

Kısa Süreli Kan Bağışı Retlerinde Telefon ve Mesajla Yapılan Hatırlatmanın Bağışçı Kazanımına Etkisi: Randomize Kontrollü Deneysel Çalışma

The Effect of Telephone and Message Reminder on Donor Gain in Temporary Blood Deferrals: Randomised Controlled Trial

¹Emine ÖNCÜ, ²Yıldız KARACAOĞLU, ¹Sümbüle KÖKSOY VAYISOĞLU

¹ Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Ana Bilim Dalı, Mersin, Türkiye

² Kan Bağışçısı Kazanım Uzmanı, Kan Bağışçı Kazanım Birimi, Türk Kızılay Mersin Kan Bağışçı Merkezi, Mersin, Türkiye

Emine Öncü: <https://orcid.org/0000-0001-6660-1640>
Yıldız Karacaoğlu: <https://orcid.org/0000-0001-8179-3548>
Sümbüle K.Vayisoğlu: <https://orcid.org/0000-0002-3302-037X>

ÖZ

Amaç: Uygun donör seçimi alıcının ve vericinin sağlığının korunması yönüyle önemlidir. Ancak bu süreçte geçici retler kan bağışı oranlarını düşüren nedenlerdendir. Araştırma iki farklı girişimle yapılan hatırlatmanın geçici ret sonrası kan bağışçısı kazanımına etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot: Tek kör, randomize kontrollü deneysel araştırma olarak planlanan çalışma, Mersin’de 16.10.2017-31.10.2018 tarihlerinde kısa süreli ret verilen 366 kişiyle gerçekleştirilmiştir. Randomizasyonla belirlenen telefon, mesaj ve kontrol gruplarında girişim sonrası 1, 3 ve 6. aylarda yapılan kan bağışları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Kısa süreli reddedilen bağışçıların %70,8’i erkek, %37,9’u ilköğretim ve altı eğitime sahiptir. Geçici retlerin en yaygın sebebi hemoglobün düzeyi düşüklüğüdür. Ret süreleri 8 saat ile 27 gün arasında değişmekte olup ortancası 6 gündür (2-9 gün). Kan bağışı için geri dönüşler, telefonla hatırlatmada %37,8, mesajla hatırlatmada %33,3, kontrol grubunda %29,5 olup, istatistiksel olarak gruplar arasında fark yoktur ($p>0,05$).

Sonuç: Düşük maliyetli uygulamalar olarak mesajla ve telefonla yapılan hatırlatmanın istatistiksel olarak önemli olmasa da kan bağışında artış sağladığı görülmüştür. Gelecekte donör kazanımını arttırmak amacıyla, yaş gruplarına ve cinsiyete göre değişen içerikte telefon konuşması ve mesaj içeriklerinin kullanıldığı daha geniş örneklemli araştırmaların yapılması önerilir.

Anahtar Kelimeler: Geçici ret, Kan bağışı, mesaj, randomize kontrollü çalışma, telefonla görüşme.

ABSTRACT

Objectives: Selecting the appropriate donor is important to protect the health of the recipient and the donor. However, temporary deferral blood in this process is one of the reasons for lowering blood donation rates. It was aimed to evaluate the effect of two different attempts on the donation of blood donors after temporary deferrals.

Materials and Methods: The single-blind, randomized controlled trial was conducted in Mersin, between the dates of 16.10.2017-31.10.2018 with 366 people. The subjects were randomly divided into three groups of telephone, message and control. Blood donations at 1, 3 and 6. months were evaluated in telephone, message and control group.

Results: 70.8% of the deferral donors were male and 37.9% were primary and lower education. The most common reason for deferral was low level of hemoglobin. The duration of deferral ranged from 8 hours to 27 days and the median was 6 days (2-9 days). There were no differences between the groups ($p>0.05$).

Conclusions: It was seen that the low cost applications and the reminder made by telephone provided an increase in blood donation even though not statistically significant. In order to increase the donor gain in the future, it is recommended to conduct a larger sample survey using different phone calls and message contents via changing age groups and gender.

Keywords: Blood donation, message, randomised controlled trial, telephone conversation, temporary deferral blood.

Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

Emine ÖNCÜ
Mersin Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Çiftlikköy Kampüsü
33143 Yenişehir/ MERSİN
GSM: 05052775502
Fax: 0 324 3610073
E-Mail: eeoncu@gmail.com

Yayın Bilgisi / Article Info:

Gönderi Tarihi/ Received:24/032019
Kabul Tarihi/ Accepted: 12/06/2019
Online Yayın Tarihi/ Published: 31/03/2020

Atıf/ Cited: Öncü E ve ark.. Kısa Süreli Kan Bağışı Retlerinde Telefon ve Mesajla Yapılan Hatırlatmanın Bağışçı Kazanımına Etkisi: Randomize Kontrollü Deneysel Çalışma. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi* 2020;5(1):117-126. doi: 10.26453/otjhs.543845

GİRİŞ

Sağlık alanındaki tıbbi ve teknolojik gelişmeler birçok yeniliği getirirse de, bireylerin tedavileri için gerekli kanın tek kaynağı hala insandır. Kan ihtiyacının güvenli bir şekilde karşılanmasında en önemli faktör gönüllü kan bağışlarıdır.^{1,2} Günümüzde kan ihtiyacının tamamına yakınına karşılıksız gönüllü bağışlardan karşılayan 74 ülke bulunurken, 71 ülkenin kan ihtiyacının %50'den fazlası, aile bağışçıları ve ücretli donörler yoluyla sağlanmaktadır.² Ülkemizdeki kan ihtiyacı Türk Kızılayı tarafından gönüllü bağışlarla, gönüllü bağışın yetersiz kaldığı durumlarda ise Sağlık Bakanlığı'na bağlı süreli bölge kan merkezleri aracılığıyla çoğunlukla hasta yakınları tarafından karşılanmaktadır.³ Ancak en güvenilir ve sürdürülebilir özellik taşıyan gönüllü kan bağışlarının sayısının dünyada ve ülkemizde ihtiyacın gerisinde kaldığı bilinmektedir.^{2,3}

