



OKaPII - Onlinebefragung von Klinikpersonal zur Influenza-Impfung

Ergebnisbericht 2024

22.08.2024

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

- An der OKaPII-Erhebungswelle 2024 (Zeitraum: 22.04 bis 02.06.2024) nahmen 8.351 Mitarbeiter:innen aus 72 Krankenhäusern teil.
- **In der Saison 2023/24 haben sich 58% der teilnehmenden Klinikmitarbeitenden gegen Influenza impfen lassen.** Männer und ältere Personen haben die Impfung häufiger in Anspruch genommen. Die Impfquote unterscheidet sich auch nach Berufsgruppe: Über 80% der Ärzteschaft, aber nur rund die Hälfte der therapeutischen und pflegerischen Berufe haben sich gegen Influenza impfen lassen.
- Geimpfte haben sich nach eigenen Angaben vor allem aufgrund des Selbstschutzes impfen lassen. Als Gründe gegen die Impfung gaben die ungeimpften Teilnehmenden am häufigsten an, dass sie keine Notwendigkeit zur Influenza-Impfung sehen. Daneben spielten Sorgen bzgl. der Impfstoffsicherheit eine Rolle.
- 92% der befragten Mitarbeitenden sagten, dass ihre Klinik die Influenza-Impfung vor Ort anbiete. Von ihnen gaben 90% an, dass der Zugang zur Impfung (sehr) einfach sei.
- Es gab **diverse Wissenslücken und Unsicherheiten**, vor allem in Bezug auf die Sicherheit der Influenza-Impfung.
- Die Impfscheidung des Klinikpersonals wurde vor allem durch den Willen, andere durch die eigene Impfung zu schützen und dem Vertrauen in die Sicherheit der Impfung beeinflusst.
- Neben der Influenza-Impfung ist für medizinisches Personal eine jährliche **COVID-19-Impfung** empfohlen. Innerhalb der letzten 12 Monate haben sich nur 19% der Klinikmitarbeitenden gegen COVID-19 impfen lassen. Von allen Teilnehmenden haben außerdem 4% noch nie eine COVID-19-Impfung erhalten.
- **Die Bereitschaft sich gegen Influenza impfen zu lassen unterscheidet sich deutlich von der Bereitschaft zur jährlichen COVID-19-Impfung.** Gegen Influenza wollen sich 24% eher nicht oder auf keinen Fall impfen lassen, während sich gegen COVID-19 die Hälfte aller befragten Mitarbeitenden eher nicht oder auf keinen Fall impfen lassen wollen.

Hintergrund

In medizinischen und pflegerischen Einrichtungen, die einen hohen Anteil vulnerabler Personen und ein hohes Ausbruchspotenzial aufweisen, ist es besonders relevant, die Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten einzuschränken. Die jährliche Impfung gegen saisonale Influenza ist die wichtigste Maßnahme zur Prävention einer Influenza-Erkrankung (Grippe) und ist für medizinisches Personal empfohlen. Die Influenza-Impfung, auch Gripeschutzimpfung genannt, dient dem individuellen Schutz des Personals vor der Erkrankung, reduziert aber auch die Weiterverbreitung des Virus im Krankenhaus. Außerdem gilt für medizinisches Personal weiterhin die Empfehlung, sich jährlich gegen COVID-19 impfen zu lassen, um das arbeitsbedingte Infektionsrisiko und die Infektionsübertragung zu senken.

Im Rahmen der OKaPII-Studie werden jährlich die Influenza-Impfquoten von Klinikpersonal geschätzt sowie die Impfbereitschaft und Gründe für bzw. gegen eine Impfung erhoben. In diesem Jahr wurde zusätzlich die Wahrnehmung des Impfangebots vor Ort sowie das Impfverhalten und die Bereitschaft zur COVID-19-Impfung erfasst.

Methodik

Der vorliegende Bericht gibt die Ergebnisse der OKaPII-Befragungswelle 2024 wieder. Die Datenerhebung erfolgte vom 22.04 bis 02.06.2024 mittels einer Online-Befragung auf der Plattform VOXCO des Robert Koch-Instituts (RKI). Zum Start der Erhebung wurde der Link zum Online-Fragebogen an die Ansprechpartner:innen innerhalb der teilnehmenden Kliniken geschickt und von diesen u.a. per E-Mail und im Intranet im Krankenhaus an die Mitarbeiter:innen weitergegeben. Die Teilnahme an der Befragung war freiwillig. Als Anreiz zur Teilnahme an der Studie konnten Befragte nach Abschluss des Fragebogens an einem Gewinnspiel teilnehmen.

Die hier berichteten Studienergebnisse basieren auf selbstberichteten Angaben der Befragten aus einer Online-Befragung. Methodische Stärken und Schwächen der Erhebung werden am Ende des Berichts diskutiert.

Ergebnisse

Stichprobe

Insgesamt nahmen 8.351 Mitarbeiter:innen aus 72 Einrichtungen (Fachkliniken, Krankenhäuser der Regelversorgung, Universitätskliniken etc.) an der OKaPII-Befragung 2024 teil. Das durchschnittliche Alter lag bei 44 Jahren und 75% der Teilnehmenden waren weiblich. Die Berufsgruppe der Pflegekräfte war mit 30,7% am stärksten in der Stichprobe vertreten, gefolgt von Verwaltungsmitarbeitenden (22,0%) und der Ärzteschaft (16,2%). Knapp die Hälfte der Teilnehmenden hat auf einer Normalstation (23,1%) oder in der Verwaltung (28,4%) gearbeitet. Die meisten Befragten arbeiteten in Nordrhein-Westfalen oder Schleswig-Holstein. Mitarbeitende aus den Bundesländern Sachsen-Anhalt und Saarland waren in der Stichprobe nicht vertreten. Die Zusammensetzung der Stichprobe nach Alter, Geschlecht, Berufsgruppe und Arbeitsbereich ist in den Tabellen 1 bis 3 dargestellt.

