

Franziska Keller MSc  
 Christina Derksen MSc  
 Dr. rer. medic. Dipl.-Med.soz. Martina  
 Schmiedhofer MPH  
 Annalena Welp PHD MSc  
 Lukas Kötting MSc  
 Prof. Dr. phil. habil. Dipl.-Psych. Sonia Lippke

# Patientensicherheit und wahrgenommene Risiken für Vermeidbare Unerwünschte Ereignisse aus Sicht von Patienten und Beschäftigten im Gesundheitswesen

## Befunde aus zwei Befragungsstudien

Die Patientensicherheit ist ein zentrales Ziel in der Gesundheitsversorgung (Rodwin et al. 2020: 1; Zech et al. 2017: 333) und wird definiert als die „Abwesenheit unerwünschter Ereignisse“ (Schrappe 2018: 3). Neben den medizinischen Fähigkeiten und Kenntnissen hat sich erfolgreiche Kommunikation als ein zentraler Teil der Patientensicherheit bzw. zu ihrer Sicherung erwiesen, sowohl innerhalb des Mitarbeiterteams als auch zwischen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und den Patientinnen und Patienten (Barlett et al. 2008: 1555-1562; Leonard et al. 2004: 85-90; Hickson et al. 1992: 1359-1363). Gestörte Kommunikation z.B. durch die Verwendung medizinischer Fachbegriffe, die Patienten sowie Angehörige nicht verstehen, oder Sprachbarrieren wie mangelnde Deutsch- oder andere Sprachkenntnisse können zu einem Informationsverlust und zu einer verminderten Patientensicherheit führen (Barlett et al. 2008: 1555-1562; Leonard et al. 2004: 85-90; Hickson et al. 1992: 1359-1363). Es gibt weitere Gründe für suboptimale Kommunikation und verschiedene Barrieren, die die Umsetzung erfolgreicher Kommunikation verhindern. Hierzu gehören beispielsweise unzureichende Informationsübermittlung, Arbeitsüberlastung, mangelnder gegenseitiger Respekt, ein ungenügendes Gefühl der Teamzugehörigkeit oder geringes Selbstvertrauen (Zegers et al. 2020). Auch zu wenige Fort- und Weiterbildungen wurden als Risikofaktoren identifiziert (Olde Bekkink et al. 2018: 262-270). Lyndon und Kollegen fassten in einem Review zusammen, dass erfolgreiche Kommunikation im Gesundheitswesen respektvoll, klar, direkt und explizit sein sollte (Lyndon et al. 2011: 94). Die konsequente Durchführung einer erfolgreichen Kommunikation erfordert intensives

## Zusammenfassung

Ziel der vorliegenden Studie ist es, den Zusammenhang von wahrgenommener Gefährdung der Patientensicherheit (sog. „Triggern“), der Kommunikation im Gesundheitswesen sowie die Zufriedenheit von Patientinnen und Patienten und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu untersuchen. Die Studie umfasst N = 160 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Gesundheitskontext sowie N = 225 Patientinnen und Patienten. Ergebnisse sind insbesondere, dass die Wahrnehmung von Patientinnen und Patienten und dem Klinikpersonal hinsichtlich Triggern, die im Zusammenhang mit einer Gefährdung der Patientensicherheit stehen, sich in vielen Punkten deckt. Darüber hinaus zeigen sich im Vergleich mit anderen Studien Überschneidungen zu objektivierbaren, organisationsbezogenen Triggern, wie z. B. dass Personalmangel besteht. Subjektive Wahrnehmungen können also dazu beitragen, Gefährdungsbereiche zu identifizieren. Die wahrgenommene allgemeine Versorgungsqualität sagt dabei die wahrgenommenen Trigger zur Gefährdung der Patientensicherheit vorher. Darüber hinaus hängen jedoch auch individuelle Faktoren wie Kommunikationsfähigkeiten und Zufriedenheit der Mitarbeitenden und Patientinnen und Patienten eng mit der Wahrnehmung dieser Trigger zusammen. Die meisten Trigger werden in Arbeitsüberlastung, emotionalem Stress und Sprachbarrieren gesehen. Implikationen umfassen, dass die Kommunikation in deutschen Krankenhäusern gezielt optimiert werden sollte. Damit lassen sich Verbesserungen von Arbeitsbedingungen sowie der interprofessionellen Verständigung erzielen.

## Schlüsselwörter

Wahrgenommene Versorgungsqualität, Mitarbeiterzufriedenheit, Kommunikationsfehler, Patientenzufriedenheit, Geburtshilfe, Bedarfsanalyse, Trigger

## Crossref/doi

doi: <http://doi.org/10.24945/MVF.05.20.1866-0533.2251>

Zuhören, gute Unterstützung bei Verwaltungsaufgaben und gemeinschaftliches Engagement, um hinderliche Hierarchien und professionelle Stereotypen zu überwinden und damit die Patientensicherheit sicherzustellen.

>> Schlechte Kommunikation ist damit eine der Hauptursachen für durch Menschen verursachte Behandlungsfehler in Kliniken. Der Zusammenhang zwischen Arbeitsstress, Personalmangel und schlechter Kommunikation ist vielfach untersucht worden (Zech et al. 2017: 333-341). Um nun genauer zu ermitteln, wo aus Sicht der Patienten und Mitarbeiter in Deutschland Risiken für die Patientensicherheit liegen, sollen diese Aspekte im Zusammenhang mit Patientensicherheit genauer evaluiert werden (Lippke et al. 2019: 908). Ziel dieser Bedarfsanalyse (innerhalb des „TeamBaby“-Projekts) ist es, Erkenntnisse insbesondere für die Verbesserung der Arbeit von interdisziplinären Teams in der Geburtshilfe und mit Schwangeren bzw. Eltern von Neugeborenen zu gewinnen und die Patientensicherheit zu optimieren. Dabei sollte sich die Bedarfsanalyse nicht nur auf Geburtshilfe und Schwangere beziehen, sondern eine allgemeine Perspektive bieten, da die Patientensicherheit in allen Bereichen der Patientenversorgung von Bedeutung ist. Entsprechend sollten Faktoren, die in der subjektiven Wahrnehmung die Patientensicherheit gefährden können, ermittelt werden. Die Befragungen sollen auf die bekannten Risiken, die die Wahrscheinlichkeit vermeidbarer Fehler erhöhen, abzielen.

