

Motivation zur Vollblutspende während pandemischer Ereignisse

Blood Donor Motivation During a Pandemic

Autoren

Christian Weidmann¹, Marie Derstroff¹, Michael Müller-Steinhardt²

Institute

- 1 Hochschule Furtwangen, Fakultät Gesundheit, Sicherheit, Gesellschaft, Furtwangen, Deutschland
- 2 DRK Blutspendedienst Baden-Württemberg – Hesseng GmbH, Institut für Transfusionsmedizin und Immunologie, Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg, Mannheim, Deutschland

Schlüsselwörter

Blutspende, Motivation, Pandemien, Versorgungsforschung

Key words

blood donation, donor motivation, pandemic, health services research

Bibliografie

Transfusionsmedizin 2021; 11: 17–23

DOI 10.1055/a-1256-4290

ISSN 2191-8805

© 2021. Thieme. All rights reserved.

Georg Thieme Verlag KG, Rüdigerstraße 14, 70469 Stuttgart, Germany

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Christian Weidmann
Hochschule Furtwangen, Fakultät Gesundheit, Sicherheit, Gesellschaft
Robert-Gerwig-Platz 1, 78120 Furtwangen, Deutschland
Tel.: +49 772 39 20 25 80, Fax: +49 772 39 20 11 09
christian.weidmann@hs-furtwangen.de

ZUSAMMENFASSUNG

Auch während Pandemien müssen die Blutspendedienste kontinuierlich BlutspenderInnen rekrutieren, um die Versorgung mit Blutprodukten zu gewährleisten. Während im Anschluss an andere Katastrophen wie Erdbeben oder Terroranschlägen die Spendebereitschaft meist sprunghaft ansteigt, zeigte sich in der Vergangenheit bei beginnenden Pandemien zunächst ein Rückgang des Spendenaufkommens. Viele SpenderInnen fürchten eine Infektion oder eine Schwächung ihres Immunsystems und bleiben zu Hause. Auch fällt es den Blutspendediensten zunächst schwer, die gewohnte Anzahl an mobilen Spendeterminen zu organisieren, wodurch

das Spendenaufkommen zurückgeht. In der aktuellen SARS-CoV-2-Pandemie betrug dieser Rückgang in vielen Ländern mehr als 10%. SpenderInnen, die auch während einer Pandemie spenden, sind in der Regel erfahrener und besitzen bereits eine ausgebildete Spenderidentität. Viele dieser SpenderInnen berichten, dass sie gezielt einen Beitrag zur Überwindung der Krise leisten möchten. Auch während einer Pandemie ist demnach eine hohe Solidarität unter BlutspenderInnen zu finden. Potenzielle ErstspenderInnen lassen sich durch die unsicheren Rahmenbedingungen dagegen von einer Spende eher abhalten und es bedarf gezielter Rekrutierungsstrategien unter Einsatz von Social-Media-Kanälen, um neue SpenderInnen zu gewinnen. Erste Befunde unter deutschen BlutspenderInnen lassen hierbei eine hohe Rückkehrintention der ErstspenderInnen erwarten. Um die Blutversorgung auch während einer Pandemie aufrechterhalten zu können, sollten die Blutspendedienste neben der Rekrutierung von ErstspenderInnen versuchen, schnell die Anzahl ihrer Spendetermine zu erhöhen. Die Ansprache bestehender SpenderInnen sollte vor allem die Verunsicherung reduzieren und das Vertrauen in die Blutspendedienste stärken. Je größer das Vertrauen in die Spendeeinrichtung ausfällt, desto geringer ist die Risikowahrnehmung der SpenderInnen. Auch sollten alternative Kontaktwege etwa über Messengerdienste getestet werden, da diese eine schnelle Ansprache erlauben.

ABSTRACT

During pandemics, the blood services must continuously recruit blood donors to maintain the supply of blood products. While the willingness to donate usually rises after other catastrophes such as earthquakes or terrorist attacks, a decline in the number of donors has been observed at the beginning of previous pandemics. Many donors fear infection or a weakening of their immune system and stay at home. Blood services find it difficult to organise the usual number of mobile donation appointments, which leads to a decline in donations. In the current SARS-CoV-2 pandemic, blood donations declined by more than 10% in many countries. Donors who continue to donate during a pandemic tend to be more experienced and already have an established donor identity. Many of these donors report that they want to contribute to overcoming the crisis. Thus, even during a pandemic, there is a high level of solidarity among blood donors. However, potential first-time

donors are more likely to be deterred from donating by the uncertain conditions. Targeted recruitment strategies using social media channels are therefore needed to attract new donors. Initial findings among German blood donors suggest that current first-time donors have a high intention to return. To maintain the blood supply during a pandemic, the blood services should try to recruit first-time donors and quickly in-

crease the number of their mobile donation appointments. Recruitment campaigns for experienced donors should reduce uncertainty and strengthen confidence in blood services. The greater the trust in the blood services, the lower the donors' perception of risk. Alternative contact channels, such as messenger services, should also be tested.