Kan nakli alıcıya fayda sağlamanın yanı sıra potansiyel riskler de taşıdığından, uygun donör seçimi önemlidir. Uygun donör seçimi vericinin tıbbi öyküsünün alınması, fiziksel muayenesinin yapılması ve kanda serolojik testlerin yapılması esasına dayanır. Bu alanlardan herhangi birinde sorun saptanması, geçici ya da kalıcı retlerle bağışçının kan vermesinin önünde engel olabilir. Bağış için gelmiş ancak bağışı alınmayan birey “ret edilen bağışçı” olarak tanımlanmaktadır.⁴ Her yıl %8,6 ile %30,9 arasında değişen oranlarda bireyler retle karşılaşmakta; bu retlerin %91,2 ile %99,0'ını geçici retler oluşturmaktadır.⁴⁻⁶ Geçici retlerin çoğunlukla günler, haftalar içinde çözülebileceği bilinse de, bu bağışçıların büyük kısmı tekrar kan bağışı için dönüş yapmazken,⁷⁻⁹ yapılan çalışmalarda eğitim ve hatırlatma ile donör geri kazanımının mümkün olabileceği belirtilmektedir.^{1,10} Ülkemizde araştırmanın yapıldığı tarihlerde Kızılay Kan Bağışı Merkezlerinde geçici ret alan bireylere yönelik herhangi bir davet girişimi yapılmazken, sadece başarılı şekilde kan vermiş bağışçıya 3 ay sonra tekrar kan verebileceklerine ilişkin hatırlatma mesajı gönderilmektedir. Gönüllü kan bağışını arttırmaya dönük hedeflerin gerçekleştirilebilmesinde geçici ret alan kişilerin kazanılması önemlidir. Yapılan çalışmada gönüllü kan bağışı yapmak üzere gelmiş ancak geçici retlerle karşılaşmış olan bireylerin kan vermeye engel durumları sona erdiğinde telefonla ve mesajla yapılan hatırlatmanın kan bağışı üzerindeki etkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Araştırma öncesi Mersin Üniversitesi Klinik Bilimler Araştırma Etik Kurulundan etik onay (Tarih:

25.05.2017, Karar no: 10/166) ve Kızılay Genel Merkezinden kurum izni alınmıştır. Tek kör, randomize kontrollü deneysel çalışma niteliğindeki araştırma, 16.10.2017-31.10.2018 tarihleri arasında Mersin Kızılay Kan Bağışı Merkezinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma evrenini belirtilen tarihlerde Kızılay Kan Bağışı Merkezine tam kan ve kan bileşenleri vermek üzere gelen tüm bağışçılar, çalışma evrenini ise belirtilen tarihlerde reddedilen bağışçılar oluşturmuştur. Araştırma örneklemini bu tarihlerde tam kan vermek üzere gelecek bir aydan daha kısa süre erteleme alan bağışçılardan meydana gelmiştir. Halperin ve ark.¹¹ tarafından kısa süreli retlerde erken müdahalenin bağışçının geri dönüş oranını yükseltebileceği bildirildiğinden çalışmaya bir aydan kısa süreli ret alanlar alınmıştır. Porto-Ferreira ve ark.'nın¹ reaktif serolojik testi pozitif olan kan bağışçılarının geri dönüşünde mektup, mesaj ve telefonla görüşmenin etkisini değerlendirdikleri çalışma temel alınarak, etki büyüklüğü 1,66, güç 0,80 ve $\alpha=0,05$ $df=2$ olacak şekilde G*Power 3.1.9.2 istatistiksel programı ile araştırmaya 350 kişi alınması gerektiği belirlenmiş, oluşabilecek kayıplar öngörülerek telefon, mesaj ve kontrol gruplarında 122 kişi olmak üzere toplam 366 kişi çalışmaya dahil edilmiştir. Bilgisayar programı kullanılarak yapılan randomizasyona göre mesaj, telefon ve kontrol grubu oluşturulmuştur ([Sekil 1](#)). Katılımcılara hangi grupta oldukları açıklanmamıştır (tek kör). Katılımcıların araştırmaya katıldıklarını bilmeleri Hawthorne etki yaratabileceğinden araştırmaya sadece “Kan Bağışçısı Kayıt Formu” üzerinde iletişim izni veren bağışçılar dahil edilmiş, araştırma öncesi bilgilendirme yapılmamıştır. Araştırma sonunda katılımcılara katıldıkları araştırma ve tasarımına ilişkin mesaj gönderilmiştir.

