 <b>Özel</b> <b>KAPADOKYA</b> HASTANESİ	<b>KAN TRANSFÜZYONU UYGULAMA TALİMATI</b>			
DOKÜMAN NO:TH.TL.04	YAYIN TARİHİ:23.06.2013	REVİZYON NO:03	REVİZYON TARİHİ:01.01.2023	SAYFA 1 / 4

**1. AMAÇ:** Hastanede kan/kan komponenti transfüzyonlarının güvenliğini uygulanmasını sağlamak ve hastalarda oluşabilecek akut transfüzyon reaksiyonları geliştiğinde yapılacak işlemleri belirlemek ve uygulamaktır.

**2. KAPSAM:** Kan ve kan bileşenlerinin transfüzyon işlemini yapan birimleri kapsar.

**3.SORUMLULAR:** Doktorlar, Hemşireler, Kan Transfüzyon Merkezi, Hasta Güvenliği Komitesi ve Transfüzyon Komitesi bu talimatın uygulanmasından sorumludur.

#### **4.UYGULAMA:**

##### **4.1.Transfüzyon İsteminin Yapılması:**

**4.1.1.**Doktor endikasyona göre kan isteminde bulunur. Hastane Bilgi yönetim sisteminden **Kan ve Kan Bileşenleri İstem Formu 2** nüsha doldurulur, istem yapan dr. imzasıyla talep edilir.

**4.1.2**Acil kan ihtiyacında Hastane Bilgi yönetim sisteminden **Acil Kan ve Kan Bileşenleri** istem formu doldurularak talep edilir.

**4.1.3.**Hasta ve/veya yakınları planlanan kan transfüzyonu hakkında bilgilendirilir onam formu imzalatılır ve bilgilendirmenin yapıldığına dair kayıtlar hasta dosyasında saklanır.

##### **4.2.Kimlik Doğrulaması 2 sağlık personeli eşliğinde yapılır:**

**4.2.1.Çapraz karşılaştırma test sonucunun kontrolü:**

**4.2.2.**Hastanın Adı soyadı ve doğum tarihi(gün,ay,yıl)sorularak,kan bileşeni uygunluk raporundaki kimlik bilgileri,

**4.2.3.**Hastanın Kan grubu ile kan ünitesinin üzerindeki etikette yazan kan grubu karşılaştırılır.

**4.2.4.**Kan bileşeni uygunluk raporundaki kan ünite numarası ile kan ünitesi üzerindeki numara,

**4.2.5.**Kan ünitesinin üzerinde “çapraz karşılaştırma uygundur” ifadesi görülmelidir.


**4.2.6.**Kan ünitesinin üzerindeki son kullanma tarihi kontrol edilmelidir.

**4.2.7.**Hekimin hastaya verilecek kan bileşeni ve miktarı ile ilgili istem görülmelidir.

**4.2.8.**Hastanın kimliği hasta dosyasından, hasta bilekliğinden ve hastadan teyit edilir.

- **Dikkat edilecek hususlar:** Transfüzyon ünitesinden gelen kanın üniteden çıkışından itibaren yarım saatten fazla olup olmadığı kontrol edilir. Kan/kan ürünleri transfüzyon öncesine kadar transfüzyon merkezinde saklanır. Normal buzdolabında saklanmaz.
- Tam kan, eritrosit süspansiyonu ve trombosit süspansiyonu hemen; taze donmuş plazma, plazma eriticilerinde eritildikten sonra transfüzyona hazır hale gelir. Bekletilmeden hastaya uygulanır.
- Normal hızda verilecek 1-2 ünite kanın ısıtılmasına gerek yoktur. Kan/kan ürünü ısıtılacak ise bu amaçla geliştirilmiş özel cihazlarda ısıtılır.
- Transfüze edilecek kan/kan ürünü 2 dk kadar elde yumuşak hareketlerle çalkalanarak homojen hale getirilir.
- Enfeksiyon kontrol komitesi talimatlarından **el hijyeni talimatına** uygun olarak eller yıkandıktan sonra torbaya kan verme seti takılır ve havası çıkarılır.
- Transfüzyonda kullanılan tüm set ve filtreler en çok 4 saat veya her ünite transfüzyondan sonra yenileri ile değiştirilmelidir.
- Transfüzyon geniş bir ven veya kateterden yapılır.
- Transfüzyon yapılan aynı hattan (%0.9 NaCl dışında) kesinlikle hiçbir sıvı veya ilaç verilmez. Kan/kan ürünü içine ilaç ilave edilmez.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
Kalite Yönetim Birimi/Kan Merkezi Sorumlu Doktor	Kalite Yönetim Direktörü	Hastane Yöneticisi