Einleitung

Auch in Krisenzeiten stehen die Blutspendedienste vor der Herausforderung, stets ausreichend Blutprodukte anbieten zu können. Da durch die begrenzte Haltbarkeit eine umfangreiche Bevorratung kaum möglich ist, müssen daher selbst während außergewöhnlicher Ereignisse kontinuierlich BlutspenderInnen rekrutiert werden. Bei abrupt auftretenden Katastrophen wie Erdbeben, Terroranschlägen oder Tsunamis werden durch die Versorgung einer großen Anzahl Verletzter sogar meist deutlich mehr Blutprodukte benötigt, und die Spenderrekrutierung muss intensiviert werden. So kam es beispielsweise infolge eines schweren Erdbebens in der chinesischen Region Sichuan im Mai 2008 mit geschätzten 70 000 Toten und 370 000 Verletzten zu einem sprunghaften Anstieg des Blutbedarfs. In der Folge riefen die Behörden die Bevölkerung in den umliegenden Regionen zur Blutspende auf. Diesem Aufruf folgte eine große Spendebereitschaft, und die durchschnittliche Spendenzahl pro Tag und Spendeinrichtung stieg in den folgenden Tagen um 68% an [1]. Unter den SpenderInnen besonders stark vertreten waren damals Männer, Personen mittleren Alters und höher gebildete Bevölkerungsgruppen. Außerdem haben deutlich mehr ErstspenderInnen die Spendeinrichtungen besucht und erstmals Spendererfahrungen gesammelt. Diese ErstspenderInnen belegen die hohe Elastizität der Blutversorgung in Krisenzeiten und wurden als Chance gesehen, durch eine SpenderInnenbindung den Kreis der regelmäßigen BlutspenderInnen zu vergrößern. Eine Nachverfolgung der damaligen ErstspenderInnen zeigte allerdings, dass deren Rückkehrbereitschaft nur etwa halb so groß war wie die von vergleichbaren ErstspenderInnen, die vor dem Erdbeben ihre 1. Spende geleistet hatten [2].

Auch im Anschluss an andere Erdbeben [3] oder sonstige Katastrophen wurden ähnliche Erfahrungen berichtet. So stieg etwa in den ersten beiden Wochen nach den Terroranschlägen des 11. Septembers 2001 das Blutspendeaufkommen um das 2,5-Fache gegenüber Vergleichswerten aus dem Vorjahr an. In Woche 3 und 4 nach den Anschlägen lagen die Spenden immer noch um das 1,3- bis 1,4-Fache über dem Vorjahr [4]. In diesen Wochen spendeten sehr viele Personen erstmals Blut, um einen Beitrag zur Bewältigung der Krise zu leisten. Anders als in der chinesischen Studie waren allerdings Frauen stärker vertreten. Eine Nachverfolgung dieser ErstspenderInnen zeigte hierbei, dass deren Rückkehrraten leicht unter denen von vergleichbaren ErstspenderInnen aus früheren Jahren lagen [5].

Der große Andrang an Spendewilligen im direkten Anschluss an eine Katastrophe kann die Blutspendeinrichtungen allerdings kurzfristig auch überfordern. So kamen etwa unmittelbar im An-

schluss an die Terroranschläge in Norwegen im Jahr 2011 sehr viele Spendewillige in das Blutspendezentrum in Oslo, die von den Bildern schockiert waren und sofort spenden wollten [6]. In Katastrophenzeiten sehen somit viele die Blutspende als Möglichkeit, einen spontanen Beitrag zur Überwindung der Krise zu leisten. Die Blutspendeinrichtungen sind in diesen Phasen daher nicht nur Blutversorger, sondern Anlaufstellen für Personen, die ihre spontane Solidarität ausdrücken wollen.

Auch auftretende Pandemien, wie wir sie gegenwärtig am Beispiel der Verbreitung des SARS-CoV-2-Virus erleben, fordern die Blutspendedienste heraus. Allerdings unterscheiden sich Pandemien in ihren Auswirkungen auf die SpenderInnenmotivation von anderen Katastrophen. Erstens ist ihr Auftreten weniger abrupt und es gibt keine Bilder von unzähligen Verwundeten, wie im Falle der Anschläge von Oslo oder Paris. Zweitens werden aufgrund des anhaltenden Ansteckungsrisikos und der zunächst meist unklaren Ansteckungswege viele SpenderInnen eher zögern, eine Spendeinrichtung zu besuchen. Die Blutspendedienste müssen daher kurzfristig Maßnahmen ergreifen, um eine Ansteckung der SpenderInnen und des medizinischen Personals zu vermeiden und die Bereitstellung von Blutprodukten auch bei voranschreitender Pandemie zu sichern. Hierbei müssen gewohnte Abläufe der Spende angepasst und auf die Verunsicherung der SpenderInnen eingegangen werden [7].

Ziel dieses Beitrages ist es, einen Überblick über den aktuellen Kenntnisstand bezüglich der Rekrutierung von VollblutspenderInnen während Pandemien zu vermitteln. Wie reagieren VollblutspenderInnen auf die Bedrohungen einer Pandemie? Was können Blutspendedienste tun, um die Rekrutierung von VollblutspenderInnen aufrechtzuerhalten? Gibt es Belege zur langfristigen Bindung von SpenderInnen, die während Pandemien rekrutiert werden? Zur Beantwortung dieser Fragen folgt ein Überblick über aktuelle Publikationen und eine Darstellung einer Befragung von SpenderInnen des DRK-Blutspendedienstes aus dem Jahr 2020.

Prognosen der Blutversorgung auf Basis von Computersimulationen

Pandemien sorgen auf allen gesellschaftlichen Ebenen für weitreichende Veränderungen. Besonders betroffen ist dabei das Gesundheitswesen, welches innerhalb einer enormen Anforderungsdynamik die allgemeine gesundheitliche Versorgung der BürgerInnen sicherstellen muss. Die Sicherung der Blutversorgung ist hierbei ein wichtiger Bestandteil. Nach Warnungen vor epidemischen Influenza-Ausbrüchen wurden in der vergangenen Dekade sowohl für die USA als auch für Deutschland Computer-

simulationen durchgeführt, wie sich die Blutversorgung unter den Rahmenbedingungen einer Pandemie entwickeln dürfte. Hintergrund dieser Simulationen waren Befürchtungen, dass eine außergewöhnliche Influenza-Pandemie die Blutversorgung grundlegend gefährden könnte. In einem ersten Schritt sollen die Annahmen und Ergebnisse dieser Simulationen vorgestellt werden, ehe dann Ergebnisse aus vergangenen Infektionsausbrüchen zusammengefasst werden.