Beispiele für solche vermeidbaren Fehler in der Geburtshilfe sind unter anderem fehlerhafte Interpretationen des fetalen Monitorings (CTG), unklare Verfahren für eingetretene Notfallsituationen sowie verzögerte Entscheidungen für Kaiserschnitte und mangelnde Kommunikationskompetenzen innerhalb des multidisziplinären Geburtshilfeteams (Zech et al. 2017: 333-341). Diese Fehler oder Ereignisse können zusammen mit „Systemfehlern“ wie knapper Personalplanung, unzulängliche Geräteausstattung oder umständlichen Kommunikations- und Dokumentationswegen zu schwerwiegenden,

negativen Outcomes, den sogenannten „vermeidbaren unerwünschten Ereignissen“ (VUEs) führen. Hierzu zählen z.B. ein hoher Blutverlust der Mutter oder Schädigungen des Kindes unter der Geburt (Forster et al. 2006: 1073-1083). VUEs sind jedoch häufig neu mühsam zu erfassen bzw. schwer von unerwünschten, jedoch nicht vermeidbaren Ereignissen abgrenzbar.

Daher werden z.B. in der Geburtshilfe sogenannte „Trigger“ als Proxies (Messindikatoren) eingesetzt, die sich leichter beobachten oder erfragen lassen. Konkret lassen sich folgende Trigger klassifizieren: klinische Faktoren (z.B. zu späte oder unstandardisierte Diagnostik), Faktoren der Kommunikation (Missverständnisse oder verloren gegangene Informationen) und administrative Faktoren (fehlendes Personal, aufgrund derer es zu Überlastung des vorhandenen Personals kommt) (Smits et al. 2019). Jedoch treten neben dem Bereich der Geburtshilfe VUEs zudem in vielen anderen Bereichen auf. In Deutschland erleiden im Schnitt 5-10% der Patienten im Rahmen ihres Krankenhausaufenthalts ein unerwünschtes Ereignis, wobei 2.4% dieser Ereignisse als ein vermeidbares unerwünschtes Ereignis klassifiziert werden können (Schrappe 2007: 516-521), welches einer jährlichen Prävalenz von 400.000 bis 800.000 Fällen von vermeidbaren unerwünschten Ereignissen entspricht (Schrappe 2018: 3). Häufig definierte Bereiche von vermeidbaren unerwünschten Ereignissen wurden in die folgenden Bereiche unterteilt: Diagnose und Behandlung, Organisation der Gesundheitsversorgung, menschliche Faktoren, Teamarbeit und effektive Kommunikation, die Rolle des Patienten und die (technische) Ausstattung in der Primärversorgung (de Vries et al. 2008: 1928-1937; Hassan 2018: 113-126; Rönerhag et al. 2019: 585-593).

VUEs sowie Trigger lassen sich sowohl durch qualitative Methoden wie Beobachtungen oder Interviews als auch durch quantitative Methoden wie schriftliche Befragungen zu wahrgenommenen Situationen, in denen VUEs oder Trigger auftraten, explorieren (Elder et al. 2002: 927-932). In der Geburtshilfe können bspw. Systemprobleme (zu wenig Personal etc.) und Ereignisse an der Patientin selbst (Fieber etc.) unterschieden werden (Forster et al. 2006).

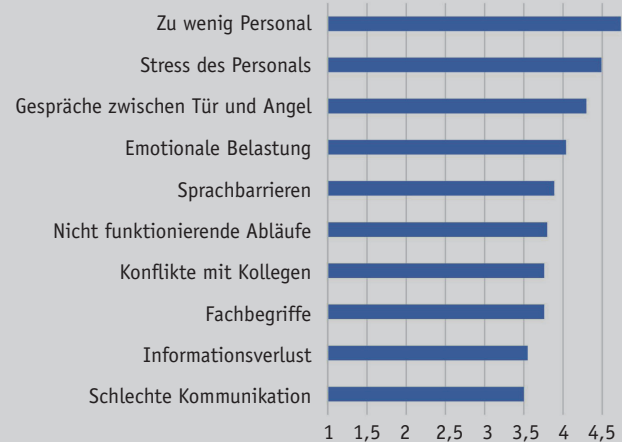
Damit ergeben sich die folgenden Forschungsfragen, die mit den Daten einer Onlinebefragung für jeweils Patientinnen und Patienten oder Mitarbeiter im Gesundheitswesen allgemein untersucht wurden:

1. Welche Trigger bzgl. vermeidbarer Unerwünschter Ereignisse (VUEs) werden von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Patientinnen und Patienten als besonders häufig auftretend wahrgenommen?
2. Welche Variablen stehen im Zusammenhang mit der wahrgenommenen Gefährdung der Patientensicherheit?
  - a. Aus Sicht der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Sagen Versorgungsqualität, Mitarbeiterzufriedenheit und Kommunikation die wahrgenommene Gefährdung der Patientensicherheit vorher nach statistischer Kontrolle von Geschlecht, Alter und Berufserfahrung?
  - b. Aus Sicht der Patientinnen und Patienten: Sagen Patientenzufriedenheit und Kommunikation die wahrgenommene Gefährdung der Patientensicherheit vorher nach Kontrolle von Geschlecht, Alter und letztem Krankenhausaufenthalt?

## Methodik

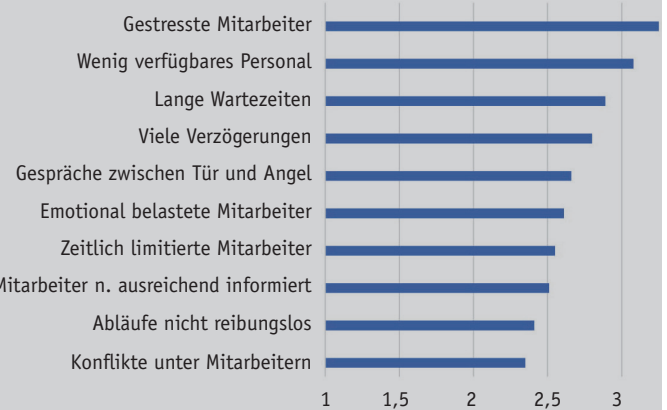
Es wurden zwei verschiedene Untersuchungen zu wahrgenommener Patientensicherheit und Versorgungsqualität durchgeführt. Die erste Untersuchung richtete sich an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an deutschen Krankenhäusern. Die zweite Befragung wurde

### Die 10 am häufigsten genannten Trigger für die Gefährdung der Patientensicherheit aus Mitarbeitersicht



**Abb. 1:** Die zehn am häufigsten berichteten Erfahrungen und Beobachtungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die zu vermeidbaren unerwünschten Ereignissen (Gefährdungen der Patientensicherheit) führen können. Erhebung auf einer sechsstufigen Likert-Skala (1 = trifft überhaupt nicht zu; 6 = trifft voll und ganz zu).

