

Hastane Çalışanlarının Kan Ürünü Transfüzyonu Konusundaki Farkındalıklarının Değerlendirilmesi

Assessment of Health Professionals' Awareness in Blood Product Transfusion

Dilek Gürlek GÖKÇEBAY¹, Sibel Akpınar TEKGÜNDÜZ¹, Serpil Güneş YAŞAR², Gizem BOLAÇ³, Uğur Ufuk IŞIN³

Öz

Giriş

Kan transfüzyonunda temel kurallardan biri hastaya gereken kan bileşenlerinin güvenli bir şekilde transfüze edilmesinin sağlanmasıdır. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının kan ürünlerinin kullanımı ve transfüzyonu hakkındaki bilgi düzeyleri değerlendirilmiştir. Yöntem: Hastanemizde kan ürünlerinin kullanımı ve transfüzyonu hakkında doktor ve hemşirelerin bilgi durumlarının değerlendirilmesi amacıyla katılımcılara 15 soruluk bir anket uygulanmıştır. Bu anket kapsamında kan transfüzyonu ile ilgili temel bilgiler konusunda 4 soru, kan ürünlerinin klinik kullanımı ile ilgili 3 soru, transfüzyon reaksiyonları ile ilgili 5 soru ve kan ürünlerinin saklanmasıyla ilgili 3 soru soruldu. Meslek gruplarının anket cevapları istatistiksel analizlerle karşılaştırıldı.

Bulgular

Çalışmaya 64'ü hemşire, 26'sı doktor 90 kişi dahil edildi. Katılımcıların yaş ortalaması 35.4±5.7 yıl (dağılım, 24-48 yıl), hastanemizde çalışma süreleri ise 3.4±1.5 (dağılım, 2-30) yıl idi. Transfüzyon ile ilgili sorulara verilen doğru yanıt oranları temel transfüzyon bilgileri alanında %73, transfüzyon reaksiyonları alanında %50, kan ürünlerinin klinik kullanım alanlarında %71 ve kan ürünlerinin saklanması alanında %47 idi. Sorulara verilen doğru yanıt oranları açısından dahili ve cerrahi branşlar arasında fark izlenmedi. Kan transfüzyonu ile ilgili temel bilgiler değerlendirildiğinde; kişilerin bilgi düzeyleri ile meslekleri (doktor-hemşire), yaşları, klinikte çalışma süreleri ve son 3 ayda yaptıkları transfüzyon sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Hemşirelerin kanın klinik kullanımı (p=0.003), doktorların ise transfüzyon reaksiyonları (p=0.027) konusunda bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görüldü. Kanın klinik kullanımı konusunda bilgi düzeyinin çalışma yılı ile ilişkili olduğu (p=0.01) ve kan ürünlerinin saklanması konusunda son 3 ayda yapılan transfüzyon sayısının anlamlı fark yarattığı saptandı (p=0.03).

Sonuç

Çalışmamızda transfüzyon konusunda doktor ve hemşirelerin bilgi düzeyleri genel olarak yeterli bulunmuştur. Ancak yanlış ve gereksiz kan transfüzyonlarının hayati riskleri beraberinde getirdiği unutulmamalıdır. Hastane transfüzyon komitesi tarafından sağlık çalışanlarına transfüzyon tıbbi ile ilgili düzenli eğitim verilmesi, transfüzyon ve hasta güvenliği açısından çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Farkındalık, kan ürünü, transfüzyon

Abstract

Introduction

Transfusion safety is one of the basic rules of blood product transfusion to the patients. In this study, we aimed to analyse of the health professionals' knowledge about the usage of blood products and transfusion.

Methods

In our hospital, a questionnaire consisting of 15 questions was conducted to the nurses and physicians to assess the knowledge of blood products and transfusion. In this questionnaire, there were 4 questions related to the basic transfusion knowledge, 3 questions related to clinical use of blood products, 5 questions related to transfusion reactions, and 3 questions related to blood product storage. The responses were compared statistically between profession groups.