In der Studie von Simonetti und Kollegen wurden für die Blutversorgung der USA mit Erythrozytenkonzentraten 2 Bedrohungssituationen simuliert: eine nukleare Explosion und eine Influenza-Pandemie [8]. Zur Modellierung der Pandemie wurde der zeitliche Verlauf der H1N1-Pandemie aus dem Jahr 2009/2010 über 12 Wochen herangezogen. Vergleichswerte lagen aus früheren Darstellungen des täglichen Blutbedarfs vor [9]. In der Simulation wurde davon ausgegangen, dass in den ersten 7 Wochen der Pandemie das wöchentliche Spendeaufkommen aufgrund steigender Infektionszahlen und zunehmender Betroffenheit potenzieller SpenderInnen stufenweise jeweils um 5% gegenüber dem Ausgangsniveau zurückgeht. Anschließend erfolgte über 5 Wochen ebenfalls ein stufenweiser Anstieg der Spendezahlen um jeweils 7%, sodass nach 12 Wochen das Ausgangsniveau der Spenden wieder erreicht war. In der Simulation zeigte sich in der Folge ein Rückgang der verfügbaren Erythrozytenkonzentrate pro Tag um 12,4%. Die AutorInnen sahen in diesem kurzfristig auftretenden Rückgang allerdings keinen schweren Blutengpass im Sinne einer deutlichen Unterversorgung der Bevölkerung, insbesondere unter der Annahme eines regionalen Austauschs der Blutspendedienste. Die AutorInnen werten daher das amerikanische System der Blutversorgung als ausreichend flexibel, um auf eine Influenza-Pandemie mit einem Verlauf über 12 Wochen reagieren zu können.

Auch für Deutschland liegt eine Simulation der Blutversorgung unter der Annahme einer starken saisonalen Influenza sowie unter der Annahme einer pandemischen Influenza vor [10]. Aufbauend auf unterschiedlichen altersspezifischen Infektionsraten mit einer Influenza zwischen 1,5 und 3% der Bevölkerung wurden für Deutschland die Rückgänge im potenziellen Spendeaufkommen unter der Annahme einer gleichbleibenden Spendebereitschaft simuliert. Hierbei zeigten sich im Falle einer pandemischen Influenza innerhalb von 6 Wochen Defizite gegenüber der gewohnten Versorgung von bis zu 220 000 Erythrozytenkonzentraten. Dieser Rückgang entspricht einem Anteil von etwa 40–50%. Wie groß dieser Rückgang tatsächlich ausfällt, ist abhängig von den Annahmen zur Verbreitungsgeschwindigkeit der Influenza und zur Dauer der Rückstellung nach einer überstandenen Infektion. Je kürzer diese Rückstellung, desto geringer war der Rückgang der verfügbaren Präparate. Ob der Rückgang der Präparate auch zu einer Unterversorgung führen würde, machten die AutorInnen davon abhängig, wie viele der potenziellen Transfusionen verschoben werden können. Geht man davon aus, dass bei 70% der Transfusionen ein Aufschub nur mit erheblichen Folgen möglich wäre, sehen die AutorInnen im Falle einer pandemischen Influenza in einem Betrachtungszeitraum über 24 Wochen durchaus erhebliche Versorgungsprobleme.

Blutspendeaufkommen während vergangener Pandemien

Nach diesen Simulationsergebnissen für den Ausbruch einer Influenza-Pandemie soll nun das tatsächliche Blutspendeaufkommen während vergangener Infektionsausbrüche betrachtet werden: Pandemien stehen hierbei im Kontrast zu anderen Krisensituationen wie Terroranschlägen oder Naturkatastrophen. Während diese zumeist mit einem starken Anstieg des Blutspendeaufkommens nach Beginn der Notsituation einhergehen, beschreiben unterschiedliche Publikationen bei Pandemien zunächst einen Rückgang des Spendeaufkommens. Shan und Zhang berichten, dass der Ausbruch des Schweren Akuten Respiratorischen Syndroms (SARS) in Peking im Frühjahr 2008 zu einem deutlichen Rückgang der Blutentnahme in den ersten Wochen geführt hat, der an manchen Tagen bei bis zu 90% gegenüber typischen Vergleichswerten lag [11]. Trotz entsprechender Fernsehansprachen blieben die SpenderInnenzahlen damals über Wochen gering, und die stationären Einrichtungen in Peking waren auf Blutprodukte aus anderen chinesischen Regionen angewiesen. Dieser Trend zurückgehender Blutspenden zu Beginn zeigte sich auch in späteren Pandemien. So reduzierte sich das Blutspendeaufkommen in der japanischen Präfektur Hyōgo nach dem Bekanntwerden einer ersten H1N1-Infektion in den darauffolgenden Wochen um 21% [12]. Um eine Unterversorgung zu vermeiden, wurde schnell reagiert: Bestehende SpenderInnen wurden per Mail angeschrieben, Infostände in den Städten aufgebaut und zusätzliche Spendettermine in Firmen und Universitäten eingerichtet. In der Folge erholte sich das Spendeaufkommen schnell wieder.

Ein Rückgang zeigte sich auch in den ersten Wochen der SARS-CoV-2-Pandemie. So ging in den chinesischen Regionen Guangzhou und Zhejiang zum Jahresbeginn 2020 das Blutspendeaufkommen gegenüber dem Vorjahr deutlich zurück [13, 14]. In Zhejiang lag der Rückgang bei 67%, und in beiden Regionen konnten die Blutspenden bis in den März hinein nicht die Vergleichswerte aus dem Vorjahr erreichen. Auch aus Italien, Brasilien und dem Iran, die ebenfalls bereits früh und stark von der SARS-CoV-2-Pandemie betroffen waren, wurden sinkende Spendezahlen zu Beginn der Pandemie berichtet. So ging in Italien das Blutspendeaufkommen in der 1. Märzwoche um 10% gegenüber Vergleichswerten zurück, ehe sich Mitte März wieder ein Anstieg auf das Vorjahresniveau einstellte [15]. Aus Brasilien wurden Rückgänge von 17% gemeldet [16], und im Iran führte der Spendenrückgang zu Beginn der Pandemie dazu, dass die Vorräte an Blutprodukten nur noch für weniger als 3 Tage ausreichend waren. Durch zusätzliche Maßnahmen der SpenderInnenrekrutierung stieg der Vorrat anschließend wieder auf 4,5 Tage [17]. Mit zeitlicher Verzögerung kam es auch im US-Bundesstaat Washington nach Bekanntwerden erster Infektionen zu einem Rückgang im Spendeaufkommen, wobei auch hier schon nach 14 Tagen eine Erholung eintrat [18]. In Griechenland dauerte es dagegen bis in den Mai hinein, bis der Trend rückläufiger Spendenzahlen ab Ende März wieder umgekehrt werden konnte [19].