### Die 10 am häufigsten genannten Trigger für die Gefährdung der Patientensicherheit aus Patientensicht



**Abb. 2:** Die zehn am häufigsten berichteten Trigger, die von Patientinnen und Patienten erfahren oder beobachtet wurden und zu vermeidbaren unerwünschten Ereignissen (Gefährdung der Patientensicherheit) führen können. Erhebung auf einer vierstufigen Likert-Skala.

mit Patientinnen und Patienten durchgeführt. Patientinnen und Patienten wurden zudem an zwei Universitätskliniken rekrutiert. Die Befragungen für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bestand aus 4 Seiten und dauerte ca. 10 Minuten. Sie umfasste selbstkonstruierte Skalen zu wahrgenommenen Triggern zur Gefährdung der Patientensicherheit (32 Items) und zur allgemeinen Versorgungsqualität (12 Items), selbstberichteter Kommunikation (8 Items) sowie eine validierte Kurzskaala zur Arbeitszufriedenheit (4 Items, Anderson et al. 2001: 233-377) und soziodemografische Variablen. Patientinnen und Patienten wurden mit einem 10-seitigen Fragebogen zur wahrgenommenen Patientensicherheit und -zufriedenheit befragt. Neben den Fragen zu wahrgenommenen Triggern zur Gefährdung der Patientensicherheit (47 Items) und Patientenzufriedenheit (14 Items, adaptiert Version des PEQ, Gehrlach et al. 2009) wurde die wahrgenommene Kommunikation mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eines Krankenhauses (12 Items) und allgemeine psychologische Verfassung sowie soziodemografische Variablen erfasst.

Stichprobenbeschreibung der beiden Gruppen		
	Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (N = 146)	Patientinnen und Patienten (N = 225)
<b>Alter</b>	< 25 Jahre = 6.8% (N = 11) 26 – 40 Jahre = 36.3% (N = 58) 41 – 55 Jahre = 29.4% (N = 47) > 55 Jahre = 16.9% (N = 27) keine Angabe = 10.6% (N = 17)	< 20 Jahre = 2.4% (N = 5) 20 – 29 Jahre = 33.3% (N = 69) 30 – 39 Jahre = 19.8% (N = 41) 40 – 49 Jahre = 9.2% (N = 19) 50 – 59 Jahre = 19.8% (N = 41) > 60 Jahre = 15.5% (N = 32)
<b>Geschlecht</b>	w = 63.8% (N = 102) m = 24.4% (N = 39) d = 0.6% (N = 1) keine Angabe = 11.3% (N = 18)	w = 76.4% (N = 156) m = 23.5% (N = 48)
<b>Berufsgruppe (bei MA) bzw. Höchster Ausbildungsstatus (bei Patienten)</b>	Pflegende/r = 45.6% (N = 73) Hebamme = 10% (N = 16) Arzt/ Ärztin = 10.6% (N = 17) Andere = 15.6% (N = 25) keine Angabe = 18.1% (N = 29)	Keinen = 1.0% (N = 2) Hauptschulabschluss = 0.5% (N = 1) Realschulabschluss = 5.3% (N = 11) Abitur = 13.5% (N = 28) Abgeschlossene Ausbildung = 15.5% (N = 32) Hochschulabschluss = 23.2% (N = 48) Universitärer Abschluss = 41.1% (N = 85)
<b>Erfahrungsjahre (bei MA) bzw. Letzter Krankenhausaufenthalt (bei Patienten)</b>	< 1 Jahr = 2.5% (N = 4) 1 – 5 Jahre = 18.8% (N = 30) > 5 Jahre = 69.4% (N = 111) keine Angabe = 9.4% (N = 15)	< 1 Jahr = 35.1% (N = 73) 1 – 5 Jahre = 39.9% (N = 83) > 5 Jahre = 25.5% (N = 52)
<b>Art des Krankenhauses</b>	Öffentlich = 55% (N = 88) Freigemeinnützig = 16.3% (N = 26) Privat = 13.1% (N = 21) keine Angabe = 15.6% (N = 25)	Nicht erhoben
<b>Nationalität</b>	Nicht erfragt	Deutsch = 92.6% (N = 189) Andere = 7.4% (N = 15)
<b>Beziehungsstatus</b>	Nicht erfragt	Ledig = 19.4% (N = 39) Feste Beziehung = 32.3% (N = 65) Verheiratet = 39.8% (N = 80) Geschieden = 6.0% (N = 12) Verwitwet = 2.5% (N = 5)

**Tab. 1:** Stichprobenbeschreibung zu den Gruppen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bzw. der Patientinnen und Patienten im Gesundheitswesen. Legende: w = weiblich, m = männlich, d = divers, N = Teilnehmeranzahl, MA = Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Um die allgemeine psychologische Verfassung zu erfassen, wurden depressive Symptome mit dem PHQ-9 (9 Items; Löwe et al. 2002: 5-7) erhoben, Angstsymptome mit dem GAD-7 (7 Items; Kroenke et al. 2007: 317-325) und wahrgenommener Stress mit dem PSS-4 erhoben (4 Items; Cohen et al. 1983: 385-396).

Soziodemografische Daten umfassten u.a. Geschlecht und Alter. Das kalendarische Alter wurde in beiden Befragungsgruppen mit Intervallabstufungen erfragt. Zudem wurden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach ihrer derzeitigen Berufsgruppe (Pflegende/r, Hebamme, Arzt/Ärztin, Sonstiges), nach Berufserfahrung sowie der Art des Krankenhauses (Öffentlich, Freigemeinnützlich, Privat) befragt. Patientinnen und Patienten hingegen wurden gebeten, neben ihrem Geschlecht und ihrem Alter Angaben zu Nationalität, Beziehungsstatus, ihrem höchsten erworbenen Ausbildungsabschluss und letzten Krankenhausaufenthalt (in Jahren) zu machen.

Die Befragung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus dem Gesundheitskontext erfolgte auf einer vier- bis sechsstufigen Likert-Skala (1 = trifft überhaupt nicht zu; 6 = trifft voll und ganz zu), bei der gefragt wurde, inwiefern Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter eine bestimmte Beobachtung in einer typischen Woche machen. Die Befragung der Patientinnen und Patienten zu wahrgenommener Bedrohung der Patientensicherheit (Trigger) und zur Patientenzu-

friedenheit sowie die wahrgenommene Kommunikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Patientinnen und Patienten wurden auf einer vierstufigen Likert-Skala erfragt (1 = trifft überhaupt nicht zu; 4 = trifft voll und ganz zu); die Erhebungen der allgemeinen psychologischen Verfassung auf vierstufigen Likert-Skalen (PHQ-9 und GAD-7; 1 = Beinahe jeden Tag; 4 = Überhaupt nicht) und auf fünfstufigen Likert-Skalen (PSS-4; 1 = Immer; 5 = Nie). Die Befragung war querschnittlich und erfolgte vollkommen anonym.