Veri toplama araçları: Araştırma verileri, araştırmacılar tarafından oluşturulan kişisel bilgi formu, takip formu ile toplanmış ve Kızılay Kan Merkezi Kan Bağışçısı Gönüllü Formu ile “Hemonline” kayıtları incelenerek elde edilmiştir. Rutin uygulama çerçevesinde, Kızılay Kan Bağışı Merkezine gelen bireyler, kan bağışına engel durumlarının olup olmadığının belirlenmesi için flebotomi ünitesinde Kan Bağışçısı Kayıt ve Sorgulama Formu doldurmakta ve kısa bir klinik değerlendirmeden sonra kan merkezi otomasyon sistemi “Hemonline”ye kaydı yapılmaktadır. Kan bağışına uygun olan bağışçılar kan bağışına yönlendirilirken, uygun olmayan adaylara kısa ya da uzun süreli ret verilmektedir. Araştırmada bir aydan kısa süre reddedilen bağışçılardan mesaj grubuna atanan bireylere ret süresi bittikten sonra bir SMS

mesajı gönderilmiş ve kan bağışına davet niteliği taşıyan mesajda: “Değerli bağışçımız kan vererek hayat kurtarmak için sizi Kızılay Kan Merkezimize bekliyoruz.” ifadesi kullanılmıştır. Telefon grubundaki bireylerle bir kez telefon görüşmesi yapılmış, görüşme, Kızılay Mersin Kan Bağış Merkezi’nde 13 yıldır Kan Bağış Kazanım Biriminde görev yapan araştırmancının ikinci yazarı tarafından gerçekleştirilmiştir. “Merhaba, (bağışçı ismi) ile görüşmek istiyorum. İyi günler, sizi kan bağış merkezinden arıyorum, ismim (arayan kişinin ismi). Daha önce kan bağışında bulunmak istediğinizi bildirmişsiniz, hastalarımız adına teşekkür ediyoruz. Siz değerli kan bağışçılarımız sayesinde, ülkemizin kan ihtiyacını karşılayabilmekteyiz. Sistemde tekrar kan bağışında bulunabileceğiniz görülüyor. Sizleri kan bağışında bulunmak üzere, kan bağış merkezimize davet etmek istiyorum.” ifadesi kullanılmıştır. Farklı zamanlarda yapılan üç aramada kişiye ulaşılamadı ise bu aramalar “telefona cevap yok” olarak kabul edilmiştir. Kontrol grubunda standart ret edilen bağışçı izlemi uygulanmış, hatırlatma yapılmamıştır. Mesaj ve telefon grubunda bildirim yapıldıktan sonra 1., 3. ve 6. aylarda, kontrol grubunda ret bitimi tarihinden itibaren 1., 3. ve 6. aylarda bireylerin kan bağışında bulunup bulunmadıkları otomasyon sistemi aracılığı ile kontrol edilmiştir. Retlere ilişkin verilere Hemonline sistemi üzerinden ulaşılmıştır. İsim ve soy isim girilerek yapılan aramalarda, sistemde Türkiye’nin farklı bölgelerinde aynı isme sahip birden fazla bireyin başvurusu olduğu için Ankara Kızılay Genel Merkezden bilgi istenerek bağışçı adayının bilgileri kesinleştirilmiş ve takip formuna kaydedilmiştir. Reddedilen bağışçı adaylarına ret bitimi tarihinden itibaren hemen ulaşılmaması hedeflenmesine karşın, genel merkezden bilgi alınması süreci nedeniyle katılımcılara ret bitiminden itibaren telefonla 48,8 gün (25,5-55,0), mesajla 49,0 gün (30,8-67,0) sonra ulaşılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesi: Araştırmancının verileri IBM SPSS Statistics 22.0 İstatistik Paket Programı ve Medicsres programı ile sayı, yüzde ve frekans, ortanca (%25-%75) ve Ki-kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir. $P \leq 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Kan bağışı için gelecek kısa süreli ret alan bireylerin %70,8’i erkek, %37,9’u ilköğretim mezunudur. Kısa süreli ret nedenleri sıklıkla hemogloblin (Hb) düzeyinin düşük olması (%20,5), antibiyotikler başta olmak üzere ilaç kullanımı (%15,8), soğuk algın-

lığı (%11,2) ve griptir (%9,3) (Tablo 1). Kadınlarda Hb düzeyi düşüklüğü, erkeklerde ilaç kullanımı ilk sıradadır (Sekil 2). Kısa süreli ret alan 366 bağışçıdan, 116’sı (%31,7) ret sonrası kan bağışında bulunmuştur. Bu bireylerin %27,3’ü erkek, %4,4’ü kadın; 29’u (%7,9) 35-44 yaş aralığındadır. Ret dönüşü erkeklerde daha yüksektir ($p=0,001$). Telefon, mesaj ve kontrol grubunda kan bağışında bulunanlar arasında cinsiyet ($p=0,212$), eğitim ($p=0,102$) ve yaş ($p=0,499$) yönüyle fark yoktur (Tablo 2). Ret süreleri 8 saat ile 27 gün arasında değişmektedir (Tablo 1). Telefon grubundaki 68 bireyden 25’i (%36,8), mesaj grubundaki 96 bireyden 32’si (%33,3) ve kontrol grubundaki 122 bireyden 36’si (%29,5) kan bağışında bulunmuştur. Kan bağışı yönüyle gruplar arasında istatistiksel yönden fark yoktur ($p=0,579$) (Tablo 2).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Ülkelerde kan bağışı prosedürlerine bağlı olarak değişmekle birlikte, retlerin oranı Asya ülkelerinde %11,0-19,4,^{4,6,12} Amerika’da %12,8^{8,10} ve Avrupa’da %8,0¹³ olarak değişmektedir. Türkiye’de yapılan sınırlı sayıda çalışmada 2006’da %27,6¹⁴, 2007’de %14,6¹⁵, 2016’da Kızılay verilerine göre ise %13,8 olarak bildirilmiştir.³ Her on reddenden dokuzunu geçici retler oluşturmaktadır.^{4,6,16} Donör ret hızının nispeten yüksek olması, donör retleri konusunda daha fazla iyileştirme yapılmasını gerektirmektedir.¹²

