



## PEDIATRIC RESIDENT KNOWLEDGE OF TRANSFUSION MEDICINE: RESULTS FROM THE BEST-TEST3 INTERNATIONAL EDUCATION NEEDS ASSESSMENT

### PEDİATRİ ASİSTANLARININ TRANSFÜZYON TIBBİ BİLGİSİ: BEST-TEST3 ULUSLARARASI EĞİTİM İHTİYAÇ ANALİZİ DEĞERLENDİRMESİNİN SONUÇLARI

**ALINTI:** doi: <https://doi.org/10.1111/trf.16439>

**YAZARLAR:** Allison P Wheeler, Meghan Delaney, Mark Fung, Jed Gorlin, Jose Mauro Kutner, Joyce Ching Mei Lam, Nancy Robitaille, Ben Saxon, Simon J Stanworth, Leo Van De Watering, Ana P H Yokoyama, Richard L Haspel, BEST-TEST3 Investigators

**ÖZETLEYEN:** Dr. Sultan AYDIN

#### GİRİŞ

Amerika'da 11 milyondan fazla eritrosit transfüzyonu yapılmaktadır ve hastanede yatan pediatrik hastaların yaklaşık %4'ünün transfüzyon ihtiyacı olmaktadır. Transfüzyon, ciddi medikal komplikasyonlarla sonuçlanabilir. Buna rağmen Tıp fakültelerinde transfüzyon tedavisi hakkında çok az eğitim verilmektedir. Doktorlar arasında yapılan çalışmalarda anlamlı bilgi eksikliği olduğu gösterilmiş, bunun sonucunda da hasta bakımının olumsuz etkilendiği, özellikle kan ürünlerinin uygunsuz ve aşırı kullanılmasına neden olduğu gösterilmiştir. Fetüsün ve yenidoğanın hemolitik hastalığı, alloimmün ve otoimmün sitopeniler gibi durumlar, transfüzyon tıbbi için özel konulardır. Ayrıca, pediatrik hastaların transfüzyon reaksiyonlarında yetişkin hastalara kıyasla bir artış yaşandığı kaydedilmiştir.

Erişkin hastalarla ilgilenen hekimlerin transfüzyon tıbbi bilgisine ilişkin değerlendirmeler yapılmış olsa da, pediatriklerle ilgili çok az veri bulunmaktadır. Bu çalışma, pediatri hekimlerinin transfüzyon tıbbi ile ilgili bilgi ve becerilerinin incelemesi amacıyla planlanmıştır.

#### GEREÇ-YÖNTEM:

İç hastalıkları hekimleri için yayınlanmış kılavuzlar kullanılarak pediatrik transfüzyon tıbbi uzmanlarına özel kılavuz geliştirilmiştir. Pediatri asistanlarına bir anket ve transfüzyon tıbbi eğitimi, tutumları ve algılananlar hakkında bir sınav uygulanmıştır. Katılımcıların hepsi pediatri asistanlarıdır. Anket, kan bankacılığı uzmanı olmayan hekimler için mutlaka gerekli olan

transfüzyon tıbbi bilgi veya becerilerine dayalı sorular ile pediatrik referans aralıklarını içeren laboratuvar testlerinin sorularından oluşmaktadır.

Sınav, pediatrik transfüzyon tıbbi bilgisine göre kategorize edilmiştir: Başlangıç (mezuniyet sonrası birinci yıl pediatri ve patoloji asistanı; 4. sınıf tıp öğrencileri), orta (transfüzyon tıbbıyla ilgilenmeyen çocuk doktorları, örneğin hastane transfüzyon komitelerinin üyeleri, asistanlar dahil hematologlar, anestezi uzmanları, yoğun bakım doktorları) ve uzman (pediatrik transfüzyon tıbbi ile ilgilenen doktorlar).

Değerlendirme aracı, pediatri asistanlarına uluslararası olarak uygulanmıştır. Her her uzmanlık grubu için beklenen ortalama puanlar, tek yönlü bir varyans analizi (ANOVA; Microsoft Excel, Seattle, WA) kullanılarak analiz edilmiştir. Sınavı doğrulamak ve daha ayrıntılı bir psikometrik inceleme sağlamak için, yüksek riskli testlerde kullanılan bir yöntem olan Pilot test ve Rasch analizi yapılmıştır. Analiz, tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra anket yanıtlarına dayalı sınav puanlarının karşılaştırmalarından oluşmaktadır.

#### **SONUÇ-TARTIŞMA:**

Çalışmaya 6 ülkedeki 19 bölgeden 330 pediatri asistanı katılmıştır. Ortalama sınav puanı, transfüzyon tıbbi eğitimin miktarına, bilgi ve yeteneğe dayalı hiçbir istatistiksel farklılık olmaksızın %37.1'dir (%9.5-71.4). Ortalama puanlar, pediatrik transfüzyon tıbbi bilgisine göre başlangıç kategorisinde %35, orta kategoride %51 ve uzman olanlarda ise %86 bulunmuştur.

