



14. ULUSAL AFEREZ KONGRESİ

22-23 KASIM 2019

KONUŞMA
ÖZET KİTABI



www.aferez.org
www.aferezkongre.org

İÇİNDEKİLER

Sunum Özetleri

TERAPİ PLAZMA DEĞİŞİMİ: 7 YILLIK TEK MERKEZ DENEYİMİ-----	1
Seval Akpınar	
NAKİL OLAN HASTALARDA GRANÜLOSİT SÜSPANSİYONU KULLANIMI-----	3
Ebru Yılmaz	
ORAL HÜCRELİ ANEMLİ ERİŞKİN HASTALARDA ERİTROSİT DEĞİŞİM İŞLEMİ İÇİN PERİFERİK ARTER KULLANIMI: TEK MERKEZ DENEYİMİ---	5
Serdar Esen	
TROMBOTİK MİKROANJİOPATİLERDE MORTALİTE BELİRTEÇLERİNİN RETROSPEKTİF İNCELEMESİ-----	7
Fırat Çağlar Çelik	

Ana Program

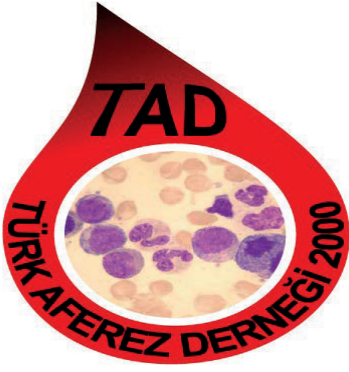
AKILCI ANTİBİYOTİK-----	9
Aylin Şengüder	
TROMBOSİT ALLOİMMÜNİZASYONU YÖNETİMİ-----	11
Onur Kırgız	
TRALI-----	12
Seha Akduman	
HEMATOLOJİK MALİNİTELERDE TRANSFÜZYON DESTEĞİ-----	14
Seval Akpınar	
OLGU SUNUMU-----	16
Buğrahan Erdoğan	
KATATER ENFEKSİYONU OLAN DİRENÇLİ TROMBOTİK TROMBOSİTOPENİK PURPURA OLGUSU VE RİTUKSİMAB DENEYİMİ-----	18
Cenk Sunu	
LENFOMALARDAHÜCRESEL TEDAVİLERİNİN YERİ CAR-T-----	20
Ebru Kızılkılıç	
TMA OLGULARINA TANISAL YAKLAŞIM VE YENİLİKÇİ TEDAVİLER:2019-----	21
Eren Gündüz	
ÖLÇÜLEBİLİR KALINTI HASTALIK 5N1K-----	22
Gülderen Yanıkkaya Demirel	
ALLO-HKHN'DE ÜRÜN SEÇİMİ DONDURULMUŞ? TAZE?-----	23
Hüseyin Beköz	
PEDİYATRİK FOTOFERETEKNIK ÖZELLİKLER VE YENİ UYGULAMALAR-----	25
İkbal Ak Bozkaya	
PKH MOBİLİZASYONUNDA STRATEJİLERİN SAVAŞI: PLERİXAFOR'UN AKILCI KULLANIMI "PRE-EMPTİVE"-----	27
Ozan Salim	
MULTİPLMYELOM'DAHÜCRESEL TEDAVİLER-----	29
Ömür Gökmen Sevindik	
G-CSF/KEMOTERAPİ SONRASI PLERİKSAFOR-----	31
Tayfur Toptaş	
PEDİYATRİK FOTOFERETEKNIK-----	33
Tekin Aksu	
TROMBOTİK MİKROANJİOPATI OLGUSU-----	35
Tuğcan Alp Kırkızlar	

Kullanıcı Programı

FOTOFERAZ VE UYGULAMA ALANLARI	36
Aylin Şengüder	
TERAPÖTİK LÖKOFERAZ	38
Bahar Kubilay	
KRİYOPREZERVASYON	40
Ferdi Nayır	
PLAZMAFERAZ ENDİKASYONLARI	42
Gökhan Pektaş	
KÖK HÜCRE TOPLAMA YÖNTEMLERİ	54
Gülseren Kılıçoğlu	
PLAZMAFERAZ YÖNTEMLERİ VE REPLASMAN SIVILARI	56
Güneş Yiğit	
HEMATOPOETİK KÖK HÜCRE NAKLİNDE ABO UYUMSUZLUĞU VE ÜRÜN MANİPÜLASYON İŞLEMLERİ	58
Hülya Bilgen	
TROMBOSİT DEPLESYONU	60
Münire Türkyılmaz	
KANIN FİZYOLOJİŐİ VE AFERAZ ÇALIŞMA PRENSİPLERİ	62
Neşe Köksal Ateş	
TROMBOSİT AFERAZI İÇİN DONÖR KRİTERLERİ	64
Sefa Gez	
LİPİD AFERAZI	66
Süleyman Kıncal	



SUNUM ÖZETLERİ



14. ULUSAL AFEREZ KONGRESİ
22-23 KASIM 2019 MARRIOTT ASIA HOTEL, İSTANBUL



TERAPÖTİK PLAZMA DEĞİŞİMİ: 7 YILLIK TEK MERKEZ DENEYİMİ

Dr. Seval AKPINAR

NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ İÇ HASTALIKLARI AD-HEMATOLOJİ BD

23 KASIM 2019 - İSTANBUL

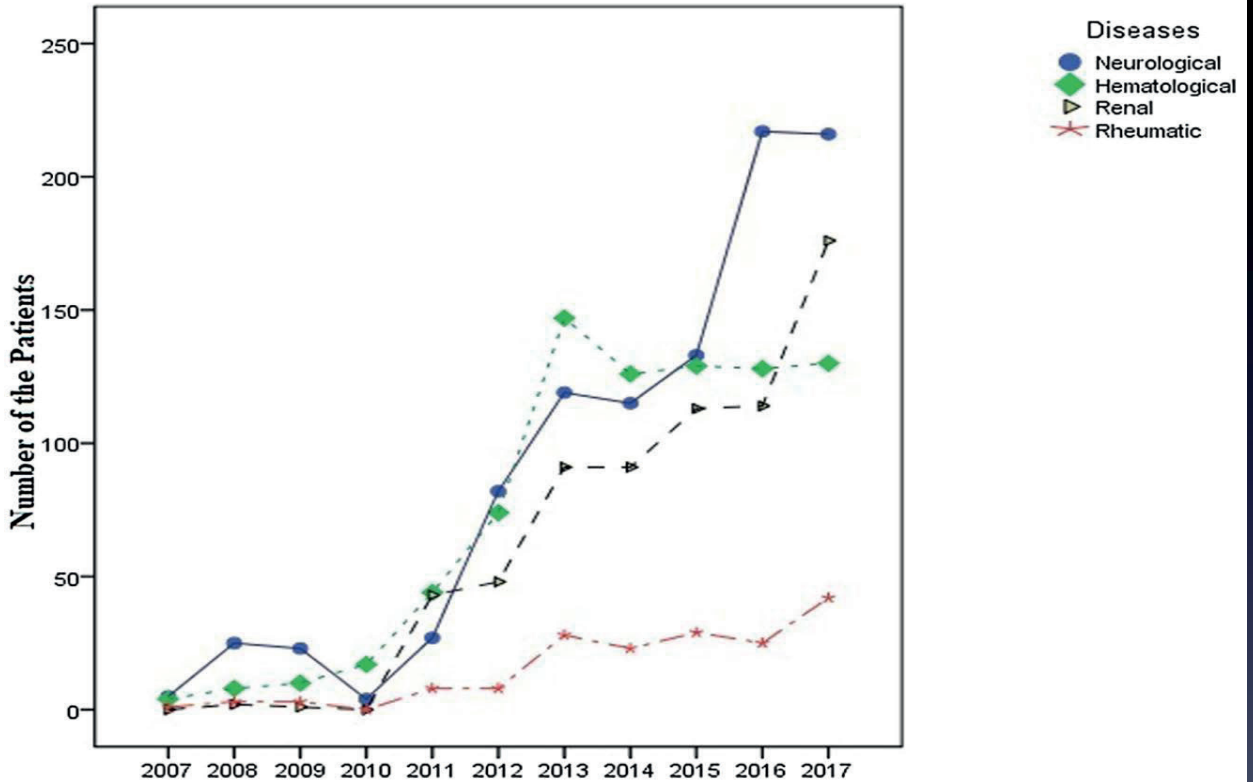
Çalışma künyesi

- ✓ Geriye dönük, tek merkezli
- ✓ Primer amaç: TPE uygulamalarımızın yıllar içindeki değişiminin değerlendirilmesi
- ✓ Dönem: Ocak 2012-Ekim 2019
- ✓ TPE uygulanan ardışık tüm hastalar
- ✓ Tanımlayıcı istatistik
- ✓ TPE endikasyonlarının kategorik değerlendirmesi: ASFA-2019

Demografik ve klinik veriler

- ✓ n: 63
- ✓ Erkek (n: 26); kadın (n: 37)
- ✓ Yaş (medyan; aralık): 56 (18-83)
- ✓ TPE seans sayısı (medyan; aralık): 3 (1-25)

TPE aktivitesi eğilimi





NAKİL OLAN HASTALARDA GRANÜLOSİT SÜSPANSİYONU KULLANIMI

**Ebru Yılmaz¹, Alper Özcan¹, Leylagül Kaynar², Ekrem Ünal¹,
Türkan Patıroğlu¹, Musa Karakükcü¹**

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Hematoloji-Onkoloji ve
Pediatrik Kemik İliği Nakil Merkezi

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aferez Ünitesi



BULGULAR



- Nakil sonrası nötrofil engraftmanı ortalama $13\pm 4,7$ ve trombosit engraftmanı 24 ± 10 . günlerde gerçekleşti.
- Hastaların hiçbirinde graft yetmezliği veya rejeksiyonu görülmedi.



SONUÇ



- Kemoterapiye bağlı gelişen nötropenide enfeksiyonun kontrol altına alınması ve mukozitin düzelmesinde granülosit transfüzyonlarından yararlanılmaktadır.
- Nakil hastalarında engraftmanı etkilememekle birlikte aplazi periyodunda, enfeksiyonlar, enfeksiyon ilişkili morbidite ve mortalitenin azaltılması için granülosit süspansiyonu kullanılabilir.



“Orak Hücreli Anemili Erişkin Hastalarda Eritrosit Değişim İşlemi İçin Periferik Arter Kullanımı: Tek Merkez Denevimi”

Bio. Serdar Esen,
Başkent Ü. Adana Dr. Turgut Noyan Uygulama ve
Araştırma Merkezi
Aferez Ünitesi
23/11/2019



14. ULUSAL AFEREZ KONGRESİ
22-23 Kasım 2019 Marriott Asia Hotel, İSTANBUL



Giriş-Amaç;



- Orak hücreli anemi (OHA), sürekli inflamatuvar bir süreç olup; hemoliz , oraklaşmış eritrositler ve buna bağlı vazooklüzif krizlere sebep olan bir hastalıktır.
- Aferez yöntemi kullanılarak hasta eritrositlerin sağlıklı donör eritrositleri ile değiştirilmesine eritrosit değişimi (ED) denir.
- Bu sayede hedeflenen Hb S düzeyinin < % 30'lar düzeyinde sağlanması ile oraklaşmaya bağlı komplikasyonların önlenmesi mümkün olabilmektedir.



Tartışma ve sonuçlar:



- Çalışmamızda, erişkin OHA'lı hastalarda ED işleminin radial arter kullanılarak yapılmasının diğer yollar kadar etkin ve güvenli olduğu görülmüştür,
- Literatür incelendiğinde, konuyla ilgili araştırmalar çocuk hastalarda kök hücre aferezi ile sınırlıdır.

SONUÇ



- Erişkin OHA'lı hastanın dahil edildiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olup, bulgularımız bu yönüyle değerlendirildiğinde özgündür.
- Ayrıca aferez işlemleri için damar yolu sorunu yaşanan çocuk hastalar içinde benzer bir çözüm önerilebilir.
- Radial arter yolunun kliniklerde daha sık kullanılmasına ve daha büyük ölçekli prospektif araştırmalara öncü olacağı düşünülmektedir.



Trombotik Mikroanjiopatilerde Mortalite Belirteçlerinin Retrospektif İncelenmesi

Şükriye Miray Kılınçer Bozgül, Fırat Çağlar Çelik, Ömer Emgin, Güneş Ak, Mahmut Töbü, Devrim Bozkurt
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
2019

Giriş

- Mikroanjiopatik hemolitik anemi
- Trombositopeni
- Uç organ hasarı

Trombotik mikroanjiopati

- Hematolojik Acil !



- Hızlı tanı
- Acil tedavi

Sonuç

- Sonuç olarak TMA lar, klinik pratikte, çoğunlukla yakalanamayan durumların başında gelir. Erken plazmaferez ve/veya anti-kompleman tedavi, direkt hasta sağ kalımı ile ilişkilidir.
- Hasta sayısı azlığı ve ölen hastaların birçoğunun klinik tanı alamamış olmasından dolayı, birçok laboratuvar parametresinde, iki grup arasında istatistiksel anlam yakalayamadığımızı düşünmekteyiz.

Sonuç

- NT-proBNP; güncel çalışmalarda sepsis hastalarında sağkalım ile ilişkisi vurgulanmaktadır. Yüksek düzeyler artmış inflamasyon varlığını göstermektedir.
- Δ NT-proBNP; iki grup arasındaki anlamlı farkının daha çok hasta sayısı ile yapılacak çalışmalar ile desteklenmesine ihtiyaç vardır.

A 3D rendering of several red blood cells (erythrocytes) in various orientations and positions. A large, stylized red arrow points downwards from the top right towards a central white rectangular box with a thin red border. The text 'ANA PROGRAM' is centered within this box. The background is white with soft shadows on the surface below the cells.