Yeterli ve güvenli kan temini sağlamak için kan bağışında ret nedenlerinin anlaşılması, retlerin kontrolü ve azaltılmasına dönük stratejilerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.¹² Amerika ve İsrail’de yapılan araştırmalarda, yapılan çalışmaya benzer şekilde kadınlarda düşük Hb, erkeklerde ilaç kullanımı, kan basıncı yüksekliği/nabız değişikliği ret nedenlerinde ilk sıralarda yer almaktadır.^{5,10} En sık görülen geçici ret nedenlerinin-çalışmanın bulgularına benzer şekilde- ülkeler düzeyinde de benzerlik gösterdiği görülmektedir. Pakistan Karachi’de düşük hemoglobin/ trombosit seviyesi, önceki sarılık öyküsü, 50 kg altında olmak, kan bağış sırasında reaksiyon, yüksek tansiyon,⁴ Birleşik Arap Emirlikleri, Dubai’de, düşük Hb seviyesinden sonra yüksek kan basıncı, tıbbi durumlar ve ilaçlar, soğuk algınlığı, nezle geçici ret nedenleri olarak saptanmıştır.¹² Türkiye’de yapılan çalışmalarda ise 2006’da şüpheli cinsel ilişki, hipotansiyon ve hipertansiyon, düşük Hb seviyesi,¹⁴ 2007’de düşük Hb düzeyi, soğuk algınlığı, yüksek riskli cinsel ilişki,¹⁵ 2016’da Kızılay Genel Merkezi verilerine göre Hb düşüklüğü, akupunktur,

cilt deldirme, donörün iyi hissetmemesi, riskli cinsel ilişki ve ilaç kullanımı ret nedenleri olarak sıralanmıştır.³ Yapılan çalışmada sadece bir ay ve daha altında reddedilen bağışçılar değerlendirildiği için ret süresinin 12 ay olduğu riskli cinsel ilişki ve cilde invaziv işlemlerden dolayı yapılan ertelemeler değerlendirilmediye yer almamıştır.

İran’da yapılan bir araştırmada⁶ kadınlarda, düşük eğitimlilerde ve 17-30 yaş grubunda ret hızının daha yüksek olduğu bildirilse de, yapılan çalışmada farklılık saptanmaması, çalışmanın bir ay ve daha kısa ret alan bireylerle yapılmış olmasından kaynaklanacağı gibi, ülkelerde kan alma prosedürlerinin farklılığı ve fizyolojik faktörlerden de kaynaklanabilir.

Gelişmişlik düzeyi ve sosyoekonomik farklılığına karşın hemoglobin düşüklüğü ve demir eksikliği, kan bağışlamak isteyen kişilerde erteleme en önemli nedenidir.^{4,12,17} Yeni bağışçıların ve donörlerin yaklaşık %5’i düşük Hb seviyesinden dolayı erteleme ile karşı karşıya kalmaktadır.¹⁷ Dünyada ve Türkiye’de bağışçılar için standart bir demir takviyesi yapılmamakla birlikte, konuyla ilgili 4704 katılımcı ile yapılan 30 randomize kontrollü çalışmanın incelendiği bir meta analizde, kan bağışçılarına oral demir tableti verilerek yapılan takviye ile demir eksikliği riski azaltılabilirken yan etkilerin yüksek olduğu ve uzun dönemli sonuçlarının bilinmediğine vurgu yapılmakta; kan bağışında bulunacak kişilere özel diyet tavsiyesinde bulunulması ve bağış aralıklarının düzenlenmesi önerilmektedir.¹⁷

Bağışçıların düzenli kan bağışçısı haline gelmelerinde bağışta yaşanan deneyimlerin önemli etkileri vardır. Bağıştaki olumsuz deneyimler arttıkça kan merkezlerine başvurma olasılığı azalmaktadır. Literatüre benzer şekilde kısa dönemli ret alan her üç kişiden sadece birinin tekrar kan bağışı için başvuruda bulunmasının arkasında, reddedilmiş olmaktan dolayı yaşanan deneyimin daha pesimistik değerlendirilmiş olması etkili olabilir.⁴ Bağış öncesi sıklıkla görülen baygınlık, baş dönmesi, sersemlikle kendini gösteren vasovagal reaksiyonlar sürecin olumsuz değerlendirilmesine neden olabilir.^{18,19} Donasyon öncesi nabızın 90/dk ve üzerinde olması, diastolik kan basıncının 70 mm/Hg ve altında olması, 6 saat ve daha az uyuma, yemekten 4 saat ve daha uzun süre geçmiş olması, vasovagal reaksiyonlarda öngörülebilir özelliklerdendir.¹⁸ Dolayısıyla uygun bilgilendirme, kan bağışından önce 500 ml su ya da izotonik sıvı tüketimi, kas germe egzersizi şeklinde yapılacak uygulamalarla olumsuz deneyimlerin azaltılması yanında, taşikardi, baş dönmesi, gerekçe belirtmeksizin bağıştan vazgeçme gibi nedenlerle olan

retlerin önüne geçilebilir.¹⁹ Planlı bağış yapılacaksa kan bağışı ünitesinden bireylere randevu verilmesi ve donasyondan önce yapılması gerekenlere ilişkin “tam dinlenik halde bulunma”, “2 saat öncesine kadar tam bir öğünle beslenmiş olma” gibi basit önerilerde bulunulması uykusuzluk/yorgunluk, açlık gibi nedenlerle olan retleri azaltabilir.^{1,3}

