maks 94) hastane kalış süresi medyan değeri 95 (min 32-maks 170) gündür. Dokuz hasta wean edilerek taburcu, üç hasta sepsis nedeniyle ex oldu.

Tartışma ve Sonuç: Olgu serimiz, COVID-19 dan kaynaklı şiddetli ARDS gelişen postpartum hastalarda ECMO desteğinin uygulanabilir bir tedavi seçeneği olduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Akut solunum sıkıntısı COVID-19 postpartum ECMO.