



Schriftliche Anfrage

der Abgeordneten **Andreas Winhart, Roland Magerl AfD**
vom 03.02.2022

COVID-19-Verordnungen Teil 2

Die Staatsregierung wird gefragt:

1. Um welchen Faktor verringert die COVID-19-Schutzimpfung das Risiko schwerer Verläufe? 3
- 2.1 Worauf bezieht sich eine angegebene Impfwirksamkeit von beispielsweise 95 Prozent? 3
- 2.2 Was bedeutet in diesem Zusammenhang absolute und relative Risikoreduktion? 3
- 2.3 Um welches Maß vermindern eine Erstimpfung, eine Zweitimpfung und eine Drittimpfung das Risiko, wegen COVID-19 auf einer Normalstation bzw. auf einer Intensivstation hospitalisiert zu werden bzw. an COVID-19 zu versterben? 4
- 3.1 Hängt dieses Maß von der (jeweils vorherrschenden) Virusvariante ab? 4
- 3.2 Trifft es zu, dass sich – Medienberichten zufolge – die Schutzwirkung von COVID-19-Schutzimpfungen mit Zeitablauf verringert (bitte die jeweiligen Studien und Datenangaben gesondert auflisten)? 4
- 4.1 Wie hoch ist demnach der Schutzfaktor nach der Zweitimpfung mit dem am häufigsten verwendeten Impfstoff drei Monate, sechs Monate und neun Monate nach der Zweitimpfung (es wird jeweils um Angabe der absoluten und der relativen Risikoreduktion ersucht)? 4
- 4.2 Wie hoch ist der Anteil der Erst-, Zweit- bzw. Drittgeimpften an den wegen COVID-19 bzw. den mit SARS-CoV-2 hospitalisierten Personen? 5
- 4.3 Um welches Maß sinkt durch die COVID-19-Schutzimpfung jeweils das Infektions-, Erkrankungs- und Übertragungsrisiko (bitte mit Aufschlüsselung, falls dieses Maß von der Zahl der Impfungen und/oder vom verstrichenen Zeitraum seit der letzten Impfung abhängt)? 6
- 5.1 Mit welcher Wahrscheinlichkeit schließt ein negativer molekularbiologischer Test auf SARS-CoV-2 aus, dass die getestete Person innerhalb von 72 Stunden ab Testnahme andere Personen mit SARS-CoV-2 infizieren kann? 6

5.2	Wie lange ab (negativer) Testnahme ist es unter Berücksichtigung der Inkubationszeit (mit höchster Wahrscheinlichkeit) ausgeschlossen, dass eine negativ getestete Person SARS-CoV-2-Viren überträgt?	6
5.3	Wie hoch ist das Übertragungsrisiko bei einer mit SARS-CoV-2 infizierten Person mit Zweitimpfung, die drei, sechs bzw. acht Monate zurückliegt im Vergleich zu einer ungeimpften Person, deren negativer PCR-Test 24 Stunden zurückliegt?	7
6.	Wie hoch ist das COVID-19-bezogene Hospitalisierungsrisiko (Normalstation bzw. Intensivstation) eines ungeimpften 25-Jährigen im Zeitraum eines Jahrs?	7
	Hinweise des Landtagsamts	8

Antwort

des Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege

vom 16.05.2022

1. Um welchen Faktor verringert die COVID-19-Schutzimpfung das Risiko schwerer Verläufe?

Nach derzeitigem Kenntnisstand bieten die COVID-19-mRNA-Impfstoffe Comirnaty (BioNTech/Pfizer) und Spikevax (Moderna) sowie der Vektor-Impfstoff Vaxzevria (AstraZeneca) bei einer Infektion mit der Delta-Variante eine sehr hohe Wirksamkeit von etwa 90 Prozent gegen eine schwere COVID-19-Erkrankung (z. B. Behandlung im Krankenhaus) und eine gute Wirksamkeit von etwa 75 Prozent gegen eine symptomatische SARS-CoV-2-Infektion.

