

SARS-CoV-2-Impfbereitschaft von Beschäftigten im Gesundheitsdienst aus der Sicht von Betriebsärztinnen und Betriebsärzten (Studie Covid19Vac)

Health care workers' SARS-CoV-2 vaccination readiness from the perspective of occupational physicians

Martina Michaelis und Ulrich Stößel

Freiburger Forschungsstelle Arbeits- und Sozialmedizin (FFAS), Freiburg i.Brsg.

Internetmanuskript 14.7.2021

Einleitung

Angesichts des starken Anstiegs der SARS-CoV-2-Inzidenz Ende des Jahres 2020 wurden die Rufe immer lauter, möglichst schnell einen Impfstoff für besonders vulnerable gesellschaftliche und berufliche Gruppen bereitzustellen. In Deutschland erhielt der neuartige Messenger- Ribonukleinsäure (mRNA)-Impfstoff als erste Vakzine gegen das SARS-CoV-2-Virus eine bedingte Marktzulassung. Im Frühjahr 2021 folgte die Zulassung eines herkömmlichen Vektorimpfstoffes. Angesichts der in den öffentlichen Medien extensiv behandelten Fragen rund um das Coronavirus war auch zu erwarten, dass die Bereitstellung neuer Impfstoffe und insbesondere der neue Impfstofftyp breite Diskussionen über mögliche Nebenwirkungen auslösen würden. Immer wieder wurde die Sorge geäußert, die mRNA könnte das menschliche Erbgut verändern. Auch wurden immer wieder Befürchtungen und Widersprüche thematisiert, dass der Vektorimpfstoff für bestimmte Altersgruppen nicht empfehlenswert sei.

Wie eigene, nach Berufsgruppen differenzierende infektionsepidemiologische Auswertungen zeigten, sind bestimmte Berufsgruppen im Gesundheitsdienst in der "Corona"-Pandemie nicht nur besonderen psychischen und physischen Belastungen, sondern auch einem erhöhten SARS-CoV-2-Infektionsrisiko ausgesetzt [1].

Insofern war es naheliegend, dass bei der Diskussion darüber, wer bei den Impfungen zu priorisieren sei, die besonders vulnerablen Gruppen im Gesundheitsdienst in der Kategorie I Berücksichtigung finden sollten. Dabei wurde mit einer großen Selbstverständlichkeit unterstellt, dass in diesen Gruppen die Impfbereitschaft sehr hoch sein würde.

Wie erste, allerdings nicht repräsentative Befragungen noch vor der Zulassung der ersten Impfstoffe ergaben, lag die Motivation zur Impfung in der Allgemeinbevölkerung im Herbst 2020 etwa bei zwei Dritteln. Belastbarer indes sind seit dieser Zeit die Zahlen, die im Rahmen des Gemeinschaftsprojekts COSMO unter Federführung der Universität Erfurt regelmäßig publiziert werden [2]. Wie das Snapshot Monitoring Mitte Januar 2021 berichtete, stieg die Bereitschaft in der Allgemeinbevölkerung von 48% im Dezember 2020 auf 56% im Januar. Das COSMO-Team schlussfolgerte aus diesen ersten Zahlen: "*Es gibt Hinweise darauf, dass die Impfbereitschaft im Gesundheitssektor niedriger ist als innerhalb der Gesamtbevölkerung*". Die Autorinnen und Autoren verwiesen aber mit Hinweis auf andere Untersuchungen auch darauf, dass die Diskrepanzen zwischen den Berufsgruppen im Gesundheitsdienst teilweise sehr groß seien. So fanden diesbezüglich in einer anderen Studie Karagiannidis et al. z.B. bei Ärztinnen und Ärzten in der Intensivmedizin eine Impfbereitschaft von 75% [3].

Kontrovers wurde nicht zuletzt auch aufgrund von Presseberichten die Bereitschaft zur Impfung bei Angehörigen der Pflegeberufe diskutiert. Dies lag zum Teil auch daran, dass widersprüchliche Berichte mit häufig anekdotischem Charakter veröffentlicht wurden, die statistisch wenig belastbar waren. Die Bundespflegekammer nahm dies seinerzeit auch zum Anlass, den Wahrheitsgehalt solcher Berichte anzuzweifeln [4].