Ursachen des Rückgangs im Blutspendeaufkommen

In den Pandemiestudien werden verschiedene Ursachen für den deutlichen SpenderInnenrückgang unmittelbar nach Ausbruch der Pandemien diskutiert: Erstens konnte in vielen Ländern die gewohnte Anzahl an mobilen Spendeterminen aufgrund der hohen Unsicherheit über Geschwindigkeit und Übertragungswege zunächst nicht aufrechterhalten werden. So reduzierte sich beispielsweise in der Präfektur Hyōgo nach dem Bekanntwerden einer ersten H1N1-Infektion die Anzahl mobiler Spendeterminen innerhalb von einer Woche von 41 auf 30. Die Schließung vieler Einrichtungen, in denen gewöhnlich Spendeterminen ausgerichtet werden wie beispielsweise Betriebe oder Hochschulen, war eine der Hauptursachen dieses Rückgangs. Die Folge war ein Absinken an eingesammelten Spenden, das auch aus anderen Studien bekannt ist [12, 13, 19]. Zweitens berichten viele Studien von zusätzlichen Rückstellgründen im Kontext der Pandemie, die zu einer Verkleinerung des potenziellen SpenderInnenstamms führten. So wurden beispielsweise in Italien während der SARS-CoV-2-Pandemie alle SpenderInnen, die zuvor in China oder in den beiden besonders betroffenen Regionen Venetien und Lombardei waren, zunächst für 28 und später für 14 Tage zurückgestellt. SpenderInnen, die Kontakt mit einer infizierten Person hatten, selbst infiziert waren oder typische Erkrankungszeichen zeigten, wurden ebenfalls nicht zur Spende zugelassen [15].

Drittens gab es aufseiten der SpenderInnen Angst vor einer Ansteckung während der Blutspende. Außerdem hatten einige potenzielle SpenderInnen Bedenken, dass eine Blutspende womöglich das Immunsystem schwächen und die Gefahr einer späteren Infektion mit dem Erreger erhöhen könnte [11]. In einer Erhebung unter potenziellen SpenderInnen in der chinesischen Provinz Zhejiang während der SARS-CoV-2-Pandemie waren die Angst vor einer Infektion (81,2%) und die Sorge vor einer Schwächung des Immunsystems (14,1%) die mit Abstand am häufigsten genannten Barrieren [13]. In der Folge blieben viele SpenderInnen zu Hause und vermieden eine potenzielle Ansteckung.

SpenderInnen, die auch während einer Pandemie spenden

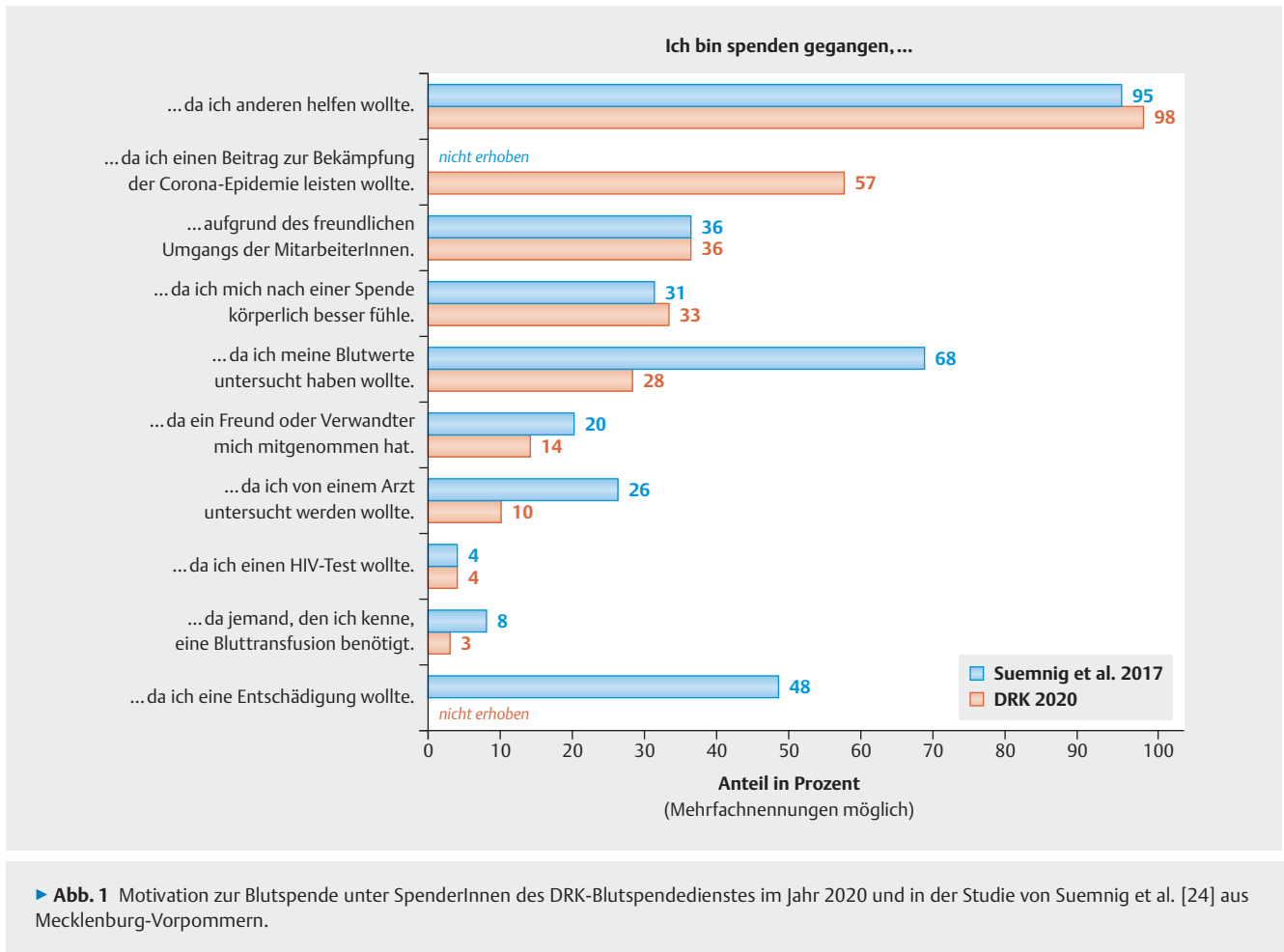
Der Rückgang in den Spendenzahlen war in den vorliegenden Studien in der Regel nur auf wenige Wochen beschränkt, und im Laufe der Pandemien ist es den Blutspendediensten gelungen, wieder verstärkt SpenderInnen zu rekrutieren. Die zeitliche Dauer der Pandemien lag bei den meisten Studien ungefähr in dem Zeitrahmen, der auch in den Simulationen angenommen wurde [11, 12]. Eine Ausnahme bildet hier die SARS-CoV-2-Pandemie, die sich bereits über mehrere Monate erstreckt. Über SpenderInnen, die auch während einer Pandemie spenden, liegen inzwischen einige Befunde vor. So zeigte sich, dass während einer Pandemie vor allem ältere und erfahrene SpenderInnen mit höheren Bildungsabschlüssen den Weg zur Blutspende finden [13, 14, 16, 19]. Weniger erfahrene SpenderInnen lassen sich dagegen zunächst eher abschrecken und anders als in sonstigen Katastrophen bedarf es