ANA PROGRAM



Akılcı Antibiyotik

Dr Meral SÖNMEZOĞLU



ANTİBİYOTİKLER

- Antibiyotikler bazı enfeksiyon hastalıklarının sıklığını azaltmış ve tıbbi girişimlerin en önemli parçası olmuştur.
- Milyonlarca insanın hayatı antibiyotik tedavileri ile kurtulmuştur.



ANTİBİYOTİKLER

- Ancak antibiyotik dirençli patojenler ortaya çıkmış; insanlar ve hayvanlar arasında ve tüm dünyada yayılmıştır.
- Tüm dünya ülkelerinde dirençli bakteriler hızla yayılmaktadır.
- Bu da antibiyotik etkinliğini tehlikeye sokmaktadır.



DSÖ TARAFINDAN AKILCI İLAÇ KULLANIMININ TEŞVİK EDİLMESİ İÇİN ÖNERİLEN 12 TEMEL MÜDAHALE

- 1- İlaç kullanım politikalarını koordine edecek ve bunların etkilerini izleyecek kurum
- 2- Eğitim denetim ve karar alma süreçlerinin desteklenmesine yönelik Klinik Tanı ve Tedavi Rehberlerinden yararlanma
- 3- İlk seçenek tedavileri esas alan temel ilaçlar listesi oluşturma



DSÖ TARAFINDAN AKILCI İLAÇ KULLANIMININ TEŞVİK EDİLMESİ İÇİN ÖNERİLEN 12 TEMEL MÜDAHALE

- 4- Bölgelerde ve hastanelerde ilaç ve tedavi kurulları kurma
- 5- Mezuniyet öncesi müfredat programında probleme dayalı farmakoterapi eğitimi vermeyi sağlama
- 6- Bir gereklilik olarak hizmet içi sürekli tıp eğitimleri düzenlenmesi



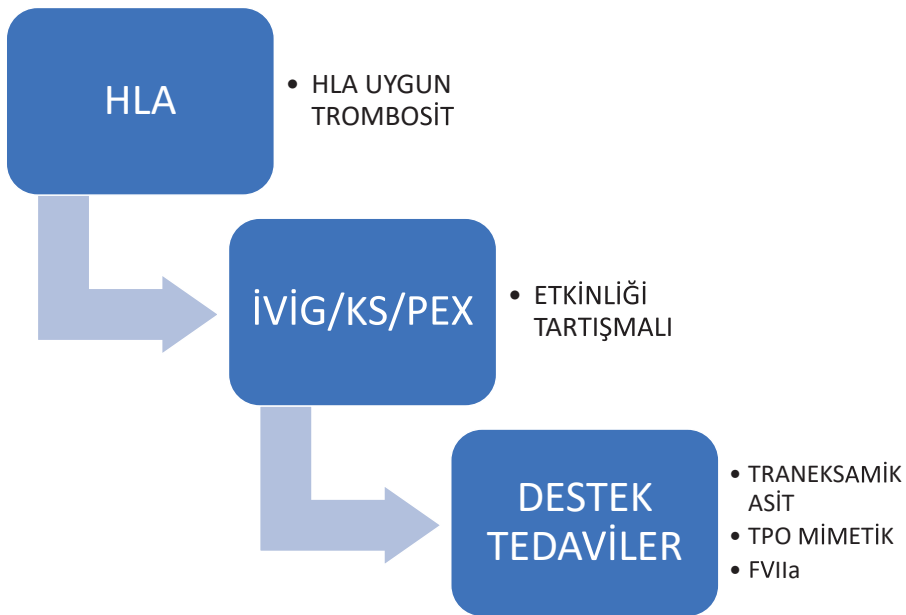
DSÖ TARAFINDAN AKILCI İLAÇ KULLANIMININ TEŞVİK EDİLMESİ İÇİN ÖNERİLEN 12 TEMEL MÜDAHALE

7. Kurumsal çerçevede izleme, denetim ve geri bildirim sistemlerinin geliştirilmesi
8. İlaçlar konusunda bağımsız (tarafsız bilgi) bilgi kaynaklarını kullanma
9. Kamuoyunun ilaçlar hakkında eğitilmesi
10. Etik olmayan mali girişimlerden sakınılması
11. Uygun ve zorunlu düzenlemeleri hayata geçirme
12. İlaçların ve personellerin mevcudiyetini güvence altına almaya yönelik yeterli devlet harcamalarının sağlanması

TROMBOSİT ALLOİMMÜNİZASYONU YÖNETİMİ

Dr. Onur KIRKIZLAR
Trakya ÜTF

- TROMBOSİT REFRAKTERLİĞİ TANIMI
- REFRAKTERLİK NEDENLERİ
- HAVUZ TROMBOSİT VS AFEREZ
- REFRAKTERLİK GELİŞEN HASTA YÖNETİMİ
- KORUYUCU vs TEDAVİ





TRALI

Dr. Seha Akduman
Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Göğüs Hastalıkları AD

TRALI

Transfüzyon sırasında veya takip eden ilk 6 saat içinde gelişen başka bir neden ile açıklanamayan **akut akciğer hasarı** dır.

Akut akciğer hasarı

$PaO_2/FiO_2 \leq 300$

PAAC: Bilateral infiltrasyon

Yüklenme bulgusu yok

Tedavi

- Agresif solunum desteği
- Düşük basınç , Düşük tidal hacim
- • Diüretik **X**
- • Steroid **X**

Prognoz

- Hastaların büyük kısmı 48- 96 saat arasında düzelir. •
- %20 hastada hipoksi ve radyolojik bulgular 7 gün kadar kalabilir.
- %70 hastanın bu süreç içerisinde mekanik ventilasyon ihtiyacı olur
- İyileşme sekelsizdir.

Mortalite

- Mortalite oranı %5-35 arasındadır.
- Yoğun bakım hastalarında mortalite oranı %8

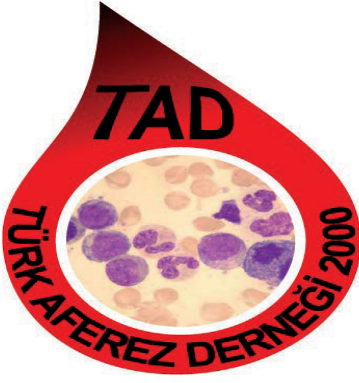
Önlemler

Ürün ile ilgili yapılabilecekler

- Yıkama
- Plazmanın azaltılması
- Lökofiltrasyon

Donör seçimi

- Erkek bağışçı kullanımı 9
- Middleburg çalışmasına göre TRALI gelişen olgulardaki antikor pozitif ürünlerin %48'i erkek
- HLA ve HNA antikor tarama yöntemleri



14. ULUSAL AFEREZ KONGRESİ
22-23 KASIM 2019 MARRIOTT ASIA HOTEL, İSTANBUL



HEMATOLOJİK MALİNİTELERDE TRANSFÜZYON DESTEĞİ

Dr. Seval AKPINAR

NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ İÇ HASTALIKLARI AD-HEMATOLOJİ BD

23 KASIM 2019 - İSTANBUL

| UPDATE IN TRANSFUSION THERAPY FOR HEMATOLOGICAL MALIGNANCIES: TRANSFUSION SUPPORT—TACO AND TRALI |



Shifting ground and gaps in transfusion support of patients with hematological malignancies

Christine Cserti-Gazdewich

Laboratory Medicine and Pathobiology (Transfusion Medicine) and Medicine (Clinical Hematology), University Health Network/University of Toronto, Toronto, ON, Canada

Transfüzyon öncesi temel sorular

- 1-Kantitatif (miktar: ne zaman/nerede/neden/ne sıklıkta?)
- 2-Kalitatif (yan etkileri minimale indirecek şekilde ürün nasıl verilecek?)

FNHTR önlenmesinde %1.6-50 oranında premedikasyon kullanılıyor

Premedikasyonda kullanılan ilaçlar etkisiz ya da tersine zararlı (antihistaminik ilişkili sedasyon-transfüzyon sonrası araba kullanacak hasta!) olabiliyor

merkezinde lökosit azaltımı ve yeni (daha az sedatif) antihistaminikler döneminde bu uygulama gözden geçirilmeli!

OLGU SUNUMU

Dr.Buğrahan Erdoğan

.59 YAŞ,K

.Kronik hastalık öyküsü yok

.ÜSYE semptomları ile dış merkeze başvuran ve semptomatik tedavi verilen hasta,şikayetlerinin devam etmesi ve idrar renginde koyulaşma olması üzerine hastanemiz acil servisine başvuruyor.

- .Bilinç açık, oryante, koopere
- .Ateş: 36.4 Nabız: 86 /dk Tansiyon: 127 / 84 mmHg
- .Solunum sayısı: 24/dk Oksijen saturasyonu: %97
- .Solunum sesleri doğal ral-ronküs yok
- .S1+ S2+ ritmik, ek ses yok
- .Batın rahat,barsak sesleri normoaktif,defans-rebound yok
- .Hepatomegali yok, Splenomegali yok.
- .Nörolojik muayene doğal
- .Cilt rengi soluk, döküntüsü yok, Pretibial ödem -/-

Özet olarak;

- Atipik HUS nadir bir TMA nedenidir.
- Ancak erken tanı ve özellikle Eculizumab tedavisi hayat kurtarıcıdır.
- Atipik HUS tanısı bir dışlama tanısıdır.
- TMA yapan diğer tüm nedenler açısından hasta değerlendirilmelidir.
- Özellikle Akut böbrek yetersizlikli hastalarda, trombositopeni ve LDH yüksekliğinde aHUS tanısı açısından uyarıcıdır

Katater enfeksiyonu olan dirençli trombotik trombositopenik purpura olgusu ve rituksimab deneyimi

*Dr.Cenk SUNU
Sakarya Üniversitesi Eğitim
Araştırma Hastanesi
Hematoloji BD*

Trombotik trombositopenik purpura (TTP),

- mikroanjiopatik hemolitik anemi,
- trombositopeni,
- ateş,
- nörolojik bulgular ve
- böbrek yetmezliği

ile karakterize hayatı tehdit eden bir durumdur.

Hastalığın klasik pentadı hastaların sadece %5'inde görülür.

TARTIŞMA

- Günlük plazma değişimi TTP tedavisinin temelidir ve mortalite oranlarını %90'lardan %10-20'lere düşürür.
- Plazma değişiminin başarısı dolaşan anti-ADAMSTS-13 antikollarlarını temizlemesine ve ADAMSTS-13 aktivitesini artırmasına bağlıdır.
- Ancak TTP hastalarının %10-20'sinde günlük plazma değişimine kısmi ya da tam yanıtızlık gelişir veya refrakterdir ve %20-50'sinde tam remisyon sonrasında relaps gelişir.

- Günlük plazma değişimi ve steroid tedavisine yanıtız olursa rituksimab immün TTP tedavisinde başarılıdır.
- İngiliz Hematoloji Standartları Komitesi TTP tanı ve yönetimi ile ilgili yayınladığı kılavuzda refrakter ya da tekrarlayan immün TTP olgularında 375 mg/m² haftalık dozda dört hafta boyunca rituksimab tedavisi önermektedir.
- TTP’de CD20+ B hücre yükü lenfomada olduğundan daha düşük olduğu için 100 mg gibi daha düşük dozların da etkili olduğunu destekleyen veriler vardır.
- Bu veriler ışığında TTP hastalarında rituksimabın standart dozu konusunda net bir görüş birliği yoktur.
- Biz de olgumuzda bir haftalık plazma değişimi ve steroid tedavisine başlangıçta yanıt alınmasına rağmen takibinde relaps gelişmesi üzerine 375 mg/m² haftalık dozda dört hafta boyunca rituksimab tedavisi uyguladık.
- Tedavinin birinci haftasında hastanın trombosit ve LDH değerleri düzelmeye başladı.
- Ancak bizim olgumuzda 2.doz rituximab sonrasında katater enfeksiyonuna bağlı DIC gelişti.
- TTP olgularında plazmaferez için hastaya santral veya periferik katater takılmaktadır.
- Bu hastalarda tedavi sırasında, steroid kullanımında sebep olabileceği katater enfeksiyonuna bağlı bakteriyemi ve DIC sık karşılaştığımız sorunlardır.
- Oklahoma TTP-HS Registry’de takip edilen 415 hastanın 31’de (%7) sistemik enfeksiyon gözlendiği ve TTP’yi taklit ettiği raporlanmıştır.
- Bu vakalarda enfeksiyon tedavisiyle semptomlar gerilemiştir.
- Relaps-refrakter vakalarda enfeksiyon, malignite ve ilaca bağlı TTP aklımıza gelmelidir.
- Bizim olgumuzda enfeksiyon tedavisi sonrasında rituximab tedavisi 4 haftaya tamamlandı ve poliklinik takiplerinde stabil seyretmektedir.

Lenfomalarda Hücresel Tedavilerinin Yeri CAR-T

Dr.Ebru Kızılkılıç

Acıbadem Altunizade Hastanesi Hematoloji Bölümü

Neden R/R DLBCL da hücresel tedavilere ihtiyacımız var?

- Yeni tanı alan NHL %30
- Avrupa'da görülme insidansı 3-4/100.000
- 5 Yıllık survi %62. USA %55.4 Avrupa
- IPI skoruna bağlı olarak %20-%50 R-CHOP refrakter ya da CR sonrası nüks

CAR-T –Lenfoma da bizi neler bekliyor?