Vermutlich war dies auch ein Grund für das Robert Koch-Institut (RKI), ab Januar 2021 ein Impfquotenmonitoring einzuführen, bei dem periodisch und deutschlandweit auf der Stichprobenbasis von 1.000 Personen per Telefonbefragung Daten zur Impfbereitschaft erhoben werden [5].

Im frühen Jahr 2021 lagen also nur wenige verlässliche Daten zur Impfbereitschaft insbesondere in den Pflege- und Assistenzberufen im ambulanten Sektor vor. Daher nutzten wir die Gelegenheit, Betriebsärztinnen und Betriebsärzte zu ihrer Einschätzung der Situation zu befragen, deren Adressen uns durch die Teilnahme an einem der jährlichen Freiburger Symposien "Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst" (www.ffas.de) bekannt ist.

Neben der Situation in Krankenhäusern interessierte uns auch die in Altenpflegeheimen und Arztpraxen. Darüber hinaus interessierte uns im Krankenhausbereich, ob sich die Einschätzungen zwischen der ärztlichen und der pflegerischen Berufsgruppe unterschied.

Methoden

Zielgruppe: Es wurde eine Teilstichprobe (mit bekannter E-Mailadresse) der Betriebsärztinnen und -ärzte in der Symposiums- Adressdatenbank der Freiburger Forschungsstelle für Arbeits- und Sozialmedizin gebeten, einen selbst entwickelten und vollständig anonymisierten Online-Fragebogen zu beantworten (Brutto-Grundgesamtheit n=571).

Zeitraum: Die Erhebung erfolgte einige Wochen nach der Markteinführung des ersten Sars-CoV-2- Impfstoffs im Zeitraum vom 17.2. bis 8.3.2021 einschließlich einer schriftlichen Erinnerung. Neben soziodemografischen Merkmalen der Befragten und der Struktur der von ihnen betreuten Einrichtungen beinhaltete die Umfrage auch die Einschätzung des aktuellen Impfstatus der Beschäftigten und des verwendeten Impfstoffs. Folgende Fragestellungen sollten im Zuge der Fremdeinschätzung beantwortet werden:

1. Wie hoch ist aus ihrer Sicht die Impfbereitschaft des ärztlichen und pflegerischen Personals in Krankenhäusern, des Pflegepersonals in Altenpflegeheimen und des Assistenzpersonals in Arztpraxen (medizinische Fachangestellte)?
2. Welche Vorbehalte nehmen die Befragten bei Beschäftigten gegenüber einer SARS-CoV-2- Impfung wahr?
3. Wie erfolgen betriebliche Informationen zu Risiken und Nutzen einer Impfung und wie wird diese Informationspolitik bewertet?

Statistische Methoden: Für die rein deskriptive Auswertung wurden fehlende Angaben ausgeschlossen. Um einzuschätzen, ob die Befragten

- die diversen Berufsgruppen hinsichtlich der Impfbereitschaft (Punkt 1) und
- die diversen Einrichtungen des Gesundheitsdiensts hinsichtlich der wahrgenommenen Qualität für ihre Informationspolitik zu Risiken und Nutzen der Impfung (Punkt 3) unterschiedlich einschätzten,

wurden nonparametrische Wilcoxon-Tests für abhängige Stichproben IBM SPSS 27 durchgeführt (Signifikanzniveau $p < 0,05$). Nur für diesen Zweck wurden fehlende Werte einer Datenimputation unterzogen (automatische Modellanpassung, 5 Imputationen). In diesem Ver-