Bisher gibt es kaum Studien, die den Schutz der Impfstoffe vor schwerer Erkrankung bei Vorherrschen der Omikron-Variante untersuchen. Einige Studien geben aber Hinweise auf den Schutz der Impfung vor symptomatischer Erkrankung (d.h. positiver PCR-Test und mindestens ein COVID-19-typisches Symptom) oder vor jeglicher Infektion (d.h. positiver PCR-Test und alle Krankheitsverläufe inklusive asymptomatisch).

Die bisherigen Studien zeigen, dass die Wirksamkeit der COVID-19-Impfung gegenüber jeglicher Infektion und gegenüber symptomatischer Infektion mit der Omikron-Variante im Vergleich zur Delta-Variante reduziert ist. Bei Personen, die bisher zwei Impfstoffdosen (Grundimmunisierung) erhalten haben, scheint die Wirksamkeit zudem nach zwei bis drei Monaten stark abzufallen. Die Wirksamkeit der COVID-19-Impfung gegenüber Hospitalisierung scheint bei Infektion mit der Omikron-Variante reduziert, aber immer noch gut zu sein. Nach einer Auffrischungsimpfung wurde ein deutlicher Wiederanstieg der Impfeffektivität für alle Endpunkte beobachtet. Personen mit einer Auffrischungsimpfung sind deutlich besser vor einer Erkrankung geschützt als Personen mit Grundimmunisierung. Insgesamt reduziert sich nach einer Auffrischungsimpfung das Risiko, sich zu infizieren und zu erkranken. Das gilt sowohl für die Omikron- als auch für die Delta-Variante. Es ist noch unklar, wie lange der Schutz nach einer Auffrischungsimpfung anhält. Auch über die Transmission unter Omikron gibt es bisher keine ausreichenden Daten. Sie scheint bei Geimpften weiterhin reduziert zu sein, wobei das Ausmaß der Reduktion unklar bleibt.

Zur Wirksamkeit von Nuvaxovid gegen Omikron (und Delta) können derzeit keine Aussagen getroffen werden.

2.1 Worauf bezieht sich eine angegebene Impfwirksamkeit von beispielsweise 95 Prozent?

Die Angabe bezieht sich auf die relative Risikoreduktion.

2.2 Was bedeutet in diesem Zusammenhang absolute und relative Risikoreduktion?

Die absolute Risikoreduktion beziffert die absolute Reduktion des Risikos durch die Impfung, die relative Risikoreduktion die Reduktion relativ zur Gruppe der Ungeimpften.

- 2.3 Um welches Maß vermindern eine Erstimpfung, eine Zweitimpfung und eine Drittimpfung das Risiko, wegen COVID-19 auf einer Normalstation bzw. auf einer Intensivstation hospitalisiert zu werden bzw. an COVID-19 zu versterben?**

Es wird diesbezüglich auf die Ausführungen des Robert Koch-Instituts (RKI) verwiesen, die in den Wochenberichten zum Kapitel Impfeffektivität veröffentlicht werden.

- 3.1 Hängt dieses Maß von der (jeweils vorherrschenden) Virusvariante ab?**

Ja.

- 3.2 Trifft es zu, dass sich – Medienberichten zufolge – die Schutzwirkung von COVID-19-Schutzimpfungen mit Zeitablauf verringert (bitte die jeweiligen Studien und Datenangaben gesondert auflisten)?**

Ja. Es wird auf die wissenschaftliche Begründung in den Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) verwiesen.

