

GÜVENLİ TRANSFÜZYON UYGULAMALARI

Dr. Nazan ÇALBAYRAM

KAN NEDİR?

KANIN GÖREVLERİ NELERDİR?

Kan Ürünleri Nelerdir?

Kan Transfüzyonu

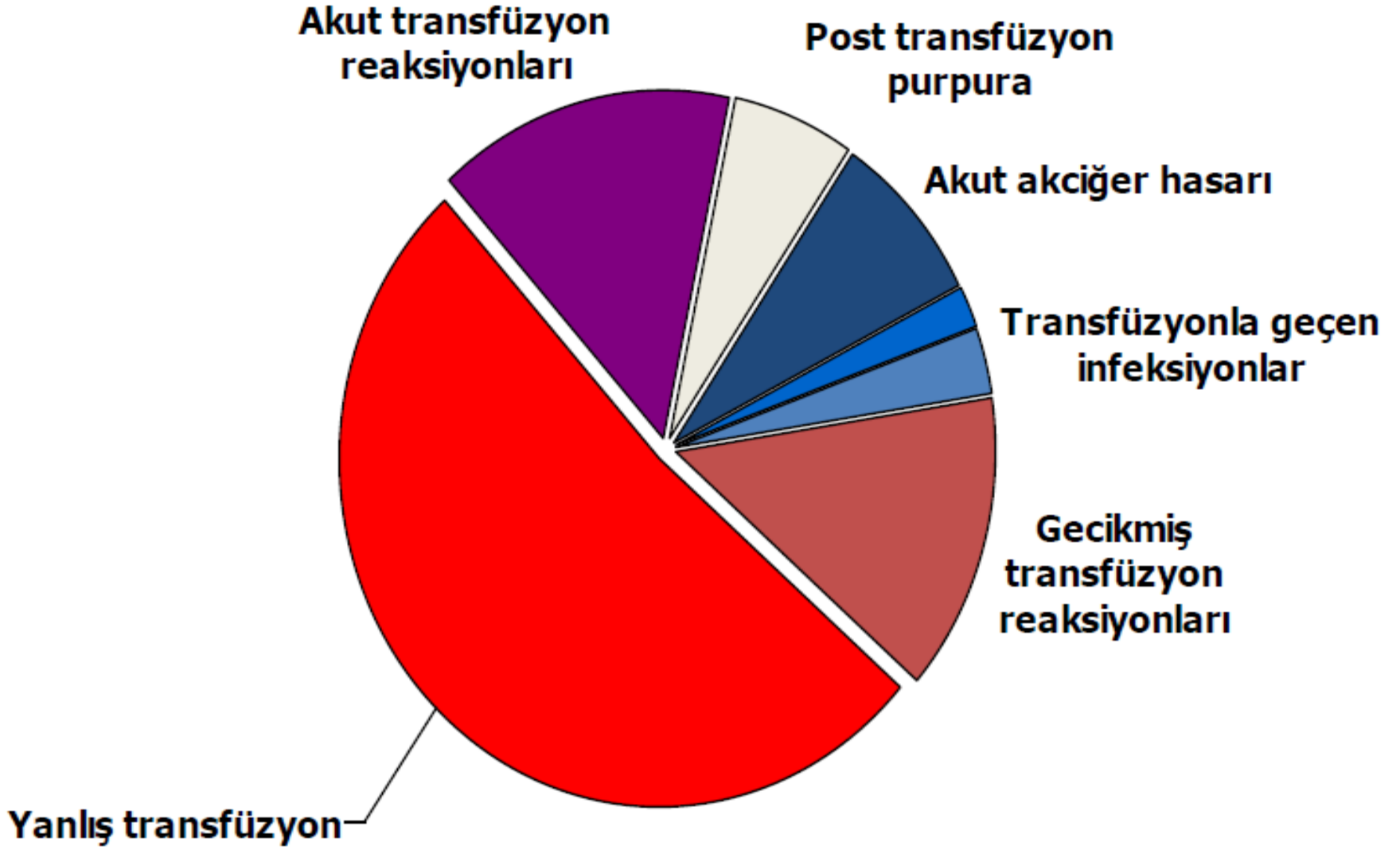
- ⦿ Kan transfüzyonu, kan ürününün doğrudan bir canlının dolaşım sistemine verilmesidir.