gezielter Ansprachen und Werbekampagnen, um neue SpenderInnen zu rekrutieren. Die höhere Spendebereitschaft erfahrener SpenderInnen wurde durch die Vertrautheit mit dem Spendenablauf und durch die stärker ausgeprägte SpenderInnenidentität begründet. Bei jüngeren SpenderInnen wurde argumentiert, dass der Wegfall vieler Spendetermine in Firmen und Universitäten besonders hinderlich ist, da sie noch stärker durch ihr Umfeld beeinflusst werden als erfahrene SpenderInnen. Außerdem wurden in vielen Ländern gezielte Rekrutierungskampagnen für bestehende Blutspender durchgeführt, die ebenfalls für den hohen Anteil erfahrener Spender verantwortlich sein dürften [16]. Speziell im chinesischen Kontext wurde vermutet, dass viele Eltern mit nur einem Kind besonders vorsichtig auftreten, sich gegen Blutspenden ihrer Kinder in Krisenzeiten aussprechen und somit weniger ErstspenderInnen erscheinen [13].

In SpenderInnenstudien während Pandemien zeigte sich außerdem, dass das Vertrauen in die Spendeinstitution von großer Bedeutung ist. Eine Studie unter australischen SpenderInnen konnte Folgendes belegen: Je größer das Vertrauen der potenziellen SpenderInnen in ihre Einrichtung ausfiel, desto geringer war ihr Bedrohungsgefühl durch die Pandemie und desto größer war ihre Spendeabsicht [20]. Ein hohes institutionelles Vertrauen beeinflusst demnach die Gefährdungswahrnehmung der SpenderInnen. Dieser Zusammenhang zeigte sich auch unter chinesischen SpenderInnen, die während der Pandemie gespendet hatten, da diese nur eine vergleichsweise geringe Risikowahrnehmung im Zusammenhang mit ihrer Blutspende berichteten und die Pandemie insgesamt als weniger bedrohlich einschätzten [14]. Das Ausmaß des Vertrauens dürfte eine weitere Erklärung für den hohen Anteil erfahrener SpenderInnen während Pandemien sein.

Allerdings lassen sich durch entsprechende Ansprachen auch während einer Pandemie neue SpenderInnen rekrutieren. Aus den Niederlanden wurde berichtet, dass nach entsprechenden Appellen an die Bevölkerung und Hinweise auf knappe Blutreserven ein großer Anstieg an NeuspenderInnen zu verzeichnen war, der deutlich über Vorjahresniveau lag. Interessanterweise waren unter den ErstspenderInnen besonders viele ältere Personen vertreten, obwohl diese im Falle einer Infektion mit dem Virus einen schweren Verlauf befürchten mussten [21]. Der Erfolg der NeuspenderInnenrekrutierung war in den Niederlanden eng mit den Social-Media-Kampagnen des nationalen Blutspendedienstes verbunden. Unklar ist allerdings, wie sich das Rückkehrverhalten von SpenderInnen gestaltet, die erstmals während einer Pandemie gespendet haben. Hier stehen weitere Studien aus.

Wenig Befunde gibt es außerdem zu den Spendemotiven speziell in Zeiten einer Bedrohung durch eine Pandemie. Zu vermuten ist, dass altruistische Motive in Pandemien noch stärker als ohnehin schon ausgeprägt sind. Diesen Schluss legt eine Studie vor dem Szenario einer Bedrohung durch das H5N1-Virus nahe, da die Hilfe zur Sicherstellung einer ausreichenden Blutversorgung sowohl in der Hoch- als auch der Niedrigrisikophase einer Pandemie zu den wichtigsten genannten Motiven gehörte [22]. Ebenso gaben in einer sudanesischen Studie während der SARS-CoV-2-Pandemie 99,6% der Teilnehmenden an, dass ihre Motivation (unter anderem) darin lag, anderen Menschen helfen zu wollen. Weitere zentrale Beweggründe waren die Notwendigkeit einer Blut-



transfusion im Freundes- oder Familienkreis (72,3%) sowie körperliche Leistungsfähigkeit (71,3%) [23].