Showing: 1-50 of 265 studies studies per page

Row	Saved	Status	Study Title	Conditions	Interventions
1	<input type="checkbox"/>	Recruiting	CAR-T Treatment for Relapse / Refractory Type Safety and Effectiveness of Lymphoma	• Lymphoma	• Biological: CD19-targeted CAR-T cells
Locations: • The west area of the First Affiliated Hospital of University of Science & Technology China Hefei, Anhui, China					
2	<input type="checkbox"/>	Not yet recruiting	Study Evaluating the Efficacy and Safety With CAR-T Immunotherapy for CD19 Positive Lymphoma	• Lymphoma	• Biological: The Chimeric Antigen Receptor T Cell Immunotherapy (CAR-T)
Locations: • Jiangsu Cancer hospital Nanjing, Jiangsu, China					
3	<input type="checkbox"/>	Unknown †	Study Evaluating the Efficacy and Safety With CAR-T for Recurrent or Refractory Diffuse Large B Cell Lymphoma	• Lymphoma	• Biological: CD19-targeted CAR-T cells
Locations: • The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University Hefei, Anhui, China					
4	<input type="checkbox"/>	Recruiting	A Study of C-CAR066 in Subjects With r/r B Cell Lymphoma Who Received CD19 CAR-T Therapy	• B Cell Lymphoma	• Biological: CD20-directed CAR-T cells
Locations: • Shanghai Tongji Hospital, Tongji University School of Medicine Shanghai, China					
5	<input type="checkbox"/>	Completed	CD19-targeting CAR T Cells for B Cell Lymphoma	• B Cell Lymphoma	• Biological: CD19-targeting CAR T Cells infusion
Locations: • Central laboratory in Fuda cancer hospital Guangzhou, Guangdong, China					
6	<input type="checkbox"/>	Recruiting	MC-19PD1 CAR-T in Relapsed or Refractory B Cell Lymphoma	• Lymphoma	• Biological: MC-19PD1 CAR-T cells



TMA Olgularına Tanısal Yaklaşım ve Yenilikçi Tedaviler:2019

Eren GÜNDÜZ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hematoloji Bilim Dalı

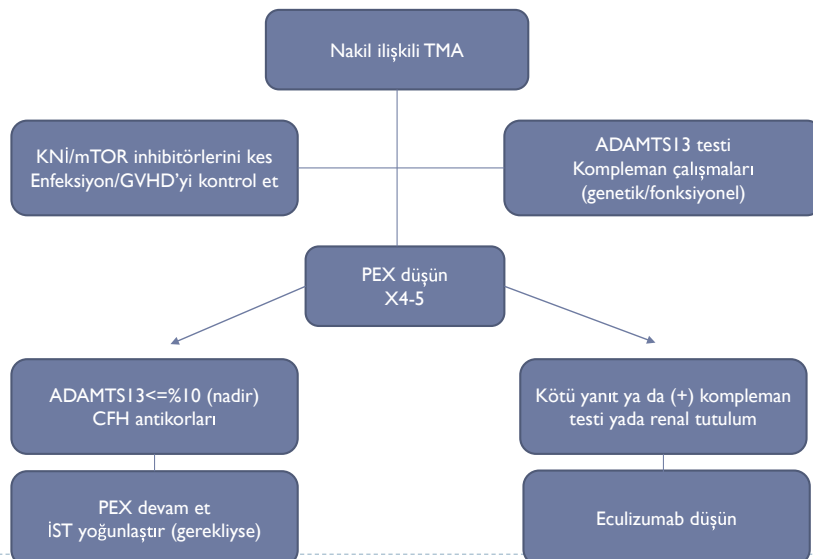
14.Ulusal Aferez Kongresi
23 Kasım 2019
İstanbul

Mikroanjiyopatik hemolitik anemi (MAHA) ≠ Trombotik mikroanjiyopati (TMA)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> İnvasküler eritrosit yıkımından kaynaklanan immün olmayan hemoliz olarak tanımlanır. | <input type="checkbox"/> Tüm MAHA'ların nedeni TMA değildir ancak TMA'ların hemen tümü MAHA ve trombositopeniye neden olur. |
| <input type="checkbox"/> Sıklıkla mikrovasküler yapıdaki anormallikler sorumludur. | <input type="checkbox"/> Mikrovasküler tromboza neden olan arteriyol ve kapiller damar duvarı anormallikleri olarak tanımlanır. |
| <input type="checkbox"/> Damar içi cihazlara bağlı ortaya çıkabilir. | <input type="checkbox"/> Doku biyopsisi ile konan patolojik bir tanıdır. |
| <input type="checkbox"/> (-) direkt Coombs testi, yüksek LDH, artmış indirekt bilirubin ve düşük haptoglobin ile karakterizedir. | |

www.uptodate.com

Nakil ilişkili TMA-Tedavi



Bone Marrow Transplantation (2017) 52, 1355–1360

ÖLÇÜLEBİLİR KALINTI HASTALIK 5N1K

Prof. Dr. Gülderen Yanıkkaya Demirel MD, PhD
Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
İmmünoloji Anabilim Dalı Başkanı

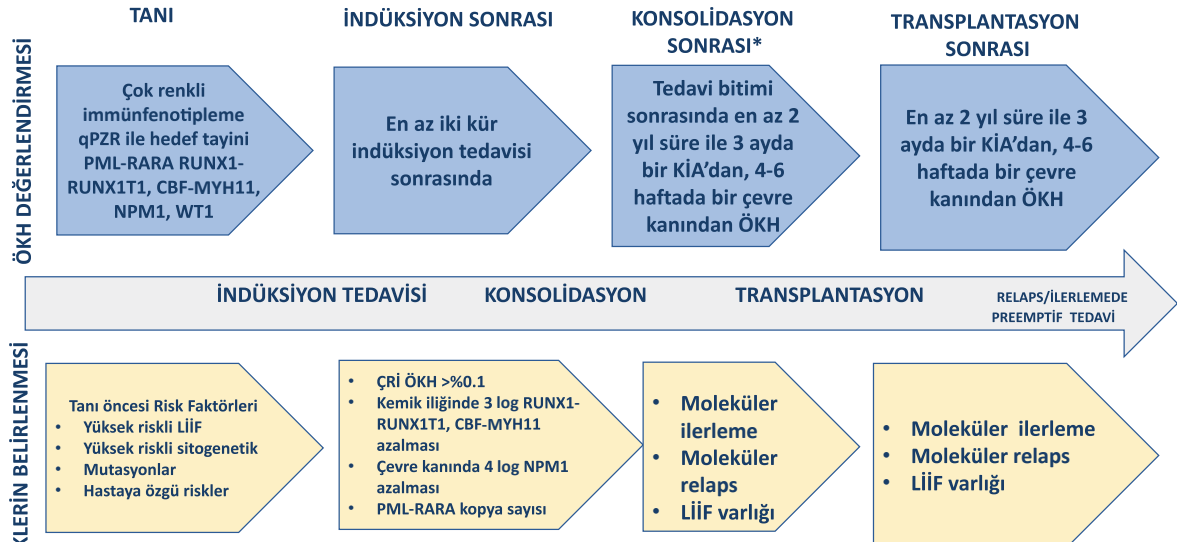
Yeditepe Üniversitesi Hastaneleri
Kök Hücre Laboratuvarı Sorumlu Hekimi
Doku Tipleme Laboratuvarı Sorumlu Hekimi
gulderen.ydemirel@yeditepe.edu.tr



ÖLÇÜLEBİLİR KALINTI HASTALIK

- Hastaya, hastalığa özgü planlama gerektiriyor
- Tanı verilerini saklamayı, karşılaştırmalı çalışmayı gerektiriyor
- Akan hücre ölçer ile **immüfenotipik**, moleküler yöntemlerle **genotipik** bilgiler elde ediliyor, birlikte kullanılmaları yararlı
- Kılavuzlarda risk planlaması için mutlak gerekli olduğu bildiriliyor. EMA (European Medicine Agency), LeukemiaNet, NCCN (National Comprehensive Cancer Network) vb kurumların kılavuzlarında zorunluluk olarak yer alıyor
- Hem standart hem de güncel yöntemlerle analizleri yorumlayabilecek bilgili ve deneyimli kişiler gerekli

AML ÖRNEĞİ



*Transplant öncesi dönemde transplanttan en az dört hafta önce ölçüm yapılması önerilmektedir.

Allo-HKHN'de Ürün Seçimi Dondurulmuş? Taze?



Hüseyin Saffet Beköz
Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi
Erişkin Hematoloji

14. ULUSAL AFEREZ
KONGRESİ
22-23 KASIM 2019 MARRIOTT ASIA HOTEL, İSTANBUL



Hangi ürünleri donduruyoruz?

KAYNAK

- KEMİK İLİĞİ
- PERİFERİK KAN
 - Kök hücre nakli için
 - DLI için
- **KORD KANI**

VERİCİ

- **OTOLOG**
- SİNGENEİK
- ALLOGENEİK
 - TAM UYUMLU AKRABA
 - **AKRABA DIŞI (%2)**
 - HAPLOİDENTİK ?

Allogeneik ürünü Neden donduruyoruz?

- Allojenik hematopoetik kök hücre nakli için donör kök hücreleri (alloHSCT) genellikle nakilden hemen önce toplanır ve alıcıya "taze" aktarılır.
- Bununla birlikte, **tıbbi nedenlerden dolayı** (ağır enfeksiyon, relaps vb)
- Donöre planlanan günde ulaşamama veya vazgeçme riski olduğunda
- Kök hücre toplanması önceden planlanmış ve **yeniden planlanmadığında**, Hazırlama rejimi ve ardından greft infüzyonunu geciktirmek gerekebilir. **Donör kaynaklı olabilecek riskleri azaltmak!**

Allogeneik ürünü Neden donduruyoruz?

- Ex-vivo T hücre depleksiyonu yapılan (**TCR Alpha, Beta and CD19+ Cell Depletion**) Haploidentik nakillerde kök hücre ürünü dondurulması gerekebiliyor.
- **RIC Allo** nakiller sonrası hastaya **DLI** planlaması da yapılıyor ise MUD nakil vericisi olan hastalarda ürün fazla ise bir kısmı DLI için dondurularak saklanabiliyor.
- Donör kilosunun düşük olduğu kemik iliği nakillerinde birden fazla toplama gerekliliğinde
- Bu gibi durumlarda allojenik greftler dondurulabilir ve hastalar çözülmüş ürünler alır.

SONUÇ

- Allojenik hematopoetik kök hücre nakli için donör kök hücreleri (alloHSCT) nakilden hemen önce toplanır ve alıcıya "taze" aktarılır.
- Tıbbi nedenlerden dolayı alıcı kaynaklı, Kök hücre manuplasyonu yapılacaksa ürün kaynaklı yada Donör kaynaklı riskleri azaltmak için, Vericinin kök hücrelerini ya da lenfositlerini dondurmamak gerekebilir.
- İnfüzyon ilişkili reaksiyonlar dondurulmuş üründe daha yüksektir.
- Çalışmalarda dondurulmuş üründe CFU-MEG düşük bulunmuştur. Bu da trombosit engraftmanında gecikmeye sebep olabilir.
- DLI türünün (taze ya da dondurulmuş), OS ya da EFS üzerinde önemli bir etkisi olmadığını göstermektedir.
- Genel Kanı engraftman, OS, EFS, GFRS, GvHD parametrelerine etki etmediğidir.
- Kök hücreyi dondururken maliyetlerin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.
- Daha kesin yargı için prospektif yüksek vaka sayılı çalışmalara ihtiyaç vardır



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
ANKARA
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Şehir Hastanesi

PEDİYATRİK FOTOFEREZ TEKNİK ÖZELLİKLER VE YENİ UYGULAMALAR

DR. İKBAL OK BOZKAYA
ANKARA ŞEHİR HASTANESİ
Çocuk Kemik İliği Nakil Ünitesi
Çocuk Aferez Ünitesi

FOTOFEREZ

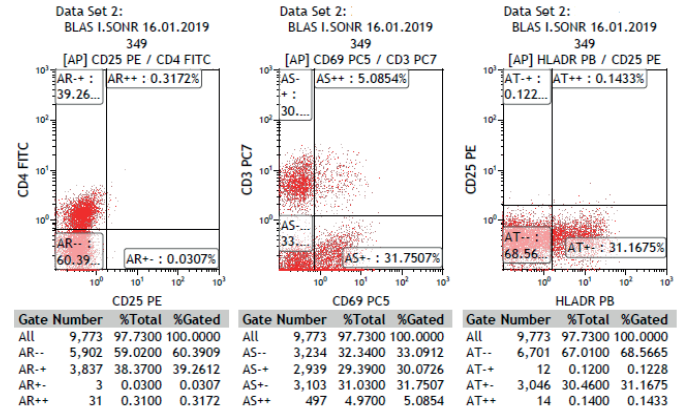
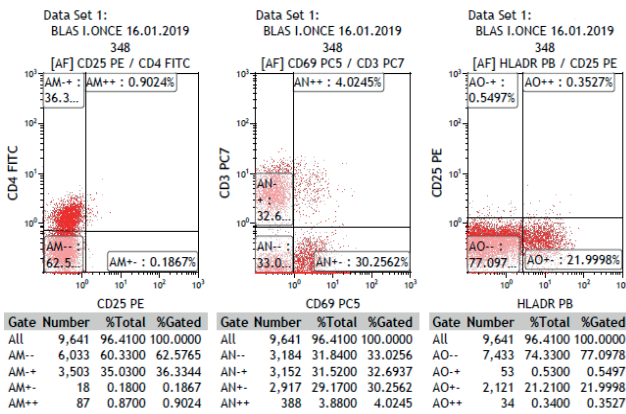
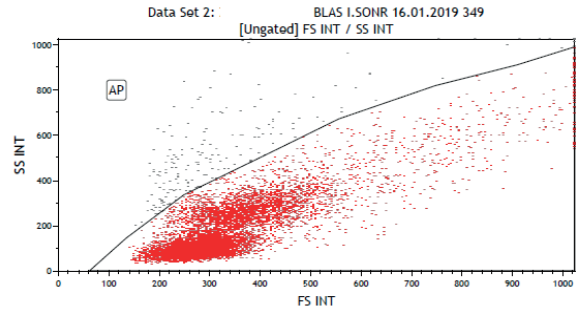
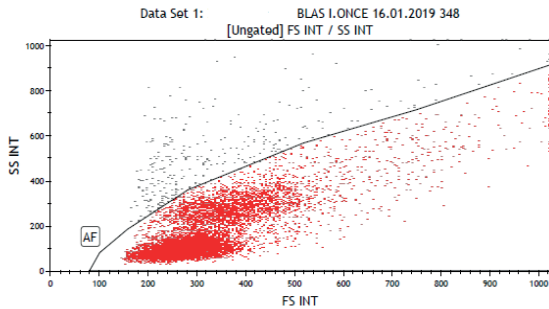
EKSTRAKORPOREAL FOTOFEREZ (EKF)