Kan Transfüzyonu İçin Temel Endikasyonlar Nelerdir?

NEDEN
Güvenli Kan ?

NEDEN
Güvenli Transfüzyon ?





Transfüzyon Hata Nedenleri

- **İletişime Bağlı Faktörler:** Hasta kimliğinin doğrulanması, numunelerin etiketlenmesi ve bakım verenler arasındaki iletişim eksikliği
- **Hastanın Tanınması/Değerlendirilmesi ve Takibine Bağlı Faktörler:** Kan transfüzyonu yapılırken transfüzyon reaksiyonlarının semptom ve belirtilerinin anlamlarının bilinmemesi ya da hasta kimliği ile kanı yetersiz doğrulanması
- **Personele Bağlı Faktörler:** Yetersiz oryantasyon ve eğitim programları ya da personelin yetkinlik düzeylerinde uygunsuzluk
- **Ekipmana ve Çevreye Bağlı Faktörler:** Güvenli olmayan depolama koşulları, birden fazla hastaya uygulanacak olan kan ve kan ürününün aynı dolapta saklanması
- **Bakımın Planlanmasına Bağlı Faktörler:** Transfüzyon için onam formlarının alınmaması
- **Laboratuvara Bağlı Faktörler:** Birçok hastanın cross-match çalışmasının aynı anda yapılması

Hastanelerde Transfüzyon
Komitelerinin olması, transfüzyon
hatalarının takibi ve önlenmesinde
önemlidir.



Kan Transfüzyon Hatalarını Önleme Stratejileri

- Hasta kimliğinin doğrulanması
- İlgili prosedürlerin oluşturulması ve uygulanması
- Oryantasyon ve eğitim
- Hastadan alınan numunelerin takibi ve kan torbasının etiketlenmesi
- Dokümantasyon
- Kan istasyonunda oluşabilecek hatalara ilişkin kontrollerin yapılması
- İletişim
- Hastanın değerlendirilmesi ve takibi

TAM KAN

Donörden alındıktan sonra hiçbir işlem uygulanmadan içerisine 75-100ml antikoagülan eklenen 400-450 ml' lik bir üründür.

- 250 ml plazma, 200 ml eritrosit içerir.

Eritrosit süspansiyonu

- ⦿ Plazması alınarak eritrositten zengin hale getirilmiş kan
- ⦿ Hematokrit değeri % 65-70 ve volümü 300 ml

Trombosit süspansiyonu

- ⦿ Trombositler tam kandan random donör trombositler veya aferez yöntemi ile hazırlanır.
- ⦿ Random trombositler kan alındıktan 8 saat içinde elde edilir.
- ⦿ Her bir ünite 50-70 ml' dir.

Taze Donmuş Plazma

- ⦿ Donörden alınan tam kandan ilk 8 saat içinde ayrıştırılıp dondurulan plazmadır.
- ⦿ İçinde tüm pıhtılaşma faktörleri, albümin ve globulin bulunur.

KAN TRANSFÜZYONU VE EBELİK BAKIMI

- Kan transfüzyonu sırasında ebeler nelere dikkat etmelidir?

Transfüzyon Öncesi Hastanın Bilgilendirilmesi

**Hastadan transfüzyonu kabul ettiğine
dair yazılı izin alınması**

Kanın Klinikte Bekletilmesi

- ⦿ Kan bankası dolabından çıkarılan kanın, bekletilmeden en kısa zamanda hastaya verilmesi gerekmektedir.

Kanın ısıtılması

- ⦿ Kanı ısıtmak amacı ile kullanılan ve ısıyı ayarlı (ortalama 37 °C) olan özel cihazlar vardır.