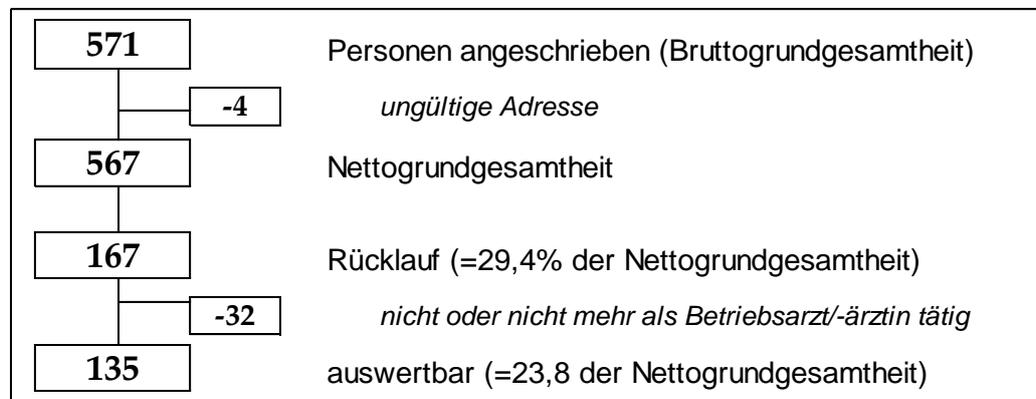
fahren werden Ergebnisverzerrungen verringert, indem fehlende Werte durch Schätzwerte auf der Basis der Ergebnisse der Gesamtstichprobe mit gültigen Angaben ersetzt werden. Die dazugehörige Effektstärke ES zur Beurteilung von Unterschieden wurde mittels der Formel $Prüfgröße\ des\ Tests\ "z" / \sqrt{Fallzahl}$ errechnet und mit <0.3 (geringer) <0.5 (moderater) und ≥ 0.5 (großer Unterschied) klassifiziert [6].

Ergebnisse

Datengrundlage und Kollektiv

Rücklauf: Der Befragungsrücklauf bei den Personen, die mindestens eine der genannten Einrichtungen betreuten, betrug 23,8% der Nettogrundgesamtheit von n=567; siehe Abbildung 1). 109 Befragte machten Angaben zur arbeitsmedizinischen Betreuung eines Krankenhauses, n=52 eines Altenpflegeheims und n=46 einer Arztpraxis (Mehrfachnennungen).

Abbildung 1: Flussdiagramm



Merkmale der Befragten und des betreuten Betriebs

Von den Befragten war etwas mehr als die Hälfte in einem Krankenhaus angestellt. Ein gleich großer Anteil war vollzeitlich betriebsärztlich tätig (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Merkmale der Befragten und der betreuten Betriebe (Datenbasis: n=135)

Merkmale der Befragten	Anbindung an den betreuten Betrieb [n=98]	
	angestellt im Krankenhaus	49 (58,3%)
	für einen überbetrieblichen Dienst tätig (angestellt oder freiberuflich)	19 (22,6%)
	in eigener Praxis/freiberuflich tätig	16 (19,0%)
	<u>Umfang betriebsärztlicher Tätigkeit [n=85]</u>	
	Vollzeit vs. Teilzeit/stundenweise	50 (58,8%)
Merkmale der Betriebe	Merkmale des Krankenhauses [n=109]	
	Krankhaustyp [n=105]: Akutkrankenhaus vs. Fachklinik	83 (79,0%)
	Versorgung von Covid19-Patienten [n=104] ja vs. nein	100 (96,2%)
	<u>Merkmale der Arztpraxis [n=41]</u>	
	Allgemeinmedizin vs. andere Fachgebiete ¹⁾	10 (24,4%)

Legende

¹⁾ 31 Praxen (75,6% von n=41): weitere Fachgebiete (Zahnheilkunde (n=8), Internistisch (n=6), Orthopädie (n=2), Radiologie (n=3), Gynäkologie/Frauenheilkunde (n=3), HNO (n=2), Arbeitsmedizin (n=2), Augenheilkunde (n=3), Anästhesie (n=1), Kinderheilkunde (n=1))

Geschätzter Anteil geimpfter Beschäftigter

Den prozentualen Anteil bereits geimpfter Beschäftigter konnten viele Befragte nicht abschätzen. Dies galt für 38,5% der Befragten zur Situation im Krankenhaus, für 63,5% zur Situation in Altenpflegeheimen und für 76,1% zur Situation in Arztpraxen).