Results

Ninety professionals, including 64 nurses and 26 physicians, participated in the study. The mean age of study population was 35.4±5.7 years (range, 24-48 years), and mean time in the medical practice at our hospital was 3.4±1.5 years (range, 2-30 years). The correct response rates to the questions related to sections of basic transfusion knowledge, clinical use of blood products, transfusion reactions and blood product storage were 73%, 71%, 50%, and 47%, respectively. There was no difference between professions working in the surgical and internal departments in terms of the correct response rates to the questions. When the basic transfusion knowledge was evaluated, the knowledge level of participants was comparable regarding profession (physician vs. nurse), age and duration of medical practice. Knowledge level of the nurses were found to be higher about the clinical use of blood products (p=0.003), but the physicians were more scientific about the transfusion reactions (p=0.027). The level of knowledge about the clinical use of blood products was found to be related to the time in the medical practice (p=0.01), and the level of knowledge about blood product storage was related to the number of the transfusions performed in the last 3-months (p=0.03).

Conclusion

In our study, the knowledge levels of nurses and physicians about transfusion was found to be generally adequate. However, it should not be forgotten that incorrect or unnecessary blood transfusions come with vital risks. Organizing regular education programs on transfusion medicine by hospital transfusion committee to the healthcare professionals is essential for safety of transfusion and the patients.

Keywords: Awareness, blood product, transfusion

İletişim Adresi:

Doç. Dr. Dilek Gürlek Gökçebay

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Fakültesi Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi Bölümü

Sanatoryum Cad. Pınarbaşı Mah. Ardahan Sok. No:25 06580 Keçiören/Ankara

Telefon: +90 312 356 90 00 • **E-posta:** drdilekgurlek@hotmail.com

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Hematolojisi ve Onkolojisi Bölümü, Ankara, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kan Merkezi Hemovijilans Birimi, Ankara, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, Ankara, Türkiye

Giriş

Kan ürünü transfüzyonları hastanede yatan hastalarda en sık yapılan medikal uygulamalardan birisidir. Transfüzyonda temel kurallar hastaya gereken kan bileşenlerinin güvenli bir şekilde sağlanması, taşınması, depolanması ve transfüze edilmesidir (1). Kan ürünü transfüzyonu gerekli durumlarda yaşamı kurtarmasına rağmen çeşitli riskleri de barındırmaktadır. Önlenebilir transfüzyon reaksiyonları hastalarda majör mortalite ve morbiditeye neden olabilir (2). Bu nedenle sağlık çalışanlarının transfüzyon pratiği hakkındaki bilgilerinin hizmet içi eğitimlerle devamlı olarak güncellenmesi gerekmektedir. Çalışmamızda sağlık çalışanlarının kan ürünlerinin klinik kullanımı ve transfüzyonu hakkındaki bilgilerini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışma tanımlayıcı, kesitsel bir araştırma olup Ankara Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde transfüzyon pratiğini sık yapan kliniklerde çalışan hemşire ve doktorlar çalışmaya dahil edilmiştir (iç hastalıkları, pediatri, yoğun bakım, acil servis, kadın doğum, genel cerrahi, ortopedi, üroloji, kulak burun boğaz). Ocak-Şubat 2017 tarihleri arasında çalışmaya katılmaya gönüllü olan sağlık personellerine 15 soruluk bir anket uygulanmıştır. Anket soruları iki uzman hematolog tarafından Ulusal Kan ve Kan Ürünleri Rehberi (3) esas alınarak hazırlanmıştır. Anket kapsamında kan transfüzyonu ile ilgili temel bilgiler konusunda 4 soru, kan ürünlerinin klinik kullanımı ile ilgili 3 soru, transfüzyon reaksiyonları ile ilgili 5 soru ve kan ürünlerinin saklanmasıyla ilgili 3 soru sorulmuştur. Değerlendirmenin objektif olarak yapılabilmesi için anket soruları çoktan seçmeli olarak hazırlanmış ve her doğru yanıt 1 puan olarak değerlendirilmiştir (Tablo 1).

İstatistiksel İncelemeler: Verilerin analizi SPSS 18.0 programı kullanılarak yapıldı (Chicago, IL, USA). Verilerin tanımlayıcı özellikleri ortaya konduktan sonra normal dağılıma uygun olup olmadıkları değerlendirildi.