Periferik kandaki mononükleer hücrelerin aferez yöntemi ile ayrıştırılıp bir toplama torbası içinde ve psöralen bileşiği varlığında ultraviyole A (UVA) ışığına maruz bırakılıp ve sonrasında hastaya geri verilmesi



İŞLEM ÖNCESİ

İŞLEM SONRASI

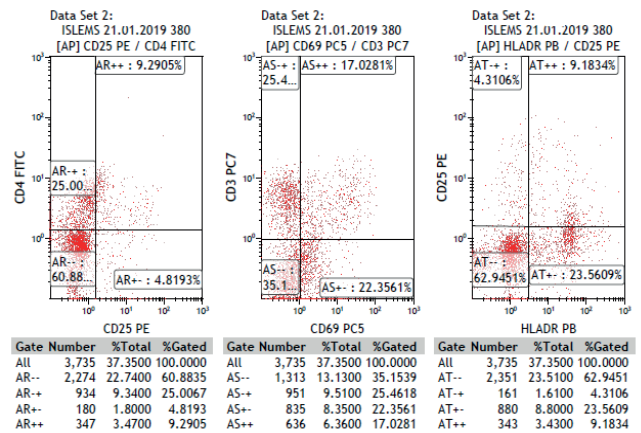
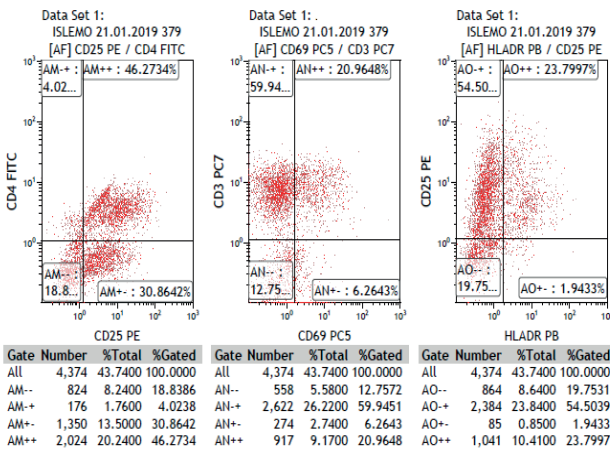
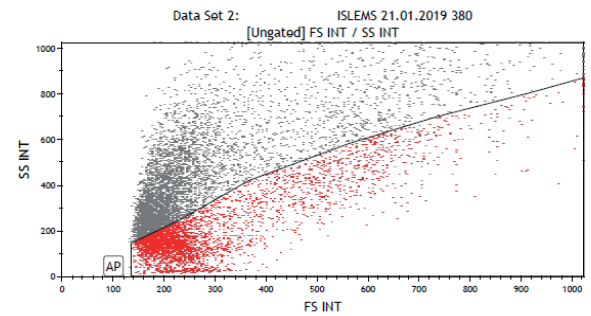
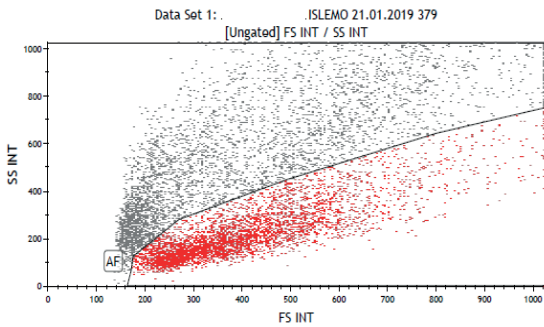


Page 1 of 2

Page 2 of 2

İŞLEM ÖNCESİ

İŞLEM SONRASI



Page 2 of 2

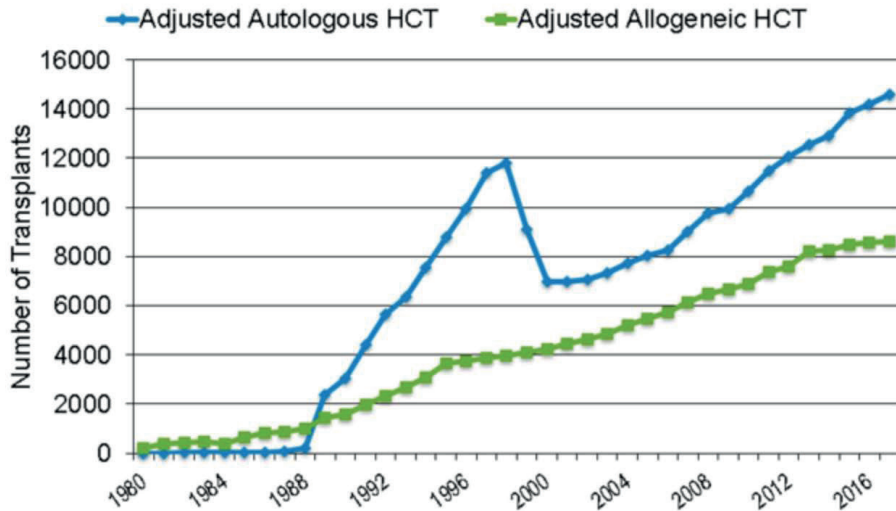
PKH Mobilizasyonunda Stratejilerin Savaşı: Plerixafor'un Akılcı Kullanımı “Pre-emptive”

Ozan Salim

Akdeniz Üniversitesi, Antalya

14. Ulusal Aferez Kongresi, 23 Kasım 2019, İstanbul

Transplant tipine göre yıllara göre veriler
(CIBMTR- 2018)



Özet

- Plerixafor, lenfoma ve MM tanılı (*mobilizasyon başarısızlığı açısından yüksek riskli*) hastaların başarılı bir şekilde mobilize olma şanslarını önemli ölçüde arttırdı
- Plerixaforun maliyeti yüksek olduğundan ve nakile aday hastaların çoğunluğu plerixaforsuz mobilizasyon stratejileri ile yeterli PKH sayısına ulaşabildiğinden, son çabalar, plerixafordan en fazla faydalanacak hastaları belirleyen tedavi stratejilerine (“*PRE-EMPTIVE*”) odaklandı.

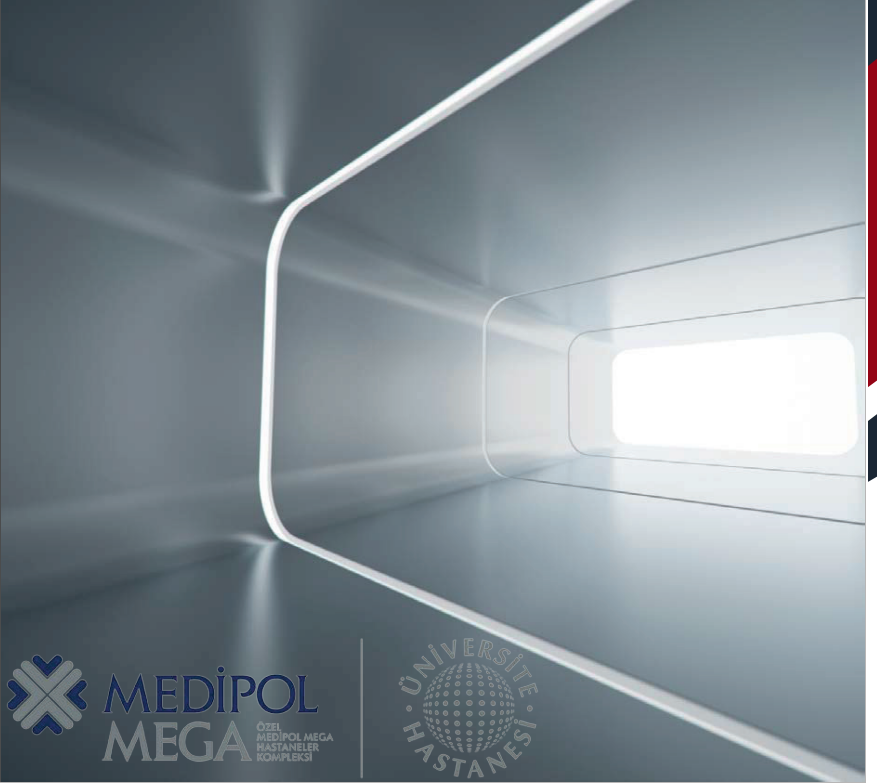
Multipl Myelom'da Hücresel Tedaviler

DOÇ. DR. ÖMÜR GÖKMEN SEVİNDİK

TÜRK AFEREZ DERNEĞİ KONGRESİ – İSTANBUL 2019



MEDİPOL
MEGA
ÖZEL MEDİPOL MEGA HASTANELERİ KOMPLEKSİ



ÖZET

CAR-T cell therapy for multiple myeloma: a consensus statement from The European Myeloma Network

by Philippe Moreau, Pieter Sonneveld, Mario Boccadoro, Gordon Cook, M^a Victoria Mateos, Hareth Nahi, Hartmut Goldschmidt, Meletios A. Dimopoulos, Paulo Lucio, Joan Bladé, Michel Delforge, Roman Hajek, Heinz Ludwig, Thierry Facon, Jesus F. San Miguel, and Hermann Einsele

Haematologica 2019 [Epub ahead of print]

Citation: Philippe Moreau, Pieter Sonneveld, Mario Boccadoro, Gordon Cook, M^a Victoria Mateos, Hareth Nahi, Hartmut Goldschmidt, Meletios A. Dimopoulos, Paulo Lucio, Joan Bladé, Michel Delforge, Roman Hajek, Heinz Ludwig, Thierry Facon, Jesus F. San Miguel, and Hermann Einsele. CAR-T cell therapy for multiple myeloma: a consensus statement from The European Myeloma Network. Haematologica. 2019; 104:xxxx
doi:10.3324/haematol.2019.224204

CAR-T cell therapy is still an **experimental therapy**, mostly developed by pharmaceutical companies. Academic research programs are **urgently needed** either with or without collaboration with biotech companies or big pharma to improve efficacy and safety, in particular to improve persistence of CAR-T cells, avoid antigen loss and reduce CRS/neurotoxicity.¹⁰⁻¹¹ This is not anything new in Myeloma, an example of disease in which the close collaboration between the pharmaceutical companies and the European cooperatives group has resulted in outcomes improvement.

The development of academic programs, with high prioritization rate, in order to reduce the cost of CAR-T cells proposed by pharmaceutical companies and to increase the academic knowledge on CAR-T cell therapy, to propose new collaborations with pharmaceutical companies, and to design EU clinical trials based on the combination of CAR-T with current or new anti-myeloma strategies, is crucial.

The definition of consensus guidelines and educational programs for autologous CAR-T cell therapy could be expanded to other immunotherapeutic approaches, such as bispecific antibodies, conjugates, NK-cell therapy or allo-CAR-Ts. In the near future, hopefully several strategies targeting BCMA and other plasma cell antigens will become available for the treatment of myeloma patients, and expert clinical judgement about the right time for each patient to use a CART or a bispecific antibodies or antibody drug conjugates will require a deep knowledge of myeloma disease. Educational programs under the guidance of myeloma experts will contribute not only to improve the outcome of our patients but also to a more efficient use of the available resources.

Etkiyi Azaltan Faktörlerin Üstesinden Gelmek

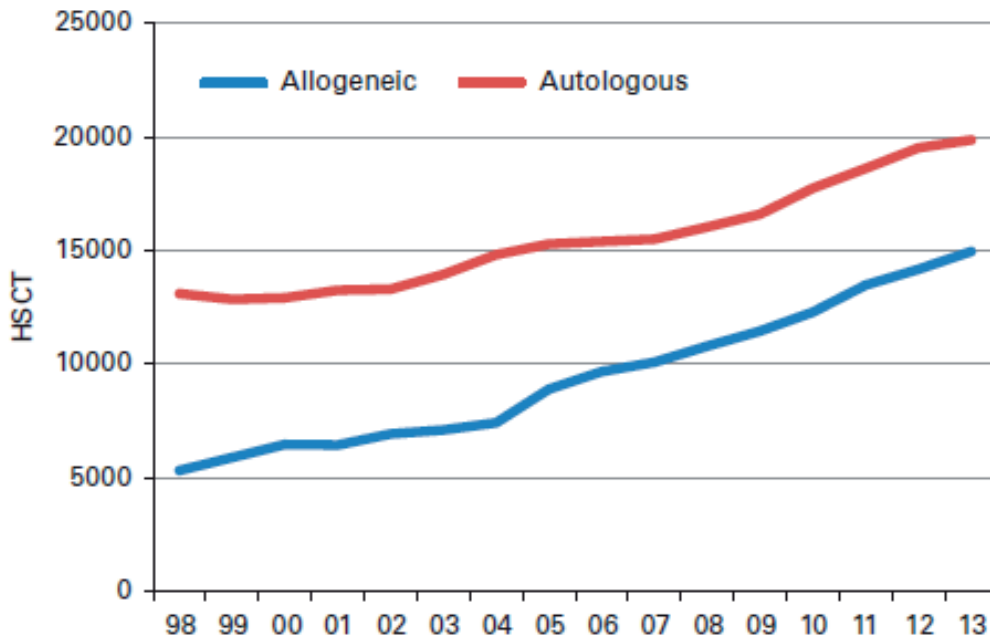
- Daha erken basamaklarda CAR-T Hücre tedavilerini kullanmak
- T Hücre alt popülasyonlarında zenginleştirmeye gitmek (Hafıza-benzeri T Hc'leri gibi)
- Eş-zamanlı CD19'u hedeflemek
- BCMA ifadesini artırmak (gama sekretaz inh..)
- Eş zamanlı diğer antijenleri de hedeflemek
- Allo-CAR, u-CAR konseptlerinin geliştirilmesi
- CAR-NK potansiyelini değerlendirmek(?)