Diejenigen, die sich über den Impfstatus in der betreuten Einrichtung informiert zeigten, gaben an, dass zum Zeitpunkt der Erhebung zwischen Mitte Februar und Anfang März 2021 bereits mindestens die Hälfte des Krankenhaus- und ein Viertel des Altenpflegepersonals geimpft wäre (89,6% von n=67 bzw. 25,4% von n=19).

Gefragt nach dem verwendeten Impfstofftyp in den betreuten Krankenhäusern, berichteten 49,4% von 87 Betriebsärztinnen und -ärzten von einem mRNA-Impfstoff, 6,9% von einem Vektorimpfstoff und 34,9% von beiden Typen.

1. Eingeschätzte SARS-CoV-2- Impfbereitschaft des medizinisch/pflegerischen Personals

Krankenhäuser: Die Impfbereitschaft des ärztlichen Personals wurde von fast allen Teilnehmenden als "sehr hoch" oder "hoch" (93,1%) eingeschätzt (siehe Tabelle 2 Nr. 1). Sie unterschied sich auch nicht nach der Art der verfügbaren Vakzine (mRNA- oder Vektorimpfstoff). Eine ähnliche Tendenz galt für 77,3%, die die Impfbereitschaft des pflegerischen Personals als hoch einschätzten. Der Unterschied zwischen beiden Berufsgruppen ist signifikant mit hoher Effektstärke (ES=0,61; $p < .001$).

Altenpflegeheime und Arztpraxen: Eine hohe/sehr hohe Impfbereitschaft des Altenpflegepersonals sahen 55,9% der betreuenden Betriebsärzt:innen. Beim Praxispersonal lag dieser geschätzte Anteil bei 67,5%.

2. Wahrgenommene Vorbehalte der Beschäftigten gegenüber einer Impfung

Wahrgenommene Vorbehalte des Krankenhauspersonals gegenüber einer Impfung waren in erster Linie Unsicherheit hinsichtlich der langfristigen Folgen des Impfstoffes (z.B. Infertilität, Impfschutzdauer) und Vorbehalte gegenüber einem bestimmten Impfstoff wegen seiner Wirksamkeit (siehe Tabelle 2 Nr. 2).

3. Art und Bewertung der betrieblichen Informationspolitik zu SARS-CoV-2- Impfungen

Nur für Krankenhäuser wurde in standardisierten Mehrfachantworten nach der Art betrieblicher Informationen zur SARS-CoV-2-Impfung gefragt. Von 84 Antwortenden nannten

- 82,1% Informationen im Intranet oder in der Betriebszeitung (n=69),
- 76,2% Gespräche im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge (n=64),
- 63,1% allgemeine Informationen auf Postern/ in Aushängen/ in Rundschreiben (n=53),
- 33,3% persönliche Anschreiben des Arbeitgebers (n=28),
- 27,4% Beratungsangebote anderer medizinischer Abteilungen, z.B. der Infektiologie (n=23) und
- 11,9% im Rahmen von Unterweisungen (n=10).

Jeweils rund drei Viertel gaben eine Bewertung über die betriebliche Informationspolitik zu Risiken und Nutzen der Impfung in den betreuten Krankenhäusern, Altenpflegeheimen oder Arztpraxen ab. Zwei Drittel der Befragten, die dies einschätzen konnten, beurteilten sie in den Krankenhäusern mit den (Schul)Noten sehr gut oder gut (siehe Tabelle 2 Nr. 3). Diese Benotung gab es für rund die Hälfte der Altenpflegeheime und Arztpraxen.

