

A VÉRADÁSTÓL VALÓ TÁVOLMARADÁS OKAINAK EMPIRIKUS VIZSGÁLATA

Absztrakt

– Dorner László¹ –

Az önkéntes véradás egy olyan, a társadalmi térben megvalósuló egyéni proszociális viselkedésforma, amely nélkül egyetlen ország egészségügyi rendszere sem működhet megfelelően. Maga a cselekedet, illetve annak motivációs háttértényezőinek vizsgálata mindezidáig számos kutatás homlokterében állt, ugyanakkor kevesebb azon vizsgálatok száma, melyek a véradástól való távolmaradás okait vették górcső alá. Kutatásunk célja hazai mintán megvizsgálni, milyen tényezők miatt maradnak távol a felsőoktatásban tanuló diákok a véradástól. Eredményeink alapján elmondható, hogy a túsúrától és a rosszullettől, illetve eszméletvesztéstől való félelem, valamely biológiai paraméter miatti kizárás, a helyszínek és időpontok nem ismerete, illetve az időhiány bizonyultak a leggyakrabban említett tényezőknek. Az adatközlőink számára segítséget nyújtana, ha egyszerű, érthető információkat kapna a véradásról, ha valaki elkísérné a véradásra, valamint a könnyen elérhető helyszín és a donorbarát szolgáltatás is. A döntést leginkább segítő információknak a kizárás okainak, a véradás menetének és a vér további útjának, a véradások helyszínének és időpontjának, valamint a véradás biztonságos voltának ismertetése, más véradók becsapó szolgáltnának. Mindezen eredmények felhívják a véradási szakemberek figyelmét arra, hogy a potenciális véradók számára fontos segítséget nyújtani a félelmeik leküzdésében, információhiányuk csökkentésében, könnyen elérhető helyszínek és időpontok megtalálásában és minél változatosabb csatornákon történő kommunikációjában.

Kulcsszavak: önkéntes véradás, akadályozó tényezők, félelem, kizárás, donorbarát szolgáltatás

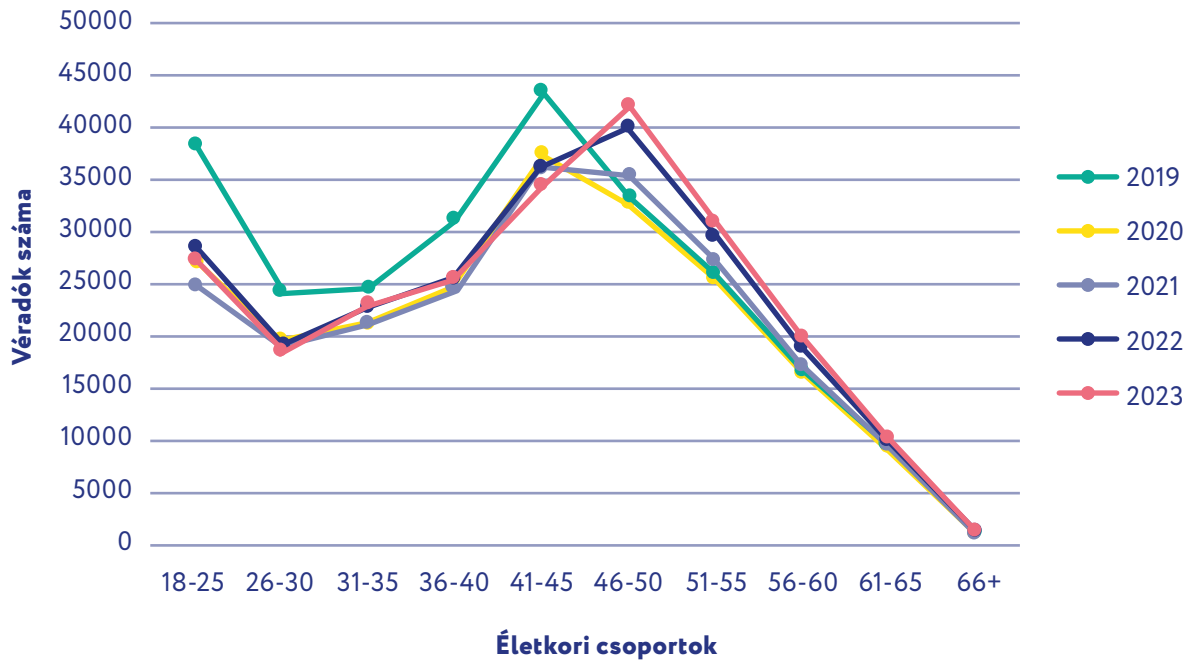
Bevezetés

Az önkéntes véradás mint cselekedet, egyike a legfontosabb társadalmi-közösségi hozzájárulásoknak (Smith, Matthews és Fiddler, 2011), mivel jelenlegi ismereteink alapján az emberi vér tudományos módszerekkel nem helyettesíthető hozzájárulás a stabil vérellátottsághoz, amely a rutin és baleseti műtétekhez, valamint a rendszeresen vérkészítményekre szoruló személyek vérigényének kielégítéséhez egyaránt nélkülözhetetlen (WHO, 2010; 2023). Miközben az elégséges, folyamatos, vércsoportok szempontjából kiegyensúlyozott, lojális donorokból álló véradó bázis fenntartása nélkülözhetetlen, tisztában kell lennünk azzal, hogy a véradás a donor számára költséges aktivitás: egyaránt igénybe vesz személyes erőforrásokat, úgymint időráfordítást, tájékozottságot és jó egészségi

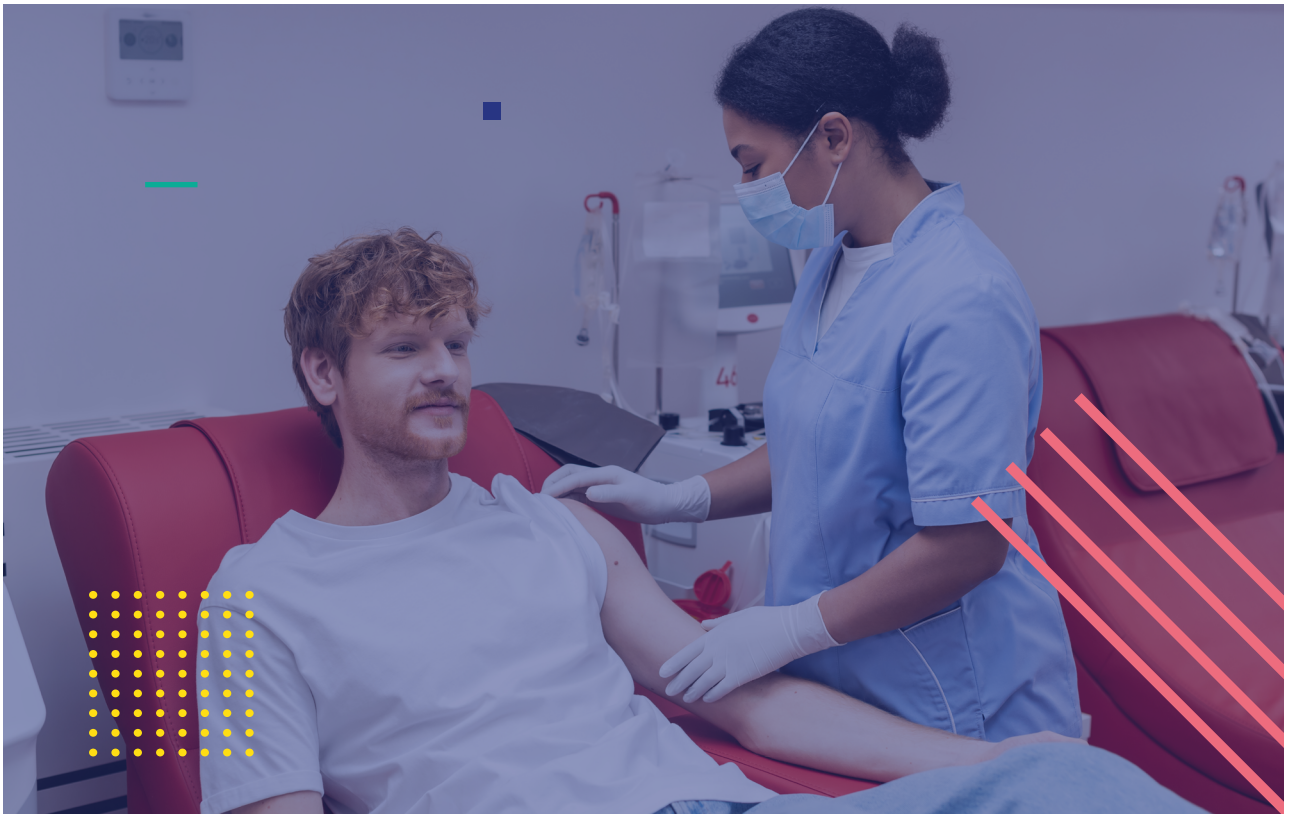
állapotot, miközben enyhe egészségügyi kockázatokat is rejthet: rosszullet, véraláfutás stb. (Lyle et al., 2009; Piersma és Merz, 2019). Hazánkban becslések szerint a véradásra biológiailag alkalmas személyek aránya meghaladja az 50%-ot, ugyanakkor a társadalom mindössze 3-5 %-a ad vért (Nagy, 2024). Huis in 't Veld, de Kort és Merz (2019) több mint 28 ezer fős vizsgálatának eredményei szerint a magyar minta 37%-a adott már vért korábban, és 59%-a tartja elképzelhetőnek, hogy a jövőben fog. Előbbi adattal a 28 EU tagország utolsó harmadában, utóbbival viszont a lista végén helyezkedünk el. Az utóbbi években a véradók száma – nem kis részben a Covid-19 járvány következtében – erős ingadozást mutatott, és bár a középkorúak aktivitása kiemelkedik, a 18–25 éves korosztály aktivitása ugyancsak jelentős arányt képvisel (lásd 1. ábra).