Alle Berechnungen wurden mit dem Statistikprogramm IBM SPSS Version 26 durchgeführt. Es wurden Mittelwerte zu Erfahrungen und Beobachtungen, die zu vermeidbaren unerwünschten Ereignissen (Wahrnehmung der Patientensicherheit) führen können, berechnet. Für beide Gruppen wurden Multiple Regressionen berechnet, um den Zusammenhang verschiedener Prädiktoren und Kontrollvariablen (Alter, Geschlecht und Berufserfahrung bzw. Zeit seit dem letzten Krankenhausaufenthalt) mit der Wahrnehmung von Triggern zur Gefährdung der Patientensicherheit zu bestimmen.

## Ergebnisse

### Demografische Angaben

Insgesamt nahmen N = 160 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus dem Gesundheitskontext sowie N = 225 Patientinnen und Patienten teil (s. Tab. 1). Von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern waren 102 Personen weiblich (63.8%), 39 männlich (24.4%) und 1 divers (0.6%). Hinsichtlich der Patientinnen und Patienten waren 156 Personen weiblich (76.4%) und 48 Personen männlich (23.5%). Details der Stichprobe sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

### Wahrnehmung gefährdeter Patientensicherheit

Die 10 berichteten Trigger für Gefährdungen der Patientensicherheit aus Mitarbeitersicht, die die Patientensicherheit am häufigsten beeinträchtigen können, werden in Abbildung 1 dargestellt.

Aus Sicht der befragten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Abb. 1) war der häufigste Grund für Vermeidbare Unerwünschte Ereignisse, dass in einer typischen Woche zu wenig Personal zur Verfügung stand (M = 4.74, SD = 1.3). An zweiter Stelle folgte, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sich gestresst fühlten (M = 4.49, SD = 1.16) und emotional belastet waren (M = 4.04, SD = 1.27). Weiterhin war das häufige Führen von Gesprächen „zwischen Tür und Angel“ ein häufiger Trigger (M = 4.3, SD = 1.27), gefolgt davon, dass Sprachbarrieren auf Seiten der Patientinnen und Patienten dazu führen, dass Informationen schlecht vermittelt und verstanden werden können (M = 3.89, SD = 1.34). Zudem wurde die

Verwendung von Fachbegriffen als häufiger erschwerender Faktor in der Informationsvermittlung angesehen ( $M = 3.76$ ,  $SD = 1.3$ ). Auch unter den Kollegen schien die Kommunikation nicht perfekt zu funktionieren: Vergessene Weitergabe wichtiger Informationen ( $M = 3.55$ ,  $SD = 1.17$ ) und Konflikte ( $M = 3.76$ ,  $SD = 1.28$ ) wurden ebenfalls als überdurchschnittlich häufig genannt (Abb. 1). Andere Trigger wie der Eindruck, dass Patientinnen und Patienten eher wie „Nummern“ behandelt ( $M = 2.57$ ,  $SD = 1.43$ ) oder sogar verwechselt ( $M = 2.1$ ,  $SD = 1.08$ ) wurden, wurden im Vergleich als eher untypisch eingeschätzt, ebenso wie Medikationsfehler ( $M = 2.19$ ,  $SD = 1.05$ ) oder falsch gestellte Diagnosen ( $M = 2.38$ ,  $SD = 1.0$ ).

Die zehn häufigsten Trigger, die aus der Beobachtung oder Erfah-

rung der Patientinnen und Patienten die Patientensicherheit beeinträchtigen oder gefährden können, werden in Abbildung 2 dargestellt.

Aus Patientensicht (Abb. 2) wurde am häufigsten als Grund für Vermeidbare Unerwünschte Ereignisse beobachtet, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sehr gestresst wirkten ( $M = 3.25$ ,  $SD = 0.77$ ), gefolgt von wenig anwesendem Personal für Patientinnen und Patienten ( $M = 3.08$ ,  $SD = 0.91$ ). An dritter Stelle stand, dass Patientinnen und Patienten häufig lange warten mussten ( $M = 2.89$ ,  $SD = 0.92$ ); an vierter, dass es viele Verzögerungen in den Abläufen gab ( $M = 2.80$ ,  $SD = 0.84$ ) und an fünfter, dass Gespräche zwischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und den Patientinnen und Patienten zwischen „Tür und Angel“ geführt wurden ( $M = 2.66$ ,  $SD = 0.98$ ).