Tabelle 2: Impfbereitschaft des Personals, wahrgenommene Vorbehalte und Bewertung der betrieblichen Impf-Informationspolitik im Hinblick auf SARS-CoV-2 nach Typ der betriebsärztlich betreuten Einrichtung (Fremdeinschätzung)

Eingeschätzte Berufsgruppen			
1. Impfbereitschaft "hoch/sehr hoch"¹⁾²⁾	Krankenhauspersonal [n=102/109]	Altenpflegepersonal [n=44/52]	Arztpraxispersonal [n=40/46]
Pflegekräfte ³⁾	78 (77,3%)	23 (52,3%)	27 (67,5%)
Ärzt:innen	95 (93,1%)		
2. Wahrgenommene Vorbehalte gegenüber einer Impfung - Rangfolge	Krankenhauspersonal (MW (SD))⁴⁾		
Unsicherheit hinsichtlich möglicher langfristiger negativer Folgen des Impfstoffes, z.B. Infertilität, geringe Impfschutzdauer [n=84]	1,73 (0,87)	-	-
Vorbehalte gegenüber einem bestimmten Impfstoff wegen seiner Wirksamkeit [n=77]	1,87 (0,89)	-	-
Unsicherheit hinsichtlich der kurzfristiger negativer Folgen des Impfstoffes, z.B. Impfnebenwirkungen) [n=69]	2,58 (0,90)	-	-
Vorbehalte wegen generell negativer Impfeinstellung [n=51]	3,24 (1,01)	-	-
3. Note für betriebliche Informationspolitik zu Risiken und Nutzen der Impfung²⁾⁵⁾	Krankenhaus [n=83/109]	Altenpflegeheim [n=41/52]	Arztpraxis [n=34/46]
sehr gut/gut	55 (66,3%)	22 (53,7%)	19 (55,9%)
befriedigend	19 (22,9%)	8 (19,5%)	8 (23,5%)
ausreichend/mangelhaft	9 (10,8%)	4 (9,8%)	7 (20,6%)

Legende: [eckige Klammern: Anzahl gültiger Angaben/Datenbasis]

¹⁾ vs. mäßig, eher gering, sehr gering; mäßig: 19,6% (Pflegekräfte im Krankenhaus); 6,8% (Ärzt:innen); 42,2% Altenpflegekräfte; 27,5% Arztpraxispersonal

²⁾ Anzahl n (Prozent)

³⁾ Unterschied zwischen Pflegekräften und Ärzt:innen im Krankenhaus: Effektstärke ES= 0,61, p<.001; Unterschiede Pflegende/ Assistenzpersonal nicht signifikant (p>0.116); imputierte Daten; n=124

⁴⁾ Vier standardisiert vorgegebene Items zu Vorbehalten, beurteilt durch eine numerische Rangfolge von 1 "am vergleichsweise intensivsten/häufigsten wahrgenommen" bis 4 "am geringsten/seltensten wahrgenommen"; MW=Mittelwert, SD= Standardabweichung

⁵⁾ Schulnoten von 1-6 (sehr gut bis ungenügend); befriedigend (Note 3): 21,6% Krankenhäuser; 19,5% Altenpflegeheime; 18,2% Arztpraxen; keine signifikanten Unterschiede; imputierte fehlende Angaben; n=101

Diskussion

Unsere Umfrage sollte ein "Blitzlicht" aus dem Blickwinkel von Betriebsärzt:innen auf die Impfbereitschaft von Beschäftigten im Gesundheitsdienst werfen. Dies war für Krankenhäus-

personal möglich; für Altenpflegeeinrichtungen (bei denen der betriebsärztliche Dienst extern angebunden ist) und in Arztpraxen (bei denen die Inhaber:innen die Impfung vermutlich mehrheitlich selbst vornehmen) war dies aufgrund fehlender Kenntnis leider nicht möglich.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass die viel diskutierte Motivation bei Pflegenden im Krankenhaus in der Fremdeinschätzung im Frühjahr 2021 kaum geringer ist als in Umfragen in der Allgemeinbevölkerung im Vergleichszeitraum. Dies wird unterstrichen durch das periodisch seit Beginn des Jahres 2021 vom RKI durchgeführte Impfquotenmonitoring (COVIMO), das sowohl Durchimpfungsraten wie auch die allgemeine und die impfstoffspezifische Impfbereitschaft erfasst [5].