¹ Pszichológus, adjunktus, Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Pszichológia Intézet; dorner.laszlo@uni-eszterhazy.hu

1. ábra: A véradók számának alakulása a különböző életkori csoportokban 2019 és 2023 között



Forrás: Nagy, 2024 alapján saját szerkesztés



A véradástól való távolmaradás okai

Az aktív véradók motivációi mellett a véradás elkerülésének okai is fontos információt szolgáltathatnak, amelyeket aztán a toborzás, illetve a marketing során érdemes felhasználni a véradást koordináló szervezeteknek. Ezen a ponton természetesen érdemes elkülönítenünk azokat a személyeket, akik korábban már adtak vért, de valamilyen okból jelenleg nem kívánnak vért adni (lemorzsolódók), azoktól, akik nem is szándékoznak vért adni (nem donor), pedig nem áll fenn esetükben biológiai paraméter alapján kizáró tényező (pl. vérszegénység).

A véradás megítélése

McVittie, Harris és Tiliopoulos (2006) félig strukturált interjú módszert alkalmazó kutatásukban (N=50) kiemelték, hogy a véradók és a nem véradók között nincs különbség abban, hogy mennyire tartják fontosnak a véradást és hogy

ismerik-e a téma fontosságát, azonban a véradással kapcsolatos szorongást (félelem az ismeretlen folyamattól) és a gyakorlati nehézségeket (információhiány: hogyan történik a véradás, hol van rá lehetőség; véradási helyszín) gyakran nevezik meg a távolmaradás vagy lemorzsolódás okaként. Ezzel ellentétben Mathew és mtsai (2007) fókusz-csoportos vizsgálatukban arra jutottak, hogy a korábban vért egyszer sem adó személyek általában nem tekintették a véradást olyan fontos önkéntes aktivitásnak, mint a kórházakban, iskolákban, támogató csoportokban végzett önkéntességet, miközben a lemorzsolódó véradókra ez nem volt jellemző. Emellett sokak számára a konkrét személlyel végzett segítségnyújtás sokkal inkább jutalmazó értékű volt. A véradástól való távolmaradás főbb okait korábbi kutatások (James, Schreiber, Hillyer és Shaz, 2013; Gillespie és Hillyer, 2002; Misje és mtsai, 2005) ide vonatkozó eredményei alapján az 1. táblázatban foglaltam össze:

1. táblázat: A véradás elkerülésének leggyakoribb okai (alkalmas és nem alkalmas donoroknál)

1. A véradás helyszíne nem megfelelő (pl. kényelmetlen)
2. A véradás helyszíne nem elérhető vagy nem tud róla
3. Tűtől, fájdalomtól és szédüléstől való félelem
4. Megfertőződéstől való félelem
5. Elfoglalt vagy túl sok időt vesz el a véradás
6. Nem kérik fel a véradásra (nincs információ, direkt vagy indirekt megkeresés)
7. Apátia, érdektelenség
8. Orvosi kizárás (vagy attól való félelem)
9. Biológiai paraméterek (pl. nem éri el az 50 kg-t, vérszegény stb.)
10. A személyzet részéről érkező rossz bánásmód vagy hibázás (pl. rossz szúrás miatti hematóma, bántó módon közölt elutasítás)

Forrás: saját szerkesztés

Pszichofiziológiai tényezők a véradás elkerülésének hátterében

A véradás elkerülésének hátterében a fiziológiai tünetek és pszichikus tényezők bonyolult interakciójával találkozunk. Bár a véradás alapvetően biztonságos tevékenység (Philip, Sarkar és Jain, 2014), néhány kockázati tényezőt mégis rejt néhány véradónak: hematóma, visszergyulladás, fertőzőkockázat és a bolygóér-reakciók előfordulhatnak (Thijssen, Masser, Gemelli és Davison, 2019). A bolygóér reakció (vasovagal reaction, VVR) a nervus vagusnak az érre történő behatásra adott azonnali válaszát jelenti, ami diszkomfort érzettel, gyengeséggel jár együtt. A jelei a következők lehetnek: sápadtság, szívritmus-lassulás, szédülés, hányinger, komolyabb eseteknél eszméletvesztés, görcsök, inkontinencia (Engel, 1978; Tondon, Pandey és Choudhary, 2008; Trouern-Trend et al., 1999). Ezek a tünetek megjelenhetnek a véradás alatt vagy pár perccel utána, ebben az esetben azonnali VVR-ről, vagy a véradást követő 24 órán belül, ebben az esetben késleltetett VVR-ről beszélünk. A komolyabb bolygóér-tünetek ritkán jelennek meg a véradások alkalmával (Philip, Sarkar és Jain, 2014) azok is gyakran lélektani tényezők (pl. extrém szorongás) közvetítésével alakulnak ki (France, France, Himawan és mtsai, 2013; France, France, Wissel és mtsai, 2013). Ugyanakkor, ha valaki megtapasztalta ezeket a reakciókat, akár fél a véradástól, akár nem, egy éven belüli ismételt véradásának esélye egyaránt 16%-kal kevesebb, mint azon véradók esetében, akik ezeket a tüneteket nem tapasztalták meg a véradást követően. A félelmi reakciókat mutató, bolygóér tüneteket megtapasztalók 24%-kal kisebb eséllyel térnek vissza vért adni, mint a félelmi reakciót nem mutató és bolygóér tüneteket nem tapasztaló személyek (France, France, Carlson és mtsai, 2014). A kutatások arra is rámutattak, hogy kimutathatóan több véradás utáni mellékhatással rendelkeznek azok a véradók, akik a véradás előtt magas szorongásszintet mutattak (France, France, Roussos és Ditto, 2004; Newman, Newman, Ahmad és Roth, 2006). Egy kétéves longitudinális vizsgálat (France, France, Wissel és mtsai, 2013) arra a következtetésre jutott, hogy a szorongás az ismételt véradás legközvetlenebb negatív prediktor változójának tekinthető, miközben más kutatások (Thijssen, Masser, Gemelli és Davison, 2019) szerint a donorok véradás előtti és alatti fizikai jólléte tekinthető a visszatérés legfontosabb bejósoló tényezőjének. Kowalsky, France, France és mtsai (2014) szerint a szorongás kapcsán meghatározó tényező, hogy amíg a normál egészségügyi vizsgálatok eredménye titkos, addig a véradással