Da vergleichbare Werte zur Spendemotivation unter europäischen SpenderInnen bislang nicht vorliegen, wurde von den AutorInnen im Frühjahr 2020 eine retrospektive SpenderInnenbefragung unter deutschen SpenderInnen durchgeführt. Hierbei wurden 7500 zufällig ausgewählte BlutspenderInnen angeschrieben, welche zwischen dem 23. März und dem 18. April 2020 beim DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg-Hessen oder Nord-Ost zur Spende erschienen sind. In diesem Zeitraum kam es zu erheblichen Einschränkungen des öffentlichen Lebens, und die Spendedienste mussten zahlreiche Vorkehrungen zur Vermeidung von Ansteckungen treffen.

Der Fragebogen umfasste 17 retrospektive Fragen zur Motivation für die Blutspende, zu der Rekrutierung, der Zufriedenheit mit der letzten Spende, Erfahrungen mit zusätzlichen Sicherheitsmaßnahmen, der Spendehistorie sowie soziodemografischen Merkmalen. Um die Motivation der SpenderInnen zu beurteilen, wurden die Teilnehmenden gebeten, 9 mögliche Motive als „zutreffend“ oder „nichtzutreffend“ zu beurteilen. Berücksichtigt wurden Aussagen zu altruistischen Motiven, zur Motivation durch die Pandemie, zur Bedeutung möglicher gesundheitlicher Vorteile durch die Blutspende und zur Bedeutung von Einladungen durch FreundInnen und Verwandte. Viele dieser Motive wurden zuvor

bereits in einer Erhebung unter SpenderInnen aus Mecklenburg-Vorpommern vor Beginn der Pandemie eingesetzt [24] (► **Abb. 1**).

Nach Ihren Motiven gefragt, gaben sowohl in der Befragung von SpenderInnen aus Mecklenburg-Vorpommern vor Beginn der SARS-CoV-2-Pandemie als auch in der Befragung des DRK-Blutspendedienstes aus dem Jahr 2020 fast alle SpenderInnen an, dass sie zur Spende erschienen sind, um jemand anderem zu helfen. Die hohen Zustimmungswerte (95 bzw. 98%) stehen in Einklang mit früheren Erfassungen der Spendemotivation und belegen den großen Stellenwert altruistischer Motive in der Blutversorgung [25]. Das zweitwichtigste Motiv in der Erhebung unter SpenderInnen des DRK-Blutspendedienstes aus dem Frühjahr 2020 war das Bedürfnis, einen Beitrag zur Bewältigung der Pandemie leisten zu wollen. Immerhin 57% der SpenderInnen nannten dieses Motiv. Es waren hierbei vor allem jüngere SpenderInnen mit wenig Spenderfahrung und weibliche SpenderInnen, die dieses Motiv besonders häufig nannten. Zwar ist unklar, wie viele SpenderInnen tatsächlich nur aus dieser Motivation heraus zur Spende erschienen sind, die hohe Relevanz der Pandemie für die SpenderInnen wird angesichts dieser Zustimmungswerte aber deutlich. Auch während Pandemien ist die Blutspende für viele ein Ausdruck ihrer Solidarität in einer schwierigen Lage. Das Motiv der Solidarität scheint somit – wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß – in al-

len Krisensituationen BlutspenderInnen anzutreiben. Andere Motive, etwa die Untersuchung der eigenen Blutwerte, verlieren während Pandemien dagegen an Bedeutung.

Diese Interpretation wird auch durch die hohe Rückkehrbereitschaft in der Befragung aus dem Frühjahr 2020 unterstützt. Nach ihrer Rückkehrintention gefragt, äußerten besonders viele SpenderInnen (89,7%), dass sie sehr wahrscheinlich wiederkehren werden. Zwar war auch in vergangenen Befragungen die Rückkehrintention stets sehr ausgeprägt gewesen, vor allem bei erfahrenen SpenderInnen [26]. Im Frühjahr 2020 war sie allerdings – sowohl bei erfahrenen SpenderInnen, als auch bei ErstspenderInnen – besonders hoch. Zwar gibt es bislang keine Studien, die das längerfristige Rückkehrverhalten von SpenderInnen untersuchen, die erstmals während einer Pandemie spendeten. Unsere Befunde lassen aber vermuten, dass die Rückkehrbereitschaft eher stärker als schwächer ausgeprägt ist und die Rekrutierung von ErstspenderInnen während einer Pandemie den SpenderInnenstamm wohl dauerhaft vergrößert.

Schlussfolgerungen: Strategien zur Spenderrekrutierung während Pandemien

Die Rückgänge im Spendeaufkommen zu Beginn einer Pandemie stellen die Blutspendeeinrichtungen kurzfristig unter erheblichen Druck, ihre SpenderInnenrekrutierung zu intensivieren, da die Blutversorgung aufrechterhalten werden muss. Zwar können die stationären Einrichtungen versuchen, den Blutverbrauch zu reduzieren, indem sie geplante Eingriffe verschieben und damit helfen, eine Blutknappheit zu vermeiden. Der Anteil dieser Eingriffe hat sich allerdings als begrenzt erwiesen und es ist zudem zunächst unklar, ob nicht durch die Behandlung der von der Pandemie betroffenen PatientInnen ein zusätzlicher Blutbedarf entsteht [27]. Die Blutspendedienste müssen daher zusätzliche Anstrengungen unternehmen, um SpenderInnen zu gewinnen. Aus den vorliegenden Studien lassen sich einige Empfehlungen für die SpenderInnenrekrutierung während einer Pandemie ableiten. So ist es zunächst wichtig, das Angebot an Spendemöglichkeiten unter Berücksichtigung des Infektionsschutzes möglichst schnell wieder zu steigern [12, 15]. Die Dichte an Spendeterminen hat sich in der Vergangenheit als wichtigster Prädiktor für das Spendeaufkommen erwiesen und ein Rückgang an Spendeterminen sollte dringend aufgefangen werden [28]. Zusätzliche Spendezentren, die wochenweise in wechselnden Städten eingerichtet werden und mit einer verpflichtenden Terminreservierung die Einhaltung von Abstandsregelungen erlauben, haben sich hierbei als erfolgreich erwiesen [29]. Solche Spendezentren ermöglichen die Aufrechterhaltung der SpenderInnengewinnung, auch wenn öffentliche Einrichtungen und Betriebe, in denen oft Spendetermine durchgeführt werden, pandemiebedingt schließen müssen. Des Weiteren können stationäre Spendeeinrichtungen, die an Kliniken angesiedelt sind, durch verstärkte Rekrutierungsbemühungen helfen, den Rückgang im Spendeaufkommen durch die Absage mobiler Spendetermine zu kompensieren. So konnte etwa das tägliche Spendeaufkommen in einer Spendeeinrichtung, die an Kliniken in Chicago angeschlossen ist, durch gezielte Ansprache von Klinikpersonal zu Beginn der SARS-CoV-2-Pandemie um das