Tabelle 1: Teilnehmende nach Alter und Geschlecht

Alterskategorie	n	Anteil (in %)	Geschlecht	n	Anteil (in %)
18-30	1443	17,3	Weiblich	6270	75,1
31-40	1947	23,3	Männlich	2066	24,7
41-50	1923	23,0	Divers	26	0,3
51-60	2283	27,3			
>60	766	9,2			

Tabelle 2: Teilnehmende nach Berufsgruppe

Berufsgruppe	n	Anteil (in %)
Pflegepersonal	2569	30,8
Verwaltung	1841	22,0
Ärztlicher Dienst	1356	16,2
Sonstige	1326	15,9
Medizinisch-technisches Personal	433	5,2
Therapeutische Berufe	417	5,0
Laborpersonal	345	4,1
Reinigung, Küche und Hauswirtschaft	75	0,9

Tabelle 3: Teilnehmende nach Arbeitsort

Bereich	n	Anteil (in %)
Büro oder Verwaltungsbereich	2371	28,4
Station der Normalversorgung	1928	23,1
Sonstiger Bereich	915	11,0
Ambulanz	720	8,6
Intensivstation oder Intermediate Care (IMC)	657	7,9
Labor	528	6,3
OP	496	5,9
Medizinische Funktionsbereiche	417	5,0
Notaufnahme/Poliklinik	255	3,1
Logistische Bereiche, Küche oder Hauswirtschaft	75	0,9

Inanspruchnahme der Influenza-Impfung

In der Saison 2023/24 (September bis einschl. März) haben 58,0% (Konfidenzintervall [KI]: 56,9; 59,1) aller Teilnehmenden die Influenza-Impfung in Anspruch genommen.

Männer haben die Impfung häufiger in Anspruch genommen als Frauen (63,8% vs. 56,8%) und die Impfquote steigt mit zunehmender Altersgruppe (Abbildung 1).

Es haben sich 61,8% des Risikopersonals gegen Influenza impfen lassen. Die Impfquote von Personal, das seltener als einmal pro Woche oder nie Kontakt zu Risikopatient:innen hatte, war mit 55,0% nur etwas niedriger. Zum Risikopersonal gehören teilnehmende Klinikmitarbeiter:innen, die angaben, mindestens einmal pro Woche Kontakt mit folgenden Personengruppen zu haben: Patient:innen mit schwerer Infektion, z. B. COVID-19, geriatrische Patient:innen, Palliativ-Patient:innen, Patient:innen aus der Onkologie, Patient:innen aus der Transplantationsmedizin, sonstige schwer immundefiziente Patient:innen.

Die Impfquote unterscheidet sich signifikant zwischen den Berufsgruppen (Abbildung 2). Die Ärzteschaft nahm die Influenza-Impfung mit 81,0% am häufigsten in Anspruch, während sich etwa die Hälfte aller Mitarbeitenden aus den therapeutischen und pflegerischen Berufen für die Influenza-Impfung entschieden hat. Die Unterschiede im Impfverhalten nach Berufsgruppe bleiben bestehen, wenn die Merkmale Alter und Geschlecht berücksichtigt werden (Ergebnis einer logistischen Regressionsanalyse).

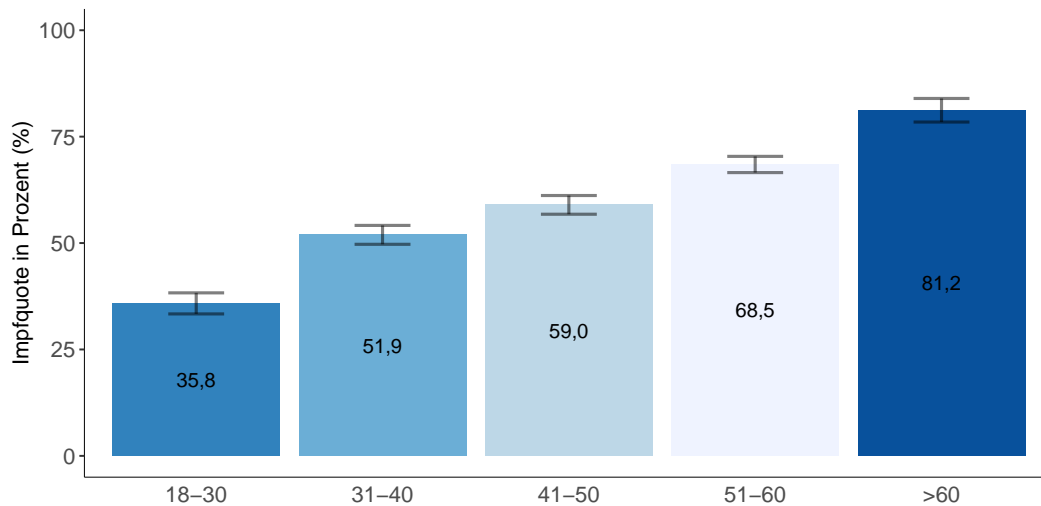


Abbildung 1: Influenza-Impfquote nach Alter

Hinweis: Der Fehlerbalken zeigt das berechnete 95%-Konfidenzintervall (KI). Vereinfacht gibt es das Intervall wieder, in dem die "wahre" Impfquote aller Mitarbeitenden mit einer Sicherheit von 95% liegt. Je größer das Intervall ist, desto ungenauer ist die Schätzung der Impfquote.