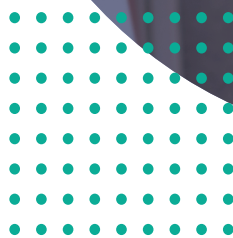
kapcsolatos vizsgálatok eredménye a potenciális véradó társas közege számára is hamar nyilvánvalóvá válik, ami növelheti a negatív társas reakcióktól (megítéléstől) való félelmet. A kutatók szerint a szorongást megtapasztaló személyek gyakrabban számolnak be túvel kapcsolatos fájdalomról, kevésbé elégedettek a véradással is, mely pedig visszahat a véradási hajlandóságra is. Fontos azonban leszögeznünk, hogy a véradók között lényegesen magasabb a félelmi reakciókat mutató, mint a bolygóér reakciókat megtapasztaló személyek száma (France, France, Carlson és mtsai, 2014), hogy a félelem megkétszerezi a bolygóér reakciók megtapasztalásának esélyét (France, France, Wissel és mtsai, 2013), valamint, hogy a véradók döntő hányada egyáltalán nem tapasztal meg komplikációt. Az első véradóknál a kezdeti félelemből nem lehet következtetéseket levonni a visszatérési hajlandóságra vonatkozóan, azonban a gyakorlott véradóknál igen, mivel esetükben a félelem általában tényleges negatív tapasztalatokból (rosszullét, hematóma) ered (France, France, Carlson és mtsai, 2014). Azt is tudjuk, hogy a tapasztalt véradók egyharmada mutat félelmi reakciókat a véradás előtt (France és France, 2018). Wiersum-Osselton, van der Creek, Brand, Veldhuizen, van der Bom és de Kort (2014) még részletesebben osztályozta a megjelenő mellékhatásokat: túvel kapcsolatos komplikációk (fájdalmas kar, artériás szűrés és hematóma); bolygóér reakciók ájulás előtt: gyengeség, szédülés, izzadás, hányinger és/vagy hányás. Az ájulás eszméletvesztéssel járó állapot, mely leggyakrabban a beszűrés után következik be. Kitérnek továbbá a véradás közbeni komplikációkra: sikertelen szűrés (nem történik véráramlás a tű vénába történő beszűrését követően; ismételt kísérlet a másik karban is, ha nem áramlik a vér a gyűjtőzacskóba; áramlási problémák (pl. lassú áramlás vagy a maximális 15 perces donációs időtartam meghaladása) vagy egyéb problémák (pl. gép meghibásodása).

A véradás abbahagyásának (lemorzsolódás) háttere

Fontos megértenünk, mi történik azokban az esetekben, amikor a személy elmegey a véradásra, egy vagy több esetben sikeres véradás is a háta mögött van, amikor úgy dönt, hogy nem folytatja azt. A lemorzsolódás esetében az okokat gyakran nem a negatív attitűdökben, hanem inkább abban érdemes keresnünk, hogy a véradók tévesen azt gondolják, hogy véglegesen, nem ideiglenesen lettek kizárva a véradásból, vagy nem tartják biztonságosnak a folyamatot. Merz, Ferguson és van Dongen (2018) nagymintás (N=2974) vizsgálatukban arra a következtetésre jutottak, hogy a véradók egyharmada önként, nem egészségügyi okok hatására hagyta abba a véradást. Ennek hátterében a szorongáson túl számos pszichoszociális hatást azonosítottak: a regresszióanalízis eredményei szerint a lemorzsolódás negatív összefüggést mutatott a véradásra irányuló normák, attitűdök és szándékok meglétével, valamint az énhatékonyság érzetével és a korábbi véradó tapasztalatok arányával; ugyanakkor pozitív összefüggés volt kimutatható a véradással kapcsolatos szorongással. Azon donorok, akik negatív reakciókat tapasztalnak a véradás közben vagy után, lényegesen alacsonyabb számban adnak ismételtén vért, mint az ilyen mellékhatásokkal nem szembesülő donorok (Duboz és Cuneo, 2010; Wevers és mtsai, 2014), gyakran éppen a kizárásból eredő negatív érzések miatt. A véradás abbahagyásának kockázata a mellékhatások észlelt súlyosságával is szoros kapcsolatot mutat (Custer és mtsai, 2012; Eder és mtsai, 2012), ami az első véradókra erősebb hatást gyakorol (Custer és mtsai, 2012; Eder és mtsai, 2012; Van Dongen, Ruiters, Abraham és Veldhuizen, 2014). Wiersum-Osselton és mtsai (2014) szisztematikus vizsgálatukban azt találták, hogy azon személyek 82%-a, akik nem tapasztalták a fenti tüneteket, egy éven belül visszatértek vért adni, míg akik tapasztaltak tüneteket véradás után, csak 55 (férfiak), illetve 61%-uk (nők) tért vissza vért adni. A véradók és nem véradók jellemző vonásait összegző tanulmányukban ugyanakkor Piersma, Bekkers, Klinkenberg, de Kort és Merz (2017) a véradás abbahagyásának legfőbb okaként a mellékhatásokat (rosszullét, szédülés, túvel kapcsolatos érzékenységi reakciók) és a kizárásokat (alacsony hemoglobin, külföldre utazás) azonosították.

Charbonneau, Cloutier és Carrier (2016) közel 2000 fős random mintán vizsgálta meg a teljes véradás és a plazmaferézis donációs gyakoriságának csökkenése hátterében álló okokat 3 különböző csoportban: az aktív véradók legalább 2 aktív véradással rendelkező személyek, akik az elmúlt 6

hónapban legalább egyszer adtak; a lemorzsolódott véradók legalább egyszer adtak vért, de az elmúlt 5 évben egyszer sem; plazmadonorok pedig legalább 3 sikeres plazmaferézisen vannak túl, ebből legalább egy az elmúlt félévben történt. A lemorzsolódó véradók leggyakrabban az egészségügyi okokat (39%), a munkával és tanulmányokkal kapcsolatos időbeli korlátokat (38%) nevezték meg a személyek (előbbit leginkább a 40-es, utóbbit a 20-as éveikben járók), amelyet a családi kötelezettségekből és gyermeknevelésből eredő időhiány (28%) követett (leggyakrabban a 30-as éveikben járóknál), ugyanakkor a tútől való félelem és személyzettel való elégedetlenség minden korcsoportban jóval ritkábban került elő. A részletes vizsgálati eredmények a 2. táblázatban olvashatók.



2. táblázat: A véradás csökkentésének vagy abbahagyásának okai

A véradás csökkentésének vagy abbahagyásának okai	Aktív teljes véradó (N=207)	Lemorzsolódott teljes véradó (N=609)	Szign. szint	Összes donor (N=964)
Munkával és tanulmányokkal kapcsolatos időbeli korlátok	49%	38%	<.0001	43%
Családi kötelezettségekből és gyermeknevelésből eredő időhiány	29%	28%	nsz.	28%
Szabadidős és sportaktivitásokkal kapcsolatos időhiány	9%	8%	<.05	9%
Önkéntes tevékenységekkel kapcsolatos időhiány	2%	1%	nsz.	1%
Külföldre utazás miatti kizárás	14%	14%	nsz.	13%
Szüléssel kapcsolatos egészségügyi okok (pl. terhesség, szoptatás)	12%	13%	nsz.	12%
Egyéb egészségügyi okok	27%	39%	<.01	35%
Elköltözés a rendszeresen használt véradó központ közeléből	6%	6%	<.01	8%
Félelem a tűtől vagy vértől	0%	4%	<.05	2%
Fájdalmas vagy nehéz múltbeli véradási tapasztalat	5%	10%	nsz.	9%
Nincs véradó központ azon helyek közelében, ahol gyakran jár	14%	13%	nsz.	12%
A véradó központ nehéz elérhetősége (parkolás, tömegközlekedés)	0%	0%	nsz.	1%
A személyzet viselkedése	3%	1%	nsz.	2%
Túl sok várakozás a véradás helyszínén	28%	23%	<.01	23%
Információhiány a véradási helyszínekről és időpontokról	5%	8%	<.01	7%
Már nem érdekli a téma	0%	2%	nsz.	2%
Elfelejtett elmenni véradásra vagy nem kapott telefonos emlékeztetőt	13%	12%	nsz.	13%
Egyéb oka van	18%	18%	nsz.	17%
Nincs különösebb oka	2%	4%	nsz.	3%

Forrás: Charbonneau és mtsai, 2016



Prevenációs és intervenciós lehetőségek a fenti akadályok csökkentésére

Amint az előzőekben rámutattunk, a véradás elkerülésének háttérben álló fő tényezőkként a félelmi és szorongásos reakciók, a kényelmetlenség (nem kényelmes a véradás helyszíne, nincs elég hely, túl sok várakozás), az időhiány, valamint a fiziológiai tényezők azonosíthatók (Charbonneau és mtsai, 2006; Schreiber és mtsai, 2006). Egyes vizsgálatok (France, France, Carlson és mtsai, 2014; France és France, 2018) szerint hosszabb távon is megmarad az a tendencia, hogy a félelmi reakciókat nem mutató véradók nagyobb eséllyel térnek vissza később vért adni, mint félelmi reakciókat mutató társaik. Adódik tehát a kérdés, mit tehetünk annak érdekében, hogy minél kisebb eséllyel tapasztalja meg valaki a véradás során a fenti tüneteket, illetve, ha megtapasztalta, ne térítse el őt végleg a donációtól. A vizsgálat alapján mind a véradással kapcsolatos

félelmek kezelésére szolgáló oktatási kampányok, mind a munkahelyi véradó állomások javíthatnák a véradásra irányuló szándékot. A médiakampányok ugyancsak hatékonyak lehetnek, amennyiben a folyamat biztonságosságának hangsúlyozását kombinálják a recipiensek (vérkészítményben részesülő személyek) narratíváival.