Tablo 1. Transfüzyon bilgisi değerlendirme anket soruları

-Temel transfüzyon bilgileri

1-Kan ürünlerinin transfüzyonu ile ilgili aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- Kan, kan bileşenleri ve ürünlerinin alınmasında ve verilmesinde bağışçı ve alıcının sağlığının tehlikeye düşürülmemesi, tıbbi risklere karşı korunması, transfüzyonun güvenli yapılması ve transfüzyon sonrası bağışçı ve alıcının izlenmesi şarttır.
- Alıcı ve vericide ortaya çıkabilecek komplikasyonların bildirilmesi zorunlu değildir.
- Kan, kan bileşenleri ve ürünlerinin alınması, işlenmesi, depolanması, kullanılabilir hale getirilmesi ve alıcı ile ilgili bütün verilerin yazılı veya elektronik ortamda kaydedilmesi saklanması zorunludur.
- Kan ve kan ürünlerinin alınması veya transfüzyonu hekimin sorumluluğu ve denetiminde yapılır.

2- Transfüzyon öncesinde alıcının kimlik doğrulama işlemi ile ilgili hangisi yanlıştır?

- Bilinci açık olan hastadan aktif iletişim yoluyla kimlik doğrulama yapılmalıdır.
- Hastadan örnek alınırken ve transfüzyon öncesinde mutlaka kimlik doğrulama yapılmalıdır.
- Hastaya ait barkod önceden örnek tüpüne yapıştırılmalıdır.
- Hasta hastanede tek bir protokol ile tanımlanmalıdır.

3- Kan ürünü transfüzyon merkezinden alınıp servise getirildikten sonra yapılacak işlemlerden hangisi yanlıştır?

- Hasta kimliği ile kan ürünü istem formundaki kimlik ve kan grubu bilgileri karşılaştırılmalıdır.
- Hastanın damar yolunun açık olup olmadığı önceden kontrol edilmelidir.
- Transfüzyon ilk 15 dakikada yavaş ve sağlık çalışanı kontrolünde yapılmalıdır.
- Her 15 dakikada bir vital bulgular izlenmeli ve transfüzyon takip formuna kaydedilmelidir.

4- Kan ürünü isteminde yapılan uygulamalardan hangisi yanlıştır?

- İstem formunda hastanın kimlik bilgileri ve kan grubu açıkça belirtilmelidir.
- Hastanın daha önce transfüzyon alıp almadığı ve geçirilmiş transfüzyon reaksiyonu olup olmadığı belirtilmelidir.
- Hasta veya vasisi transfüzyonun olası riskleri hakkında bilgilendirilip onam formu alınmalıdır.

d. Kan ürünü servise getirildikten sonra transfüzyon işlemi 1 saat içinde başlatılmalıdır.

-Kan ürünlerinin klinik kullanımı

5- Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- a. Transfüzyona kan ürünü transfüzyon merkezinden çıktıktan sonra 30 dk içinde başlanmalıdır.
- b. Kan ürünü verilmesi sırasında 170 µm porluk filtreler kullanılmalıdır.
- c. Reaksiyon şüphesi durumunda transfüzyon durdurulmamalıdır.
- d. Eritrosit transfüzyonu 4 saat içinde tamamlanmalıdır.

6- Aşağıdakilerden hangisi ülkemizde taranması zorunlu transfüzyonla bulaşan hastalık etkenlerinden biri değildir?

- a. Hepatit B
- c. Sifiliz
- b. HIV
- d. HTLV-1

7- Aşağıdakilerden hangisi acil durumlarda yapılacak olan transfüzyonla ilgili yanlıştır?

- a. Hastanın kan grubu bilinmiyorsa 0 Rh- eritrosit suspansiyonu verilebilir.
- b. Hastanın kan grubu bilinmiyorsa AB grubu TDP verilebilir.
- c. Hastanın kan grubu bilinmiyorsa O grubu trombosit suspansiyonu verilebilir.
- d. Acil durumlarda, doktorun sorumluluğunda çapraz karşılaştırma yapılmadan eritrosit suspansiyonu verilebilir.