Yapılan çalışmalarda doğru yönetim ve düzenli takip sayesinde, ret yaşayan gönüllülerin bağış havuzuna tekrar kazandırılacağı ve telefon görüşmesi, mail yada mesaj gibi farklı yaklaşımların donör geri kazanımında farklı dönüş hızı sağlayabileceği belirtilmektedir.^{1,4,11} Halperin ve ark.¹¹ akut enfeksiyonlar, yüksek tansiyon gibi durumlar için 3-4 haftalık bekleme süresi sonunda telefonla istemde bulunulmasının anlamlı olabileceğini belirtmiştir. Diğer bir çalışmada kan bağışı sonrası bireylerle yapılan motivasyonel telefon görüşmelerinin kan bağışına karşı daha olumlu tutum gelişimini sağlayarak bağış sayısını arttırdığı gösterilmiştir.²⁰ Reich ve ark.²¹ ilk kez kan bağışında bulunacak olan kişilerde geçici ret sonrası ödül olarak tişört verilmesi, hasta öyküsünü içeren mesaj, kan bağışı ile yarar sağlandığı mesajı, telefon görüşmesi ve e-mailin tekrar donör kazanımına etkisini değerlendirdikleri çalışmalarında, yapılan girişimlerle donörlerin ilk 6 ayda %20,5’inin geri döndüğünü ve telefonla görüşmeden sonra en etkin girişimin hasta öyküsü içeren mesajın olduğunu göstermiştir. Her bir ünite kanın hayat kurtarıcı olduğu düşünüldüğünde kısa dönemli ret alan bağışçıların geri dönüşlerinde basit, maliyeti düşük bir uygulama olarak telefonla yapılan görüşmelerin literatüre benzer şekilde kişisel etkileşime daha fazla izin vermesi nedeniyle istatistiksel düzeyde olmasa da daha fazla bağışçı kazanımını sağladığı söylenebilir.¹

Her ne kadar kısa mesajlar herkes tarafından yaygın olarak kullanılabilen, alıcının uygunluğuna göre istediği zaman erişebildiği ve daha az pahalı uygulamalar¹ olsa da telefonla yapılan hatırlatmadan daha düşük bağışçı kazandırmıştır. Mesajın gönderilememesi, telefon numarasının yanlış olması gibi sorunlar girişimin etkinliğini sınırlandıran durumlar olmakla birlikte, sadece mesaj uygulamasının gerekli motivasyonu sağlamada yeterli olamayabildiği de düşünülebilir. Germain ve Godin⁹ yaptıkları çalışmada telefonla ve maille donörlere ulaşıldığında tek başına telefonla ya da maille olduğundan daha fazla kan bağışı sağlandığını bildirmiştir.

Sonuç olarak, kan ve kan ürünleri temininin sürdürülebilirliği, tüm dünyayı ilgilendiren en önemli sorunlardandır. Kan bağışında geçici ret nedenlerinin anlaşılması, değerli kan bağışçıların kaybının en aza

indirgenmesini sağlayabilir. Kısa dönemli retlerde en sık neden Hb düşüklüğü olarak belirlenmiştir. Bağışçılar Hb düşüklüğünden koruyucu girişimlerin etkililiğinin araştırılması yanında, planlı bağışların yapılmasında e- randevu sisteminin getirilerek başvuru yapan kişilere donasyon öncesi beslenme, sıvı takviyesi, bağış sırasında uygulanacak kas germe egzersizine ilişkin bilgilendirme yapılması ret nedenleri içinde yer alan kontrol edilebilir faktörlerin azaltılmasına katkı sağlayabilir.

Gelecek çalışmalarda, geniş örneklem gruplarıyla kan bağışı ret tarihinin hemen bitiminde iki yönlü iletişime fırsat verecek şekilde mesajlaşma ve yaş grupları ile cinsiyete göre farklılaşan içerikte telefonla yapılacak hatırlatmanın bağışçı kazanımına etkisinin değerlendirilmesi önerilir.

Etik Komite Onayı: Çalışmamız Mersin Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu (Tarih: 25.05.2017, Karar no: 10/166) tarafından onaylandı.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Yazar Katkıları: Fikir - E.Ö.,Y.K.; Denetleme - E.Ö., Y.K., S.K.V.; Malzemeler - E.Ö., Y.K., S.K.V.; Veri toplanması ve/veya işleme - E.Ö., Y.K.; Analiz ve/veya yorum - E.Ö., S.K.V.; Yazıyı yazan - E.Ö., Y.K., S.K.V.

Hakem değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Ethics Committee Approval: Our study was approved by the Mersin University Clinical Research Ethics Committee (Date: 25.05.2017, Decision no: 10/166).

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

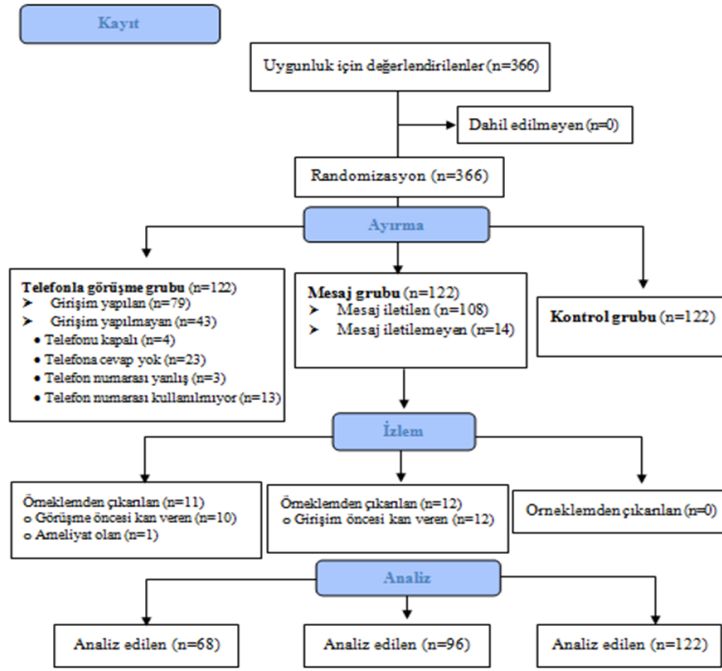
Author Contributions: Concept – E.Ö.,Y.K.; Supervision – E.Ö., Y.K., S.K.V.; Materials – E.Ö., Y.K., S.K.V.; Data Collection and/or Processing - E.Ö., Y.K.; Analysis and/ or Interpretation - E.Ö., S.K.V.; Writing - E.Ö., Y.K., S.K.V.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