## Literatur

- Aiken, L. H./Sermeus, W./Van den Heede, K./Sloane, D. M./Busse, R./... Kutney-Lee.(2012). Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *British Medical Journal*, 344: 1-14
- Aiken, L. H./Sloane, D. M./Bruyneel, L./Van den Heede, K./Griffiths, P./...Sermeus, W. (2014). Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. *The Lancet*, 383 (9931): 1824-1830. Doi: 10.1016/S0140-6736(13)62631-8.
- Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V. (2020). Positionen des APS zur Versorgung in und nach der Corona Krise. Zugriff unter [https://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2020/04/200408\\_APS-Positionen\\_Corona.pdf](https://www.aps-ev.de/wp-content/uploads/2020/04/200408_APS-Positionen_Corona.pdf).
- Anderson, N./Ones, D. S./Sinangil, H. K./Viswesvaran, C. (Eds.) (2001), *Handbook of Industrial, Work and Organizational psychology* (Vol. 1, pp. 233-377). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bartlett, G./Blais, R./Tamblyn, R./Clermont, R.J./MacGibbon, B. (2008): Impact of patient communication problems on the risk of preventable adverse events in acute care settings. *CMAJ*. 2008, 178(12):1555-62
- Cohen, S./Kamarck, T./Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of health and social behavior*, 385-396.
- de Vries, E. N./Prins, H. A./Crolla, R. M./den Outer, A. J./van Anel, G./van Helden, S. H./...Smorenburg, S. M. (2010). Effect of a comprehensive surgical safety system on patient outcomes. *New England Journal of Medicine*, 363(20), 1928-1937.
- Elder, N. C./Dovey, S. M. (2002). Classification of medical errors and preventable adverse events in primary care: a synthesis of the literature. *Journal of Family Practice*, 51(11): 927-932
- Forster, A. J./Fung, I./Caughey, S./Oppenheimer, L./Beach, C./Shojania, K. G./van Walraven, C. (2006). Adverse events detected by clinical surveillance on an obstetric service. *Obstetrics & Gynecology*, 108(5): 1073-1083
- Gehrlach, C./Altenhöner, T./Schwappach, D. (2009): *Der Patients' Experience Questionnaire – Patientenerfahrungen vergleichbar machen*. Gütersloh: Verlag Bertelsmann Stiftung.
- Hassan, I. (2018). Avoiding medication errors through effective communication in healthcare environment. *Movement, Health & Exercise*, 7(1), 113-126.
- Hickson GB./Clayton EW./Githens PB/Sloan F.A.(1992): Factors that prompted families to file medical malpractice claims following perinatal injuries, 267(10): 1359-63
- Khamisa, N./Peltzer, K./Ilic, D./Oldenburg, B. (2016).Work related stress, burnout, job satisfaction and general health of nurses: A follow-up study. *International Journal of Nursing Practice*, 22: 538- 545. doi: 10.1111/ijn.12455.
- Klauber, J./Geraedts, M./Friedrich, J./Wasem, J. (Hg.) (2017). *Krankenhausreport 2017. Schwerpunkt: Zukunft gestalten*. Stuttgart: Schattauer. Verfügbar unter: [https://www.wido.de/fileadmin/Dateien/Dokumente/Publikationen/Produkte/Buchreihen/Krankenhausreport/2017/Kapitel%20mit%20Deckblatt/wido\\_khr2017\\_gesamt.pdf](https://www.wido.de/fileadmin/Dateien/Dokumente/Publikationen/Produkte/Buchreihen/Krankenhausreport/2017/Kapitel%20mit%20Deckblatt/wido_khr2017_gesamt.pdf) (zuletzt abgerufen am 06.04.2020).
- Krämer, T./Schneider, A./Spieß, E./ Angerer, P./Weigl, M. (2016). Associations between job demands, work-related strain and perceived quality of care: a longitudinal study among hospital physicians. *International Journal for Quality in Health Care*, 28(6): 824-829
- Kroenke, K./Spitzer, R. L./Williams, J. B./Monahan, P. O./Löwe, B. (2007). Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Annals of internal medicine*, 146(5), 317-325.
- Lippke, S./Wienert, J./ Keller, F.M./Derksen, C./Welp, A./Kötting, L./Hofreuter-Gätgens, K./Müller, H./Louwen, F./Weigand, M./Ernst, K./Kraft, K./Reister, F./Polasik, A./Huener nee Seemann, B./Jennewein, L./Scholz, C./ Hannawa, A. (2019). Communication and patient safety in gynecology and obstetrics – study protocol of an intervention study. *BMC Health Serv Res*, 19(1), 908. doi:10.1186/s12913-019-4579-y
- Löwe, B. L. S. R./Spitzer, R. L./Zipfel, S./Herzog, W. (2002). *Gesundheitsfragebogen für patienten (PHQ-D)*. Kompletversion und Kurzform. Testmappe mit Manual, Fragebögen, Schablonen, 2, 5-7.
- Lyndon, A./Zlatnik, M.G./Wachter, R.M (2011): Effective physician-nurse communication: a patient safety essential for labor and delivery, 205(2): 91-6
- Olde Bekkink 91-6, M./Farrell, S.E./Takayasu, J.K. (2018): Interprofessional communication in the emergency department: residents' perceptions and implications for medical education,9: 262-70
- Rall, M./Lackner, C. (2010). Crisis Resource Management (CRM). *Notfall & Rettungsmedizin* 13, 349-356. <https://doi.org/10.1007/s10049-009-1271-5>.
- Leonard, M./Graham, S./Bonacum, D. (2004): The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *BMJ Quality & Safety Health Care*,13(suppl1) 1:85
- Robert Koch-Institut (Hg.) (2019): *Sachbericht. Kommunikation und Information im Gesundheitswesen aus Sicht der Bevölkerung. Patientensicherheit und informierte Entscheidung (KomPaS)*. Berlin: Robert-Koch-Institut. Verfügbar unter: [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/Publikationen/Praevention/abschlussbericht/2019-08-01\\_Sachbericht\\_KomPaS.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/Publikationen/Praevention/abschlussbericht/2019-08-01_Sachbericht_KomPaS.pdf) (zuletzt abgerufen am 06.04.2020).
- Rodwin, B. A./Bilan, V. P./Merchant, N. B./Steffens, C. G./Grimshaw, A. A./Bastian, L. A./Gunderson, C. G. (2020): Rate of Preventable Mortality in Hospitalized Patients: a Systematic Review and Meta-analysis. *Journal of General Internal Medicine*, 1-8. doi:10.1007/s11606-019-05592-5
- Rönnerhag, M./Severinsson, E./Haruna, M./Berggren, I. (2019). A qualitative evaluation of healthcare professionals' perceptions of adverse events focusing on communication and teamwork in maternity care. *Journal of advanced nursing*, 75(3), 585-593.
- Schrapppe, M. (2007). Patientensicherheit-eine große Herausforderung in der Klinik-Konsequente Sicherheitskultur als Standortvorteil. *Der Klinikarzt*, 36(09), 516-521.
- Schrapppe, M. (2018): *APS-Weißbuch Patientensicherheit. Sicherheit in der Gesundheitsversorgung: neu denken, gezielt verbessern [APS Report on Patient safety]*. 1st ed. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
- Singh, P./Müller, M./Hack, D./Kempf, V. A. J/Wicker, S./König, C./...Kohnen, T. (2020) *Entwicklung und Implementierung eines Betriebskonzeptes in einer Universitätsaugenklinik im Rahmen der SARS-CoV-2-Pandemie*. *Ophthalmologie* 117, 595-601. <https://doi.org/10.1007/s00347-020-01156-9>
- Smits, M./Langelaan, M./de Groot, J./Wagner, C. (2019). Examining Causes and Prevention Strategies of Adverse Events in Deceased Hospital Patients: A Retrospective Patient Record Review Study in the Netherlands. *Journal of Patient Safety*. Doi: 10.1097/pts.0000000000000586
- van Kessel, G. (2013). The ability of older people to overcome adversity: A review of the resilience concept. *Geriatric Nursing*, 34, 122-127. doi:10.1016/j.gerinurc.2012.12.011
- Welp, A./Meier, L./Manser, T. (2015). Emotional exhaustion and workload predict clinician-rated and objective patient safety. *Frontiers in Psychology*, 5, 1573. doi: 10.3389/fpsyg.2014.01573.
- Zech, A./Gross, B./Jasper-Birzele, C./Jeschke, K./Kieber, T./Lauterberg, J./ Sandmeyer, B. (2017). Evaluation of simparteam—a needs-orientated team training format for obstetrics and neonatology. *Journal of perinatal medicine*, 45(3): 333-341
- Zegers, M./Hanskamp-Sebregts, M./Wollersheim, H./Vincent, C. (2020): *Patient Safety Strategies. Improving Patient Care: The Implementation of Change in Health Care*, 275-298. doi: 10.1002/9781119488620

Auch wurde berichtet, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter emotional belastet schienen ( $M = 2.61, SD = 0.91$ ), sich nicht ausreichend Zeit für Patientinnen und Patienten nahmen ( $M = 2.55, SD = 0.91$ ) und teils schlecht über die Patientinnen und Patienten mit Hinblick auf Symptomgeschehen, Diagnostik und Behandlungsanweisungen informiert waren ( $M = 2.51, SD = 0.87$ ). Zudem wurde genannt, dass Abläufe in Rahmen der Patientenversorgung nicht immer reibungslos funktionierten ( $M = 2.47, SD = 0.86$ ) und es teils Konflikte unter den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gab ( $M = 2.35, SD = 0.94$ ) (Abb. 2).