- 4.1 Wie hoch ist demnach der Schutzfaktor nach der Zweitimpfung mit dem am häufigsten verwendeten Impfstoff drei Monate, sechs Monate und neun Monate nach der Zweitimpfung (es wird jeweils um Angabe der absoluten und der relativen Risikoreduktion ersucht)?**

- 4.3 Um welches Maß sinkt durch die COVID-19-Schutzimpfung jeweils das Infektions-, Erkrankungs- und Übertragungsrisiko (bitte mit Aufschlüsselung, falls dieses Maß von der Zahl der Impfungen und/oder vom verstrichenen Zeitraum seit der letzten Impfung abhängt)?**

- 7.1 Wie hoch ist das COVID-19-bezogene Hospitalisierungsrisiko (Normalstation bzw. Intensivstation) eines zweifach mit dem in Deutschland gebräuchlichsten Impfstoff geimpften 25-Jährigen im dritten, sechsten bzw. neunten Monat nach der Zweitimpfung, umgerechnet auf den Zeitraum eines Jahrs?**

- 7.2 Wie hoch ist das COVID-19-bezogene Hospitalisierungsrisiko (Normalstation bzw. Intensivstation) eines ungeimpften 65-Jährigen im Zeitraum eines Jahrs?**

- 8. Wie hoch ist das COVID-19-bezogene Hospitalisierungsrisiko (Normalstation bzw. Intensivstation) eines zweifach mit dem in Deutschland gebräuchlichsten Impfstoff geimpften 65-Jährigen im dritten, sechsten bzw. neunten Monat nach der Zweitimpfung, umgerechnet auf den Zeitraum eines Jahrs?**

Die Fragen 4.1, 4.3, 7.1, 7.2 und 8 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Eine quantitative Beantwortung mit den angefragten Differenzierungen würde eine umfassende Sichtung der Datenlage erforderlich machen, die im Rahmen der Beantwortung einer parlamentarischen Anfrage nicht geleistet werden kann. Hinsichtlich der gesundheitspolitisch relevanten Grundaussagen sei auf die bekannten Angaben des RKI zur Impfeffektivität und zur zeitlichen Entwicklung der Impfeffektivität, den Angaben zur Impfeffektivität der einzelnen Impfstoffe sowie den Angaben der STIKO in den Impfeempfehlungen verwiesen.

Generell wird die Infektionsgefährdung durch das RKI derzeit für die Gruppe der Ungeimpften als sehr hoch, für die Gruppe der Genesenen und Geimpften mit Grundimmunisierung (zweimalige Impfung) als hoch und für die Gruppe der Geimpften mit Auffrischungsimpfung (dreimalige Impfung) als moderat eingeschätzt. Die überwiegende Zahl der Infektionen verläuft mild. Im Vergleich zur Delta-Variante geht die durch die in Deutschland bislang vorherrschende Omikron-Sublinie BA.1 verursachte Erkrankung mit einem geringeren Hospitalisierungsrisiko einher. Die Krankheits-schwere bei der sich weiter schnell ausbreitenden Omikron-Sublinie BA.2 kann noch nicht abschließend beurteilt werden. Grundsätzlich geht das RKI auch bei der Omikron-Variante von einem guten Schutz durch die Impfung vor schwerer Erkrankung und Hospitalisierung aus. Die Schutzwirkung vor Infektion lässt allerdings nach wenigen Monaten nach. Deshalb sind Auffrischungsimpfungen entsprechend den STIKO-Empfehlungen sehr wichtig (siehe Risikobewertung des RKI zu COVID-19 mit Stand vom 05.05.2022, www.rki.de¹).

4.2 Wie hoch ist der Anteil der Erst-, Zweit- bzw. Drittgeimpften an den wegen COVID-19 bzw. den mit SARS-CoV-2 hospitalisierten Personen?

Für den Datenstand 11.05.2022, 08.00 Uhr sind für Fälle ab zwölf Jahren mit Meldedatum in Kalenderwoche (KW) 15/2022 bis 18/2022 folgende Angaben zu machen:

Definition	Gesamt	Alter 12–17	Alter 18–59	Alter 60+
Hospitalisierte symptomatische Fälle	913	12	285	616
ungeimpft	124	6	51	67
Anteil (%)	13,6	50,0	17,9	10,9
grundimmunisiert	284	1	120	163
Anteil (%)	31,1	8,3	42,1	26,5
davon mit Auffrischungsimpfung	227	1	89	136
Anteil (%)	24,86	8,33	31,23	22,08
keine/unplausible/unzureichende Angaben	457	5	97	355
Anteil (%)	50,1	41,7	34,0	57,6
unvollständig grundimmunisiert	48	0	17	31
Anteil (%)	5,3	0,0	6,0	5,0