5-Fache gegenüber Vorjahreswerten gesteigert werden. Die Kliniken konnten hierdurch ihre Blutreserven aufstocken und mussten während der Pandemie kaum auf geplante Eingriffe verzichten [30].

Anschließend sollte der bestehende SpenderInnenstamm kontaktiert und zu Spendeterminen eingeladen werden, was in vielen Ländern erfolgreich praktiziert wurde [16, 19]. Neben der Verwendung von Post- und E-Mail-Adressen sollte hierbei auch der Einsatz von Messengerdiensten geprüft werden, da diese sich während der SARS-CoV-2-Pandemie als schnelle, kostengünstige und erfolgreiche Form der SpenderInnenkontaktierung erwiesen haben [31]. Die zu verschickenden Botschaften an bestehende SpenderInnen sollten so formuliert werden, dass die SpenderInnen Vertrauen in die Spendedienste gewinnen, und sollten weniger auf Bedrohungsszenarios durch den Rückgang der Blutreserven setzen. Das Vertrauen in die Blutspendedienste und deren Bemühen, ein Infektionsrisiko während der Spende zu minimieren, hat sich wie erläutert als äußerst wichtig für die Spendeintention erwiesen [20]. Die Botschaften sollten daher entsprechend formuliert werden und die Verunsicherung der BlutspenderInnen reduzieren. Aus der aktuellen SARS-CoV-2-Pandemie gibt es Beispiele, wie solche Ansprachen aussehen können [32]. Des Weiteren hat sich der Einsatz von kurzen Fragebögen zur Rekrutierung von inaktiven SpenderInnen während der SARS-CoV-2-Pandemie bewährt. Ehemalige SpenderInnen, die einen Fragebogen mit Angaben zu ihren vergangenen Spendegewohnheiten und Spendemotiven ausgefüllt haben, waren anschließend eher bereit, wieder zu spenden [14]. Dieser Effekt zeigte sich auch außerhalb von Pandemien, kann in Krisenzeiten aber gezielt genutzt werden. Außerdem lohnt sich auch während Pandemien die Rekrutierung von ErstspenderInnen, wie Befunde aus den Niederlanden nahelegen [21]. Gelingen kann die ErstspenderInnenrekrutierung, wenn gängige Social-Media-Plattformen genutzt werden, in denen viele junge Menschen aktiv sind. Bei der ErstspenderInnenrekrutierung wurden in vielen Ländern Appelle gemeinsam mit staatlichen Institutionen gestartet, in denen erfolgreich auf die Unverzichtbarkeit von Blutspenden hingewiesen und um Unterstützung des Gesundheitssystems während der aktuellen Pandemie gebeten wurde [17, 19, 33]. Die Betonung der Gemeinschaft und der Solidarität in Krisenzeiten hat sich hierbei als erfolgreich erwiesen [19]. Erste Ergebnisse unserer SpenderInnenbefragung aus dem Frühjahr 2020 deuten zudem darauf hin, dass die neu gewonnenen SpenderInnen eine hohe Rückkehrintention haben und vermutlich längerfristig als SpenderInnen zur Verfügung stehen.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- [1] Liu J, Huang Y, Wang J et al. Impact of the May 12, 2008, earthquake on blood donations across five Chinese blood centers. *Transfusion* 2010; 50: 1972–1979. doi: 10.1111/j.1537-2995.2010.02665.x
- [2] Guo N, Wang J, Ness P et al. First-time donors responding to a national disaster may be an untapped resource for the blood centre. *Vox Sang* 2012; 102: 338–344. doi: 10.1111/j.1423-0410.2011.01557.x