KAYNAKLAR

- Porto-ferreira FA, Almeida-neto C De, Murphy EL, et al. A randomized trial to evaluate the use of text messaging, letter and telephone call reminders to improve return of blood donors with reactive serologic tests. HHS Public Access. 2018;57(1):102-107.
- World Health Organization. Global Status Report on Blood Safety 2016. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254987/9789241565431-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Accessed November 8, 2018.
- Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Kan Hizmetleri Genel Müdürlüğü Faaliyet Kitabı 2016. https://www.kanver.org/Upload/Dokuman/Dosya/93488678_khgm_2016.pdf. Erişim Eylül 11, 2018.
- Khurram S, Borhany M, Anwar N, et al. Frequency and reasons of donor deferral prior to blood donation process: A single centre experience. Transfus Med. 2016;27:10-15.
- Gonzo M, Shuveni A, Mukesi M, Chipare I, Moyo S. Assessment of donor deferral rates and deferral reasons at the Namibia blood transfusion services. Int J Blood Transfus Immunohematol. 2016;5:37-43.
- Kasraian L, Negarestani N. Rates and reasons for blood donor deferral, Shiraz, Iran: A retrospective study. Sao Paulo Med J. 2015;133(1):36-42.
- Khan S, Rehman N, Raziq F. Donor deferral: Evaluation of causes on pre donor screening. Gomal J Med Sci. 2012;10(1):23-26.
- Zou S, Musavi F, Edward P, Rios JA, Trouern-trend J. Donor deferral and resulting donor loss at the American Red Cross Blood Services, 2001 through 2006. Transfusion. 2008;48:2531-2539.
- Germain M, Godin G. The relative efficacy of telephone and email reminders to elicit blood donation. Vox Sang. 2016;110:278-281.
- Custer B, Schlumpf K, Wright D, Simon TL, Wilkinson S, Ness PM. Donor return following temporary deferral. NIH Public Access. 2011;51(6):1188-1196.
- Halperin D, Newman B. The effect of short-term, temporary deferral on future blood donation. Transfusion. 1998;38(2):181-183.
- Al Shaer L, Sharma R, Abdulrahman M. Analysis of blood donor pre-donation deferral in Dubai: Characteristics and reasons. Dovepress. 2017;8:55-60.
- Müller-Steinhardt M, Weidmann C, Wiesneth M, et al. Donor deferral rates after the implementation of a new German Blood Donor Questionnaire. Transfus Med Hemother. 2012;39:17-22.
- Gülen H, Tüzün F, Ayhan Y, Erbay A, Öztürk E, Vergin C. The evaluation of blood donor deferral causes. Pediatr Hematol Oncol. 2009;23:91-94.
- Arslan Ö. Whole blood donor deferral rate and characteristics of the Turkish population. Transfus Med. 2007;17:379-383.

16. Ngoma A, Goto A, Sawamura Y, Nollet KE, Ohto H, Yasumura S. Transfusion and apheresis science analysis of blood donor deferral in Japan: Characteristics and reasons. *Transfus Apher Sci.* 2013;49(3):655-660.
17. Smith G, Fisher S, Doree C, Di Angelantonio E, Roberts DJ. Oral or parenteral iron supplementation to reduce deferral, iron deficiency and/or anaemia in blood donors. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;3(7):1-20.
18. Thijsen A, Masser B. Vasovagal reactions in blood donors: Risks, prevention and management. *Transfus Med.* 2017;16:25-59.
19. Morand C, Coudurier N, Rolland C, et al. Prevention of syncopal-type reactions after whole blood donation: A cluster-randomized trial assessing hydration and muscle tension exercise. *Transfusion.* 2016;56:2412-2411.
20. Sinclair KS, Campbell TS, Carey PM, Langevin E, Bowser B, France CR. An adapted post-donation motivational interview enhances blood donor retention. *NIH Public Access.* 2011;50(8):1778-1786.
21. Reich P, Roberts P, Laabs N, et al. A randomized trial of blood donor recruitment strategies. *Transfusion.* 2006;46:1090-1096.