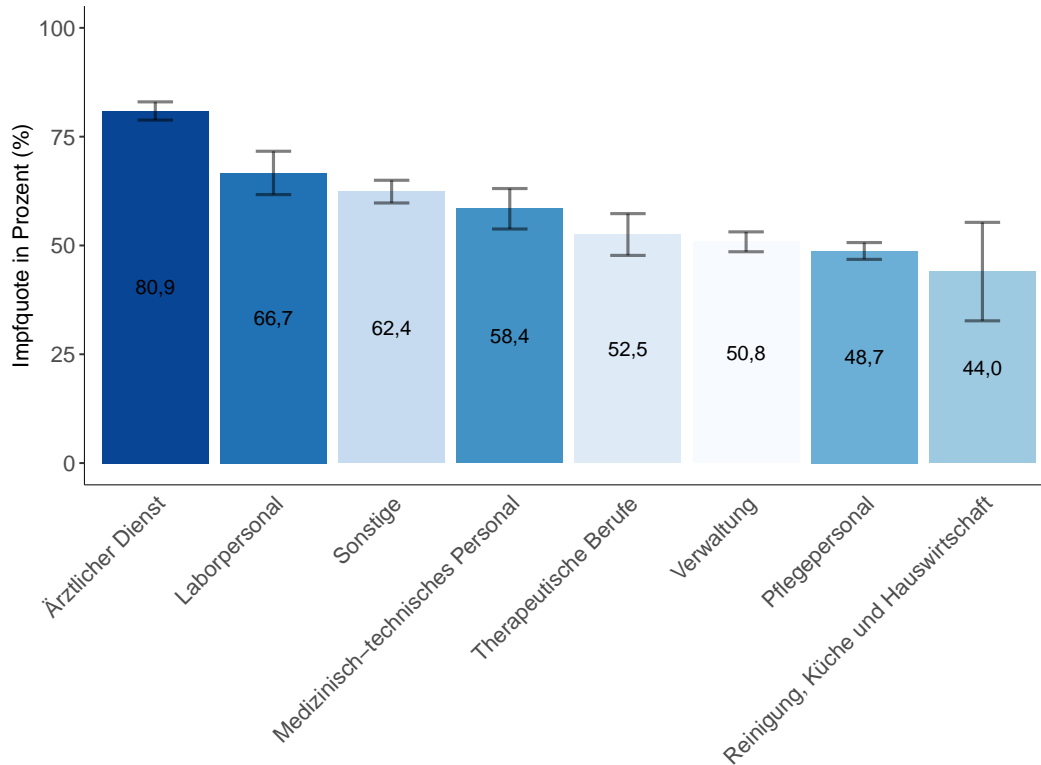


Abbildung 2: Influenza-Impfquote stratifiziert nach Berufsgruppe

Gründe gegen die Influenza-Impfung

Abbildung 3 zeigt, welche Gründe Studienteilnehmende genannt haben, die sich nicht gegen Influenza haben impfen lassen (6.642 Nennungen von n=3.508 Personen). Dabei konnten die Klinikmitarbeitenden beliebig viele Antworten auswählen. Bei der Entscheidung gegen die Influenza-Impfung hat vor allem eine geringe Risikowahrnehmung der Erkrankung (Nutzen-Risiko-Abwägung, selbst kein Risiko für Patient:innen, Grippe unwahrscheinlich) sowie eine fehlende Priorisierung der Impfung (Impfung vergessen oder zu spät dran gedacht, keine Zeit gefunden) eine Rolle gespielt. Daneben wurden Ängste und Sorgen angegeben (Nebenwirkungen, Arbeitsausfall, Impfung könne Grippeerkrankung auslösen).

Antwortkategorien mit <5% aller Nennungen wurden nicht grafisch abgebildet. Dazu gehören die Angaben, dass es ausreichend sei, wenn Kolleg:innen geimpft sind, dass eine aktive Empfehlung durch die Betriebsmedizin oder den Arbeitgeber fehlte sowie eine Ablehnung von Impfungen generell. Auch praktische Barrieren wurden selten genannt und spielen daher eine untergeordnete Rolle bei Klinikpersonal: die Angabe, dass die Impfempfehlung unbekannt sei und eine Unzufriedenheit mit dem Impfangebot der Klinik. Mehr dazu im Kapitel *Wahrnehmung des Impfangebots in der Klinik*.