Dođru Hastaya Dođru Kanın Verilmesine Yönelik Kontroller

- Kan verilecek hastanın adı kan torbası etiketinden kontrol edilmelidir.
- Hasta kimliği hastanın kendisine sorularak, yatak başı izlem kağıdından ve varsa bilek bandından bakılarak doğrulanmalıdır.
- Alıcı ve vericinin kan grubu uygunluğu
- Kanın son kullanma tarihi
- Cross-match sonucu
- AIDS, hepatit vb hastalık testlerinin sonuçları
- Hastanın dosya numarası ve
- Hekim istemi kontrol edilmelidir.

Kan transfüzyonunun başlatılması

- ⦿ Transfüzyon öncesinde, kan torbası yavaşça çevrilip karıştırılmalı; ancak hemolize neden olabileceğinden fazla sarsılmamalıdır.

Veriliř Hızı

- Kan transfüzyonuna başlandıktan sonraki ilk 15 dakika çok önemlidir.

Kan ile Verilebilecek Mayiler

- ⦿ Kan ile aynı damar yolundan verilmesi uygun olan mayiler %0.9' luk Sodyum Klorür ve % 5' lik albümindir.

Kan Transfüzyonuna İlişkin Gerekli Bilgilerin Kaydedilmesi

TRANSFÜZYON DEĞERLENDİRME VE İZLEM FORMU

Adı	Bölüm	Oda
Soyadı	Tarihi	Saat
Dosya No	Cinsiyeti	Kadın <input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/>
Protokol No	Doğum Tarihi	

TRANSFÜZYON BAŞLAMADAN DOLDURULACAK

<input type="checkbox"/> Alıcı adı ve protokol numarası uyumludur.	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	Hastanın ön tanısı
<input type="checkbox"/> Alıcı crossmatch ve serolojik testleri uygundur.	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	Hastanın kan grubu
<input type="checkbox"/> Alıcı kan grubu ve donör seri numarası uyumlu.	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	Donörün kan grubu
<input type="checkbox"/> Kanın ve/veya kan ürününün son kullanma tarihi geçmemiş.	Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	Daha önce kan transfüzyonu yapıldımı Evet <input type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>
Reaksiyonlar:		

TRANSFÜZYON ÖNCESİ

Hb:	Htc:	Diğer:
Kan Ürünü Cinsi:	Kan Ürünü Başlama Hacmi:	
Cross No:	Başlama Tarihi:	Başlama Saati:
Transfüzyon Endikasyonu:		
TRANSFÜZYON İSTEMİ YAPAN HEKİM ADI, SOYADI: İMZA:	TRANSFÜZYON BAŞLATAN HEMŞİRE ADI, SOYADI: İMZA:	

TRANSFÜZYON ÖNCESİNDE DİKKAT EDİLECEKLER

- 1-Kan hastanın venine damla damla giderken ısınacağı için kanın ısıtılmasına gerek yoktur. Eğer hastaya masif transfüzyon yapılacak ise, yenidoğanda exchange yapılıncasına veya hasta da soğuk algınlıklar varsa transfüzyon yapılacak kan ısı kontrollü ısıtma araçlarında ısıtılmalıdır.
- 2-Kan torbası transfüzyon öncesinde oda ısısında 30 dk'dan fazla bekletilmemelidir.
- 3-Taze donmuş plazma çözülükten sonra asla tekrar dondurulmamalıdır.
- 4-Transfüzyondan önce ve transfüzyon sırasında hastaya glikozol ve kalsiyumlu serum infüzyonu yapılmamalıdır (eritrositler hemoltiz olur, Ringer Laktat gibi kalsiyumlu serumlar da pıhtı oluşumuna sebep olur)
- 5-Transfüzyon öncesi kan torbası dikkatle incelenmeli, torba çalkalanmadan üst kısımdaki plazma mutlaka hemoltiz ve bulanıklık yönünden gözlenmelidir.
- 6-Kan zorunlu olmadıkça santral venöz yoldan verilmemelidir.