Zum Zeitpunkt der von uns durchgeführten Befragung lag die geschätzte allgemeine Impfbereitschaft ("auf jeden Fall" oder "eher") bei rund 80%. Dieses Ergebnis fand sich auch in den Folgerhebungen der COVIMO-Studie. Im letzten der vorgelegten Ergebnisberichte (Daten der Erhebungsperiode 17.05.-09.06.2021) heißt es:

"Die COVID-19-Impfbereitschaft liegt auf einem hohen Niveau. (...) Die Impfquote des medizinischen Personals und der Lehrer:innen liegt jeweils bei etwa 84%. In der Berufsgruppe des medizinischen Personals sind bereits 63,8% zweimal geimpft" [7].

In anderen periodisch erhobenen Daten Impfbereitschaft und -status wie die bereits erwähnte COSMO-Studie [2] wurde noch Anfang des Jahres 2021 (39. Befragungswelle) eine möglicherweise erhöhte Impfskepsis unter Angehörigen von Gesundheitsberufen sichtbar. In der jüngst ausgewerteten 46. Befragungswelle (29./30.6.2021) wurde eine Impfquote von 81% bei den 18-74jährigen errechnet, in die Geimpfte und Impfwillige einbezogen wurden [8]. Hier wurde auf die Impfbereitschaft des Gesundheitspersonals nicht mehr eingegangen. Daraus lässt sich möglicherweise schließen, dass es keine auffälligen Unterschiede mehr zwischen den Zahlen für die Allgemeinbevölkerung und denen für das Gesundheitspersonal gibt.

Differenzierter haben Kozak & Nienhaus mit Ergebnissen aus einem Online Survey bei 3.401 Befragten im Zeitraum vom 4.3.-10.4.2021 zu Impfbereitschaft und -status Stellung genommen [9]. Auch wenn die Erhebung auf dem Gipfel der dritten Pandemiewelle und in die Zeit fiel, in der die Ständige Impfkommission am Robert Koch- Institut (STIKO) den Vektorimpfstoff von AstraZeneca nur noch für die 60jährigen und Älteren empfahl, deuten die Ergebnisse eine Durchimpfung von teilweise mehr als 80% in bestimmten Gruppen des Gesundheitspersonals an. Die Gruppe des Pflegepersonals wies dabei die höchste Quote auf.

In einer von Holzmann-Littig et al. [10] veröffentlichten Forschungsarbeit zur Akzeptanz der Sars-CoV-2- Impfung wurden mittels eines Online-Surveys bei 4.500 Beschäftigten (incl. Medizinstudierenden) ebenfalls Förder- und Barrierenfaktoren eruiert. Insgesamt betrug die Akzeptanz der Impfung 91%, wobei die jüngste Altersgruppe die relativ niedrigste Impfbereitschaft zeigte. In der für diese Studie gesichteten Literatur fanden sich unterschiedliche Akzeptanzraten zwischen 31% und 86%. Dies deutet nach Ansicht der Autorinnen und Autoren darauf hin, dass in der frühen Phase der Impfstoffverfügbarkeit –abhängig von einer Reihe von Faktoren – die Impfakzeptanz erheblich schwanken konnte, was auch die unterschiedlichen in der Öffentlichkeit diskutierten Zahlen erklären hilft.

Fasst man die bisherige Erkenntnislage zur Impfakzeptanz des Gesundheitspersonals in Deutschland zusammen, kann man angesichts der positiven Entwicklung einige Monate nach der Markteinführung des Sars-CoV-2- Impfstoffs der Bundespflegekammer nachträglich zustimmen, die bereits im Januar 2021 betonte, dass Pflegekräfte keine "Impfmuffel" seien, wenn "die Aufklärung stimmt" [4]. Angesichts der in der Öffentlichkeit anfangs kontrovers diskutierten Wirksamkeit des neuartigen mRNA- Impfstofftyps und der Verunsicherung nach

dem Auftreten von Sinusvenenthrombosen als Nebenwirkung der Vektorimpfstoffe schienen vor allem junge Frauen in der Pflege zu zögern [3].