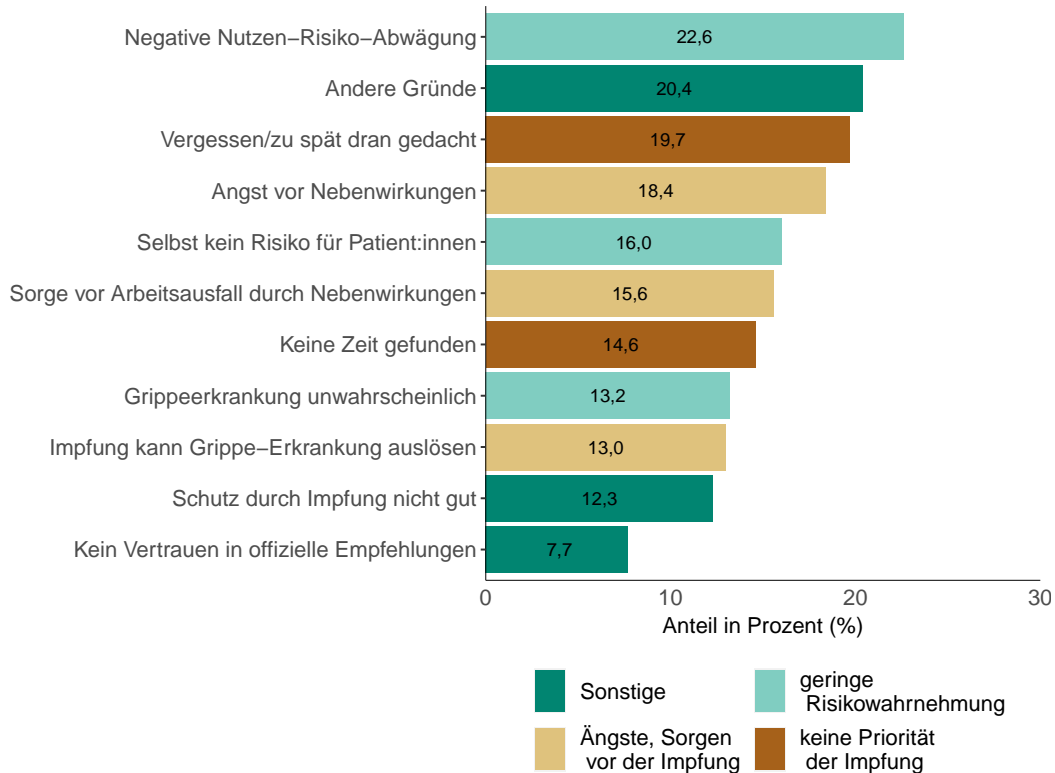


Abbildung 3: Gründe gegen die Influenza-Impfung bei Ungeimpften

Fast jede sechste Nennung zu den Gründen gegen die Impfung geht auf eine Falschinformation zurück: “Die Influenza-Impfung kann die Grippeerkrankung auslösen”. Informationen zur Aufklärung sind im Kapitel *Wissen zur Influenza-Impfung und Influenza-Erkrankung* zu finden.

Gründe für die Influenza-Impfung

Abbildung 4 zeigt Gründe der Impfentscheidung von geimpftem Klinikpersonal (16.971 Nennungen von n=4.843 Befragten). Auch hier konnten die Teilnehmer:innen beliebig viele Antworten auswählen. Der Selbstschutz wurde unter allen Angaben am häufigsten als Grund für die Impfung ausgewählt, gefolgt von der Empfehlung zur Impfung. Der Schutz anderer (z. B. des privaten Umfelds, der Patient:innen oder der Kolleg:innen) wurde weniger häufig genannt. Vergleichsweise wenig relevant als Grund für die Impfung ist für die Klinikmitarbeitenden, dass dadurch ein möglicher Arbeitsausfall vermieden werden kann. *Andere Gründe* machten <5% aller Angaben aus und sind damit zu vernachlässigen.

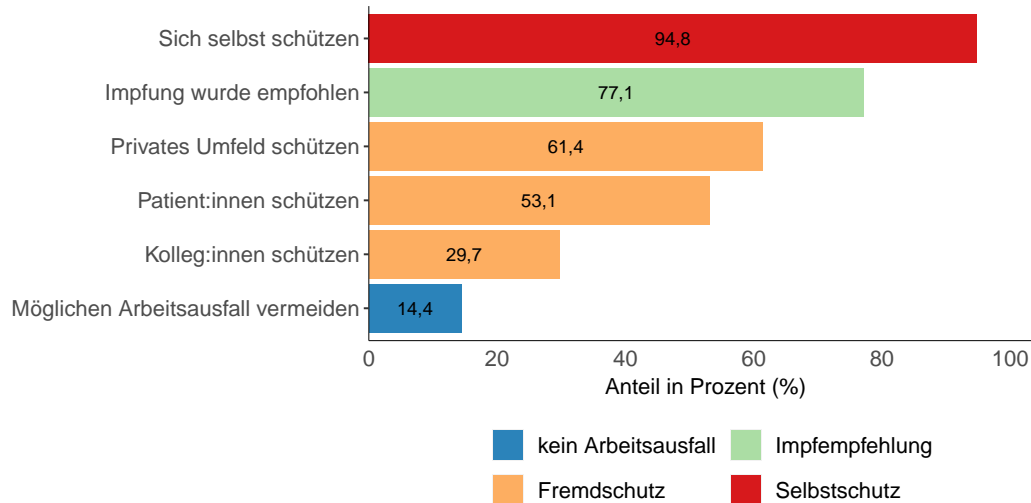


Abbildung 4: Gründe für die Influenza-Impfung bei Geimpften

Wahrnehmung des Impfangebots in der Klinik

92,0 % der Befragten gaben an, dass die Influenza-Impfung in der vergangenen Saison in ihrer Klinik angeboten wurde. Diese Personen (n=7.680) wurden um eine Einschätzung dessen gebeten. Auf einer 5-Punkt-Likert-Skala von 1 = *Sehr einfach* bis 5 = *Sehr schwer* konnten die Mitarbeitenden die Frage beantworten *Wie einfach oder schwer ist es für Sie, die Influenza-Impfung in ihrem Krankenhaus zu erhalten?*. Als *sehr einfach* schätzten dies 70,3% ein und als *„einfach“* weitere 19,7%. 7,1% antworteten *„teils/teils“* und 0,7% empfanden es als *sehr schwer* die Influenza-Impfung zu erhalten. 7,1% wussten nicht, ob ein Impfangebot vor Ort bestand und 0,9% sagten, es gab kein Angebot.

Weiterhin wurde gefragt, was es den Mitarbeitenden erschwert das Impfangebot wahrzunehmen. 11,3% (n=868) antworteten, sie hätten nie versucht das Impfangebot wahrzunehmen. **73,0% (n=5.606) gaben an, dass es nicht schwer sei, das Impfangebot wahrzunehmen, d.h. sie nahmen keine Barrieren wahr.** 15,7% der befragten Mitarbeitenden (n=1.737) sahen Barrieren (Abbildung 5, Mehrfachangaben möglich).