PAHA'YI ve TOKSİSİTEYİ AZALTMAK!!!

G-CSF/kemoterapi sonrası pleriksafor

Dr. Tayfur Toptaş
Marmara Üniversitesi

Avrupa'da kök hücre transplantasyonu gelişimi (1998-2013)



Konsensus: Mobilizasyon başarısızlığını önlemek için proaktif girişim



*Proaktif girişim gerekmez BW, body weight.



Pediatric Fotoferes

Dr. Tekin Aksu
Hacettepe Üniversitesi
Çocuk Hematoloji Bilim Dalı
23 Kasım 2019

Ekstrakorporeal fotoferes

- Tanım
- Etki mekanizması
- Endikasyonları
- Komplikasyonları

Ekstrakorporeal fotoferes

- İmmünomodülatuar lökoaferez yöntemi
- Ekstrakorporeal fotoimmünoterapi / fotokemoterapi
- Kutanöz T hücreli lenfomaların palyatif tedavisinde etkin
- 1988: Kanser tedavisinde FDA tarafından ilk onay alan hücreli immünoterapi

Edelson et al. 1987

Ekstrakorporeal fotoferez

- 8-metoksipsoralen (8-MOP)
 - *Amni majus* bitkisinin aktif bileşeni
 - 1948 de izole edildi
 - UV ışını ile karşılaşınca kadar inert
 - DNA crosslinking ve apoptoz
 - NK ve T hücre
 - Oral alım (PUVA) veya doğrudan hücrelerle inkübasyon (EKF)
 - Monositler lenfositlere göre 8-MOP UVA hasarına daha dayanıklıdır

Sonuç

- İmmünsüpresif etkileri yoktur
- İlaç etkileşimi yoktur
- Güvenli immünoterapi
- Hastalık relaps riski sekonder enfeksiyon ve malignansi riski olabildiğince düşüktür
- GVHH tedavisinde yeri olup, graft versus lösemi etkisini engellememektedir

Mohammadi et al, Transfusion and Apheresis Science 2017

Sonuç

- Yeterli kanıt olmadığı için tedavi sıklığı hakkında genel öneri yapılamamaktadır
- Endikasyonu olduğu an itibariyle başlanması ideal yönetimdir
- Özellikle steroid dirençli aGVHH
 - Erken başlanması
 - Sık EKF işlemi
 - Cevap oranını artırmaktadır
- GVHH upfront tedavide kullanımı ve allo-nakillerde profilaktik veya preemptif kullanımı araştırılmaktadır



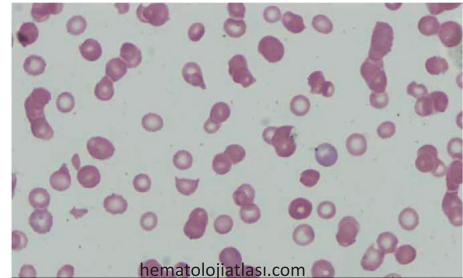
TROMBOTİK MİKROANJİOPATI OLGUSU

Dr. Tuğcan ALP KIRKIZLAR

Eylül 2011

- Nutrisyonel parametreler
- Direkt ve İndirekt Coombs testleri
- Koagülasyon testleri
- Periferik yayma;

belirgin oranda şistosit (her alanda >10)



Trombotik mikroanjiopati (TMA):

- Küçük damarlarda trombositten zengin trombüse bağlı mikrovasküler endotel hasarı yoluyla masif oklüzyon
- Mikroanjiopatik hemolitik anemi (MAHA, intravasküler eritrosit fragmantasyonu ile non immün hemolitik anemi)



**KULLANICI
PROGRAMI**

FOTOFEREZ VE UYGULAMA ALANLARI

Hazırlayan :
Ege Üniversitesi Çocuk Hastanesi
Terapötik Aferez Merkezi Hemşiresi
Uzm. Hemşire Aylin ŞENGÜDER
İzmir

EKSTRAKORPOREAL FOTOFEREZ

Ekstrakorporeal fotoimmünoterapi veya fotokemoterapi olarak da bilinen ekstrakorporeal fotoferez (ECP), başlangıçtakutanöz T hücreli lenfoma (CTCL) hastalarında kullanılan lökoferez bazlı bir tedavidir.

Journal List > Front Med (Lausanne) > v.5; 2018 > PMC6119964



Front Med (Lausanne). 2018; 5: 238.

PMCID: PMC6119964

Published online 2018 Aug 27. doi: [10.3389/fmed.2018.00238](https://doi.org/10.3389/fmed.2018.00238)

PMID: [30211164](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30211164/)

Extracorporeal Photopheresis—An Overview

Ara Cho, Christian Jantschitsch, and Robert Knobler*

* Author information > Article notes > Copyright and License information > [Disclaimer](#)

This article has been cited by other articles in PMC.

Abstract

Go to:

EKSTRAKORPOREAL FOTOFEREZ

- Ekstrakorporeal fotokemoterapi (ECP), herhangi bir kanser için ilk FDA onaylı immünoterapi olarak ortaya çıkmasından bu yana geçen otuz yıl boyunca, avantajlı klinik profili ve deneysel klinik başarıları, artan bir şekilde dünya çapında kabul görmesine neden olmuştur.

The screenshot shows a Wiley Connections article page. At the top, there is a banner for 'WILEY Connections' with the tagline 'A vibrant, global, online community of Researchers' and a 'CLICK HERE TO JOIN' button. Below this, the article title 'American council on ECP (ACE): Why now?' is displayed, along with the authors 'Richard Edelson, Yanyun Wu, Jennifer Schneiderman'. The article is identified as a 'CONSENSUS CONFERENCE REPORT' and is available with 'Full Access'. The publication date is 'First published: 25 March 2018' and the DOI is 'https://doi.org/10.1002/jca.21627'. The article is cited by 4 sources. There are links for 'Go here for SFX' and 'Go here for SFX'. The page also features a 'Wiley Digital Archives' advertisement for the 'Journal of Clinical Apheresis', Volume 33, Issue 4, August 2018, Pages 464-468. At the bottom right, there is an advertisement for the 'Royal College of Physicians' with the text 'Examine 500 years of medical research'.

TERAPÖTİK LÖKOFEREZ

R.BAHAR KUBİLAY
Ege Üniversitesi Yetişkin
Aferez Ünitesi

AFEREZ

- Kanın bir komponentinin alınıp hastaya yada donöre geri verilmesi işlemidir.
- Hemaferaz aferez ile eşanlı olarak kullanılmaktadır.



Acil Teröpatik Aferez Uygulamaları

- Sitaferaz
 - Plazmaferaz
 - Fotoferaz
-
- Sonuç olarak ;
Lökoferez işlemi ile ,
 - Lösemi hücreleri hızla uzaklaştırılır
 - Tümör lizis sendromu olasılığı azalır
 - Eritrosit süspansiyonu ihtiyacı olan hastalara, replasman olanağı sağlar
 - Lenf bezi ve dalak boyutlarında küçülme, anemi ve trombositopeni de düzelme sağlanır.

Kriyoprezervasyon

Ferdi Nayır

Kök Hücre Kaynakları

- Kemik İliği
- Periferik Kök Hücre
- Kordon Kanı

Kök Hücre Nakilleri

- Otolog
- Allogeneik
- Kordon Kanı

Kriyoprezervasyon

- Kök hücre kriyoprezervasyonu; kök hücre tedavisi öncesi önemli bir basamak olmakla birlikte, özellikle allojenik transplantasyon işlemlerinde kök hücre dondurulmadan da kullanılabilir
- Farklı transplant merkezleri farklı yöntemler kullanmakta
- Vericiden alıcıya kök hücre transferinin 72-96 saat içinde gerçekleştirilebileceği durumlarda, donma ısının üstünde başlangıç depolaması yapılarak, hücrelerin nakledilmesine yönelik çeşitli protokoller mevcut

Kriyoprezervasyon

- 0 °C' nin üzerinde hücrelerin saklanması yeterli olmamaktadır. Çünkü:
 1. Isı -79 °C altına inmedikçe metabolik saatin durdurulması imkansız
 2. 0/-20 °C 'de hücre canlılığı bozulmakta
 - Na-K pompası bozulmakta ve hücreler şişmeye başlamakta
 - Membran lipidleri ve enzimlerinin aktiveleri bozulmakta
 - az çözünen materyallerin prepsite olması nedeniyle Ph değişiklikleri oluşmakta
 3. Hücrelerin hızla soğutulması ile oluşan ısı kaybı "termal şok" etkisi yaparak hücre ölümüne neden olmakta
- 1-4 °C' de 72-96 saate kadar hücreleri saklayabilmek mümkün
 - Bugün bazı otolog transplantasyonlarda bu yöntem kullanılmakta

KÖK HÜCRE KRİYOPREZERVASYONU

- Kök hücreleri için en uygun ısı nedir?
- -80 °C ile -196 °C arasındır.
- -80 °C'nin üzerinde 5 sene kadar saklanabileceği,
- -196 °C 'de sonsuza dek saklanabileceği düşünülmektedir.

PLAZMAFEREZ ENDİKASYONLARI

Dr. Gökhan PEKTAŞ

Terapötik plazma değişimi (TPE)

Hasta kanının plazmasını diğer kan bileşenlerinden ayıran tıbbi bir cihazdan geçirildiği terapötik bir prosedürdür. Plazma uzaklaştırılarak, kolloid çözeltisi (örneğin albümin ve / veya plazma) veya bir kristaloid / koloid çözeltisi kombinasyonu gibi bir replasman sıvısı ile değiştirilir.

2019 ASFA: 84 hastalık için 157 endikasyonda (2016, 86 hastalık için 179 endikasyon)

70 hastalık için 105 endikasyon TPE

KATEGORİLER

C1

Aferez yönteminin tek başına veya bir başka tedavi modeliyle birlikte, ilk basamak tedavi olarak kabul edildiği hastalıklar

C2

Aferez yönteminin tek başına veya bir başka tedavi modeliyle birlikte, ikinci basamak tedavi olarak kabul edildiği hastalıklar

C3

Aferez tedavisinin optimum rolü belirlenmemiştir. Karar verme kişiselleştirilmelidir.

C4

Yayınlanan kanıtların aferezin etkisiz veya zararlı olduğunu gösterdiği veya önerdiği bozukluklar. Bu durumlarda aferez tedavisi yapılırsa KURUM onayı istenir.

KANITLAR

Öneri	Tanımı	Kanıtı Destekleyen Metodolojik Kalitesi	Anlamı
Grade 1A	Güçlü öneri, yüksek kalite kanıt	Limitasyonları olmayan RKÇ	Güçlü öneri, hastaların çoğuna uygulanabilir
Grade 1B	Güçlü öneri, orta kalite kanıt	Limitasyonları olan RKÇ, gözlemsel çalışmalardan gelen güçlü kanıt	Güçlü öneri, hastaların çoğuna uygulanabilir
Grade 1C	Güçlü öneri, düşük kalite kanıt	Gözlemsel çalışma veya olgu serileri	Güçlü öneri, fakat daha güçlü kanıt geldiğinde değişebilir
Grade 2A	Zayıf öneri, yüksek kalite kanıt	Limitasyonları olmayan RKÇ	Zayıf öneri, hastaların durumuna göre hareket edilir
Grade 2B	Zayıf öneri, orta kalite kanıt	Limitasyonları olan RKÇ, gözlemsel çalışmalardan gelen güçlü kanıt	Zayıf öneri, hastaların durumuna göre hareket edilir
Grade 2C	Zayıf öneri, düşük kalite kanıt	Gözlemsel çalışma veya olgu serileri	Çok zayıf öneri, diğer alternatifler değerlendirilir

RKÇ Randomize kontrollü çalışma

YENİDEN ADLANDIRILAN BİLGİ FORMALARI

2016	2019
Otoimmün hemolitik anemi; WAIHA, soğuk aglütinin hastalığı	Otoimmün hemolitik anemi; Ciddi
Monoklonal gamapatide hiperviskosite	Hipergamaglobulinemide hiperviskosite
İmmunglobulin A nefropatisi	IgA nefropatisi (Berger Hastalığı)
Hashimoto ensefalopatisi; Otoimmün tiroidite bağlı steroide cevaplı ensefalopati	Otoimmün tiroidite bağlı steroide cevaplı ensefalopati (Hashimoto ensefalopatisi)
Trombotik mikroanjiopati, Shiga toksine bağlı	Trombotik mikroanjiopati; Enfeksiyon ilişkili
Trombotik trombositopenik purpura	Trombotik mikroanjiopati, Trombotik trombositopenik purpura (TTP)
Trombotik mikroanjiopati, hematopoetik kök hücre nakli ilişkili	Trombotik mikroanjiopati; Nakil ilişkili
Kalp transplantasyonu	Transplantasyon, Kalp
Hematopoetik kök hücre transplantasyonu, ABO uyumsuz	Transplantasyon, Hematopoetik kök hücre, ABO uyumsuz (ABOi)
Hematopoetik kök hücre transplantasyonu, HLA desensitizasyonu	Transplantasyon, Hematopoetik kök hücre, HLA desensitizasyon
Karaciğer transplantasyonu	Transplantasyon, Karaciğer
Akciğer transplantasyonu	Transplantasyon, Akciğer
Böbrek transplantasyonu, ABO uyumlu	Transplantasyon, Böbrek, ABO uyumlu
Böbrek transplantasyonu, ABO uyumsuz	Transplantasyon, Böbrek, ABO uyumsuz
ANCA ilişkili hızlı ilerleyen glomerulonefrit (Polianjiit ile granülomatoz ve mikroskopik polianjiit)	Vaskülit, ANCA ilişkili
Henoch-Schonlein purpura	Vaskülit, IgA (Henoch-Schonlein purpura)
Vaskülit	Vaskülit, diğer