A konkrét prevenációs lehetőségekre térve, France, France, Kowalsky és Cornett (2010) kutatása emelhető ki elsőként. Azt vizsgálták, milyen hatással vannak a véradó központ által biztosított információs kiadványok és emlékeztetők (pl. a véradás folyamatáról és az aktuális vérkészletről szóló információk). Eredményeik szerint azok a személyek, akik ezen praktikus információkat tartalmazó anyagokat megkapták, nagyobb valószínűséggel jelentek meg a következő véradáson, mint azok a személyek, akik csak egy általános reklámanyagot kaptak a véradó központról.

Ez az hatás akkor is érvényesült, ha előzetesen erős donációval összefüggő szorongást váltottak ki a személyekben, viszont a szorongással való hatékony megküzdés lehetőségeiről is informálták a személyeket ezen anyagok segítségével, melyek tudvalevőleg növelhetik a véradási énhatékonyságot (Masser, France, Himawan és mtsai, 2016). Az első véradók megszólításában a leghatékonyabb eszköznek az információs szóróanyag és a telefonos emlékeztető kombinációja bizonyult (Masser, France, Foot és mtsai, 2016), gyakorlott véradóknál ellenben az e-mailes és a telefonos emlékeztető bizonyult hatékonyabbnak, mint csak az e-mail, vagy csak a telefon, igaz, ez az összefüggés csak férfiak esetében volt érvényes (Germain és Godin, 2016). Mai napig gyakran alkalmazzák személyes megszólításként a levelet, az erre nem válaszoló, de véradásra alkalmas személyek majd 40%-a tért vissza a későbbiekben akkor, ha ismételt levélküldés helyett telefonon hívták fel (Porto-Ferreira és mtsai, 2017). Osselton és mtsai (2019) friss kutatásukban rámutattak, hogy a fiatalabb (<30 év) és kevésbé tapasztalt (2-4 véradás) véradók nagyobb eséllyel tapasztalnak bolygóér reakciókat, azonban, ha közvetlenül a véradás előtt 3,5-5 dl vizet itatnak velük,

a tünetek esélye 23%-kal csökken azokhoz képest, akik kevesebb vizet vesznek magukhoz. Emellett a véradás előtti szorongáscsökkentő akciók (pl. figyelemelterelés, progresszív izomrelaxáció, légzéskontroll) általában hatékonyan csökkentik a bolygóér-reakciók valószínűségét, ezáltal növelhetik annak a valószínűségét, hogy az első véradók a későbbiekben visszatérnek (France, France, Carlson és mtsai, 2014; Mennitto et al., 2019; Olatunji, Etzel és Ciesielski, 2010). Mivel a szorongó személyek fokozottan hajlamosak a lemorzsolódásra, így a várakozás közben szorongásos reakciót mutató személyekre kiemelt figyelmet érdemes fordítaniuk a véradóközpont munkatársaiknak.

Az empirikus kutatás

A kutatás célja és hipotézisei

A kutatás célja az volt, hogy felsőoktatásban tanuló hallgatók mintáján vizsgálja meg azt a kérdést, hogy a nem véradó fiatal felnőttek miért maradnak távol a véradástól.

A korábbi kutatási eredmények alapján az alábbi hipotéziseket állítottuk fel:

H1: Korábbi kutatások (James, Schreiber, Hillyer és Shaz, 2013; Gillespie és Hillyer, 2002; McVittie és mtsai, 2006; Schreiber és mtsai, 2006) alapján azt várjuk, hogy a véradás elkerülésének hátterében hazai mintán is a félelem azonosítható a legerősebb tényezőként (félelem a tűtől, megfertőződéstől stb.).

H2: Gyakorlati tapasztalatok alapján azt várjuk, hogy a személyek számára jelentős ösztönzést jelentene a véradóvá válásban, ha elkísérnék a véradásra.



A kutatás módszerei és mintája

Az adatfelvétel online környezetben folyt, az UNIPOLL rendszeren keresztül, és 2018. februárja és 2019 februárja között zajlott, egy-egy résztvevő esetében 30-35 percet vett igénybe a kitöltés. A Magyar Vöröskereszt hírlevelében megjelent reklám, valamint az egyetemek kutatásra felhívó üzenetei, és a közösségi média megosztásai segítségével történt a személyek toborzása, ezáltal demográfiai értelemben is széles minta elérése vált lehetővé. A vizsgálatunkban korábbi nemzetközi kutatásokban (Zito et al., 2012) használt, valamint saját szerkesztésű önkitöltős kérdőívekre támaszkodtunk. A kérdőív battria az alábbi kérdéstípusokat tartalmazta:

- Zárt végű (eldöntendő) kérdések (pl. „Résztt vettél-e már legalább egy alkalommal önkéntes véradásón?”)
- Nyitott végű kérdések (pl. „Ha más oka is van annak, hogy nem adtál vért, és korábban nem tudtad kifejezni, most hosszabban is leírhatod az okát.”)
- 5 fokú Likert típusú skálák (pl. „Milyen mértékben kerül szembre a véradás kapcsán az alábbi konkrét akadályozó tényezőkkel?”)
- Szociodemográfiai kérdések (pl. Nem, életkor, váltságsság.)

A kérdőív rákérdezt a véradással kapcsolatos akadályozó tényezők fontosságának személyes megítélésére és a véradás elkerülésére gyakorolt hatását, illetve azt is, mi segítené a véradásra irányuló döntését. Végül arra is rákérdeztünk, hogy a különböző ösztönzők milyen mértékben vonzóak a kitöltők számára.

A szociodemográfiai szempontból széleskörű adatfelvétel érdekében online platformokon (pl. a Magyar Vöröskereszt Facebook csoportja) toboroztuk a vizsgálati személyeket. Az ország 29 felsőoktatási intézményéből és 30 különböző szakjáról összesen 262 fő véradásban még korábban nem részt vevő nappali és levelező tagozaton tanuló hallgató alkotta a mintát, a vizsgálati szempontból nem megfelelő adatközlők (pl. már nem rendelkezik hallgatói státusszal) és a hiányos kitöltők (pl. nem fejezték be a kérdőív kitöltését) kizárása után. A mintában a nők és az alapképzést végzett személyek felülreprezentáltak, a minta átlagéletkora 22,85 év ($SD=4,3$). A minta főbb jellemzői részletesen a 3. táblázatban olvashatók.