Asistanların %91'i, hastalarından "bilgilendirilmiş onam" almalarına karşın, transfüzyon tıbbi bilgilerinin "başlangıç düzeyinde" veya "hiç bilgim yok" (%63) olarak derecelendirmiştir. Ayrıca %71 katılımcı, transfüzyon tıbbında alınacak ek eğitimin kendi eğitimlerine ve hastaların bakımına faydasının "çok ve aşırı fazla faydasının olacağını", neredeyse tüm katılımcılar (%96) ise "en azından orta derecede yardımcı olacağını" düşünmüştür.

Spesifik transfüzyon tıbbi sorularında; transfüzyon reaksiyonlarıyla ilgili 9 sorudan 5'inin toplam puanının %25'in altında olduğu görülmüştür. Otoimmün hemolitik anemi ve yenidoğanın hemolitik hastalığına özel iki sorunun puanları da %25'in altında bulunmuştur. Katılımcıların çoğu akut hemolitik transfüzyon reaksiyonlarının tanı/tedavisi (%72.1 doğru) ve transfüzyon sırasında ateş yönetimi (%53.3 doğru) hakkında bilgi sahibiyken, transfüzyonun

solunum komplikasyonları ile ilgili sorularda bilgi seviyesinin düşük olduğu anlaşılmıştır (%5.5 ila 40.6 doğru). Puanları %75'in üzerinde olan 2 soru ise, ışınlanmış kan ürünleri endikasyonları ve akut anemide eritrosit transfüzyonu eşikleri ile ilgili olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak; pediatrik transfüzyon tıbbi bilgisini değerlendirmek için kullanılacak, titizlikle doğrulanmış bir sınavın geliştirildiği bu çalışma, pediatri asistanının yeterli transfüzyon tıbbi eğitimi ve bilgisine sahip olmadığını göstermiştir. Uluslararası pediatri asistanlarından oluşan büyük bir grup, sınavda kötü performans göstererek kan bileşenlerinin bebeklere ve çocuklara güvenli ve uygun şekilde verilmesini sağlamak için gelişmiş transfüzyon tıbbi eğitime acil ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır.

**Tablo2. 330 katılımcının transfüzyon tıbbi bilgisi ve deneyimi**

	Sayı	Yüzde
<b>Kan bankasına nasıl başvuracağınızı biliyor musunuz?</b>		
Evet	295	89,4
Hayır	35	10,6
<b>Bir transfüzyon tıbbi hekimi ile nasıl iletişim kuracağınızı biliyor musunuz?</b>		
Evet	207	62,7
Hayır	123	37,3
<b>Kan nakli için bilgilendirilmiş onam aldınız mı?</b>		
Evet	299	90,6
Hayır	31	9,4
<b>Transfüzyon tıbbi bilgimi değerlendiririm</b>		
Bilgisiz	3	0,9
Başlangıç	204	61,8
Orta	120	36,4
İleri	3	0,9

**Transfüzyon tıbbında ek eğitimi ne kadar yararlı bulursunuz?**

Hiç yardımcı değil	0	0
Biraz yardımcı	13	3,9
Orta derecede yardımcı	84	25,5
Çok yararlı	162	49,1
Son derece yararlı	71	21,5

**Tablo 4. Akademik konuya göre sınav cevapları (katılımcının doğru cevap yüzdesi)**

Soru	Konu	Doğruluk
20	Dispne, TRALI, TACO	5,50
21	Otoimmün hemolitik anemi	5,80
16	Masif transfüzyon	7,80
13	TRALI	9,10
18	Kumadin etkisi	10,90
15	Transfüzyon ilişkili ateş yönetimi	11,50
5	Dispne, TRALI, TACO	12,70
8	Transfüzyon ilişkili alerjik reaksiyonlar	13,90
11	Fetüs ve yenidoğan ilişkili hemolitik anemi	19,40
10	Transfüzyon ilişkili enfeksiyonlar	31,20
2	Dispne, TRALI, TACO	40,60
14	Akut anemide RBC transfüzyon eşikleri	40,60
17	Profilaksi için trombosit transfüzyon eşikleri	45,20
12	İnvaziv prosedürler için transfüzyon eşikleri	49,40
9	Transfüzyon sırasındaki ateş yönetimi	53,30



19	Doğru numune, alıcı kimliği	53,30
4	İnvaziv prosedürler için trombosit transfüzyonu eşikleri	65,50
7	Kanaması olmayan, kardiyak yetmezlikte olmayan hastaya transfüzyon	66,40
6	Akut hemolitik transfüzyon reaksiyonu	72,10
3	Işınlanmış kan için endikasyonlar	81,20
1	Akut anemide RBC transfüzyon eşikleri	85,20