Bırakılan Bilgi Formları (Kategori IV Öneri)

Endikasyon	İşlem	Bilgi Formularının Son Yayınlandığı Yıllar
Amyotrofik lateral skleroz	TPE	2013
Dermatomyozit/Polimiyozit	TPE/ECP	2016
İnklüzyon cisimciği polimiyoziti	TPE/Lökosit aferez	2013
POEMS sendromu	TPE	2013
Romatoid Artrit	TPE	2010
Şizofreni	TPE	2013

2019 Kategori önerileri güncelleme

Endikasyon	İşlem	2016	2019
Katastrofik antifosfolipid sendromu	TPE	II	I
Tiroid fırtınası	TPE	III	II
Natalizumab ilişkili Progresif multifokal lökoensefalopati (PML)	TPE	II	III

ACUTE INFLAMMATORY DEMYELINATING POLYRADICULONEUROPATHY (GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME)

Incidence: 1-2/100,000/yr	Indication	Procedure	Recommendation	Category
	Primary Treatment	TPE	Grade 1A	I
		IA	Grade 1B	I
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
TPE	21(1874)	0	NA	NA
IA	0	1(39)	6(105)	NA

ACUTE LIVER FAILURE

Incidence: <10/1,000,000/yr		Procedure	Recommendation	Category
		TPE-HV*	Grade 1A	I
		TPE	Grade 2B	III
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
TPE-HV	1(183)	0	0	NA
TPE	1(120)	1(158)	40(878)	NA

*TPE-HV = TPE-high volume, not in routine use in US

ANTI-GLOMERULAR BASEMENT MEMBRANE DISEASE (GOODPASTURE SYNDROME)

Incidence: <2/1,000,000/yr	Indication	Procedure	Recommendation	Category
	DAH	TPE	Grade 1C	I
	Dialysis-independence	TPE	Grade 1B	I
	Dialysis-dependence*, no DAH	TPE	Grade 2B	III
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
	1(17)	0	22(516)	NA

DAH = diffuse alveolar hemorrhage;

*At presentation, Cr \geq 5.7 mg/dl indicates "dialysis-dependence"

CATASTROPHIC ANTIPHOSPHOLIPID SYNDROME (CAPS)

Incidence: Rare; 502 patients in CAPS Registry as of December 2015	Procedure		Recommendation	Category
		TPE	Grade 2C	I
# reported patients: 100-300	RCT	CT	CS	CR
	0	0	5(192)*	NA

*Includes CAPS registry data (which includes cases reported directly to the CAPS registry or published CRs and CS up through December 2015 (Rodríguez-Pintó, 2018) and additional subsequent published CS.

CHRONIC INFLAMMATORY DEMYELINATING POLYRADICULONEUROPATHY (CIDP)

Prevalence: 2-3/100,000	Procedure		Recommendation	Category
		TPE/IA	Grade 1B	I
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
TPE	3(67)	0	37(1056)	NA
IA	2(33)	0	1(14)	4(4)

FOCAL SEGMENTAL GLOMERULOSCLEROSIS (FSGS)

Incidence: 7/1,000,000	Indication		Procedure	Recommendation	Category
		Recurrent in kidney transplant	TPE/IA	Grade 1B	I
		Recurrent in kidney transplant/ Steroid resistant in native kidney	LA	Grade 2C	II
		Steroid resistant in native kidney	TPE	Grade 2C	III
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR	
Recurrent in transplanted kidney	TPE 0	4(68)	50(628)	NA	
	IA 0	0	8(56)	6(6)	
Recurrent in transplanted kidney/ Steroid resistant in native kidney	LA 0	1(23)	6(112)	NA	
Steroid resistant in native kidney	TPE 0	0	3(26)	4(4)	

HYPERVISCOSITY IN HYPERGAMMAGLOBULINEMIA

Incidence: 5/1,000,000/yr	Indication	Procedure	Recommendation	Category
	Symptomatic	TPE	Grade 1B	I
	Prophylaxis for rituximab	TPE	Grade 1C	I
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
Symptomatic	0	3(46)	21(279)	NA
Prophylaxis for rituximab	0	0	3(45)	3(3)

MYASTHENIA GRAVIS

Incidence: 3-28/million	Indication	Procedure	Recommendation	Category
	Acute, short-term treatment*	TPE/IA	Grade 1B	I
	Long-term treatment	TPE/IA	Grade 2B	II
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
TPE	10(394)	11(545)	NA	NA
IA	1(19)	5(131)	15(164)	NA

*Treatment recommendations are for moderate-severe disease including myasthenic crisis, unstable or refractory disease, unstable disease activity pre-thymectomy

N-METHYL-D-ASPARTATE RECEPTOR ANTIBODY ENCEPHALITIS

Incidence: Rare		Procedure	Recommendation	Category
		TPE/IA	Grade 1C	I
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
	0	1(21)	34(447)	NA

PARAPROTEINEMIC DEMYELINATING NEUROPATHIES; CHRONIC ACQUIRED DEMYELINATING POLYNEUROPATHIES

Incidence: MGUS: <3% of age >50 yr; Anti-MAG neuropathy, MMN: rare	Indication	Procedure	Recommendation	Category
	IgG/IgA/IgM	TPE	Grade 1B	I
	Anti-MAG neuropathy	TPE	Grade 1C	III
	Multiple myeloma	TPE	Grade 2C	III
	MMN	TPE	Grade 1C	IV
# reported patients: 100-300	RCT	CT	CS	CR
IgG/IgA/IgM	1(39)	0	9(131)	NA
Anti-MAG* neuropathy	0	0	2(23)	0
Multiple myeloma	0	0	1(4)	1(1)
MMN	0	0	1(7)	8(10)

*Not inclusive, due to change of disease definition in later studies.

MGUS = monoclonal gammopathy of undetermined significance; MMN = multifocal motor neuropathy; MAG = myelin-associated glycoprotein

THROMBOTIC MICROANGIOPATHY, COMPLEMENT MEDIATED

Incidence: <7/1,000,000	Indication	Procedure	Recommendation	Category
	Factor H autoantibody	TPE	Grade 2C	I
	Complement factor gene mutations	TPE	Grade 2C	III
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
Factor H autoantibody	0	0	5(126)	NA
Complement factor gene mutations*	0	1(31)	22(361)	NA

*These studies include some patients who were not tested or were tested and found negative for complement factor gene mutations.

THROMBOTIC MICROANGIOPATHY, DRUG ASSOCIATED

Incidence: Ticlopidine/Clopidogrel: <1%; Gemcitabine: <1%; Quinine: rare	Indication	Procedure	Recommendation	Category
	Ticlopidine	TPE	Grade 2B	I
	Clopidogrel	TPE	Grade 2B	III
	Gemcitabine/Quinine	TPE	Grade 2C	IV
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
Ticlopidine/Clopidogrel	0	0	5(174)	NA
Gemcitabine	0	0	3(39)	16(18)
Quinine	0	0	3(32)	8(8)

THROMBOTIC MICROANGIOPATHY, THROMBOTIC THROMBOCYTOPENIC PURPURA (TTP)

Incidence: <1/100,000/yr		Procedure	Recommendation	Category
		TPE	Grade 1A	I
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
	7(301)	5(270)	NA	NA

TRANSPLANTATION, LIVER

Incidence: Rare		Indication	Procedure	Recommendation	Category
		Desensitization, ABOi LDLT	TPE	Grade 1C	I
		Desensitization, ABOi DDLT*/AMR**	TPE	Grade 2C	III
		Desensitization, ABOi	ECP	Grade 2C	III
		Acute rejection/Immune suppression withdrawal	ECP	Grade 2B	III
# reported patients: >300	RCT		CT	CS	CR
Desensitization: ABOi LDLT	TPE	0	0	15(1230)	NA
Desensitization: ABOi DDLT	TPE	0	0	7(60)	9(9)
Immune suppression withdrawal	ECP	0	3(457)	NA	NA
Desensitization: ABOi	ECP	0	2(31)	0	0

ABOi = ABO-incompatible; LDLT = Living donor liver transplant; DDLT = Deceased donor liver transplant; AMR = Antibody mediated rejection;

*TPE based desensitization is not indicated in the setting of group A-subtype (e.g., A₂) into group O DDLT;

**includes ABOi and HLA DSA

TRANSPLANTATION, RENAL, ABO COMPATIBLE

Incidence: AMR: 10%, 40% with desensitization; HLA sensitization: 30%		Indication	Procedure	Recommendation	Category
		AMR	TPE/IA	Grade 1B	I
		Desensitization, LD	TPE/IA	Grade 1B	I
		Desensitization, DD	TPE/IA	Grade 2C	III
# reported patients: >300	RCT		CT	CS	CR
AMR		3(61)	8(342)	NA	NA
Desensitization, LD		0	6(583)	NA	NA
Desensitization, DD		0	0	1(20)	0

AMR = Antibody-mediated rejection; HLA = Human leukocyte antigen; LD = Living donor; DD = Deceased donor

TRANSPLANTATION, RENAL, ABO INCOMPATIBLE

Incidence: <1%	Indication	Procedure	Recommendation	Category
	Desensitization, LD	TPE/IA	Grade 1B	I
	AMR	TPE/IA	Grade 1B	II
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
	0	0	26(911)	NA

LD = live donor; AMR = antibody mediated rejection

VASCULITIS, ANCA-ASSOCIATED (AAV)

Incidence: 1-3/100,000/yr (geographical and ethnic differences; MPA: 48-65%, GPA: 25-40%, EGPA: 10-12%)	Indication	Procedure	Recommendation	Category
	MPA/GPA/RLV			
	RPGN, Cr \geq 5.7 mg/dl*	TPE	Grade 1A	I
	RPGN, Cr <5.7 mg/dl*	TPE	Grade 2C	III
	DAH	TPE	Grade 1C	I
	EGPA	TPE	Grade 2C	III
# reported patients: >300	RCT	CT	CS	CR
	10(1091)	5(345)	NA	NA

MPA = microscopic polyangiitis; GPA = granulomatosis with polyangiitis; EGPA = eosinophilic granulomatosis with polyangiitis; RLV = renal-limited vasculitis; RPGN, rapidly progressive glomerulonephritis; DAH = diffuse alveolar hemorrhage;

*Cr thresholds for renal function at presentation adopted from Yates, 2016; Cr \geq 5.7 mg/dl includes "on dialysis".

WILSON DISEASE, FULMINANT

Incidence: Rare		Procedure	Recommendation	Category
		TPE	Grade 1C	I
# reported patients: <100	RCT	CT	CS	CR
	0	0	3(15)	22(23)

TPE İçin ASFA 2019 Endikasyon Kategorileri

KATEGORİ-2	KATEGORİ-3
Akut dissemine ensefalomyelit (ADEM) (Steroid refrakter)-2C	Vaskülit diğeri, (Behçet Hastalığı)- 2C
Otoimmün hemolitik anemi; Şiddetli soğuk aglutinin hastalığı-2C	Akut karaciğeri yetmezliği-2B
Kalp transplantasyonu (Desensitizasyon)-1C	Vaskülit ANCA-ilişkilili-2C
Familial Hiperkolesterolemi Homo/Heterozigot-1B	Anti-glomerular bazal membran hastalığı (Goodpasture sendromu) Diyaliz bağımlı-Diffüz Alveolar Hemoraji olmaksızın-2B
Kriyoglobulinemi Şiddetli/Semptomatik-2A	İmmün Trombositopeni Refrakter-2C
Steroid yanıtı ensefalopati otoimmün tirodit ilişkili (Hashimoto's ensefalopatisi)-2C	Atopik dermatitis İnatçı-2C
Transplantasyon, Kök hücre nakli, ABO uyumsuz-1B	Otoimmün hemolitik anemi; Sıcak Tip OİHA- Şiddetli- 2C
Lambert-Eaton myastenik sendromu-2C	Yanık resüsitasyonu-2B
Multiple Skleroz Akut atak/Relaps-1A	Kardiyak neonatal lupus- 2C
Miyelom cast nefropatisi-2B	Kronik Fokal Ensefalit (Rasmussen Ensefaliti)-2C
Nöromiyelitis optika spektrum bozuklukları (NMOSD) Akut atak/Relaps-1B	Pıhtılaşma faktörü inhibitörleri-2C
Doz aşımı, böcek sokmaları ve zehirlenme (mantar zehirlenmesi-2C)	Kompleks bölgesel ağrı sendromu (kronik)- 2C
Myastenia Graves Uzun dönem tedavi-2B	Dilate kardiyomiyopati, idiyopatik-2C
Pediyatrik otoimmün nöropsikiyatrik hastalıkları streptokok ile ilişkili enfeksiyonlar; PANDAS Sydenham korea-1B	Eritropoietik protoporfiriya, Karaciğeri hastalığı-2C
Fitanik asit depo hastalığı Refsum's Hastalığı-2C	HELLP Sendromu Postpartum-2C
Böbrek nakli, ABO uyumsuz Antikor ilişkili rejeksiyon-1B	Fokal Segmental Glomeruloskleroz- steroid dirençli, hassas böbrek- 2C
Voltaj kapılı potasyum kanal Antikor ilişkili hastalıklar-1B	Hemofagositik Lenfositosis Hemofagositik sendromu-2C Makrofaj aktivasyon Sendromu
Vaskülit diğeri, HBV-PAN-2C	Vaskülit, IgA (Henoch-Schönlein Purpurası)-2C Kresentrik veya şiddetli ekstrarenal manifestasyon ile
Sistemik Lupus Eritamatozis Şiddetli Komplikasyonlar-2C	İlerleyici multifokal Lökoensefalopati Natalizumab ilişkili- 1C
Tiroid Fırtınası-2C	Hipertrigliseridemi pankreatit -Şiddetli-1C -Relaps/Önleme-2C
	Heparine bağılı trombositopeni ve tromboz -Prekardiyopulmoner bypass veya tromboz-2C
	İmmünglobulin A nefropati (Berger's Hastalığı) -Kresentrik-2B -Kronik İlerleyici-2C
	Transplantasyon, Karaciğeri Desensitizasyon, ABOi Kadavra veya Antikor ilişkili rejeksiyon-2C
	Multiple Skleroz, kronik-2B
	Transplantasyon, Akciğeri Desensitizasyon, ABOi Kadavra veya Antikor ilişkili rejeksiyon-2C