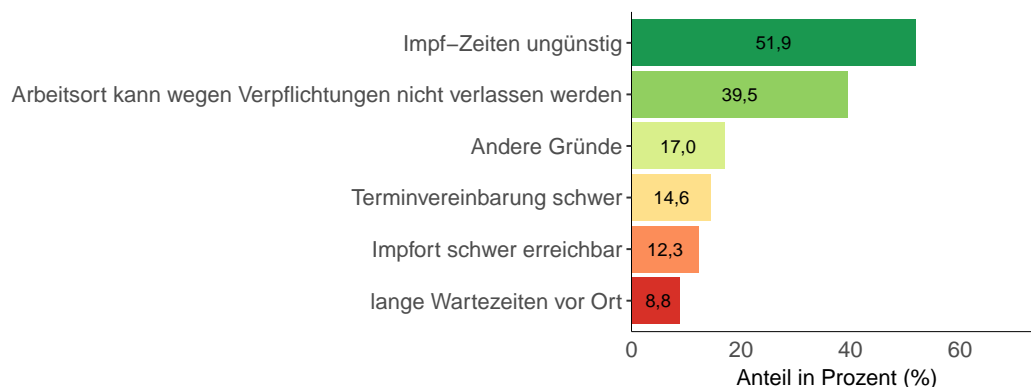


Abbildung 5: Zugangsbarrieren zur Influenza-Impfung in der Klinik, die 15,7 Prozent des Klinikpersonals wahrnahmen

5C-Skala: Gründe des (Nicht-)Impfens

Das 5C-Modell (Betsch et al., 2019) beschreibt wesentliche psychologische Gründe der Impfentscheidung. Dazu gehören: Confidence (Vertrauen in die Sicherheit und Wirksamkeit, C1), Complacency (Risiko-wahrnehmung, C2), Constraints (Barrieren in der Ausführung, C3), Calculation (Ausmaß der Informationssuche, C4) und Collective Responsibility (Verantwortungsgefühl für die Gemeinschaft, C5). Diese Gründe können unterschiedlich stark mit ausgelassenen Impfungen zusammenhängen. Auch die Wahrnehmung, ob viele Personen aus dem persönlichen Umfeld geimpft sind (Social Norms), kann die Impfentscheidung beeinflussen.

Abbildung 6 zeigt, wie stark das Klinikpersonal den Aussagen des 5C-Modells (inkl. Social Norms) auf einer Skala von 1 = *stimme überhaupt nicht zu* bis 5 = *stimme voll und ganz zu* zugestimmt hat. Es sind Mittelwerte und dazugehörige 95%-KIs abgebildet. Dabei wird die Zustimmung zu den Aussagen zwischen geimpftem und ungeimpftem Klinikpersonal verglichen.

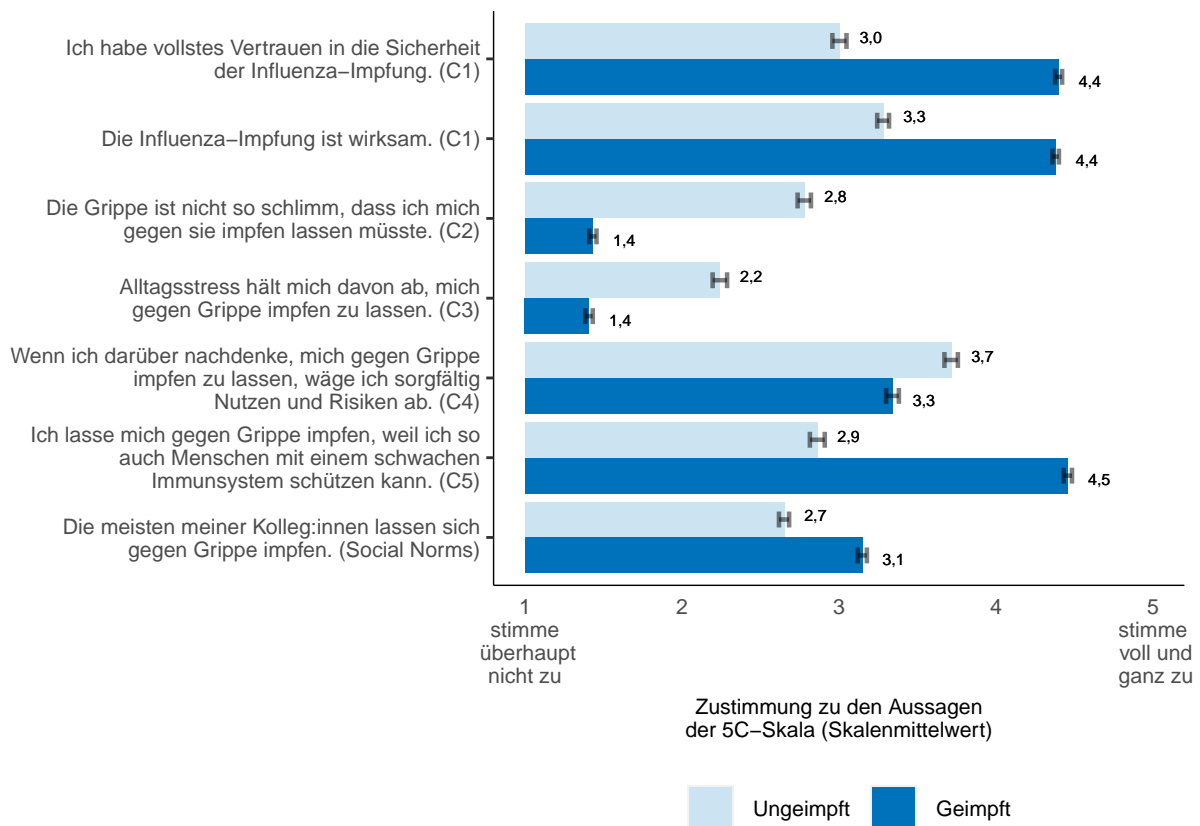


Abbildung 6: Gründe des (Nicht-)Impfens beim befragten Klinikpersonal

Je nachdem, wo sich die Werte (und KIs) zwischen geimpftem und ungeimpftem Klinikpersonal wesentlich unterscheiden, kann darauf basierend eine Intervention entwickelt werden. Ein Beispiel: *Das Vertrauen in die Sicherheit der Impfung ist bei ungeimpftem Klinikpersonal geringer als bei geimpftem Klinikpersonal.* Ein möglicher Ansatz für eine Intervention zur Steigerung der Impfquoten wäre nun, das Vertrauen in die Sicherheit der Impfung zu stärken. Beispielsweise könnte über Falschinformationen aufgeklärt werden, wie der, dass die Impfung die Influenza-Erkrankung auslösen würde (siehe unten). Diese Themen könnten in

einer vertrauensvollen Atmosphäre, z.B. in einer Impfsprechstunde, diskutiert und eingeordnet werden, um langfristig das Vertrauen in die Sicherheit von Impfungen zu erhöhen.