Gründe, die aus Patientensicht weniger beobachtet oder erfahren werden konnten, sind Medikationsfehler (falsches Medikament:  $M = 1.45, SD = 0.82$ ; falsche Dosierung:  $M = 1.47, SD = 0.84$ ; falscher Patient:  $M = 1.48, SD = 0.76$ ). Weitere Gründe, die von Patientinnen und Patienten weniger erfahren oder beobachtet werden konnten, bezogen sich auf Untersuchungen und Behandlungen, wie zum Beispiel fehlende Gerätschaften in Untersuchungsräumen ( $M = 1.64, SD = 0.82$ ) oder die Durchführung unnötiger Eingriffe oder Behandlungen ( $M = 1.74, SD = 0.82$ ).

**Zusammenhang von Triggern zur Gefährdung der Patientensicherheit mit Versorgungsqualität und Arbeitszufriedenheit**

In der multiplen Regression zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang von Versorgungsqualität ( $b = -.369, p < .001$ ), Mitarbeiterzufriedenheit ( $b = -.330, p = .002$ ) und Kommunikation ( $b = .226, p = .01$ ) mit den Triggern zur Gefährdung der Patientensicherheit (s. Tab. 2).

Je höher die wahrgenommene Qualität der Versorgung und je höher die Zufriedenheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, desto weniger Trigger wurden wahrgenommen. Berichteten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hingegen, dass sie erfolgreich kommunizierten, nahmen sie auch mehr Gefährdungen der Patientensicherheit wahr. Die aufgenommenen Kovariaten (Geschlecht, Alter und Berufserfahrung) zeigten keine signifikanten Zusammenhänge zur Gefährdung der Patientensicherheit (s. Tab. 2).

**Zusammenhang von Triggern zur Gefährdung der Patientensicherheit, Patientenzufriedenheit und wahrgenommener Kommunikation**

Die Ergebnisse der multiplen Regressionen zeigten einen signifikanten Zusammenhang von Patientenzufriedenheit ( $b = -.614, p < .001$ ) und wahrgenommener Kommunikation ( $b = -.198, p = .006$ ) sowie den wahrgenommenen Triggern zur Gefährdung der Patientensicherheit.

Je höher die wahrgenommene Patientenzufriedenheit und je besser die wahrgenommene Kommunikation mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, desto geringer wurde die Gefährdung der Patientensicherheit wahrgenommen. Die mit in der multiplen Regression aufgenommenen Kovariaten (Geschlecht, Alter und letzter Krankenhausaufenthalt) zeigten keine signifikanten Zusammenhänge mit der wahrgenommenen Gefährdung der Patientensicherheit (s. Tab. 3).

**Diskussion**

Ziel dieser Untersuchung war die Erhebung von Faktoren, die

Regressionstabelle: Patientenzufriedenheit und Kommunikation					
	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T-Wert	Signifikanz
	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Beta		
<b>(Konstante)</b>	152,372	8,691		17,737	,000
<b>Patientenzufriedenheit</b>	-1,525	,183	-,614	-8,317	,000
<b>Kommunikation</b>	-,300	,109	-,198	-2,761	,006
<b>Geschlecht</b>	-3,638	2,329	-,084	-1,562	,120
<b>Alter</b>	,567	,690	,046	,822	,412
<b>Letzter Krankenhausaufenthalt</b>	,700	1,283	,029	,546	,586

Tab. 2: Regressionstabelle zum Zusammenhang von Patientenzufriedenheit und wahrgenommener Kommunikation mit der wahrgenommenen Gefährdung der Patientensicherheit. Geschlecht, Alter und der letzte Krankenhausaufenthalt wurden als Kovariaten aufgenommen. Abhängige Variable: Wahrgenommene Gefährdung der Patientensicherheit.

Regressionstabelle: Gefährdung der Patientensicherheit					
	Nicht standardisierte Koeffizienten		Standardisierte Koeffizienten	T-Wert	Signifikanz
	Regressionskoeffizient B	Standardfehler	Beta		
<b>(Konstante)</b>	4,501	,576		7,809	,000
<b>Wahrgenommene Versorgungsqualität</b>	-,416	,112	-,369	-3,719	,000
<b>Mitarbeiterzufriedenheit</b>	-,250	,077	-,330	-3,239	,002
<b>Kommunikation</b>	,322	,123	,226	2,620	,010
<b>Geschlecht</b>	,001	,001	,129	1,231	,221
<b>Alter</b>	-,002	,001	-,204	-1,942	,055
<b>Berufserfahrung</b>	,202	,177	,091	1,144	,255

Tab. 3: Regressionstabelle zum Zusammenhang von wahrgenommener Versorgungsqualität, Mitarbeiterzufriedenheit und Kommunikation auf die Trigger zur Gefährdung der Patientensicherheit. Geschlecht, Alter und Berufserfahrung wurden als Kovariaten aufgenommen. Abhängige Variable: Wahrgenommene Gefährdung der Patientensicherheit.

in der subjektiven Wahrnehmung der Patienten selbst sowie der Mitarbeiter im Gesundheitswesen die Patientensicherheit gefährden können. Die Befragungen fokussierten sich auf bekannte Trigger, die die Wahrscheinlichkeit vermeidbarer Ereignisse erhöhen. Die Studienergebnisse passen sich ein in die Erkenntnisse anderer Forschungen, die den Zusammenhang zwischen belastenden Arbeitsanforderungen und schlechterer Versorgungsqualität national und international aus Beschäftigtensicht (Krämer et al. 2016: 824–829) und aus Patientensicht erhoben haben (Aiken et al. 2012: 4; Robert-Koch-Institut 2019 48-50). Der Mehrwert dieser Arbeit liegt in dem direkten Vergleich der Sichtweisen beider Zielgruppen und in der Konzentration auf die Patientensicherheit.