KATEGORİ-3

Nefrojenik sistemik fibrozis-2C	Pemfigus vulgaris,şiddetli-2B
Nöromiyelitis optika spektrum bozuklukları (NMOSD) idame-2C	Transfüzyon sonrası purpura-2C
Böcek sokmaları veya zehirlenme-2C	Hepatobiliyer hastalıklar nedeniyle Kaşıntı-1C
Paraneoplastik nörolojik sendromlar-2C	Gebelikte Eritrosit alloimmünizasyonu önleme ve tedavi 20 haftadan önce-2C
Paraproteinemik demiyelinizan nöropatiler -Anti-MAG Nöropatisi-1C Multipl Myelom-2C	Ani sensorinöral işitme kaybı-2A
Pediyatrik otoimmün nöropsikiyatrik hastalıkları streptokok ile ilişkili enfeksiyonlar; PANDAS Sydenham koresi,Şiddetli-2B	Skleroderma (sistemik skleroz)-2C
Transplantasyon, Kardiyak Antikor ilişkili rejeksiyon-2C	Çoklu organ yetmezliği olan Sepsis-2B
Transplantasyon, Hematopoetik Kök Hücre, ABO uygunsuz/pure RBC aplazi-2C	Stiff-person sendromu-2C
Transplantasyon, Hematopoetik Kök Hücre, HLA desensitizasyon-2C	Trombotik mikroanjyopati, ilaç ilişkili-klopidogrel-2B
Transplantasyon, Renal, ABO uyumlu Desensitizasyon, kadavra-2C	Trombotik mikroanjyopati, pıhtılaşma aracılı-2C THBD,DGKE,PLG mutasyonları ilişkili
Toksik epidermal nekroliz (Refrakter)-2B	Trombotik mikroanjyopati, kompleman ilişkili Kompleman faktör gen mutasyonları-2C
Transplantasyon, Kardiyak Antikor ilişkili rejeksiyon-2C	Trombotik mikroanjyopati, enfeksiyon ilişkili (STEC-HUS, pHUS)-2C
	Trombotik mikroanjyopati, transplantasyon ilişkili-2C

KAYNAK

Padmanabhan A, Connelly-Smith L, Aqui N, Balogun RA, Klingel R, Meyer E, Pham HP, Schneiderman J, Witt V, Wu Y, Zantek ND, Dunbar NM, Schwartz GEJ. Guidelines on the Use of Therapeutic Apheresis in Clinical Practice - Evidence-Based Approach from the Writing Committee of the American Society for Apheresis: The Eighth Special Issue. J Clin Apher. 2019 Jun;34(3):171-354. doi: 10.1002/jca.21705. PMID: 31180581.



KÖK HÜCRE TOPLAMA YÖNTEMLERİ

HAZIRLAYAN:GÜLSEREN KILIÇOĞLU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ERİŞKİN HASTANESİ
TERAPÖTİK **AFEREZ** MERKEZİ
2019



- ☒ Kök hücreler (**Stem cells**) kendini yenileme potansiyeline (**Self-Renewal**) sahip
- ☒ **Farklı** hücre **tiplerine** yönlenebilen (**differentiation**)
- ☒ **Yamalanma (engraftment)** yapabilen **klonal** hücrelerdir.



Vücudun pek çok hücresi (kalp hücresi,deri hücresi vb.) özel bir işlev için şartlanmışlardır.

Kök hücre ise özel bir hücreye dönüşebilmesi için uyarı alana kadar şartlanmamış olarak kalır.

Çoğalabilme ve özelleşebilme yetenekleri kök hücrelerin çok özel olmasını sağlar.



Organizmada buldukları yere göre ;

- ☒ Erişkin Kök Hücre (**Hematopoetik, mezenkimal ve organlarda bulunanlar**)
- ☒ **Fetal** Kök Hücre (plasenta, göbek kordonu ve **amniyon sıvısı**)
- ☒ **Embriyonik** Kök Hücre

Gelişme potansiyellerine göre ;

- ☒ **Totipotent** Hücre
- ☒ **Pluripotent** Hücre
- ☒ **Multipotent** Hücre



HACETTEPE PEDIATRİK KİT ÜNİTESİ KEMİK İLİĞİ VE KORDON KANI NAKİL AKTİVİTESİ

Pediatri KİT ünitesi 4 yataklı

ŞUBAT 2017/MART 2019 tarihleri arasında yapılan kemik iliği ve kordon kanı nakli,

33 hastaya yapılan Kemik iliği Naklinde kaynak olarak;

29 hasta sadece Kemik iliği

4 hasta kemik iliği ve kordon kanı



HACETTEPE PEDIATRİK KİT ÜNİTESİ KEMİK İLİĞİ VE KORDON KANI NAKİL AKTİVİTESİ

- ☒ 3 vericinin uyumu 9/10 (Annenin halası, Anne, Kardeş)
- ☒ **30 vericinin uyumu 10/10**

☒ VERİCİLER

☒ 21 kişi Kardeş

☒ 6 kişi Baba

☒ 2 kişi Anne

☒ 2 kişi Dayı

☒ 1 kişi Teyze

☒ 1 kişi Annenin halası

PLAZMAFEREZ YÖNTEMLERİ VE REPLASMAN SIVILARI



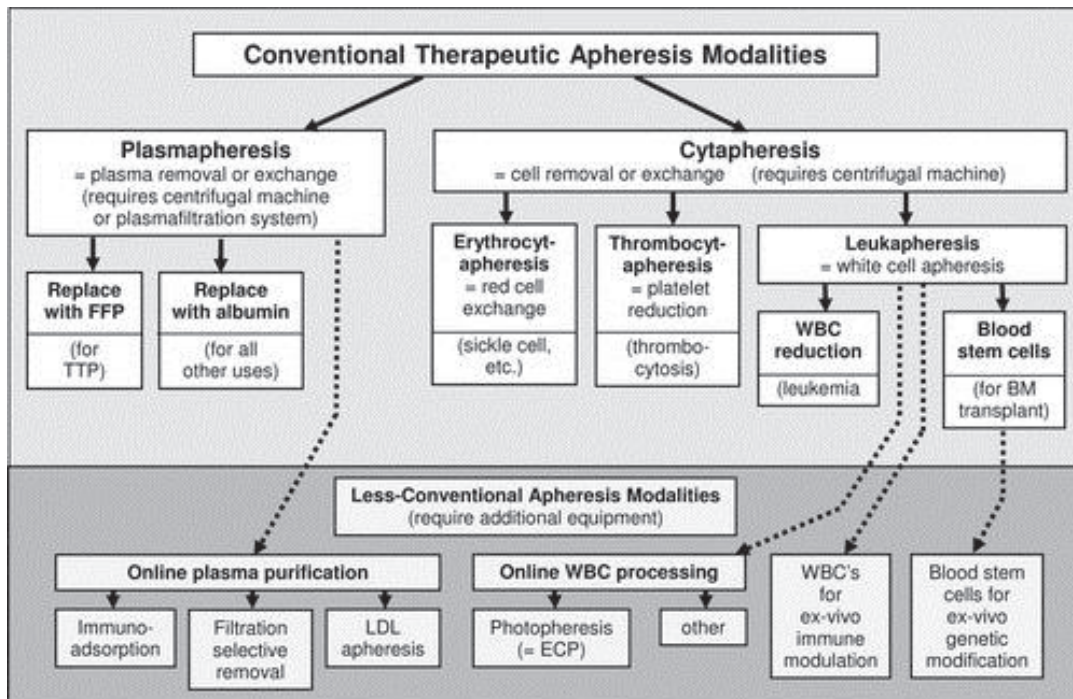
Uzm. Hemş. Güneş Yiğit

gunesyigit@akdeniz.edu.tr

Akdeniz Üniversitesi
Terapötik Aferez Merkezi

22-23 Kasım 2019
14. Ulusal Aferez Kongresi/İstanbul

Geleneksel Terapötik Aferez Yöntemleri



Genel tanımlamalar

Pratikte terimler birbirinin yerine kullanılsa da

İki prosedür klinik olarak farklı....

Plazmaferez: Plazmayı uzaklaştıran herhangi bir aferez tekniği için kullanılan genel tanımlama (TPD, SPD, DFPP, CF, IA, Reoferez gibi)

Plazma değişimi (exchange): Replasman sıvısının kullanıldığı plazmaferez yöntemi

Sonuç

Halen, TPD tedavisi alan hastalarda hemostaz yönetimi ile ilgili fikir birliği veya ulusal kılavuz bulunmamaktadır.

TPD uygulanan hastalarda hemostazı yönetmek için replasman sıvı seçiminde kurumlar arası büyük farklılıklar göstermektedir.

TPD ile optimal hemostaz yönetimini yönlendirmek için ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.

[J Clin Apher](#) 2018 Oct;33(5):604-610. doi: 10.1002/jca.21653. Epub 2018 Sep 12

Hangi işlem?

- Endikasyon
- Hastanın patofizyolojik durumu
- Uzaklaştırılacak madde
- Merkezin teknik donanımı
- Kurumsal politikalar (malzeme alımı)
- Maliyet

Ulusal Terapötik Aferez Rehberi

The American Society for Apheresis



HEMATOPOETİK KÖK HÜCRE NAKLİNDE ABO UYUMSUZLUĞU VE ÜRÜN MANİPÜLASYON İŞLEMLERİ

Dr. Hülya Bilgen
İstanbul Medipol Üniversitesi
Medipol Mega Hastaneler Kompleksi



Kan; Değerli ve Faydalı



- ☒ Tek kaynağı insan olan,
- ☒ Alternatifi henüz olmayan
- ☒ Yerinde kullanıldığında hayat kurtaran

Kan grupları

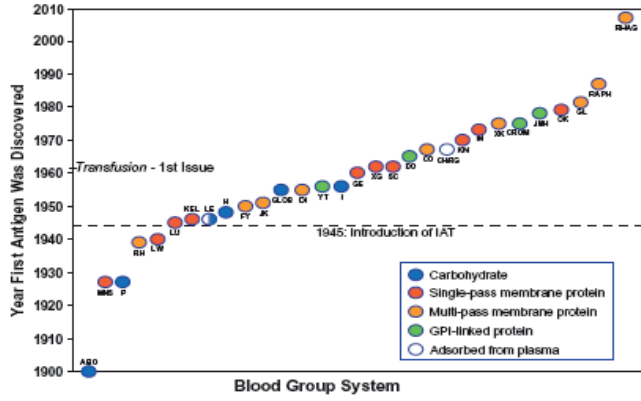


Fig. 1. Date of discovery or elucidation of blood group systems. Blood group systems are aligned according to the date of discovery of the first antigen in the system. The color represents the type of RBC membrane component that carries the antigens as defined in the figure. The dotted horizontal line at 1945 clearly shows that the majority of blood group systems were found after the introduction of the antiglobulin test.

ABO KAN GRUP SİSTEMİ

- ☒ İlk bulunan ABO Kan grup sistemi transfüzyonda ve doku naklinde en büyük öneme sahip sistemdir
- ☒ Kendisinde bulunmayan antijene karşı serumunda doğal antikor bulunduran **TEK** sistemdir
- ☒ Landsteiner Kuralı: Eğer eritrosit yüzeyinde bir antijen mevcutsa o antijene karşı antikor aynı kişinin serumunda normal koşullarda **BULUNMAZ**



Sonuç

- ☒ Klinikte görülen (hemoliz, gecikmiş yamanma, saf eritrosit aplazisi), nedeniyle alıcı/ verici uygun kan transfüzyonu önemlidir
- ☒ Transfüzyon Merkezi ile iyi bir işbirliği gerekir
- ☒ Hastanın poliklinik takibinde kan grubu değişimi izlenmelidir

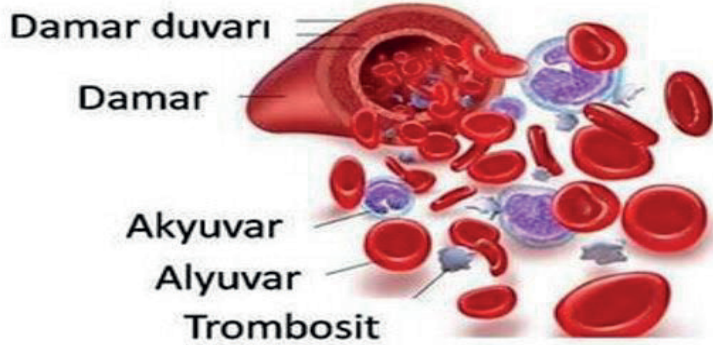


TROMBOSİT DEPLESYONU

MÜNİRE TÜRKYILMAZ
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
AFEREZ TEKNİK SORUMLUSU

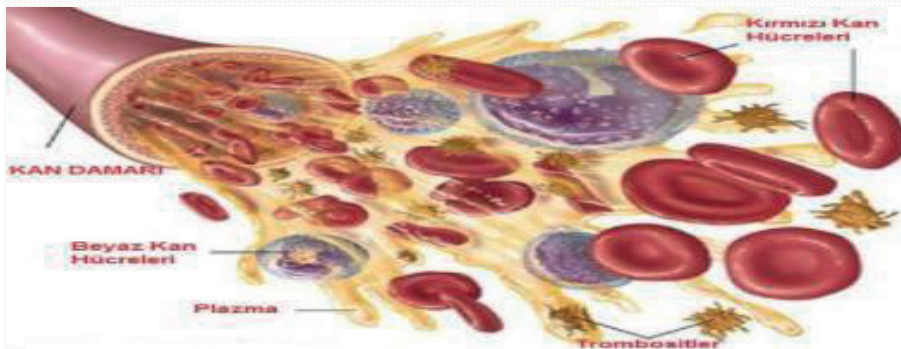
TROMBOSİT NEDİR

- ☒ Tanım: Trombosit kemik iliği tarafından üretilen, kan damarları hasar gördüğünde, kanda pıhtılaşmayı başlatarak kanamayı durduran hücrelerdir.