Die Abbildung zeigt, dass sich alle psychologischen Gründe signifikant zwischen geimpften und ungeimpften Teilnehmenden unterscheiden. Daher wurde in einem zweiten Schritt untersucht, **wie stark die einzelnen Gründe mit dem Impfverhalten zusammenhängen**. Dafür wurde eine logistische Regressionsanalyse durchgeführt mit Impfverhalten als abhängige Variable, den 5C Items inkl. Social Norms als unabhängige Variablen und Alter, Geschlecht sowie Beruf als Kontrollvariablen. Der mit Abstand stärkste Prädiktor war das Verantwortungsgefühl für die Gemeinschaft (C5), gefolgt von dem Vertrauen in die Sicherheit der Influenza-Impfung (C1). Ebenfalls relevant waren Alltagsstress (C3) und Risikowahrnehmung (C4), die Barrieren darstellten. Das Vertrauen in die Wirksamkeit der Impfung (C1), die das Ausmaß der Informationssuche (C4) sowie die Wahrnehmung dass viele Kolleg:innen geimpft sind (Social Norms) hängen vergleichsweise weniger stark mit dem Impfverhalten zusammen.

Wissen zur Influenza-Impfung und Influenza-Erkrankung

Das Wissen und Nicht-Wissen von Personen kann gemeinsam mit einer Vielzahl anderer Faktoren die Impfentscheidung beeinflussen. Die Teilnehmenden wurden gebeten, Wissensfragen zur Influenza-Impfung und der Influenza-Erkrankung zu beantworten (f = falsche Aussage; r = richtige Aussage). Sie konnten verschiedenen Aussagen zustimmen oder nicht zustimmen oder angeben, es nicht zu wissen.

Abbildung 7 zeigt den Anteil an Personen, die die Wissensitems richtig bzw. falsch beantwortet haben oder sich unsicher waren.

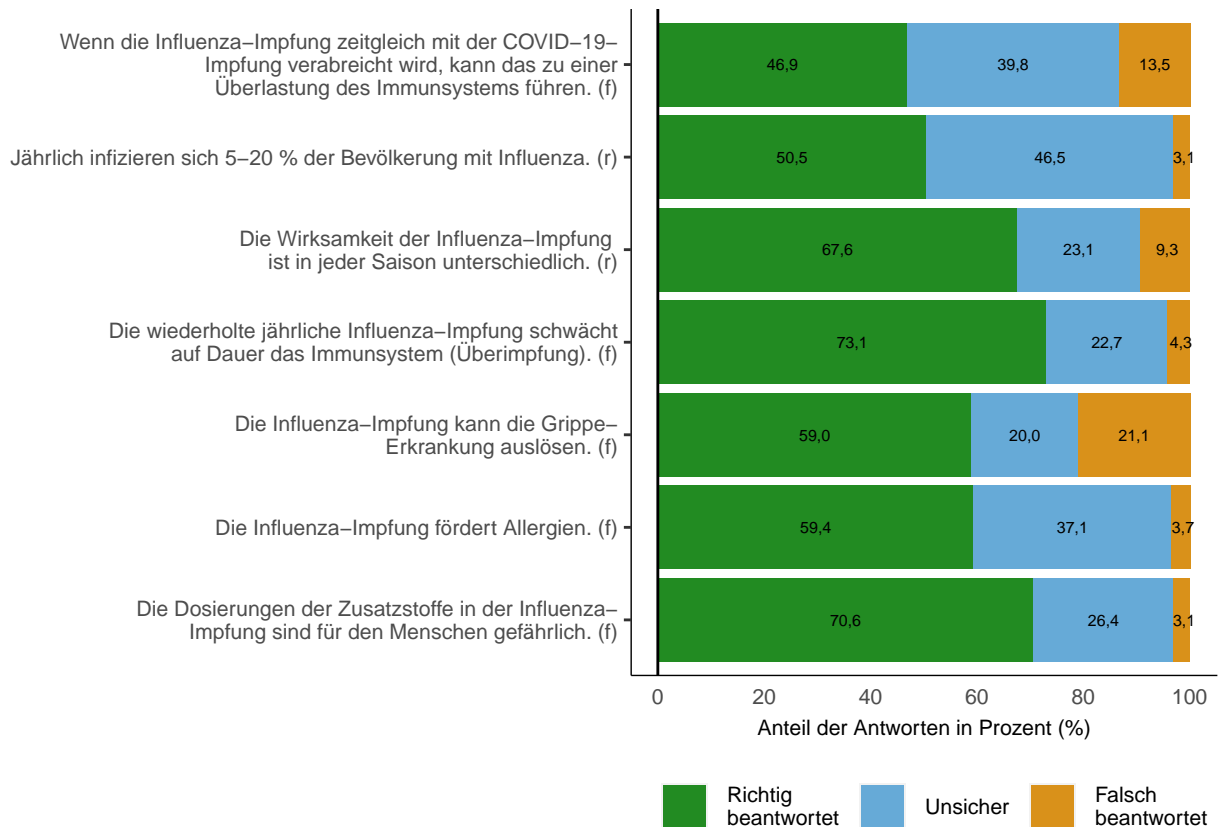


Abbildung 7: Wissensitems zur Influenza-Impfung und Influenza-Erkrankung

Ein relevanter Anteil des befragten Klinikpersonals beantwortete die Fragen zur Sicherheit der Influenzaimpfung mit "weiß nicht": Fast 40% gaben bspw. an, nicht zu wissen, ob eine zeitgleiche Impfung gegen Influenza und COVID-19 das Immunsystem überlaste (falsch) und ob die Influenza-Impfung Allergien fördere (falsch). Gleichzeitig wurden die Fragen zu Zusatzstoffen der Impfung und Überimpfung mit über 70% richtiger Antworten im Vergleich zu den anderen Items von den meisten Personen korrekt beantwortet. Das höchste Falschwissen bestand zur Frage, ob die Influenza-Impfung die Grippe-Erkrankung auslösen könne (falsch).