3. táblázat: Minta főbb jellemzői

Változó	Szint	Fő
Életkor	18-20	80
	21-22	73
	23-24	56
	25-30	39
	31-40	9
	<40	5
Nem	nő	226
	férfi	36
Lakhely	község	52
	egyéb város	87
	megyeszékhely, megyei jogú város	88
	főváros	35
Legmagasabb végzettség	felsőfokú szakképzés, FOSZ	13
	alapképzés	147
	mesterképzés	29
	egységes osztatlan képzés	62
	Posztgraduális (pl. PhD)	10
Családi állapot	nőtlen/hajadon	91
	párkapcsolatban él	138
	élettársi viszonyban él	18
	házas	13
	elvált	1
Önkéntes státusz	nem, és soha nem is végzett	97
	nem, de szeretne	1
	igen, régebben	112
	igen, jelenleg is	51
Vallásos	nem vallásos	97
	vallásos az egyház tanításai szerint	28
	vallásos a maga módján	128
	nem tudja eldönteni	7

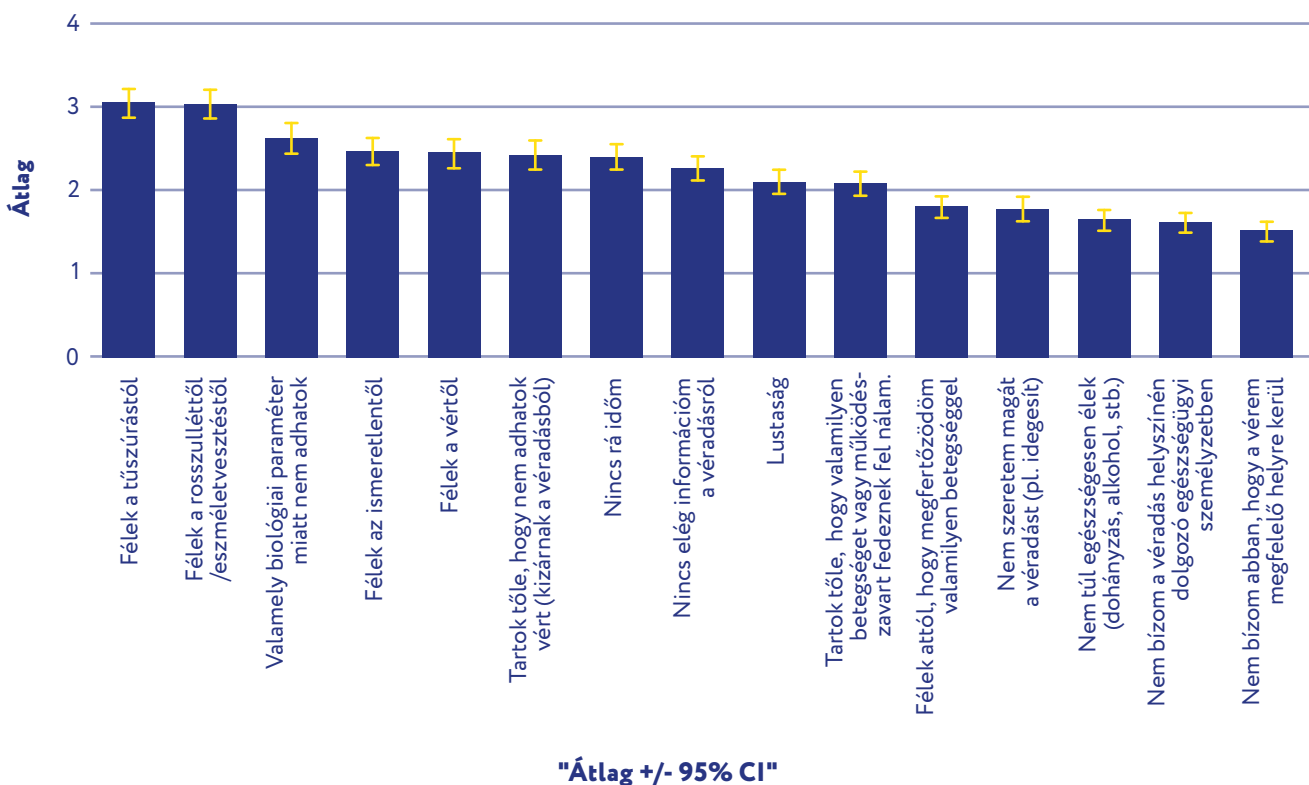
Eredmények

A véradás elkerülésének okai a kérdőív tükrében

Nem kevésbé fontos annak vizsgálata sem, hogy milyen tényezők állnak a véradástól való távolmaradás háttérében. A nemzetközi szakirodalom ide vonatkozó adatai igen hasonlóak a saját kutatási eredményekhez (lásd 1. ábra), miszerint a túsúrástól, rosszullettől és az ismeretlentől való félelem komoly visszatartó tényezőknek tekinthetők a nem véradók számára, egyben fel is hívja a figyelmünket arra, hogy ezzel a kérdéssel fontos a véradásszervezéssel foglalkozó szakembereknek is kiemelten foglalkozni. A nyitott kérdésekre adott egyik válaszként az egyik kitöltő azt javasolja,

hogy semmiképpen se büntudatkeltéssel próbálkozzunk a véradók megnyerésére, mert ez ellenérzést kelt azok körében, akik bár adnának, de valamely egészségügyi vagy fiziológiai paraméterük ezt nem teszi lehetővé. Érdekes világossá tenni az ideiglenes és a végleges kizárás feltételeit, mert erre vonatkozóan még a sokszoros véradónál is találkozhatunk bizonytalansággal, és sok potenciális véradót veszíthetünk ezáltal. Pozitív jelzés, hogy az időhiány kevésbé fontos tényezőként jelenik meg, így feltételezhetően világosan látszik a véradók számára, hogy a véradás egy munka és oktatási rendbe beütemezhető aktivitás, főleg, ha az oktatási intézmény vagy a munkahely támogató attitűdjével párosul mindez.

2. ábra: A véradás elkerülésének háttérében álló tényezők (N=262)

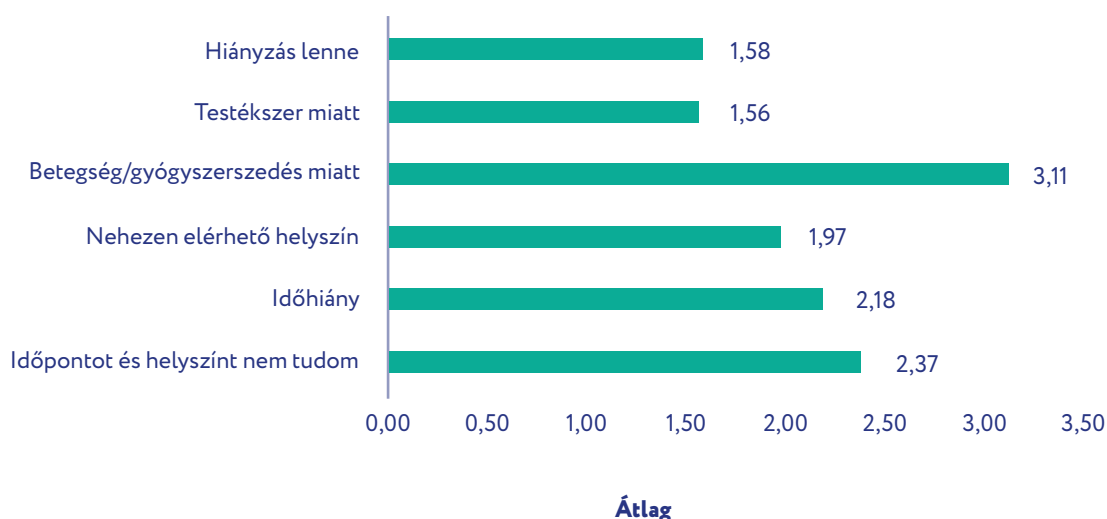


Forrás: saját szerkesztés

Rákérdeztünk arra, hogy a személy miért marad távol a véradástól. A válaszok átlag- és szórásmutatói a 2. ábrán olvashatók. Jól látható, hogy a nem véradók számára a leginkább említett okoknak a tüszúrástól és a rosszulléttől vagy eszméletvesztéstől való félelem bizonyultak. Ugyanakkor szintén meghatározó, hogy valamilyen biológiai paraméter (pl. testtömeg, hemoglobinszint stb.) miatt nem tud vért adni a személy. Az ismeretlentől és a vértől való félelem mellett az attól való félelem is megjelenik, hogy nem adhat vért, pl. kizárják valamilyen ok miatt a véradásból. Kisebb mértékben, de szerepet játszik az is, hogy nincs elég ideje vagy megfelelő mértékű információja a véradás kapcsán. A lustaság, valamint a betegség felfedezésétől, vagy megfertőződéstől való félelem mellett van, akinél a problémát inkább az okozza,

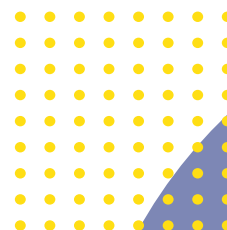
hogy nem szereti magát a véradást, vagy nem érzi úgy, hogy eléggé egészségesen élne a véradáshoz. Elenyésző mértékben jelenik meg a válaszok között, hogy nem bíznának a véradás helyszínén dolgozó egészségügyi személyzetben, vagy abban, hogy a vérük megfelelő helyre kerül. Arra is rákérdeztünk, hogy milyen mértékben szembesül a személy az alábbi, konkrét akadályokkal a véradás kapcsán (lásd 3. ábra). Leggyakrabban itt is az éppen meglévő vagy véradást eleve akadályozó betegség, vagy valamely gyógyszer ideiglenes vagy rendszeres szedése áll a háttérben. Ugyanakkor az időpont és a helyszín nem ismerete, valamint az időhiány is szerepel, kisebb mértékben pedig testékszer miatti kizárás vagy az egyetemi hiányzás okoz problémát a személynek.