Die Antworten beider Zielgruppen weisen darauf hin, dass die Hauptursachen von Patientengefährdung auf eine quantitative Arbeitsüberlastung zurückgeführt werden kann. Dies zeigt sich an der Nennung von Stress, Gesprächen „zwischen Tür und Angel“ und Per-

sonalmangel, die sowohl bei Mitarbeitenden als auch bei Patienten zu den ersten fünf genannten Triggern gehören. Dass Personalmangel nicht nur eine subjektive Gefährdung darstellt, zeigten Aiken und Kollegen (2014: 1828), die einen Zusammenhang zwischen Personalschlüssel und Infektionen bzw. Patientenmortalität nachwiesen.

Daneben nennen Mitarbeitende als weitere häufige Trigger emotionalen Stress und Sprachbarrieren gegenüber den Patientinnen und Patienten. Diese wiederum beobachten häufig ineffektive Betriebsabläufe (Verzögerungen, lange Wartezeiten, ungenügender Informationsfluss) und nehmen auch Konflikte und Kommunikationsprobleme mit und zwischen den Klinikmitarbeitenden wahr.

Kommunikationsprobleme gelten als hauptursächlich für durch Menschen ausgelöste Behandlungsfehler in Kliniken. Der Zusammenhang zwischen Arbeitsstress, Personalmangel und schlechter Kommunikation ist hinlänglich diskutiert (vgl. z.B. Barlett et al. 2008: 1555-62; Khamisa et al. 2016: 538– 545). Eine Veränderung im Klinikalltag ist nicht erkennbar. Diese ist auch auf äußere Faktoren wie die Finanzierung durch Fallpauschalen der deutschen Krankenhäuser zurückzuführen, die den Anreiz hat, möglichst viele Patientinnen und Patienten mit möglichst geringen Kosten zu behandeln. Im Vergleich hat Deutschland deutlich mehr Krankenhausbetten als andere EU-Länder, jedoch eine sehr viel ungünstigere Mitarbeiter-Patientenrelation (Klauber et al. 2017: 152).

Auch innerhalb der bekannten äußeren Bedingungen ist eine Verbesserung der Kommunikation möglich. Ein Hinweis auf die für eine Gewährleistung der Patientensicherheit notwendigen, jedoch häufig fehlenden professionellen Ressourcen ergibt sich aus einem auf den ersten Blick scheinbaren Widerspruch der Assoziation von geringer Arbeitszufriedenheit und geringer Versorgungsqualität, aber positiver Einschätzung der eigenen Kommunikationsfähigkeiten mit wahrgenommener Patientengefährdung. Dies ist gegensätzlich zur Wahrnehmung der Patientinnen und Patienten – hier sagte die Qualität der Kommunikation eine geringe Gefährdung der Patientinnen und Patienten vorher. Möglicherweise ist – analog zur Überschätzung der Patientensicherheit bei Berufsanfängern (Welp et al. 2015: 1573) – vielen Mitarbeitenden die Komplexität von Kommunikation gar nicht bewusst. Erst bei Befassung mit dem Thema „Kommunikation“ und seiner Relevanz für Patientensicherheit werden die mit schlechter Kommunikation verbundenen Behandlungsrisiken wahrgenommen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einer solchen Einschätzung der Kommunikation bewerten höchstwahrscheinlich die Versorgungsqualität ebenfalls eher als unzureichend und sind demzufolge eher unzufrieden mit ihrer Arbeitssituation.

Das Trainieren von sicherer Kommunikation kann gerade unter den gegebenen Arbeitsbedingungen sowohl zu einer besseren interprofessionellen Verständigung einer stärkeren sozialen Unterstützung und damit einem höheren Zusammenhalt sowie einem verbesserten Arbeitsklima beitragen, als auch zur Optimierung der Kommunikation mit den Patientinnen und Patienten. Aus der Notfallversorgung sind Kommunikationstechniken bekannt, die in zeitkritischen Situationen unter hoher Anspannung die Abläufe optimieren können (Rall/Lacker 2010: 349-356). Daher ist weitere Forschung notwendig, die die spezifischen interpersonellen Abläufe adressiert und alle Akteure in sicherer Kommunikation schult und die Effekte systematisch evaluiert. Dazu gehört auch die Einführung einer Fehlerkultur und das Erlernen einer hierarchie-unabhängigen Einspruchskultur. Für den Bereich der Geburtshilfe wird dies im laufenden Forschungsprojekt „TeamBaby“ umgesetzt. Die Ergebnisse werden aufzeigen, in welcher Weise die

## Patient safety and perceived risks for preventable adverse events (pAEs) from the perspective of patients and healthcare professionals in the healthcare context: Results from two studies

The present study aims to investigate the relationship between perceived threats to patient safety (so-called „triggers“), communication in the healthcare setting and the satisfaction of patients as well as of healthcare professionals. The study includes N = 160 employees from the healthcare context and N = 225 patients. The results show in particular that the perception of patients and healthcare professionals with regard to triggers, which are associated with a threat to patient safety, coincide in many points. Furthermore, in comparison to other studies, overlaps regarding objective and organization-related trigger such as staff shortages were found. Subjective perceptions could, therefore, help to identify risk areas. The perceived general quality of care predicted the perceived triggers for the threat to patient safety. In addition, however, individual factors such as communication skills and the satisfaction of healthcare professionals and patients are also closely related to the perception of these triggers. Most triggers are perceived in work overload, emotional stress and language barriers. Implications include that communication in German hospitals should be specifically increased in terms of safety and effectiveness. The optimization of communication, consequently, allows for improvements in working conditions and inter-professional understanding to be achieved.

### Keywords

Perceived quality of care, satisfaction of staff, errors in communication, patient satisfaction, obstetrics, needs assessment, trigger

Schulungen in andere Disziplinen übertragen werden können.