TROMBOSİTLER

- ☒ Trombositler renksizdirler ve çekirdekleri de yoktur.
- ☒ Bunun sebebi de kemik iliğinin büyük hücrelerinden kopan parçalardan oluşması olarak gösterilebilir.



TROMBOSİT AFEREZİ YAN ETKİLERİ

- ☒ İşleme ilgili
- ☒ Hiperventilasyonla birlikte anksiyete
- ☒ Vazovagal reaksiyon
- ☒ Hipokalemi
- ☒ Hipovolemi veya antihipetansif tedavi
- ☒ Ace İnhibitörü Kullanımı
- ☒ Etilen Okside Karşı Reaksiyon

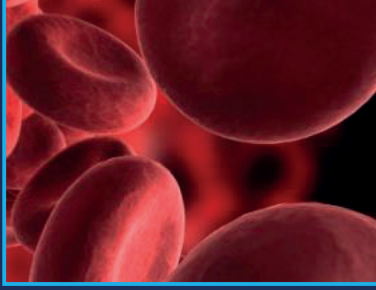
TROMBOSİT AFEREZİ YAN ETKİLERİ

- ☒ Replasman sıvısıyla ilişkili
- ☒ Allerjik
- ☒ Damar yoluyla ilgili
- ☒ Sepsis
- ☒ Tromboz

TROMBOSİT AFEREZİ YAN ETKİLERİ

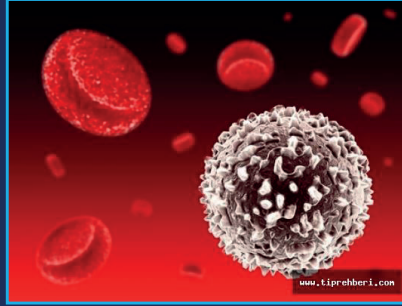
- ☒ Kan basıncı değişiklikleri,
- ☒ Bulantı, halsizlik ve baş dönmesi
- ☒ Damar erişimindeki problemler ve
- ☒ Antikoagulanın donörün kalsiyum seviyesi üzerindeki etkileri.
- ☒ Yan etkilere göre uygun girişim planlanmalıdır.

Kanın Fizyolojisi ve Aferez Çalışma Prensipleri



Uzm.Dr. Neşe ATEŞ
Yıldırım Beyazıt EAH

Konular (Kanın Fizyolojisi)



- ☒ Kan Hücreleri ve Görevleri
- ☒ Plazma ve Yapısı
- ☒ Hemostaz

Konular (Aferez Çalışma Prensipleri)



- ☒ Aferez Çeşitleri
- ☒ Aferez Hesaplamaları
- ☒ Aferez Yöntemleri

Kaskat ve Çift Filtrasyon Tekniği

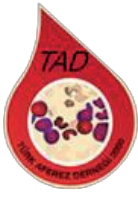


- ☒ Replasman sıvısına gerek yoktur veya çok az gereklidir.
- ☒ Uygulama alanının geniş olması nedeniyle avantajlıdır.

Adsorbsiyon Yöntemi



- ☒ Kandan uzaklaştırılmak istenen maddeye karşı bağlanma kapasitesi olan özel biyoaktif membranlar kullanılarak istenilen elamanlar plazmadan ayrılır.



**TÜRK
AFEREZ
DERNEĞİ**



TROMBOSİT AFEREZİ İÇİN DONÖR KRİTERLERİ

DR SEFA GEZ
23 Kasım 2019

TROMBOSİTAFEREZ

- ☒ Sağlıklı bağışçıdan aferez cihazları kullanılarak santrifügasyon ile trombosit toplanması işlemi
- ☒ 3×10^{11} trombosit
- ☒ $< 1 \times 10^6$ lökosit

BAĞIŞÇI KRİTERLERİ

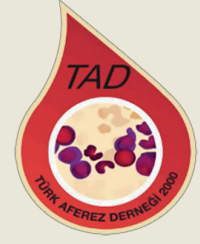
- ☒ Karşılıksız gönüllülük
- ☒ İlk bağış mı? Son bağış? (max24/yıl)
- ☒ Bağışçı güven vermeli, Kalıcı-geçici ret
- ☒ Bağışçı ve alıcının sağlığı gözetilmeli
- ☒ Hekim gözetim ve sorumluluğunda
- ☒ Bilgilendirme, sorgulama formu, onam
- ☒ Kimlik(TC veya ikame yabancı), adres-iletişim bilgisi, kayıt

FİZİKSEL ÖZELLİKLER

- ☒ Yaş(18-60, <20?), kilo(>50 double 70, ani kilo kaybı, ödem) EKV %15, birimler%10
- ☒ Kadın bağışçıda gebelik sayısı(>3)
- ☒ Uygun çapta ven
- ☒ İlk kez bağışta fobi(kan tutması,iğne korkusu)
- ☒ İkterik,siyanotik-anemik- dispneik görünüm, mental retarde, alınacak bölgede egzema
- ☒ Alkol(12s), uyuşturucu, drug

BAĞIŞÇI SORGULAMA

- ☒ Riskli gruplar ile korunarak ya da korunmasız cinsel temas **1 yıl**
- ☒ Bağıştan sonra **24 saat** tehlikeli iş ve hobi **Ø**



LİPİD AFEREZİ

A.Ü.TIP FAKÜLTESİ
TERAPÖTİK AFEREZ
MERKEZİ

SÜLEYMAN KİNCAL
SAĞLIK MEMURU

A.Ü.TIP FAKÜLTESİ
TERAPÖTİK AFEREZ MERKEZİ

Kincal S 2019



SUNU PLANI

- ☒ Lipid aferezi nedir?
- ☒ Lipid aferezi metodları
- ☒ Lipid aferezi endikasyonları
- ☒ Lipid aferezinde güncel yaklaşımlar
- ☒ Lipid aferezi merkez deneyimlerimiz

Kincal S 2019



LİPİD AFEREZİ NEDİR?

Lipid aferezi, dolaşımdaki ApoB-100 içeren lipoproteinlerin (LDL K ve Lp a) seviyesinde ilaçlar ile yeterli azalma olmadığı veya bu ilaçların kullanılmadığı durumlarda düşürülmesini sağlayan seçici aferez işlemidir.

Dolaşımdan LDL kolesterol uzaklaştırılmasına yönelik ilk başarılı lipid aferez işlemi, 1975 yılında plazmaferez tekniği ile yapılmıştır.

Thompson GR, Lowenthal R, Myant NB
Hussein Yassine - 2015 - Medical

Kincal S 2019

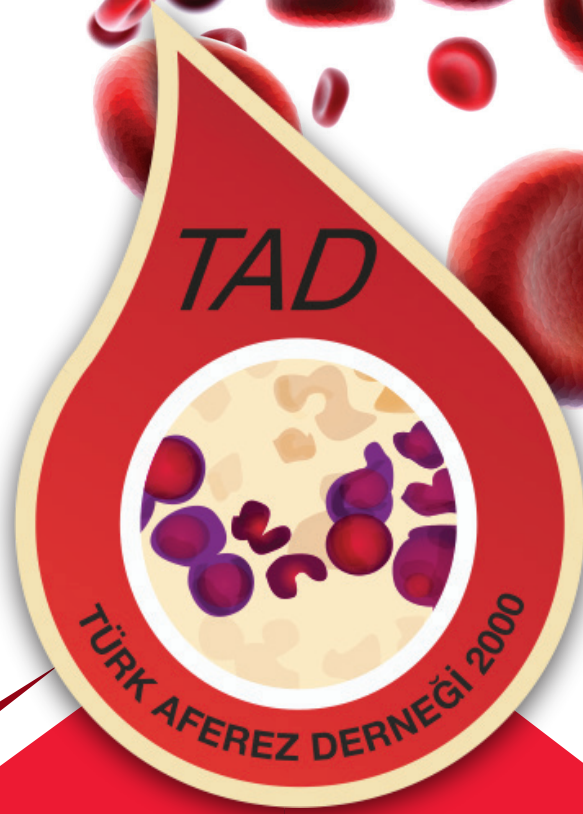
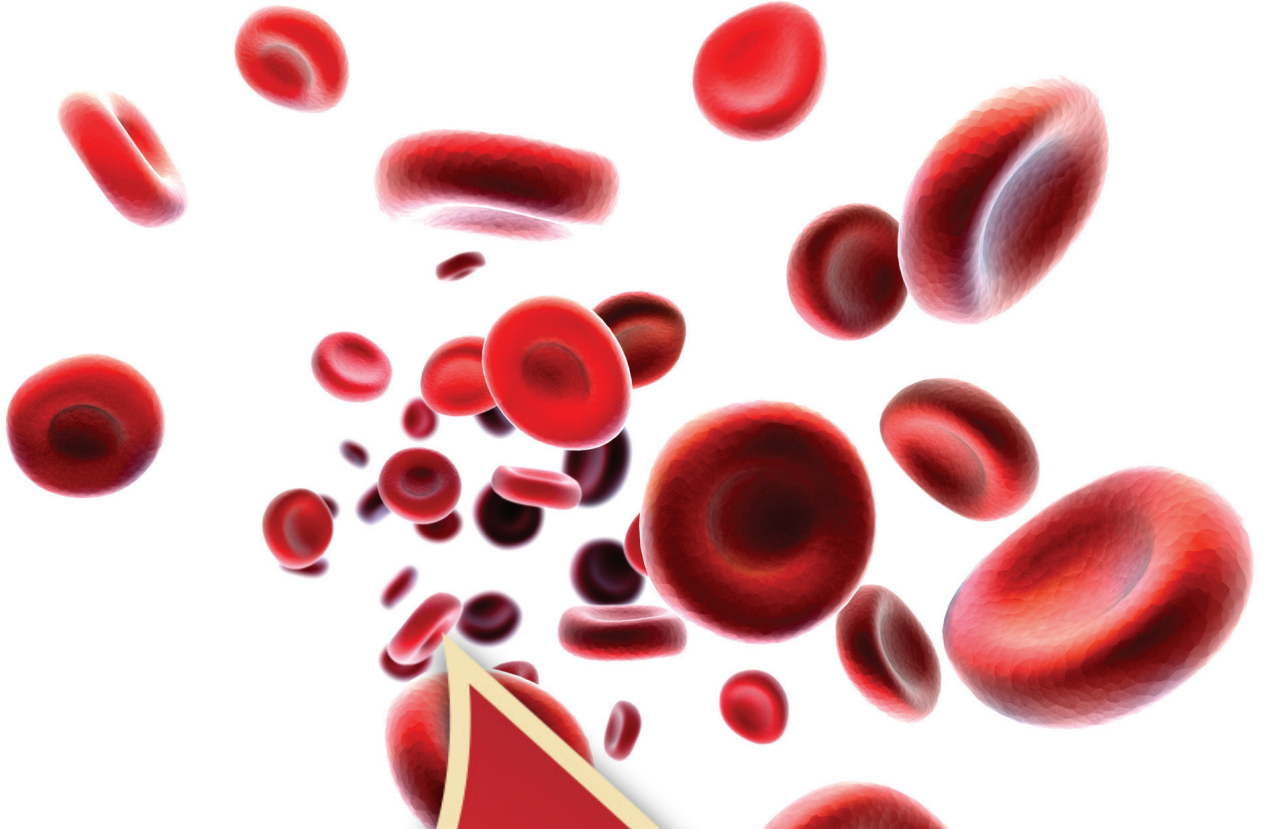


SONUÇ

- ☒ Yöntemlerin hastaya getirdiği yaşam kaliteleri açısından belirgin farklılık yoktur. Lipid değerlerinde akut düşme açısından bazı farklar olmakla birlikte Lipid aferezi sonrası ortalama Lipid değerleri farklı değildir. Ancak uygulama kolaylıkları açısından bazı farklılıklar vardır. Tüm yöntemlerin uygulanması ile KV hasarı önleme açısından başarı elde edilmiştir
- ☒ Tanı ne kadar erken konursa, erken tedavi ile hayatta kalım o kadar artacaktır. Bunun içinde ülkemizde AH ve lipid aferezi farkındalığının artırılması gerekmektedir.
- ☒ İşlemin uygulanması ve hastanın izleminde multidisipliner yaklaşım, başarıyı arttıran önemli bir faktördür.



Kincal S 2019



www.aferez.org
www.aferezkongre.org