- [3] Abolghasemi H, Radfar MH, Tabatabaee M et al. Revisiting blood transfusion preparedness: experience from the Bam earthquake response. *Prehosp Disaster Med* 2008; 23: 391–394. doi: 10.1017/s1049023x00006117
- [4] Glynn SA, Busch MP, Schreiber GB et al. Effect of a national disaster on blood supply and safety: the September 11 experience. *JAMA* 2003; 289: 2246–2253. doi: 10.1001/jama.289.17.2246
- [5] Tran S, Lewalski EA, Dwyre DM et al. Does donating blood for the first time during a national emergency create a better commitment to donating again? *Vox Sang* 2010; 98: e219–e224. doi: 10.1111/j.1423-0410.2009.01274.x
- [6] Akkøk CA. The Oslo Blood Bank, 22 July 2011. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2011; 131: 2460–2461. doi: 10.4045/tidsskr.11.1253
- [7] Zou S. Potential impact of pandemic influenza on blood safety and availability. *Transfus Med Rev* 2006; 20: 181–189. doi: 10.1016/j.tmr.2006.03.001
- [8] Simonetti A, Ezzeldin H, Walderhaug M et al. An Inter-regional US Blood Supply Simulation Model to Evaluate Blood Availability to Support Planning for Emergency Preparedness and Medical Countermeasures. *Disaster Med Public Health Prep* 2018; 12: 201–210. doi: 10.1017/dmp.2017.48
- [9] Simonetti A, Forshee RA, Anderson SA et al. A stock-and-flow simulation model of the US blood supply. *Transfusion* 2014; 54: 828–838. doi: 10.1111/trf.12392
- [10] Kamp C, Heiden M, Henseler O et al. Management of blood supplies during an influenza pandemic. *Transfusion* 2010; 50: 231–239. doi: 10.1111/j.1537-2995.2009.02498.x
- [11] Shan H, Zhang P. Viral attacks on the blood supply: the impact of severe acute respiratory syndrome in Beijing. *Transfusion* 2004; 44: 467–469. doi: 10.1111/j.0041-1132.2004.04401.x
- [12] Tsubokura M, Nakada H, Matsumura T et al. The impact of H1N1 influenza A virus pandemic on the blood donations in Hyogo Prefecture, Japan. *Transfusion* 2010; 50: 1803–1805. doi: 10.1111/j.1537-2995.2010.02641.x
- [13] Wang Y, Han W, Pan L et al. Impact of COVID-19 on blood centres in Zhejiang province China. *Vox Sang* 2020; 115: 502–506. doi: 10.1111/vox.12931
- [14] Ou-Yang J, Li SJ, Bei CH et al. Blood donor recruitment in Guangzhou, China, during the 2019 novel coronavirus (COVID-19) epidemic. *Transfusion* 2020. doi: 10.1111/trf.15971
- [15] Franchini M, Farrugia A, Velati C et al. The impact of the SARS-CoV-2 outbreak on the safety and availability of blood transfusions in Italy. *Vox Sang* 2020. doi: 10.1111/vox.12928
- [16] Silva-Malta MCF, Rodrigues DOW, Chaves DG et al. Impact of COVID-19 in the attendance of blood donors and production on a Brazilian Blood Centres. *Transfus Med* 2020. doi: 10.1111/tme.12733
- [17] Mohammadi S, Tabatabaee Yazdi SM, Eshghi P et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and decrease in blood donation: experience of Iranian Blood Transfusion Organization (IBTO). *Vox Sang* 2020; 115: 595–596. doi: 10.1111/vox.12930
- [18] Pagano MB, Hess JR, Tsang HC et al. Prepare to adapt: blood supply and transfusion support during the first 2 weeks of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) pandemic affecting Washington State. *Transfusion* 2020; 60: 908–911. doi: 10.1111/trf.15789
- [19] Politis C, Clive R, Hassapopoulou-Matamis H et al. Strategies for blood collection and optimization of the blood supply chain during the COVID-19 pandemic in Greece. *ISBT Sci Ser* 2020; 15: 386–392
- [20] Masser BM, Hyde MK, Ferguson E. Exploring predictors of Australian community members' blood donation intentions and blood donation-related behavior during the COVID-19 pandemic. *Transfusion* 2020. doi: 10.1111/trf.16067
- [21] Spekman MLC, Ramondt S, Quee FA et al. Blood donors in times of crisis: Increased donation willingness, particularly among high-risk individuals. *Im Internet (Stand: 20.11.2020)*: <https://osf.io/preprints/socarxiv/9fmj6/>
- [22] Masser BM, Bednall TC, White KM et al. Predicting the retention of first-time donors using an extended Theory of Planned Behavior. *Transfusion* 2012; 52: 1303–1310. doi: 10.1111/j.1537-2995.2011.03479.x
- [23] Sayedahmed AMS, Ali KAM, Ali SBS et al. Coronavirus disease (COVID-19) and decrease in blood donation: A cross-sectional study from Sudan. *ISBT Sci Ser* 2020; 15: 381–385. doi: 10.1111/voxs.12575
- [24] Suemnig A, Konerding U, Hron G et al. Motivational factors for blood donation in first-time donors and repeat donors: a cross-sectional study in West Pomerania. *Transfus Med* 2017; 27: 413–420. doi: 10.1111/tme.12450
- [25] Steele WR, Schreiber GB, Guiltinan A et al. The role of altruistic behavior, empathetic concern, and social responsibility motivation in blood donation behavior. *Transfusion* 2008; 48: 43–54. doi: 10.1111/j.1537-2995.2007.01481.x
- [26] Weidmann C, Müller-Steinhardt M, Schneider S et al. Donor satisfaction with a new German blood donor questionnaire and intention of the donor to return for further donations. *Transfus Med Hemother* 2013; 40: 356–361. doi: 10.1159/000354844
- [27] Shortt J, Polizzotto MN, Waters N et al. Assessment of the urgency and deferability of transfusion to inform emergency blood planning and triage: the Bloodhound prospective audit of red blood cell use. *Transfusion* 2009; 49: 2296–2303. doi: 10.1111/j.1537-2995.2009.02305.x
- [28] Weidmann C, Schneider S, Litaker D et al. A spatial regression analysis of German community characteristics associated with voluntary non-remunerated blood donor rates. *Vox Sang* 2012; 102: 47–54. doi: 10.1111/j.1423-0410.2011.01501.x
- [29] Müller-Steinhardt M, Oesterer M, Seyboth S et al. Introduction of Whole Blood Donation Centres with an obligatory electronic booking system during the SARS-Cov2 pandemic. 53. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie e.V. (DGTI) 2020; ID: VS-1-4
- [30] Gniadek TJ, Mallek J, Wright G et al. Expansion of hospital-based blood collections in the face of COVID-19 associated national blood shortage. *Transfusion* 2020; 60: 1470–1475. doi: 10.1111/trf.15869
- [31] Waheed U, Wazeer A, Saba N et al. Effectiveness of WhatsApp for blood donor mobilization campaigns during COVID-19 pandemic. *ISBT Sci Ser* 2020; 15: 378–380
- [32] Küpper SD, Müller C. Ruhig Blut? Blutspenden in Zeiten von SARS-CoV-2. *Hämotherapie* 2020; 35: 32–33
- [33] Tolich D, Auron M, McCoy K et al. Blood management during the COVID-19 pandemic. *Cleve Clin J Med* 2020. doi: 10.3949/ccjm.87a.ccc053