 <b>Özel</b> <b>KAPADOKYA</b> HASTANESİ	<b>KAN TRANSFÜZYONU UYGULAMA TALİMATI</b>			
DOKÜMAN NO:TH.TL.04	YAYIN TARİHİ:23.06.2013	REVİZYON NO:03	REVİZYON TARİHİ:01.01.2023	SAYFA 2 / 4

## 5.VİTAL BULGULAR

Transfüzyona başlamadan önce hastanın; başlangıç vücut ısısı, kan basıncı, nabız ve solunum sayısı kaydedilir. Transfüzyonu başlatan kişi; transfüzyona başlanan günü, saati, transfüze edilen bileşeni, transfüzyon hacmini ve torba numarasını kaydeder.

5.1.Transfüzyonun İlk 15 dakikası hasta sürekli gözlemlenir vital bulguları izlenir. 15 dakikada komplikasyon gelişmemişse daha sonra Transfüzyon sürecinde 30 dakikada bir takibi yapılır.

5.2. Transfüzyon bitimi sonrası 30 dakika süreyle hasta takibi yapılır.

5.3. Transfüzyon bitişi **Kan Transfüzyonu Takip Formu**'na işlenir.

## 6. HAYATI TEHDİT EDEN REAKSİYONLAR

Bulgular	Belirtiler	Olası Nedenler
Titreme	Anksiyete	Akut intravasküler hemoliz
Ateş	Göğüs ağrısı	Bakteriyel bulaşma ve septik şok
Huzursuzluk	İnfüzyon yerinde ağrı	Aşırı sıvı yüklemesi
Hipotansiyon (sistolik kan basıncında %20 ve daha fazla düşüş)	Solunum sıkıntısı, hızlı solunum	Anaflaksi
Taşikardi (kalp hızında %20 ve daha fazla artış)	Bel/sırt ağrısı	Transfüzyona bağlı akut akciğer hasarı (TRALI)
Hemoglobinüri (kırmızı idrar)	Baş ağrısı	Akut intravasküler hemoliz
Açıklanamayan kanama (DİK)	Dispne	

### NOT:

a) Bir akut transfüzyon reaksiyonu belirtildiğinde, öncelikle kan torbasının etiketindeki ve hastanın kartındaki bilgileri kontrol edilir. Uyumsuzluk varsa derhal transfüzyonu durdurulur ve Kan Transfüzyon Merkezi ile konsülte edilir.

b) Bilinci kapalı veya anestezi uygulanmış hastalarda, hipotansiyon ve kontrol edilemeyen kanamalar uygun olmayan kan transfüzyonunun tek bulgusu olabilir.

c) Ciddi hemolitik transfüzyon reaksiyonu gelişen şuur açık hastalarda bulgu ve semptomlar (5-10 ml kan infüzyonunu takiben dakikalar içinde) çok hızlı ortaya çıkabilir. Her ünitenin infüzyonunun başlangıcında yakın gözlem esastır.

### 6.1. Transfüzyon reaksiyonunda yapılması gerekenler: (Acil Tedavi)

6.1.1. Transfüzyon durdurulur. İnfüzyon seti değiştirilir ve % 0.9 NaCl ile İV yolu açık tutulur.

6.1.2. Sistolik kan basıncını idame ettirmek için %0.9 NaCl infüzyonu (başlangıçta 20-30ml/kg) başlanır. Eğer hipotansif ise 5 dk daha verilir, hastanın bacakları kaldırılır.

6.1.3. Hava yolu açık tutulur, maske ile yüksek akımlı oksijen verilir.

6.1.4. Yavaş intramüsküler enjeksiyonla 0.01mg/kg adrenalin (1/1000'lik solüsyon) yapılır.

6.1.5. Anaflaksi bulguları varsa (örn.bronkospazm, stridor) İV kortikosteroid ve bronko-dilatatörler verilir.

6.1.6. Diüretik verilir.


6.1.7. Derhal hastanın doktoruna ve kan bankasına haber verilir.

6.1.8. Kan ünitesini infüzyon seti ile birlikte, yeni alınmış idrarı, kan verilmeyen karşı taraftan alınan kuru ve antikoagülanlı kan örnekleri uygun istek formu ile beraber gerekli araştırmalar için kan bankasına gönderilir.