-Transfüzyon reaksiyonları

8- Aşağıdakilerden hangisi transfüzyon hatalarının nedenlerinden değildir?

- a. Kimlik doğrulanmaması
- b. Grubu uygun olmayan ürün kullanımı.
- c. Çapraz karşılaştırma yapılmış ürün kullanımı.
- d. Saklanma zamanı geçmiş ürün kullanımı

9- Aşağıdakilerden hangisi akut hemolitik transfüzyon reaksiyonunun bulgularından değildir?

- a. Hipertansiyon
- b. Ateş
- c. Bel ağrısı
- d. Hipotansiyon

10- Aşağıdakilerden hangisi akut hemolitik transfüzyon reaksiyonunda yapılması gerekenlerden değildir?

- a. Damar yolu çekilerek transfüzyonu hemen durdurulmalıdır.

b. Karşı koldan kan örneği alınarak ve transfüze edilen ürünle birlikte transfüzyon merkezine gönderilmelidir.

- c. Böbrek fonksiyonları ve idrar çıkışı takip edilmelidir.
- d. Kanama açısından takip edilmelidir.

11- Aşağıdakilerden hangisi transfüzyon ilişkili akut akciğer hasarında görülen bir bulgu değildir?

- a. Transfüzyonun ilk 6 saatinde oluşan solunum sıkıntısı
- b. Akciğer grafisinde iki taraflı infiltrasyon
- c. Hipertansiyon
- d. Ateş

12- Aşağıdakilerden hangisi şüpheli allerjik reaksiyon bulgusu değildir?

- a. Ateş
- b. Baş dönmesi
- c. Kaşıntı
- d. Bulantı

-Kan ürünlerinin saklanması

13- Aşağıdakilerden hangisi kan ürünlerinin saklanması ve transferi ile ilgili yanlıştır?

- a. Eritrosit suspansiyonu 2-10 °C'de saklanmalı ve özel çantalarda transfer edilmelidir.
- b. Kan merkezinden çıkan eritrosit suspansiyonu kullanılmadığı takdirde 1 saat içinde geri iade edilebilir.
- c. Trombosit suspansiyonu 20-24 °C'de trombosit çalkalayıcısında saklanmalıdır.
- d. TDP 37°C'de banyosunda eritildikten sonra 24 saat içinde kullanılmalıdır.

14- Aşağıdakilerden hangisi masif transfüzyonla ilgili yanlıştır?

- a. Fazla miktarda eritrosit transfüzyonu yapılan olgularda TDP replasmanı yapılması gereklidir.
- b. 3 saatte kan volumunun >%50'den fazlasının replasmanı sözkonusudur.
- c. Trombosit replasmanı gerekmez.
- d. Genellikle multipl travma sonucunda masif transfüzyon gerekir.

15- Aşağıdakilerden hangisi kan ürünlerinin kullanım süreleri ile ilgili yanlıştır?

- a. Eritrosit suspansiyonu son kullanma tarihine kadar kullanılabilir.
- b. Eritrosit suspansiyonunun ömrü 42 gündür.
- c. Trombosit suspansiyonunun ömrü 5 gündür.
- d. Eritrosit suspansiyonu yenidoğanlarda son kullanma tarihine kadar kullanılabilir.

Sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler yüzde olarak ifade edildi. Normal dağılıma uyan verilerin karşılaştırılmasında student-t testi, uymayan verilerin değerlendirilmesinde ise Mann-Whitney U testi veya Ki-kare (χ^2) testi kullanıldı. p değeri <0.05 olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya 64'ü hemşire, 26'sı doktor 90 kişi katıldı. Katılımcıların yaş ortalaması 35.4 ± 5.7 yıl (dağılım, 24-48 yıl), hastanemizde çalışma süreleri ise 3.4 ± 1.5 (dağılım, 2-30) yıldır. Çalışmaya katılan 22 kişi (%24) pediatri, 11 kişi (%12) iç hastalıkları, 6 kişi (%7) yoğun bakım, 13 kişi (%14) acil servis, 10 kişi (%11) genel cerrahi, 8 kişi (%9) kadın doğum, 8 kişi (%9) kulak burun boğaz, 7 kişi (%8) ortopedi ve 4 kişi (%5) üroloji kliniğinde görev yapmaktaydı. En çok doğru yanıtın verildiği anket bölümü temel transfüzyon bilgileri alanı idi (%73, n:66). Bunu kan ürünlerinin klinik kullanımını (%71, n:64), transfüzyon reaksiyonları (%50, n:45) ve kan ürünlerinin saklanması (%47, n:45) alanları izliyordu. Soruların toplam %60'ına (n:54 \pm 17.7) (dağılım, 27-81) doğru yanıt verildiği saptandı. Sorulara verilen doğru yanıt oranları açısından dahili ve cerrahi branşlar arasında istatistiksel anlamlı fark bulunmadı. Kan transfüzyonu ile ilgili temel bilgiler değerlendirildiğinde; kişilerin bilgi düzeyleri ile meslekleri (doktor-hemşire), yaşları, klinikte çalışma süreleri ve son 3 ayda yaptıkları transfüzyon sayısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Öte yandan hemşirelerin kanın klinik kullanımı (p=0.003), doktorların ise transfüzyon reaksiyonları (p=0.027) konularında bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu görüldü (Tablo 2).

Kan ürünlerinin klinik kullanımı konusunda bilgi düzeyinin çalışma yılı ile ilişkili olduğu (p=0.01) ve 11-15 yıldır çalışanların bu sorulara en yüksek oranda yanıt verdiği saptandı (Tablo 3). Kan ürünlerinin saklanması konusunda ise son 3 ayda yapılan transfüzyon sayısına göre anlamlı fark saptandı (p=0.03). Son 3 ayda 9-12 adet transfüzyon yapan kişilerin bu sorulara en düşük oranda yanıt verdiği görüldü (Tablo 4).

Tablo 2 Dahili veya cerrahi branşlarda çalışan doktor ve hemşirelerin transfüzyonla ilgili bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

	Temel Bilgi Puanı (ortalama \pm SS) (4 soru)	Klinik Kullanım Puanı (ortalama \pm SS) (3 soru)	Klinik Kullanım Puanı (ortalama \pm SS) (3 soru)	Klinik Kullanım Puanı (ortalama \pm SS) (3 soru)
Doktor (n=26) (dağılım)	2.73 \pm 0.96 (6-10)	1.15 \pm 0.96 (2-8)	1.76 \pm 0.99 (8-10)	2.96 \pm 1.11 (2-8)
Hemşire (n=64) (dağılım)	3.03 \pm 0.98 (4-27)	1.69 \pm 0.75 (9-28)	1.68 \pm 0.81 (10-22)	2.33 \pm 1.39 (3-21)
p	0.18	0.003	0.73	0.027
Cerrahi branş (n=38) (dağılım)	3.10 \pm 0.87 (1-15)	1.56 \pm 0.72 (3-15)	1.56 \pm 0.72 (3-15)	2.67 \pm 1.5 (3-12)
Dahili branş (n=52) (dağılım)	2.77 \pm 1.10 (3-18)	1.49 \pm 0.95 (8-17)	1.77 \pm 0.97 (15-17)	2.35 \pm 1.22 (2-17)
p	0.47	0.2	0.07	0.06

Tablo 3 Doktor ve hemşirelerin kan ürünlerinin klinik kullanımı konusunda bilgi düzeylerinin klinikte çalışma sürelerine göre karşılaştırılması.

	Çalışma yılı	Yanıtlayan kişi sayısı	Doğru yanıtlayanların dağılımı	Bilgi puanı (ortalama \pm SS)	P
Kan ürünlerinin klinik kullanımını	1-5	15	0-3	1.2 \pm 0.8	0.01
	6-10	22	2-9	1.05 \pm 0.8	
	11-15	14	1-7	1.9 \pm 0.6	
	16-20	18	2-10	1.7 \pm 0.6	
	21 ve üzeri	21	4-12	1.6 \pm 0.9	

Tablo 4. Doktor ve hemşirelerin kan ürünlerinin saklanması konusunda bilgi düzeylerinin son 3 ayda yapılan transfüzyon sayısına göre karşılaştırılması.