3. ábra: A véradással kapcsolatos akadályozó tényezők észlelt gyakorisága (N=512)

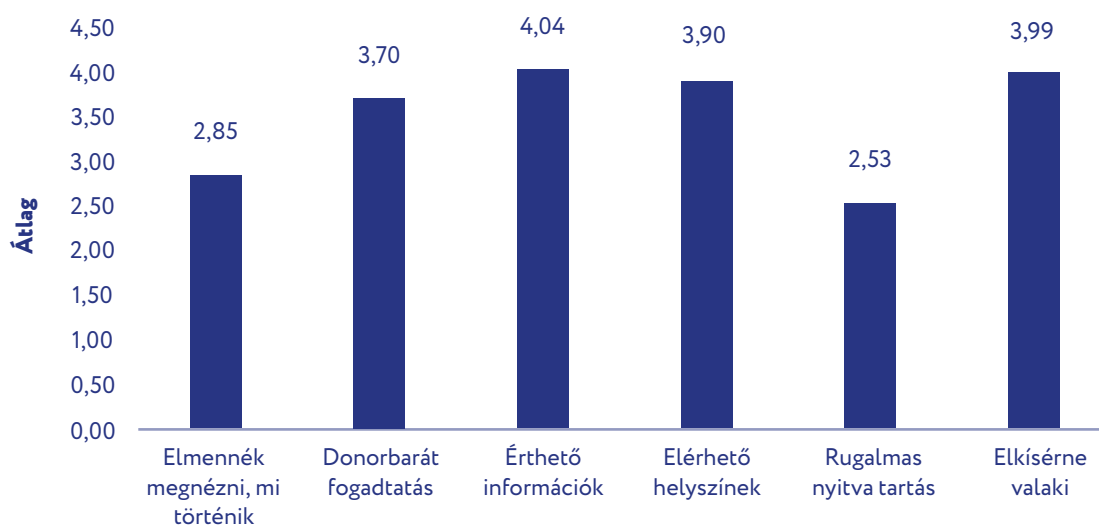


Forrás: saját szerkesztés

Az előzőekből következik, hogy az akadályok mellett azt is fontos megvizsgálnunk, mi segítene egy felsőoktatásban tanuló hallgatónak abban, hogy elmenjen vért adni. Ahogyan a 4. ábrán olvasható, leginkább az segítene, ha minden fontos információt a véradással kapcsolatban egyszerű, érthető formában megkapna. Emellett az is sokaknak segítene, ha valaki elkísérné a véradásra, valamint a könnyen elérhető helyszín és a donorbarát szolgáltatás is jelentős meggyőző erővel bírhatna.



4. ábra: Mi segítene, hogy elmenj vért adni?



Forrás: saját szerkesztés

Végül arra is rákérdeztünk, milyen konkrét információkra lenne szüksége a személyeknek a véradás kapcsán. Leggyakrabban a kizárás okainak, a véradás menetének és a vér további útjának, a véradások helyszínének és

időpontjának, valamint a véradás biztonságos voltának kiterjedt ismertetése, esetlegesen más véradók beszámolóit szolgáltatnának jelentős segítségül adatközlőinknek (5. ábra).

5. ábra: Milyen információk lennének hasznosak számodra a véradással kapcsolatban?



Forrás: saját szerkesztés

A nyitott kérdések tartalomelemzése

Végül pedig a nem véradók motivációs hátterét a nyitott kérdések tartalomelemzése alapján tekintjük át. Itt számos olyan jellegzetes válaszmintázatot azonosíthatunk, ami alátámasztja a nagymintás vizsgálatok ide vonatkozó eredményeit. Az egyik vezető ok: valamely fiziológiai paraméter (pl. vérszegénység, hemoglobinszint) vagy szinkópális tünetek (hányinger, szédülés, ájulás) miatti távolmaradás:

„Nagyon szívesen adnék vért, mert 0-ás a csoportom, de vérszegénység miatt könnyen elájulok, emiatt tartózkodom tőle” (23 éves nő).

„Szeretnék vért adni, de van olyan betegségem, ami miatt már soha többet nem lehet” (19 éves nő).

„Többször visszautasítottak, hogy magas a hemoglobin szintem. Javasolták menjek el egy hematológushoz. A hematológus pedig közölte, hogy igyak folyadékot, és adjak minél többször vért” (25 éves férfi).

„Voltam véradáson, de kiderült, hogy nem adhatok vért, mert krónikus betegségben szenvedek” (23 éves férfi).

Ha egy véradó elmegy a véradás helyszínére, és ott kiderül, hogy nem adhat, az szinte mindig rendkívül negatív élményként rögzül, gyakran elutasításként, méltánytalanságként éli meg a személy, főleg, ha tapasztalja, hogy vannak, akik megússzák a kizárást. Ezek az érzelmi reakciók, vagy a kizárás tényének nem empatikus közlése előbb-utóbb lemorzsolódáshoz vezethet.

„Szeretnék vért adni az elkövetkezendő 6 hónapban, de el lettem tiltva egy évre utólagos rosszullét miatt. Viszont 6 nappal később jött az sms, hogy úton van egy rászorulóhoz a vérem, és ez egyben tett büszkévé és szomorított el” (23 éves férfi).

„Már kétszer is próbálkoztam vért adni, de mindig elutasítottak, mert alacsony a hemoglobin szintem. A háziorvosom szerint persze minden rendben van. Csalódott vagyok, hogy nem tudok segíteni másokon” (19 éves nő).

„Én nagyon csalódtam, mikor először vért akartam adni, és 100 évre kizártak, addig nem is élek, sőt nagyon igazságtalannak tartok, mert lehet, hogy azt a "bizonyos" gyógyszert már elhagyhatom, de felülvizsgálat már sose lesz, így meg se próbáltam újra, hogy adhassak vért, viszont tapasztaltam, hogy vannak akik hazugság árán adnak vért, a papírt nem becsü-

letesen töltik ki, bizonyos kérdésekre nem igazat válaszolnak, betegségüket gyógyszereiket nem vallják be őszintén, és így adják a vérüket, ami szintén nem helyes, és nem tartom annak, és a kizárásról sem adnak megfelelő választ” (26 éves nő).

Azoknál a személyeknél, akik szomatikus vagy fiziológiai paramétereik tekintetében egészségesnek tekinthetők, a véradástól való távolmaradás leggyakrabban szorongással kapcsolódik össze (pl. rosszulléttől, tütől, betegség felfedezésétől való félelem).

„Sok ismerősöm szeretne vért adni, de félnek a tütől” (36 éves nő).

„Én sokat tudok a véradásról, de sajnos egy gyermekkori meghatározó élményem miatt nem szeretem, ha bennem van a tű. Nem félek tőle, de nem szeretem, ha bennem van. De elhatároztam, hogy egyszer fogok vért adni és legyőzöm a félelmet. Remélem nagy alkalom lesz” (33 éves férfi).

Főleg nőknél gyakori, hogy nem érik el az 50 kg minimális testtömeget, amit szintén gyakran kelt csalódást a személyekben. Ezért fontos lenne a testtömeggel kapcsolatos szabály hátterének pontosabb ismertetése (hogyan növeli meg a rosszullét esélyét stb.).

„Én azért nem adhatok vért, mert nem vagyok 50 kg, bár igyekszem magam felvinni 50 kg-ra, de nagyon nehéz annak ellenére is, hogy nagyon sokat eszek és rendszeresen és egészségesen. Naponta 5x szoktam étkezni és ebből 2x főtt ennivalót szoktam enni. Sajnos nehéz felvinni a tömegemet 50 kg-ra” (23 éves nő).

„Sajnos nem vagyok 50 kg így nem adhatok vért. És nem értem ez miért kizáró ok” (19 éves nő).

Végül a munkahely (esetleg oktatási intézmény) rugalmatlan, véradást nem támogató légköre is visszatartó lehet (pl. távollét vagy hiányzás kezelése), azonban ezek nem feltétlenül tántorítják el a véradástól, valamint annak népszerűsítésétől.