6.1.9. Hemoglobinüri olup olmadığını anlamak için taze idrar örneğini gözle kontrol edilir.

6.1.10. 24 saatlik idrar toplamaya başlanır, sıvı dengesi takip çizelgesine hastanın aldığı çıkardığı sıvıları kaydedilir. Sıvı dengesi idame ettirilir.

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
Kalite Yönetim Birimi/Kan Merkezi Sorumlu Doktor	Kalite Yönetim Direktörü	Hastane Yöneticisi

 <b>Özel</b> <b>KAPADOKYA</b> HASTANESİ	<b>KAN TRANSFÜZYONU UYGULAMA TALİMATI</b>			
DOKÜMAN NO:TH.TL.04	YAYIN TARİHİ:23.06.2013	REVİZYON NO:03	REVİZYON TARİHİ:01.01.2023	SAYFA 3 / 4

**6.1.11.**Yara yerlerinden veya iğne deliklerinden kanama durumu kontrol edilir. Eğer DİK'in klinik veya laboratuvar bulguları varsa trombosit (yetişkin 5-6 ünite), ek olarak kriyopresipitat (yetişkin 12 ünite), ya da taze donmuş plazma (yetişkin 3 ünite) verilir.

**6.1.12.**Yeniden değerlendirilir. Hipotansiyon varlığında:

\* 5 dakikanın üzerinde ek olarak 20-30 ml/kg %0.9 NaCl verilir.

\* Eğer devam ediyorsa İnotrop başlanır.

\* Diürez azalıyor ya da böbrek yetersizliğinin laboratuvar bulguları varsa (K+, üre, kreatinin artışı):

-Sıvı balansı doğru olarak düzenlenir.

-Daha fazla diüretik verilir.

-Dopamin infüzyonu düşünülür.

**6.1.13.**Uzman yardımı istenir, hastanın diyalize gereksinimi olabilir.

**6.1.14.**Eğer bakteriyemi şüphesi varsa (titreme, ateş, kollaps; hemolitik reaksiyon bulgusunun olmaması), geniş spektrumlu İV antibiyotik başlanır.

## **6.2.Gecikmiş Transfüzyon Komplikasyonları**

### **Geç hemolitik reaksiyonlar:**

Çıkma şekli: \*Transfüzyondan 5-10 gün sonra

\*Ateş

\*Anemi

\*Sarılık

Tedavi:

\* Genellikle tedavi gerektirmez.

\* Hipotansiyon ve oligüri oluşur ise akut intravasküler hemoliz gibi tedavi edilir.

### **Post-transfüzyon purpurası:**

Çıkma şekli:

\*Transfüzyondan 5-10 gün sonra

\* Kanama eğilimi

\* Trombositopeni

Tedavi:

\*Yüksek doz steroid

\* Yüksek doz intravenöz immunoglobülin

\* Plazma değişimi

### **Graft- versus - host hastalığı:**

Çıkma şekli:

\*Transfüzyondan 10-12 gün sonra

\*Ateş

\* Deri döküntüsü ve soyulma

\* Diyare

\* Hepatit

\* Pansitopeni

Tedavi:

\*Genellikle fataldır.

\* Destek tedavisi

\* Spesifik tedavi yoktur.

### **Demir birikimi:**

Çıkma şekli: \* Transfüzyon bağımlısı olgularda kalp ve karaciğer yetersizliği

Önleme : \* Demir bağlayıcı ajanlar

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
Kalite Yönetim Birimi/Kan Merkezi Sorumlu Doktor	Kalite Yönetim Direktörü	Hastane Yöneticisi

## KAN TRANSFÜZYONU UYGULAMA TALİMATI

DOKÜMAN NO:TH.TL.04

YAYIN TARİHİ:23.06.2013

REVİZYON NO:03

REVİZYON TARİHİ:01.01.2023

SAYFA 4 / 4

HAZIRLAYAN	KONTROL EDEN	ONAYLAYAN
Kalite Yönetim Birimi/Kan Merkezi Sorumlu Doktor	Kalite Yönetim Direktörü	Hastane Yöneticisi