Bei der Interpretation des Anteils geimpfter und hospitalisierter Personen an den übermittelten COVID-19-Fällen ist Folgendes zu berücksichtigen: Trotz hoher Impfeffektivität der in Deutschland zugelassenen COVID-19-Impfstoffe ist eine Impfung nicht zu 100 Prozent wirksam. Demnach kommt es bei einem kleinen Anteil der Geimpften zu einer schwächeren Immunantwort mit unzureichender Schutzwirkung (häufiger mit steigendem Alter). Zudem unterscheidet sich die Schutzwirkung der Impfungen zwischen auftretenden Virusvarianten. Mit zunehmendem Anteil Geimpfter in der Bevölkerung sowie mit gleichzeitig steigendem Abstand zum Erhalt der Grundimmunisierung oder auch zur Auffrischungsimpfung wird der Anteil an Personen, die sich trotz Grundimmunisierung oder Auffrischungsimpfung mit SARS-CoV-2 infizieren,

¹ https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikobewertung.html

an COVID-19 erkranken und ggf. hospitalisiert werden oder versterben, steigen. Insbesondere bei hospitalisierten und verstorbenen Fällen mit Grundimmunisierung oder Auffrischungsimpfung sollte das Alter bei der Bewertung Berücksichtigung finden: Nach wie vor ist in älteren Altersgruppen der Anteil Geimpfter vergleichsweise hoch, gleichzeitig haben ältere Personen ein deutlich höheres Risiko eines schweren COVID-19-Verlaufs, der ggf. zu einer Hospitalisierung oder zum Versterben führt. Einfache Anteilswerte dürfen somit keinesfalls als Angabe zur Impfeffektivität gelesen werden. Zur Bestimmung der Impfeffektivität und des Schutzes vor Hospitalisierung durch die Impfung sind andere (bevölkerungsbezogene) Kennziffern heranzuziehen. Angaben zur Hospitalisierung und zum Impfstatus liegen zum Zeitpunkt der Meldung häufig noch nicht am Gesundheitsamt vor. Daher muss vor allem bei Fällen, deren Meldung noch nicht weit zurückliegt, mit unvollständigen Angaben gerechnet werden. Für die Einordnung als Impfdurchbruch können nur Fälle berücksichtigt werden, für die vollständige und plausible Impfangaben in der Fallmeldung verfügbar sind.

Zur Interpretation der Daten sind zudem nachfolgende Definitionen der verschiedenen Arten des Impfstatus zu beachten:

COVID-19-Fälle gelten als grundimmunisiert, wenn in den übermittelten Falldaten mindestens zwei Impfdosen angegeben sind und das Datum der letzten Impfung mindestens 14 Tage vor Erkrankungsbeginn, Diagnosedatum bzw. Meldedatum lag. COVID-19-Fälle mit vorangegangener SARS-CoV-2 Infektion (Reinfektion) gelten als grundimmunisiert, wenn in den übermittelten Falldaten mindestens eine Impfdosis angegeben ist, unabhängig davon, ob die Infektion oder die Impfung zuerst erfolgte. Die zeitlichen Abstände zwischen erster Infektion und erster Impfung bzw. zwischen erster Infektion und Reinfektion werden nicht berücksichtigt. COVID-19-Fälle gelten als unvollständig grundimmunisiert, wenn in den übermittelten Falldaten eine Impfdosis angegeben ist oder wenn zwischen Datum der zweiten Impfdosis und Erkrankungsbeginn, Diagnosedatum bzw. Meldedatum 14 Tage oder weniger liegen. COVID-19-Fälle gelten als Fälle mit Auffrischungsimpfung, wenn in den übermittelten Falldaten mindestens drei Impfdosen angegeben sind, unmittelbar nach Erhalt der letzten Impfdosis (ohne Zeitverzug). COVID-19-Fälle mit vorangegangener SARS-CoV-2-Infektion (Reinfektionen) gelten als Fälle mit Auffrischungsimpfung, wenn in den übermittelten Falldaten mindestens zwei Impfdosen angegeben sind, unabhängig ob die Infektion oder Impfungen zuerst erfolgte. Hierbei werden die zeitlichen Abstände zwischen erster Infektion und erster Impfung, zwischen erster Infektion und zweiter Impfung und zwischen Reinfektion und zweiter Impfung nicht berücksichtigt.