Eine wirksame Aufklärung von Falschinformationen ist wichtig. Das Robert Koch-Institut stellt sogenannte Faktensandwiches zur Verfügung, die bei der Aufklärung von Falschinformationen im Bereich Impfen helfen können. Ein Beispiel:

Die Influenza-Impfung schützt vor der Influenza-Erkrankung (Grippe). Doch nicht wenige Personen gaben als Grund gegen die Impfung an, die Impfung würde die Influenza-Erkrankung auslösen. Das stimmt nicht. Manchmal können die möglichen Nebenwirkungen einer Impfung mit der Erkrankung selbst verwechselt werden. So kann es nach einer Influenza-Impfung gelegentlich zu Fieber, Muskel- oder Gliederschmerzen kommen. Das kann dann so aussehen, als hätte die Impfung die Grippe ausgelöst. Tatsächlich sind diese Symptome jedoch ein Anzeichen für die Auseinandersetzung des Immunsystems mit dem Impfstoff. Die Beschwerden klingen in der Regel nach ein bis zwei Tagen wieder ab. **Fakt ist: Die Influenza-Impfung kann die Influenza-Erkrankung, gegen die sie schützen soll, nicht auslösen.**

Alle Faktensandwiches sowie weitere Informationen dazu finden Sie unter www.rki.de/impfmythen.

Inanspruchnahme der COVID-19-Impfung

Für medizinisches Personal ist eine jährliche COVID-19-Impfung im Herbst empfohlen. Wenn eine Person sich im Laufe des Jahres mit SARS-CoV-2 infiziert hatte, kann auf die Impfung verzichtet werden. Allen Teilnehmenden wurden auch Fragen zur COVID-19-Impfung gestellt. Vorangegangene Infektionen wurden jedoch nicht erfasst.

Von allen Teilnehmenden gaben 3,9% (KI: 3,5; 4,3) an nicht gegen COVID-19 geimpft zu sein (keine Impfung jemals erhalten). Innerhalb der vergangenen 12 Monate (bezogen auf den Befragungszeitraum) haben sich 19,2% (KI: 18,4; 20,1) der Klinikmitarbeitenden impfen lassen. Die Impfquote der jährlichen COVID-19-Impfung ist in Abbildung 8 dargestellt. Wie die Influenza-Impfung wurde auch die jährliche COVID-19-Impfung unterschiedlich häufig nach Berufsgruppe wahrgenommen; am häufigsten von der Ärzteschaft.

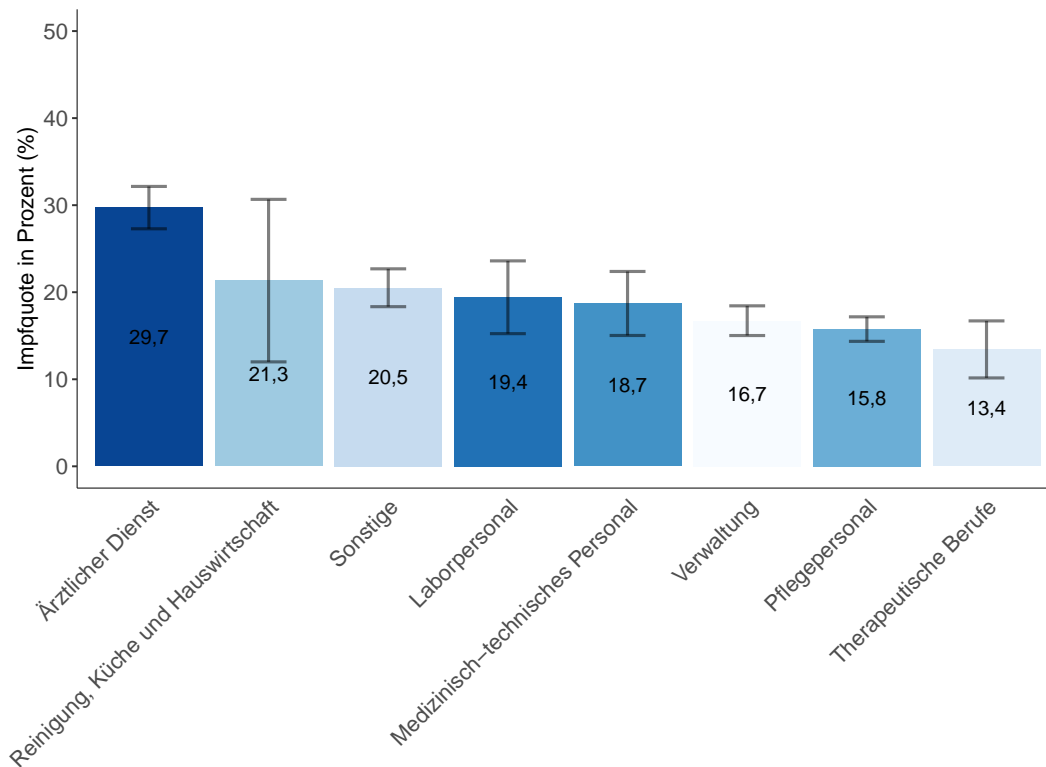


Abbildung 8: COVID-19-Impfquote (Impfung innerhalb der letzten 12 Monate) stratifiziert nach Berufsgruppe