Dass – wie die Bundespflegekammer anfänglich ebenfalls schätzte – die Impfbereitschaft unter Pflegenden in Krankenhäusern höher sei als in Altenpflegeheimen, wurde von einer Erhebung von Korian Deutschland bei über 1.500 Altenpflegekräften im Dezember 2020 untermauert. Das Autorenteam meinten, dass bei der damals beobachteten Impfakzeptanz die angezielte Impfquote von 70% nicht erreicht werden würde. Nur 44% wollten sich seinerzeit sicher impfen lassen [11]. Wir können dies wegen der vergleichsweise geringen Fallzahlen in unserer Umfrage weder widerlegen noch bestätigen.

Die in unserer Umfrage von den Betriebsärztinnen und -ärzten prioritär eingeschätzten Gründe des Gesundheitspersonals gegen eine Impfung finden sich in ähnlicher Gewichtung in den Studien von Kozak & Nienhaus sowie Holzmann-Littig et al [9,10].

Die vor allem durch die öffentlichen Medien ausgelösten Diskussionen über mögliche Infertilität, DNA-Veränderungen und allgemeine Nebenwirkungen haben in der Korian-Studie genau wie in der Studie von PSYMA bei professionell Pflegenden [12] analog zur IPSOS-Bevölkerungsstudie [13] zur allgemeinen Verunsicherung beigetragen. Sie sind erfreulicherweise einer differenzierten Betrachtung gewichen. Anders lassen sich die jetzt erzielten Impfquoten auch und gerade beim Gesundheitspersonal nicht erklären.

Die betriebliche Informationspolitik zu Risiken und Nutzen der Impfung zeigte in allen drei betrachteten Bereichen des Gesundheitsdienstes "Luft nach oben". Es ist zu vermuten, dass mehr und bessere Aufklärung auch die Impfakzeptanz steigern kann. Ob allerdings Betriebsärztinnen und -ärzte hier eine führende Rolle spielen oder spielen sollten, wirkt durch das Ergebnis der Studie von Holzmann-Littig et al. [10] überprüfungswürdig. Dort wurden als wichtigste genutzte Informations- und Aufklärungsquellen Online-Zeitungen, Online-Wissenschaftsjournals, TV/Radio und Webseiten/Medien der Bundesbehörden/RKI genannt.

In unserer eigenen Untersuchung konnte wir wegen des Blitzlichtcharakters nicht in die Tiefe fragen und herausbekommen, welche Rolle die Befragten selbst in der betrieblichen Informationspolitik gespielt haben.

Zudem ist die Aussagekraft unserer Untersuchung hinsichtlich der Zuverlässigkeit der Angaben durch den relativ geringen – wenn auch in bei solchen Umfragen üblichen – Antwortrücklauf, einen hohen Anteil fehlender Angaben jenseits des Krankenhausbereichs und die fehlende Möglichkeit einer Nonresponder-Analyse eingeschränkt. Die Ergebnisse ersetzen keine direkte Befragung des Personals, insbesondere in Arztpraxen, aus denen bislang keine anderen Umfrageergebnisse bekannt sind.

Ausblick

Es ist zu erwarten, dass die Impfbereitschaft des medizinischen und pflegerischen Personals mit weiteren wissenschaftlichen Erkenntnissen zum Impfschutz und zu Nebenwirkungen sowie mit angemessener Aufklärung bereits so stark angestiegen ist, dass eine weitere Steigerung nur noch in geringem Umfang erwartet werden kann. Auch die Tatsache, dass durch die mittlerweile bestehenden Virusmutationen auch bei jüngeren Personen schwere Krankheitsverläufe verursachen, könnte noch einen Akzeptanzschub auslösen. Dass dieser notwendig ist, zeigt eine Modellberechnung des RKI [14]. Danach bedarf es in der Gruppe der 16-59jährigen einer Zielquote in der Gesamt-Impfakzeptanz von 85% und der Gruppe der 60jährigen und Älteren einer von 90%, um eine ausgeprägte vierte Welle im Herbst/Winter 2021 zu vermeiden.,

Finanzierung

Die Studie wurde mit Eigenmitteln der FFAS durchgeführt.