4.3 Um welches Maß sinkt durch die COVID-19-Schutzimpfung jeweils das Infektions-, Erkrankungs- und Übertragungsrisiko (bitte mit Aufschlüsselung, falls dieses Maß von der Zahl der Impfungen und/oder vom verstrichenen Zeitraum seit der letzten Impfung abhängt)?

Siehe Antwort zu Frage 4.1.

- 5.1 Mit welcher Wahrscheinlichkeit schließt ein negativer molekularbiologischer Test auf SARS-CoV-2 aus, dass die getestete Person innerhalb von 72 Stunden ab Testnahme andere Personen mit SARS-CoV-2 infizieren kann?**
- 5.2 Wie lange ab (negativer) Testnahme ist es unter Berücksichtigung der Inkubationszeit (mit höchster Wahrscheinlichkeit) ausgeschlossen, dass eine negativ getestete Person SARS-CoV-2-Viren überträgt?**

Die Fragen 5.1 und 5.2 werden aufgrund des Sachzusammenhangs zusammenfassend beantwortet:

Ein negativer molekularbiologischer Test auf SARS-CoV-2 besagt, dass – optimale Präanalytik vorausgesetzt – zum Zeitpunkt der Probennahme Genom von SARS-CoV-2 in der Probe nicht nachweisbar war. Ein solches Ergebnis gilt nur für den Augenblick der Probennahme.

Da im Zeitraum vor dem Auftreten von Symptomen eine hohe Infektiosität besteht, steckt sich ein relevanter Anteil von Personen innerhalb von ein bis zwei Tagen bei bereits infektiösen, aber noch nicht symptomatischen Personen an. Wie groß dieser Anteil ist, kann nicht genau beziffert werden, da in vielen der Studien der „Symptombeginn“ nicht oder nicht ausreichend definiert wurde. Die Dauer von der Ansteckung (Infektion) bis zum Beginn der eigenen Ansteckungsfähigkeit (Infektiosität) ist genauso variabel wie die Inkubationszeit. Aus Einzelbeobachtungen lässt sich jedoch schließen, dass auch sehr kurze Intervalle bis zum Beginn der Ansteckungsfähigkeit möglich sind, d.h. eine Ansteckung anderer Personen am Tag nach der eigenen Infektion, möglicherweise sogar noch am selben Tag (www.rki.de²) erfolgen kann.

5.3 Wie hoch ist das Übertragungsrisiko bei einer mit SARS-CoV-2 infizierten Person mit Zweitimpfung, die drei, sechs bzw. acht Monate zurückliegt im Vergleich zu einer ungeimpften Person, deren negativer PCR-Test 24 Stunden zurückliegt?

Diese Frage ist aufgrund nicht definierter Ausgangsparameter, wie z. B. Zeitpunkt der Infektion oder betrachtete Virusvariante sowie aufgrund des Einflusses individueller Parameter auf Impfreaktion und Infektionsgeschehen, nicht allgemeingültig beantwortbar. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass eine – auch unvollständige Impfung – einen begrenzenden Einfluss auf Höhe und Dauer der Virusausscheidung hat.

6. Wie hoch ist das COVID-19-bezogene Hospitalisierungsrisiko (Normalstation bzw. Intensivstation) eines ungeimpften 25-Jährigen im Zeitraum eines Jahrs?

Hierzu liegen dem Staatsministerium für Gesundheit und Pflege keine Daten vor.

² https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief.html

Hinweise des Landtagsamts

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen zur Verfügung.