TRANSFÜZYON SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK BELİRTİLER

- 1-Kan ve/veya kan ürünü ilk 15 dk.cok yavaş gönderilmelidir.(dk/20-30 damla) Bakteri üremesini engellemek için 2-4 saat içinde transfüzyon bitirilmelidir.
- 2-Hasta transfüzyon süresince reaksiyonlar açısından gözlenerek vital bulgular sık izlenmelidir.
- 3-Kan verilirken şişe/torba arasına hafifçe sallanmalıdır (hızlı sallanırsa hücreler tahrip olur) böylece,hastanın önce yoğun hücre,sonra da plazma alması önlenmiş olur.
- 4-Transfüzyon sırasında %09 NaCl ve %5'lik albumin dışında aynı damardan ilaç ya da sıvı verilmez.Başka bir iv ül açılıyorsa transfüzyon durdurulup,işlemden önce ve sonra damar yolu 10ccSF ile yıkanır ve transfüzyona devam edilir.
- 5-Tüm kan ve kan ürünleri mutlaka kan setleri ile verilmelidir,her transfüzyonda ayrı bir set kullanılmalıdır.Setin filtre kısmı tümüyle kan ile dolu olmalıdır (hemolizi önlemek için).

TRANSFÜZYON REAKSİYONU GÖRÜLDÜĞÜNDE YAPILACAKLAR

- 1- Kan transfüzyonu reaksiyonlarının ortaya çıktığı kan miktarı ortalama 10ml'dir.Bu da ortalama ilk 15 dk'dır.
- 2- Reaksiyonu gösteren bulgular;bel ve sırtta ağrı,ateş,anafilaksi,ürtiker,kasıntı,kalp yetmezliği,solunum sıkıntısı
- 3- Transfüzyon durdurulur.
- 4- Hasta ve kan ve/veya kan ürününün üzerindeki bilgiler karşılaştırılır.
- 5- Hekime haber verilir.
- 6- %5 Dextroz ile yeni bir damar yolu açılır veya %09 NaCl ile damar yolu açık tutulur.
- 7- Gerekirse hasta monitörize edilir.
- 8- Hekim istemine uygun tedavi başlanır.
- 9- Kan bankasına test için kan gönderilir.
- 10- Formun bir nüshası ile kan ve/veya kan ürünü kan bankasına gönderilir.
- 11- Kan bankası hekimine haber verilir.

YAŞAM BULGULARI

	YAŞAM BULGULARI										
	Tarih	Saat	Ateş.....c°	Nabız.....dk	KB.mm/Hg	Solunum..dk	SPO ²	Ağrı Skalası Yöntemi	Ağrı Puanı	Hemşire	Notlar
Transfüzyon Öncesi Vital Takibi											
Transfüzyon Sırasında Vital Takibi											
Transfüzyon Sonrasında Vital Takibi											

Not: Bu form iki nüsha fotokopili olacaktır.

- "Erişkin ve Çocuk Ağrı Skalaları"na göre ağrı skorunu/puanını yazınız.
- Ağrı var ise uygulanan "notlar" bölümünde belirtiniz.

TRANSFÜZYON REAKSİYONLARI VE EBELİK UYGULAMALARI

⊙ Akut Transfüzyon Reaksiyonları:

- hemolitik reaksiyon,
- febril reaksiyon (yüksek ateş),
- emboli,
- dolaşım yüklenmesi,
- allerjik (anaflaktik) reaksiyon,
- elektrolit dengesizliği, akciğer reaksiyonları
- hipotermi ve
- bakteriyel sepsis

TRANSFÜZYON REAKSİYONLARI VE EBELİK UYGULAMALARI

⦿ Gecikmiş transfüzyon reaksiyonları:

- hemolitik reaksiyon,
- alloimmunizasyon (eritrosit, trombosit ve lökositlerin yüzeylerindeki yabancı antijenlere karşı alıcıda duyarlılık gelişmesi),
- enfeksiyon gelişmesi,
- demir yüklenmesi,
- elektrolit dengesizliği,
- graft versus host hastalığı (donör hücrelerinin alıcının yabancı dokularına reaksiyon vermesi) ve
- Kan transfüzyonunun alıcının immün sistemini baskılaması olarak sıralanabilir

Transfüzyon Reaksiyonu Gelişen Hastada Ebelik Uygulamaları Nelerdir?

Kan transfüzyonu basit bir sıvı infüzyonu değil, bir doku naklidir, bu nedenle gereken önem gösterilmelidir.