Literatur

1. Stößel U, Michaelis M. Infektionsepidemiologische Herausforderungen bei der berufsbezogenen Analyse des SARS-CoV-2-Pandemiegeschehens. In: Stößel U, Reschauer G, Michaelis M (Hrsg.): Arbeitsmedizin im Gesundheitsdienst, Bd. 34. Freiburg: Edition FFAS, 2021, S. 126-165
2. COSMO Studienteam. COVID-19 Snapshot Monitoring. Zusammenfassung und Empfehlungen Welle 39. <https://projekte.uni-erfurt.de/cosmo2020/web/>; Stand 20.4.2021
3. Karagiannidis C, Spies C, Kluge S Marx G, Janssens U. Impfbereitschaft unter intensivmedizinischem Personal: Ängsten entgegenwirken. Med Klin Intensivmed Notfmed 2021. doi 10.1007/s00063-021-00797-1
4. ÄrzteZeitung: SARS-CoV-2: Pflegekammer: Hohe Impfbereitschaft in der Branche. Mitteilung vom 24.01.2021. <https://www.aerztezeitung.de/Wirtschaft/Pflegekammer-Hohe-Impfbereitschaft-in-der-Branche-416497.html>; Stand 20.4.2021
5. RKI – Robert Koch Institut. COVID-19 Impfquoten-Monitoring in Deutschland (COVIMO) – 2. Report vom 25.3.2021. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Projekte_RKI/COVIMO_Reports/covimo_studie_bericht_2.pdf?__blob=publicationFile; Stand 20.4.2021
6. Pallant J 2011. SPSS Survival Manual. A Step by Step Guide to Data Analysis using SPSS for Windows. 4th Edition. Berkshire: Allen & Unwin 2011
7. RKI – Robert Koch Institut. COVID-19 Impfquoten-Monitoring in Deutschland (COVIMO) – 2. Report vom 25.3.2021 https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Projekte_RKI/COVIMO_Reports/covimo_studie_bericht_5.pdf?__blob=publicationFile; Stand: 29.6.2021
8. COSMO Studienteam: Zusammenfassung und Empfehlungen Welle 46. <https://projekte.uni-erfurt.de/cosmo2020/web/summary/46/>; Stand: 06.07.2021
9. Kozak A, Nienhaus A. COVID-19 Vaccination: Status and willingness to be vaccinated among employees in health and welfare care in Germany. IJERPH 2021, 18, 6688. doi 10.3390/ijerph18136688
10. Holzmann-Littig C, Braunisch MC, Kranke P et al. 2021. COVID-19 vaccination acceptance among health care workers in Germany. medRxiv preprint. doi 10.1101/2021.04.20.21255794
11. Saßen S, Gerich A, Scharfenberg E. Corona-Impfung: Aufklärung ist das A und O. Altenheim 2021; 4: 44-47
12. Aßmann A. Pflegefachkräfte befürworten Corona-Impfung. Psyma+Consultic GmbH, Rückersdorf, 29.01.2021 <https://newsroom.psyma.com/de/themen/marktforschung-gesundheitswesen/pflegefachkraefte-befuerworten-corona-impfung/>
13. IPSOS: Corona: Zwei Drittel der Deutschen wollen sich impfen lassen, aber nur jeder Vierte sofort. Presseinformation. IPSOS Hamburg, 27.11.2020. <https://www.ipsos.com/de-de/corona-zwei-drittel-der-deutschen-wollen-sich-impfen-lassen-aber-nur-jeder-vierte-sofort>; Stand 20.4.2021
14. RKI - Robert Koch Institut. Welche Impfquote ist notwendig, um COVID19 zu kontrollieren? EpiBull 27/2021; 3-12. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/27_21.pdf?__blob=publicationFile