Impfbereitschaft: Influenza- und COVID-19-Impfung

Alle teilnehmenden Klinikmitarbeitenden haben sowohl ihre Impfbereitschaft zur Influenza-Impfung als auch zur COVID-19-Impfung angegeben. Sie wurden gefragt, ob sie vorhaben sich in der kommenden Saison (September 2024 bis einschl. März 2025) gegen Influenza impfen zu lassen. Außerdem wurden sie gefragt, ob sie vorhaben sich kommenden Herbst gegen COVID-19 impfen zu lassen. Die Teilnehmenden haben ihre Impfbereitschaft auf einer fünfstufigen Skala von 1 = *Auf keinen Fall impfen lassen* bis 5 = *Auf jeden Fall impfen lassen* angegeben.

Abbildung 9 zeigt deutliche Unterschiede in der Impfbereitschaft für die beiden Impfungen. Eher oder auf jeden Fall gegen Influenza impfen lassen möchten sich 66,7% aller Befragten, gegen COVID-19 sind das 24,8%. Bezüglich der Influenza-Impfung sind sich 9,4% unsicher, bei COVID-19 etwa ein Viertel der Mitarbeitenden. 23,9% der Mitarbeitenden möchten sich eher nicht oder auf keinen Fall gegen Influenza impfen lassen, bei COVID-19 liegt der Anteil bei 50%.

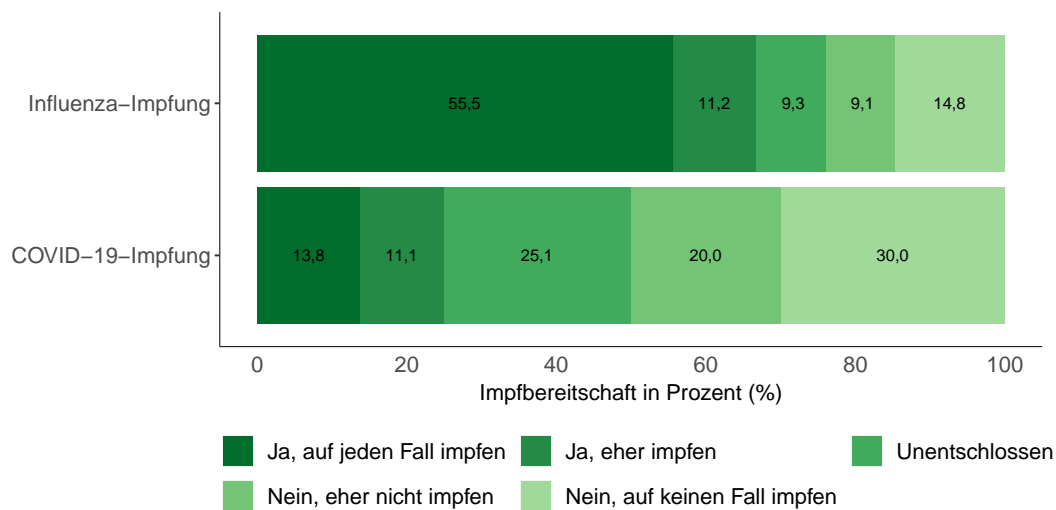


Abbildung 9: Impfbereitschaft zur Influenza- und COVID-19-Impfung

Stärken und Limitationen

Sowohl die Teilnahme der Krankenhäuser als auch der einzelnen Angestellten an OKaPII geschah auf freiwilliger Basis, d.h. interessierte Kliniken konnten sich zur Studie anmelden und luden wiederum ihre Mitarbeitenden zur Teilnahme an der Studie ein. Dadurch kann nicht ausgeschlossen werden, dass ein Selektions-Bias vorliegt: Auf Krankenhausebene, wie auch auf Ebene der einzelnen Teilnehmer:innen könnten sowohl positive wie negative Einstellungen gegenüber der Influenza-Impfung, der COVID-19-Impfung und/oder dem Robert Koch-Institut die Teilnahme an der Befragung beeinflusst und zu einer Verzerrung der Stichprobe geführt haben. Dies könnte zu einer Überschätzung der Impfquote und/oder Impfbereitschaft geführt haben. Dennoch sind die Unterschiede im Impfverhalten zwischen verschiedenen Personengruppen (z.B. unterschiedliche Berufsgruppen) aussagekräftig.

Wesentliche Stärken der Studie sind ihre Stichprobengröße und -zusammensetzung: Mit 72 teilnehmenden Kliniken ist die vorliegende Stichprobe groß und beinhaltet Krankenhäuser unterschiedlichster Größe und Ausrichtung aus fast ganz Deutschland - von Fachkliniken über Kliniken der Regelversorgung bis hin zu Universitätskliniken. Auch auf Ebene der einzelnen Teilnehmer:innen bildet OKaPII mit über 8.000 Befragten ein breites Berufs-, Alters-, und Einsatz-Spektrum ab. Dadurch liefert der vorliegende Bericht trotz der genannten Einschränkungen einen wertvollen Einblick in die Impfquote und Impfbereitschaft von Klinikpersonal in Deutschland. Darüber hinaus berücksichtigt die OKaPII-Studie auch soziale und verhaltensbezogene Faktoren von Impfverhalten und gibt damit wichtige Hinweise, wie und bei welchen Zielgruppen die Impfquoten gesteigert werden können.

Die in diesem Bericht vorgestellten Ergebnisse sind vorläufig und können sich ggf. noch ändern. Die Ergebnisse dürfen ausschließlich unter Verweis auf das Robert Koch-Institut verwendet werden. Für Rückfragen wenden Sie sich bitte per E-Mail an die Studienleitung unter okapii@rki.de