	Son 3 ayda yapılan transfüzyon sayısı	Yanıtlayan kişi sayısı	Doğru yanıtlayanların dağılımı	Bilgi puanı (ortalama±SS)	P
Kan ürünlerinin saklanması	Sayı				0.03
	0	29	7-11	1.8±0.8	
	1-4	30	6-12	1.8±0.9	
	5-8	12	1-6	1.5±0.7	
	9-12	6	0-2	0.8±0.9	
	12 ve daha fazla	13	0-9	1.8±0.4	

Tartışma

Kan ürünlerinin güvenli transfüzyonunun sağlanması için Dünya Sağlık Örgütü tarafından kalite güvence programlarının geliştirilmesini önerilmektedir. Bu kapsamda hastane transfüzyon komitesinin oluşturacağı ortak transfüzyon politikalarının tanımlanması, standardize prosedürlerin oluşturulması ve sağlık profesyonelleri arasında iletişimin sağlanması amaçlanmaktadır (4). Hastanemizde transfüzyon komitesi düzenli olarak toplanmakta ve transfüzyon güvenliği ile ilgili standartlar belirlenmiş olup sağlık personeline düzenli eğitimler yapılmaktadır. Sonuç olarak çalışmamızda, hastanemizde çalışan sağlık personelinin kan ürünü transfüzyonu ile ilgili soruların %60'ına (n:54±17.7) (dağılım, 27-81) doğru yanıt verildiği saptandı. Yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında, doktor ve hemşirelerin transfüzyon konusunda bilgi düzeyi çalışmamızda daha yüksek bulundu (5-6). Çalışmamızda temel transfüzyon bilgileri konusunda en yüksek (%73, n: 66) doğru yanıt oranı saptanırken kan ürünlerinin saklanması konusunda en az (%47, n:45) doğru yanıt oranı elde edildi. Ancak temel bilgiler ve kan ürünlerinin saklanması

konusunda bilgi düzeyinin doktor ve hemşireler arasında veya dahili ve cerrahi branşlar arasında fark göstermediği saptandı. Yapılan başka bir çalışmada, çalışmamızdan farklı olarak hemşirelerin kan ürünlerinin saklanması konusunda %65'inin, transfüzyon konusunda %59'unun doğru yanıt verdiği saptanmıştır. Freixo ve ark. ise hemşirelerin %63'ünün kan ürünlerinin saklanması konusunda doğru yanıt verdiğini ve eğitim sonrası bu oranın %98 e çıktığını göstermişlerdir (8). Biz de hastanemizde düzenlenecek hizmet içi eğitimlerle özellikle kan ürünlerinin saklanması konusunda bilgi düzeyinin artırılacağı kanısındayız.

Çalışmamızda, doktor ve hemşireler arasında temel transfüzyon bilgi düzeyi arasında fark saptanmazken hemşirelerin kanın klinik kullanımı konusunda, doktorların ise transfüzyon reaksiyonları konularında bilgi düzeyleri daha yüksekti. Bu farklılığın mezu-niyet durumu ile ilişkisi saptanmadı. Hastanemizde transfüzyon güvenliği ile ilgili periyodik eğitimler düzenlenmesine rağmen hemşirelerin transfüzyon reaksiyonları bilgi düzeylerinin düşük olması dikkati çekmiştir. Fettah ve ark'nın doktorlar arasında yaptıkları anket çalışmasında katılımcıların yarısının transfüzyon konusundaki bilgi düzeyinin yeterli olduğu ve dahili branşlarda çalışan doktorların skorlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca uzman doktorların pratisyen hekimlere göre transfüzyon bilgi düzeyinin daha iyi olduğu belirlenmiştir (9). Ancak çalışmamızda dahili ve cerrahi branşlar arasında bilgi düzeyi farkı saptanmadı. Bunun, hastanemiz Transfüzyon Komitesi'nin cerrahi ve dahili branşlarla birlikte aktif düzenlediği çalışmalardan kaynaklandığı düşünüldü. Philip ve ark. ise doktorlar arasında yaptıkları çalışmada katılımcıların %48.5'inin transfüzyon bilgisinin yeterli olduğunu ve bunların içinde ortopedistlerin en düşük (%38) bilgiye sahip olduğunu saptamışlardır (10). Bu çalışmalarda sağlık personeline düzenli eğitimler verilmesinin önemi vurgulanmıştır (8-10).