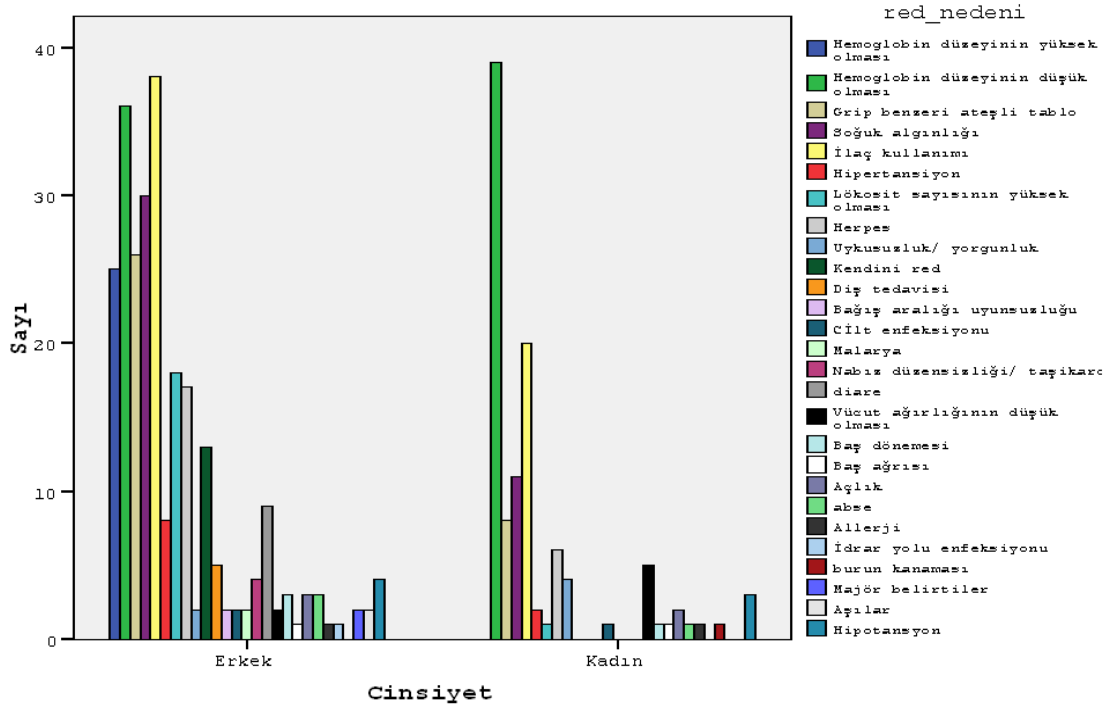


Şekil 1. Çalışma akış şeması.

Tablo 1. Gruplara göre kısa süreli ret nedenleri ve ret süre dağılımı özellikleri.

Ret nedenleri	Gruplar				Erteleme gün sayısı ortancası (%25-%75)	Önerilen erteleme süresi*
	Telefon	Kontrol	Mesaj	Toplam		
	n (%)					
Hemogloblin düzeyinin düşük olması	23 (6,3)	30 (8,2)	22 (6,0)	75 (20,5)	14 (9-19)	Nedene göre süre
İlaç kullanımı	22 (6,0)	19 (5,2)	17 (4,6)	58 (15,8)	4 (2-6)	Antibiyotikler-son dozdan sonra en az 48 saat
Soğuk algınlığı	15 (4,1)	13 (3,6)	13 (3,6)	41 (11,2)	4 (2-6)	Tam iyileşmeyi takiben 3 gün
Grip benzeri ateşli tablo	13 (3,6)	14 (3,8)	7 (1,9)	34 (9,3)	6 (4-6)	Semptomların bitiminden sonra 2 hafta
Hemogloblin düzeyinin yüksek olması	8 (2,2)	8 (2,2)	9 (2,5)	25 (6,8)	1 (8 st-4)	Nedene göre süre
Herpes	8 (2,2)	10 (2,7)	5 (1,4)	23 (6,3)	6 (4-6)	Lezyon iyileştikten sonra 1 hafta
Lökosit sayısının yüksek olması	6 (1,6)	0 (0,0)	13 (3,6)	19 (5,2)	6 (6-6)	Nedene göre süre
Kendini ret	5 (1,4)	3 (0,8)	5 (1,4)	13 (3,6)	8 st (8 st-6)	Nedene göre süre
Hipertansiyon	5 (1,4)	0 (0,0)	5 (1,4)	10 (2,7)	8 st (8 st-8 st)	1 gün
Diare	1 (0,3)	6 (1,6)	2 (0,5)	9 (2,5)	4 (2,5-6)	Semptom bitimini takiben 3 gün
Hipotansiyon	1 (0,3)	2 (0,5)	4 (1,1)	7 (1,9)	8 st (8 st-8 st)	1 gün
Vücut ağırlığının düşük olması	1 (0,3)	3 (0,8)	3 (0,8)	7 (1,9)	9 (9-14)	Uygun süre ret
Uykusuzluk/yorgunluk	2 (0,5)	0 (0,0)	4 (1,1)	6 (1,6)	8 st (8 st-8 st)	Uygun süre ret
Diş tedavisi	2 (0,5)	1 (0,3)	2 (0,5)	5 (1,4)	2,5 (6-11,5)	1-7 gün
Açlık	2 (0,5)	0 (0,0)	3 (0,8)	5 (1,4)	8 st (8 st- 2)	Uygun süre ret
Nabız düzensizliği/taşikardi	2 (0,5)	2 (0,5)	0 (0,0)	4 (1,1)	3 (8 st-6)	1 gün
Baş dönmesi	0 (0,0)	1 (0,3)	3 (0,8)	4 (1,1)	8 st (8 st-8 st)	İyileştikten 1gün sonra
Abse	2 (0,5)	2 (0,5)	0 (0,0)	4 (1,1)	6 (4,5-6)	Tedavi/ iyileşmeden sonra 3 gün
Cilt enfeksiyonu	1 (0,3)	1 (0,3)	1 (0,3)	3 (0,8)	4 (4-9)	Uygun süre ret
Allerji	1 (0,3)	1 (0,3)	0 (0,0)	2 (0,5)	8 st (8 st-8 st)	1 gün
Malarya	1 (0,3)	0 (0,0)	1 (0,3)	2 (0,5)	15 (9-21)	Test sonucu "negatif" çıkana kadar
Baş ağrısı	0 (0,0)	0 (0,0)	2 (0,5)	2 (0,5)	8 st (8 st-8 st)	İyileştikten 1 gün sonra
Bağış aralığı uygunsuzluğu	1 (0,3)	1 (0,3)	0 (0,0)	2 (0,5)	7 (8 st-14)	Son bağıştan erkeklerde 90 gün-kadınlarda 120 gün sonra
Majör belirtiler	0 (0,0)	2 (0,5)	0 (0,0)	2 (0,5)	6 (6-6)	Uygun süre ret
Aşılar	0 (0,0)	1 (0,3)	1 (0,3)	2 (0,5)	6 (6-6)	Aşıya göre 1-4 hafta
İdrar yolu enfeksiyonu	0 (0,0)	1 (0,3)	0 (0,0)	1 (0,3)	19	Semptomsuz olana kadar
Burun kanaması	0 (0,0)	1 (0,3)	0 (0,0)	1 (0,3)	8 st	Tarıya göre belirlenir,
Total	122 (33,3)	122 (33,3)	122 (33,3)	366 (100,0)	6 (2-9)	