„A munkahelyemen szinte lógásként értékelik, ha vért adok, én pedig azért is megyek, és sokszor hangoztatom nem csak ott, máshol is, hogy kell vért adni. Aki egészséges és megfelelő életkorban van, annak erkölcsi kötelessége ez. De sokaknak ez semmit nem mond, inkább gyenge kifogásokat találnak maguknak. Szóval én azért is adok, hogy megpróbáljak »maggammal rántani« másokat” (27 éves nő).

Diszkusszió

Kutatásunk célja a véradástól való távolmaradás háttér-tényezőinek vizsgálata volt. Napjainkban egyre többször halljuk a vérkészletek stabilitásának csökkenéséről szóló híreket, ami ugyancsak a téma fontosságát hangsúlyozza. Az egyetemista korosztály kiválasztását az indokolta, hogy a véradó bázis megújulása szempontjából legfontosabb korcsoportról beszélünk, amely fokozottan hajlamos lemorzsolódásra az első véradást követően (Godin és mtsai, 2007), emellett pedig sokan nem is válnak véradóvá.

Az első hipotézist igazoltnak tekintjük, a véradás elkerülésének legfőbb oka a tűszúrától, rosszullettől való félelem, valamint a testi-fiziológiai tényezők (pl. nincs 50 kg, vérszegény), az aktuális gyógyszeresedés és a korábbi, főleg kizárással kapcsolatos negatív tapasztalatok (pl. igazságtalannak megélt kizárás). Ez az összefüggés azért is fontos, mert egyes kutatások (pl. Hoogerwerf és mtsai, 2018; Klinkenberg, Romeijn, de Kort és Merz, 2018) szerint a véradással összefüggő fiziológiai és pszichés stressz mértéke, amely első véradóknál és általában a véradási folyamat elején erőteljesebb, határozott összefüggést mutat a véradáson megtapasztalt komplikációk esélyével, és egyúttal a véradó újabb donációra való hajlandóságával.

A második hipotézis ugyancsak igazolódott: vizsgálatunkból látható, hogy a felsőoktatásban tanulóknak jelentős ösztönző erőt jelentene, ha elkísérné valaki (pl. egy gyakorlott véradó barát) a véradásra. Emellett határozott igényük mutatkozik arra, hogy a véradással kapcsolatos információkat (hol és mikor lesznek véradások, véradás feltételei, mi történik a véradáson a donorral és utána a vérrel) egyszerű és érthető formában megkapják. Ezt az eredményt összefüggésbe hozhatjuk Merz, Ferguson és van Dongen (2018) eredményeivel, akik azt találták, hogy azok a donorok, akik donorkarrierjük kezdetén jelezték, hogy információkat szeretnének kapni a transfúziós folyamatról (beleértve a vérkészítmények feldolgozását, és hogy hogyan hatott mindez a betegekre) jóval kisebb eséllyel hagyták abba szándékosan véradó aktivitásukat a későbbiekben. Ezt feltehetően az magyarázza, hogy amikor egy tevékenység ismeretlen a személy számára,

a folyamatról való információ némi kontrollérzést biztosít számára, ami csökkentheti a szorongását és egyben növelheti a véradás szervezésében részt vevő intézmények iránti bizalmat (Ferguson, 2004; Thompson, Sobolew-Shubin, Galbraith, Schwankovsky és Cruzen, 1993). Hasznos lehetne továbbá, ha minden felsőoktatási intézmény honlapján külön oldal foglalkozna a véradással kapcsolatos ismeretekkel, a tárgyfelév véradásainak helyszíneivel, illetve, ha minden intézmény külön tudna arra is forrást szentelni, hogy a potenciális véradókat meggyőzze a véradás fontosságáról és az arra való alkalmasságáról. Ez azért is fontos, mert több ízben (Merz, Ferguson és van Dongen, 2018; Piersma és mtsai, 2017) bizonyítást nyert, hogy a véradással kapcsolatos pozitív attitűdök, és a véradásra irányuló szándék gyakran megakadályozzák a lemorzsolódást.

Javasoljuk az oktatási intézményeknek, hogy kommunikációs kampányokat indítsanak, melyekben akár a véradások előtti hetekben infografikákkal bemutatják, hogy milyen gyógyszerek, esetleg gyógyhatású készítmények szedése jelenti a kizárást, és melyek mellett lehetséges vért adni, vagy a gyógyszeresedés után mennyi idővel lehet jelentkezni véradásra, mi az oka az 50 kg-os testtömeg-határnak, és ha kizárásra kerül, jelezni számára, hogy fontos hozzájárulást tett, és jöjjön vissza, ha egészséges lesz. Segíthet, ha erősítik a véradás közösségi jellegét, és arra biztatják a hallgatóikat (és dolgozóikat is), hogy együtt menjenek vért adni, és ehhez az igazolt munkavégzés alóli felmentést is biztosítsák. A nyitott kérdésekben megjelenő narratívák arra is rámutatnak, hogy a véradó személyzetnek fontos a véradások előtt vagy közben megjelenő negatív érzelmi reakciókkal foglalkozni, azok kezelésének lehetőségeit (pl. progresszív izomrelaxáció) bemutatni a lehetséges donoroknak.

A kutatás limitációja, hogy a mintában a nők és az alapképzésben részt vevők felülreprezentáltak, a reprezentativitás növelése érdekében a jövőbeni kutatásokban a mintavételi módszer finomítására fogunk törekedni. A véradási hajlandóság növelésének lehetőségeit nem vizsgálta a kutatás, ezek empirikus vizsgálatára érdemes lenne az intervenciókat kísérleti vagy kvázi-kísérleti módszerekkel tesztelni.

Irodalomjegyzék

- Charbonneau, J., Cloutier, M. S., & Carrier, É. (2016). Why do blood donors lapse or reduce their donation's frequency?. *Transfusion Medicine Reviews*, 30(1), 1–5.
- Custer, B., Rios, J. A., Schlumpf, K., Kakaiya, R. M., Gottschall, J. L., Wright, D. J., & NHLBI Retrovirus Epidemiology Donor Study-II (REDS-II). (2012). Adverse reactions and other factors that impact subsequent blood donation visits. *Transfusion*, 52(1), 118–126.
- Duboz, P., & Cunéo, B. (2010). How barriers to blood donation differ between lapsed donors and non-donors in France. *Transfusion Medicine*, 20(4), 227–236.
- Eder, A. F., Notari IV, E. P., & Dodd, R. Y. (2012). Do reactions after whole blood donation predict syncope on return donation?. *Transfusion*, 52(12), 2570–2576.
- Engel, G. L. (1978). Psychologic stress, vasodepressor (vasovagal) syncope, and sudden death. *Annals of Internal Medicine*, 89(3), 403–412.
- Ferguson, E. (2004). Conscientiousness, emotional stability, perceived control and the frequency, recency, rate and years of blood donor behaviour. *British Journal of Health Psychology*, 9(3), 293–314.
- France, C. R., & France, J. L. (2018). Fear of donation-related stimuli is reported across different levels of donation experience. *Transfusion*, 58(1), 113–120.
- France, C. R., France, J. L., Carlson, B. W., Himawan, L. K., Stephens, K. Y., Frame-Brown, T. A., ... & Menitove, J. E. (2014). Fear of blood draws, vasovagal reactions, and retention among high school donors. *Transfusion*, 54(3pt2), 918–924.
- France, C. R., France, J. L., Himawan, L. K., Stephens, K. Y., Frame-Brown, T. A., Venable, G. A., & Menitove, J. E. (2013). How afraid are you of having blood drawn from your arm? A simple fear question predicts vasovagal reactions without causing them among high school donors. *Transfusion*, 53(2), 315–321.
- France, C. R., France, J. L., Kowalsky, J. M., & Cornett, T. L. (2010). Education in donation coping strategies encourages individuals to give blood: further evaluation of a donor recruitment brochure. *Transfusion*, 50(1), 85–91.
- France, C. R., France, J. L., Roussos, M., & Ditto, B. (2004). Mild reactions to blood donation predict a decreased likelihood of donor return. *Transfusion and Apheresis Science*, 30(1), 17–22.
- France, C. R., France, J. L., Wissel, M. E., Ditto, B., Dickert, T., & Himawan, L. K. (2013). Donor anxiety, needle pain, and syncopal reactions combine to determine retention: a path analysis of two-year donor return data. *Transfusion*, 53(9), 1992–2000.
- Hoogerwerf, M. D., Veldhuizen, I. J. T., Tarvainen, M. P., Merz, E. M., Huis in 't Veld, E. M. J., de Kort, W. L. A. M., ... & Frings-Dresen, M. H. W. (2018). Physiological stress response patterns during a blood donation. *Vox Sanguinis*, 113(4), 357–367.
- Huis in 't Veld, E. M., de Kort, W. L., & Merz, E. M. (2019). Determinants of blood donation willingness in the European Union: a cross-country perspective on perceived transfusion safety, concerns, and incentives. *Transfusion*, 59, 1273–1282.
- Germain, M., & Godin, G. (2016). The relative efficacy of telephone and email reminders to elicit blood donation. *Vox Sanguinis*, 110(3), 278–281.
- Gillespie, T. W., & Hillyer, C. D. (2002). Blood donors and factors impacting the blood donation decision. *Transfusion Medicine Reviews*, 16(2), 115–130.
- Godin, G., Conner, M., Sheeran, P., Bélanger-Gravel, A., & Germain, M. (2007). Determinants of repeated blood donation among new and experienced blood donors. *Transfusion*, 47(9), 1607–1615.
- James, A. B., Schreiber, G. B., Hillyer, C. D., & Shaz, B. H. (2013). Blood donations motivators and barriers: A descriptive study of African American and white voters. *Transfusion and Apheresis Science*, 48(1), 87–93.
- Klinkenberg, E. F., Romeijn, B., de Kort, W. L., & Merz, E. M. (2018). Reasons to end the donor career: a quantitative study among stopped blood donors in the Netherlands. *Transfusion Medicine*, 28(3), 200–207.
- Kowalsky, J. M., France, C. R., France, J. L., Whitehouse, E. A., & Himawan, L. K. (2014). Blood donation fears inventory: development and validation of a measure of fear specific to the blood donation setting. *Transfusion and Apheresis Science*, 51(2), 146–151.