Çalışmamızda kan ürünlerinin klinik kullanımı konusunda bilgi düzeyinin ilk 10 çalışma yılında daha düşük olduğu, 11-15 yıldır çalışanların bu sorulara en yüksek oranda yanıt verdiği saptandı. Fettah ve ark. da transfüzyon konusundaki bilgilerin yaş ve çalışma süresi ile pozitif korelasyon gösterdiğini ve bunun yapılan

periyodik eğitimlerle ilişkili olabileceğini bildirmişlerdir. Çalışmamızda ise kan ürünlerinin saklanması konusunda son 3 ayda sık transfüzyon yapan kişilerin en düşük oranda yanıt verdiği görüldü. Bu nedenle hastanemizde sık transfüzyon yapılan yoğun bakım, dahiliye, pediatri gibi bölümlerde bu konuda sürekli eğitimlerin düzenlenmesi planlandı. Yapılan başka bir çalışmada ise hemşirelerin sadece %43'ünün kan ürünlerinin güvenli saklanması ve transferi kurallarına uyduğu belirlenmiş ve bu durumun bakteriyel kontaminasyon riskini artırabileceği bildirilmiştir (11).

Sonuç olarak çalışmamızda hastanemizdeki sağlık çalışanlarının transfüzyon konusundaki bilgi düzeylerinin genel olarak yeterli olduğu belirlenmiştir. Ancak hastane transfüzyon komitesi tarafından düzenlenen periyodik eğitimlerle doktor ve hemşirelerin transfüzyon bilgilerinin güncellenmesi hedeflenmelidir. Böylece uygun kan ürünlerinin kullanımı sağlanabilecek, transfüzyon hatalarının önüne geçilerek hasta bakımı ve güvenliği artırılacaktır.

Kaynaklar

1. Bryant BJ, Alperin JB, Indrikovs A. Blood bank on-call physician's experiences at a large university medical center. *Transfusion* 2005; 45: 35-40.
2. Taylor C (ed.), Cohen H, Mold D, et al, on behalf of the Serious Hazards of Transfusion (SHOT) Steering Group. The 2008 Annual SHOT Report (2009).
3. Aksoy A, Albayrak D, Altunay H, et al. Ulusal Kan ve Kan Ürünleri Rehberi. İstanbul, Çesa Basım, 2009.
4. World Health Organisation. Developing a National Policy and Guidelines on the Clinical Use of Blood: recommendations. Geneva, 2001.
5. Kaur P, Kaur G, Kaur R, et al. Assessment of impact of training in improving knowledge of blood transfusion among clinicians. *Transfuse Med Hemother* 2014;41: 222-6.
6. Saillour-Glenisson F, Tricaud S, Mathoulin-Pelissier S, et al. factors associated with nurses' poor knowledge and practice of transfusion safety procedures in Aquitaine, France. *IntJQual Health Care* 2002;14:25-32
7. Talati S, Gupta AK, Jain A. Knowledge and awereness among nurses regarding the blood transfusion services and practices in a tertiary care teaching hospital. *Asian J TransfusSci* 2016;10:166-8.
8. Freixo A, Matos I, Leite A, et al. Nurses knowledge in transfusion medicine in a Potuguese university hospital: the impact of an education. *Blood Transfus* 2017 ;15:49-52.
9. Fettah A, Kara D, Reis GP, et al. Assessment of physician's knowledge in transfusion medicine in eastern part of Turkey. *Med Science* 2016.05.8539:1-5.
10. Philip J, Kumar S, Chatterjee, et al. Knowledge of Transfusion Medicine Among Resident Doctors in Clinical Specialities: A Cross-Sectional Study from a Tertiary Care Centre. *Indian J Hematol Blood Transfus* 2015; 31: 374-7.
11. British Committee for Standards of Haematology. The administration of blood and blood components and the management of transfused patients. *Transfusion Medicine* 1999;9: 227-38.