* Ulusal Kan ve Kan Bileşenleri Hazırlama, Kullanım ve Kalite Güvencesi Rehberi esas alınmıştır.



Şekil 2. Cinsiyete göre kısa süreli ret nedenleri

Tablo 2. Kısa süreli ret alan bağışçıların tanıtıcı niteliklerine göre kan bağıışı özellikleri.

Özellikler	Telefon grubu*		Mesaj grubu*		Kontrol grubu		Bağıışta bulunanlarda gruplar arası fark	
	Bağıışta bulunan	Bağıışta bulunmayan	Bağıışta bulunan	Bağıışta bulunmayan	Bağıışta bulunan	Bağıışta bulunmayan		
	n (%)						p	
Cinsiyet								
Erkek	19 (27,9)	35 (51,5)	28 (29,2)	41 (42,7)	33 (27,0)	43 (35,2)	3,100 0,212	
Kadın	6 (8,8)	8 (11,8)	4 (4,2)	23 (24,0)	3 (2,5)	43 (35,2)		
Toplam	25 (36,8)	43 (63,2)	32 (33,3)	64 (66,7)	36 (29,5)	86 (70,5)		
<i>p</i>	0,596		0,016		0,001			
Eğitim								
Okumaz yazmaz	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (1,6)	0 (0,0)	0 (0,0)	7,740 0,102	
İlköğretim ve altı	7 (14,3)	12 (24,5)	7 (11,3)	11 (17,7)	13 (17,6)	21 (28,4)		
Ortaöğretim	11 (22,4)	5 (10,2)	7 (11,3)	14 (22,6)	5 (6,8)	8 (10,8)		
Lisans ve üzeri	5 (10,2)	9 (18,4)	11 (17,7)	11 (17,7)	14 (18,9)	13 (17,6)		
Toplam	23 (46,9)	26 (53,1)	25 (40,3)	37 (59,7)	32 (43,2)	42 (56,8)		
<i>p</i>	0,334		0,347		0,526			
Yaş (yıl)								
19-24	6 (8,8)	8 (11,8)	1 (1,0)	11 (11,5)	7 (5,7)	26 (21,3)	7,355 0,499	
25-34	6 (8,8)	8 (11,8)	8 (8,3)	19 (19,8)	6 (4,9)	17 (13,9)		
35-44	7 (10,3)	14 (20,6)	9 (9,4)	20 (20,8)	9 (7,4)	24 (19,7)		
45-54	4 (5,9)	9 (13,2)	8 (8,3)	10 (10,4)	9 (7,4)	14 (11,5)		
55- 68	2 (2,9)	4 (5,9)	6 (6,2)	4 (4,2)	5 (4,1)	5 (4,1)		
Toplam	25 (36,8)	43 (63,2)	32 (33,3)	64 (66,7)	36 (29,5)	86 (70,5)		
<i>p</i>	0,940		0,099		0,362			
	Gruplar arası fark							
Toplam	25 (36,8)	43 (63,2)	32 (33,3)	64 (66,7)	36 (29,5)	86 (70,5)	1,092 0,579	
	Kan bağıışında bulunanlar		Kan bağıışında bulunmayanlar		Toplam		x²	p
Cinsiyet								
Erkek	100 (27,3)		159 (43,4)		259 (70,8)		19,574	0,001
Kadın	16 (4,4)		91 (24,9)		107 (29,2)			
Eğitim								
Okumaz yazmaz	0 (0)		1 (0,4)		1 (0,4)		3,037	0,386
İlköğretim/ altı	34 (13,8)		61 (24,8)		95 (38,6)			
Ortaöğretim	30 (12,2)		44 (17,9)		74 (30,1)			
Lisans ve üzeri	36 (14,6)		40 (16,3)		76 (30,9)			
Toplam	100 (40,6)		146 (59,4)		246 (100)			
Yaş (yıl)								
19-24	18 (4,9)		66 (18,0)		84 (23,0)		9,156	0,057
25-34	27 (7,4)		58 (15,8)		85 (23,2)			
35-44	29 (7,9)		68 (18,6)		97 (26,5)			
45-54	28 (7,7)		38 (10,4)		66 (18,0)			
55- 68	14 (3,8)		20 (5,5)		34 (9,3)			
Toplam	116 (31,7)		250 (68,3)		366 (100,0)			

* Girişimden önce bağıışta bulunanlar örneklemden çıkarılmıştır.