- Lyle III, H. F., Smith, E. A., & Sullivan, R. J. (2009). Blood donations as costly signals of donor quality. *Journal of Evolutionary Psychology*, 7(4), 263–286.
- Masser, B., France, C. R., Foot, J., Rozsa, A., Hayman, J., Waller, D., & Hunder, E. (2016). Improving first-time donor attendance rates through the use of enhanced donor preparation materials. *Transfusion*, 56(6pt2), 1628–1635.
- Masser, B. M., France, C. R., Himawan, L. K., Hyde, M. K., & Smith, G. (2016). The impact of the context and recruitment materials on nondonors' willingness to donate blood. *Transfusion*, 56(12), 2995–3003.
- Mathew, S. M., King, M. R., Glynn, S. A., Dietz, S. K., Caswell, S. L., & Schreiber, G. B. (2007). Opinions about donating blood among those who never gave and those who stopped: a focus group assessment. *Transfusion*, 47(4), 729–735.
- McVittie, C., Harris, L., & Tiliopoulos, N. (2006). "I intend to donate but...": Non-donors' views of blood donation in the UK. *Psychology, Health & Medicine*, 11(1), 1–6.
- Mennitto, S., Harrison, J., Ritz, T., Robillard, P., France, C. R., & Ditto, B. (2019). Respiration and applied tension strategies to reduce vasovagal reactions to blood donation: A randomized controlled trial. *Transfusion*, 59(2), 566–573.
- Merz, E. M., Ferguson, E., & van Dongen, A. (2018). Psychosocial characteristics of blood donors influence their voluntary nonmedical lapse. *Transfusion*, 58(11), 2596–2603.
- Misje, A. H., Bosnes, V., Gåsdaal, O., & Heier, H. E. (2005). Motivation, recruitment and retention of voluntary non-remunerated blood donors: a survey-based questionnaire study. *Vox Sanguinis*, 89(4), 236–244.
- Nagy, S. (2024). A véradók számának alakulása 2019-2023 között. Személyes közlés az Országos Vérellátó Szolgálat adatai alapján.
- Newman, B. H., Newman, D. T., Ahmad, R., & Roth, A. J. (2006). The effect of whole-blood donor adverse events on blood donor return rates. *Transfusion*, 46(8), 1374–1379.
- Olatunji, B. O., Etzel, E. N., & Ciesielski, B. G. (2010). Vasovagal syncope and blood donor return: examination of the role of experience and affective expectancies. *Behavior Modification*, 34(2), 164–174.
- Philip, J., Sarkar, R. S., & Jain, N. (2014). A single-centre study of vasovagal reaction in blood donors: Influence of age, sex, donation status, weight, total blood volume and volume of blood collected. *Asian Journal of Transfusion Science*, 8(1), 43.
- Piersma, T. W., Bekkers, R., Klinkenberg, E. F., De Kort, W. L., & Merz, E. M. (2017). Individual, contextual and network characteristics of blood donors and non-donors: a systematic review of recent literature. *Blood Transfusion*, 15(5), 382.
- Piersma, T. W., Bekkers, R., de Kort, W., & Merz, E. M. (2018). Blood donation across the life course: the influence of life events on donor lapse. URL: <https://osf.io/26b83/>.
- Piersma, T. W., & Merz, E. M. (2019). (Non-) donor demographics, donation willingness, and the donor career. *Transfusion*, 2019(1), 1–3.
- Porto-Ferreira, F. A., de Almeida-Neto, C., Murphy, E. L., Montebello, S. D. C., Nogueira, F. A. H., Koga da Silva, E. M., MacFarland, W., & Custer, B. (2017). 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. *Transfusion*, 57(1), 102–107.
- Schreiber, G. B., Schlumpf, K. S., Glynn, S. A., Wright, D. J., Tu, Y., King, M. R., ... & Guiltinan, A. M. (2006). Convenience, the bane of our existence, and other barriers to donating. *Transfusion*, 46(4), 545–553.
- Smith, A., Matthews, R., & Fiddler, J. (2011). Blood donation and community: exploring the influence of social capital. *International Journal of Social Inquiry* (4)1, 45–63
- Thijssen, A., Masser, B., Gemelli, C. N., & Davison, T. E. (2019). Trends in return behavior after an adverse event in Australian whole blood and plasma donors. *Transfusion*. DOI: 10.1111/trf.15475
- Thompson, S. C., Sobolew-Shubin, A., Galbraith, M. E., Schwankovsky, L., & Cruzen, D. (1993). Maintaining perceptions of control: Finding perceived control in low-control circumstances. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(2), 293.

Tondon, R., Pandey, P., & Chaudhary, R. (2008). Vasovagal reactions in 'at risk' donors: a univariate analysis of effect of age and weight on the grade of donor reactions. *Transfusion and Apheresis Science*, 39(2), 95–99.

Trouern-Trend, J. J., Cable, R. G., Badon, S. J., Newman, B. H., & Popovsky, M. A. (1999). A case–controlled multicenter study of vasovagal reactions in blood donors: influence of sex, age, donation status, weight, blood pressure, and pulse. *Transfusion*, 39(3), 316–320.

Van Dongen, A., Ruiter, R., Abraham, C., & Veldhuizen, I. (2014). Predicting blood donation maintenance: the importance of planning future donations. *Transfusion*, 54(3pt2), 821-827.

Wevers, A., Wigboldus, D. H., De Kort, W. L., Van Baaren, R., & Veldhuizen, I. J. (2014). Characteristics of donors who do or do not return to give blood and barriers to their return. *Blood transfusion*, 12(Suppl 1), s37.

WHO (2010). Towards 100% voluntary blood donation: a global framework for action. World Health Organization.
Elérhető: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44359/9789241599696_eng.pdf?sequence=1

WHO (2023). Blood safety and availability. World Health Organization; 2023. Elérhető: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>

Wiersum-Osselton, J. C., van der Creek, T. M., Brand, A., Veldhuizen, I., van der Bom J. G. & de Kort, W. (2014). Risk factors for complications in donors at first and repeat whole blood donation: a cohort study with assessment of the impact on donor return. *Blood Transfusion*, 12(Suppl 1), s28.

Zito, E., Alfieri, S., Marconi, M., Saturni, V., & Cremonesi, G. (2012). Adolescents and blood donation: motivations, hurdles and possible recruitment strategies. *Blood Transfusion*, 10(1), 45.