Besonders durch die aktuelle Covid-19-Pandemie gewinnt das Verständnis der Patientensicherheit zunehmend Bedeutung und Aktualität: Um die Patientensicherheit in Krankenhäusern zu gewährleisten, wurden Maßnahmen wie räumliche und personelle Trennungen in Covid und nicht Covid-Bereiche vorgenommen (Singh et al. 2020: 595–601). Obendrein müssen umfangreiche Hygiene- und Abstandsregeln eingehalten werden. Dies hat oftmals zur Folge, dass aus Sicht der Patienten weniger Personal zur Verfügung steht sowie der Zeitrahmen für die Behandlung und Pflege limitiert wird. Ebenso wurden durch angeordnete Änderungen der Besuchsregeln versucht, das Infektionsrisiko zu minimieren. Jedoch spielt auch in der erfolgreichen Genesung von Patienten soziale Unterstützung eine große Rolle, die durch die geänderten Besuchsregelungen nur eingeschränkt realisierbar oder vollständig unmöglich werden (van Kessel 2013: 122-127). Darüber hinaus wurde in der bisherigen Literatur zum Thema Patientensicherheit gezeigt, dass Angehörige oder Begleitpersonen den Informationsfluss zwischen Patient und Behandler positiv in Bezug auf Diagnostik-, Behandlungs- und Genesungsprozesse begünstigen. Hier wird zukünftige Literatur zeigen müssen, welche Auswirkungen die fehlende Einbindung bzw. das Verbot zur aktiven Einbindung von Begleitpersonen oder Angehörigen durch behördliche Regelungen auf den Behandlungs- und Genesungsprozess hat und ebenso auf die Angehörigen und Begleitpersonen hat. Zukünftige Forschung sollte ein besonderes Augenmerk auf ältere Patienten und Patientinnen sowie Betroffene mit einer geringen Gesundheitskompetenz (Health Literacy) oder andere Benachteiligungsfaktoren richten, die es wahrscheinlich besonders zu unterstützen gilt. Möglicherweise gibt es hier digitale Lösungen, die für einige Gruppen schon eine Unterstützung und Abpufferung der Einschränkungen darstellen kann.

### Limitationen

Die vorliegende Studie erhebt keinen Anspruch auf Repräsentation

tivität. Da es sich um eine allgemeine Befragung handelt, liegen keine Kenntnisse über den Gesundheitsstatus der Patientinnen und Patienten bzw. über Fachdisziplin der Mitarbeitenden, Versorgungslevel der Klinik und regionale Verteilung vor. Erhoben wurde die wahrgenommene Gefährdung von Patientensicherheit, Informationen über tatsächliche VUEs liegen somit nicht vor. Weiterhin ist eine Überhöhung der eigenen Kommunikationskompetenzen, bedingt durch eine Beantwortung der Fragen im Sinne der sozialen Erwünschtheit, nicht auszuschließen.

Rückschlüsse auf ursächliche Zusammenhänge sind nicht möglich. Diese Studie versteht sich jedoch als eine Vorerhebung zur Erfassung des derzeitigen Status Quo in Deutschland, auf deren Grundlage im Rahmen des „TeamBaby“-Projektes tiefergehende Daten zu Kommunikation und VUEs erhoben sowie nachhaltige Interventionen zu Verbesserung der Kommunikation durchgeführt

werden. Entsprechend ist es wichtig, weitere Versorgungsforschung anzuschließen, insbesondere um die Besonderheiten im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie besser verstehen und die Patientensicherheit optimieren zu können. <<

### Zitationshinweis

Keller et al.: „Patientensicherheit und wahrgenommene Risiken für Vermeidbare Unerwünschte Ereignisse (VUEs) aus Sicht von Patienten und Beschäftigten im Gesundheitswesen: Befunde aus zwei Befragungsstudien“, in: „Monitor Versorgungsforschung“ (05/20), S. 83-89, doi: <http://doi.org/10.24945/MVF.05.20.1866-0533.2251>

### Autorenerklärung

Die Autorinnen und Autoren sind Mitarbeiter der Jacobs University Bremen oder des Aktionsbündnisses für Patientensicherheit. Es bestehen keine Interessenkonflikte. Das dieser Veröffentlichung zugrundeliegende Projekt wird mit Mitteln des Innovationsausschusses beim G-BA unter dem Förderkennzeichen 01VSF18023 gefördert.

#### Franziska Maria Keller MSc

ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin in der Arbeitsgruppe für Gesundheitspsychologie und Verhaltensmedizin, Jacobs University Bremen. Sie hat Psychologie an der Rijksuniversiteit Groningen und der Jacobs University Bremen studiert und mit dem Master of Science in Psychology an der Jacobs Universität Bremen abgeschlossen. Sie ist Psychotherapeutin in Ausbildung (PiA) beim Norddeutschen Institut für Verhaltenstherapie (NIVT) in Bremen. Kontakt: [f.keller@jacobs-university.de](mailto:f.keller@jacobs-university.de)



#### Christina Derksen MSc

ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin und Doktorandin in der Arbeitsgruppe für Gesundheitspsychologie und Verhaltensmedizin, Jacobs University Bremen. Sie hat an der Philipps-Universität Marburg Psychologie studiert mit dem Abschluss Master of Science mit Schwerpunkt Klinischer Psychologie.

Kontakt: [c.derksen@jacobs-university.de](mailto:c.derksen@jacobs-university.de)



#### Dr. rer. medic. Dipl.-Med.soz. Martina Schmiedhofer MPH

ist Wissenschaftliche Projektkoordinatorin beim Aktionsbündnis Patientensicherheit Berlin sowie Scientific Fellow im Dep. Psychology and Methods der Jacobs University Bremen. Sie hat Soziologie mit dem Schwerpunkt Medizin-Soziologie an der Universität Frankfurt studiert, den Master in Public Health an der Berlin School of Public Health der Charité-Universitätsmedizin Berlin angeschlossen und dort promoviert. Kontakt: [m.schmiedhofer@jacobs-university.de](mailto:m.schmiedhofer@jacobs-university.de), [schmiedhofer@aps-ev.de](mailto:schmiedhofer@aps-ev.de)



#### Annalena Welp PHD MSc

ist Postdoctoral Fellow in der Arbeitsgruppe für Gesundheitspsychologie und Verhaltensmedizin, Jacobs University Bremen. Sie hat an der Universität zu Köln sowie der Universität Tilburg (Niederlande) Psychologie studiert und an der Universität Fribourg (Schweiz) promoviert. Später war sie u.a. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Patientensicherheit des Uniklinikums Bonn. Kontakt: [a.welp@jacobs-university.de](mailto:a.welp@jacobs-university.de)



#### Lukas Kötting MSc

ist Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe für Gesundheitspsychologie und Verhaltensmedizin, Jacobs University Bremen. Er hat an der Fresenius Hochschule Köln sowie der Jacobs University Bremen Psychologie studiert mit dem Abschluss Master of Science in Psychologie.

Kontakt: [l.koetting@jacobs-university.de](mailto:l.koetting@jacobs-university.de)



#### Prof. Dr. phil. habil. Dipl.-Psych. Sonia Lippke

ist Professorin für Gesundheitspsychologie und Verhaltensmedizin, Jacobs University Bremen. Sie hat an der FU Berlin Psychologie studiert, promoviert und habilitiert. Sie war unter anderem wiss. Assistentin im Fachbereich Erziehungswissenschaften und Psychologie der FU Berlin im Arbeitsbereich Gesundheitspsychologie und Associate Professor (UHD) an der Faculty of Health, Medicine and Life Sciences/Health Promotion der Universität Maastricht. Kontakt: [s.lippke@jacobs-university.de](mailto:s.lippke@jacobs-university.de)

