



Bundesministerium für Gesundheit, 53107 Bonn

Frau  
Rora Mally  
E-Mail: [r.mally.ybmstcc8mx@fragdenstaat.de](mailto:r.mally.ybmstcc8mx@fragdenstaat.de)

REFERAT	Beratung und Information für Versicherte und Leistungserbringer
BEARBEITET VON	Angela Kratzer
HAUSANSCHRIFT	Rochusstraße 1, 53123 Bonn
POSTANSCHRIFT	53107 Bonn
BÜRGERTELEFON	030/340 60 66-01
FAX	+49 (0)228 99 441-4900
E-MAIL	poststelle@bmg.bund.de
INTERNET	www.bundesgesundheitsministerium.de

Bonn, den 24. November 2020  
AZ L 4-96/Mally/20

Sehr geehrte Frau Mally,

vielen Dank für Ihre Anfrage zur Wirksamkeit von Impfungen. Wir bitten um Verständnis für die späte Antwort, sie ist in erster Linie der momentanen Situation geschuldet.

Anders als von Ihnen beschrieben, belegen eine Vielzahl von individuellen wie auch bevölkerungsbezogenen wissenschaftlichen Daten zu Impfstoffen, dass Menschen, die gegen eine impfpräventable Erkrankung geimpft worden waren, gegen diese Erkrankung zum Teil sehr gut geschützt sind. Diese Vielzahl an weltweit durchgeführten wissenschaftlichen Studien hier aufzuführen, ist natürlich nicht möglich, sie sind aber im Internet in verschiedenen Datenbanken zu finden, zum Beispiel in der Cochrane Literaturdatenbank. Diese Datenbank enthält Systematische Reviews zu einer Vielzahl von Therapien und präventiven Maßnahmen, wie auch zu einer Vielzahl von Impfungen, wie z.B. dem MMR-Impfstoff. Systematische Reviews bewerten jegliche z.B. zu einer bestimmten Therapie oder Präventionsmaßnahme veröffentlichten Studien anhand besonderer statistischer Methoden. Sie gelten als der Goldstandard (<https://www.cochranelibrary.com/>).

Nach geltendem Arzneimittelrecht erhält ein Impfstoff nur dann eine Zulassung, wenn nachgewiesen ist, dass er auch wirksam und verträglich ist. Den Nachweis muss der Hersteller in vorklinischen Untersuchungen und klinischen Prüfungen erbringen. Geprüft werden die wissenschaftlichen Belege auf EU-Ebene unter der Regie der Europäischen Arzneimittelagentur EMA (European Medicines Agency). Hierzulande liegt die Verantwortung beim Paul-Ehrlich-Institut als Bundesinstitut für Impfstoffe und biomedizinische Arzneimittel.

Darüber hinaus werden auch nach der Zulassung meist von den Herstellern, aber auch von unabhängigen Wissenschaftlern aus Universitäten und Forschungsinstituten Studien durchgeführt, in denen die Wirksamkeit und Sicherheit von Impfungen fortlaufend untersucht wird.

Die Wirksamkeit einer Impfung wird zum Beispiel durch Fall-Kontroll-Studien im Rahmen von Ausbruchsuntersuchungen, zum Beispiel in Schulen, weltweit nachgewiesen. Hier wird untersucht, wie viele Personen im Rahmen eines Ausbruchs erkranken, die geimpft worden waren im Vergleich zu Personen, die bisher keine Impfung erhalten haben. Hier wäre das folgende Szenario vorstellbar: In einer Grundschule treten Masernfälle auf. Die eine Hälfte der Schüler wäre geimpft, die andere nicht. Es zeigt sich immer wieder, dass statistisch gesehen etwa 97 bis 98 Prozent der nicht geimpften Schüler erkranken, wohingegen unter den Geimpften nur zwei bis drei Prozent erkranken.

Im Rahmen derartiger Fall-Kontroll-Studien konnte auch nachgewiesen werden, wie hoch der Antikörpertiter sein muss, um die Masern sicher zu verhindern (siehe zum Beispiel hier: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2230231/>).

Keine einzige Impfung vermag ausnahmslos alle Geimpften zu schützen ebenso wie kein Medikament bei sämtlichen Patienten wirkt. Allerdings können Impfungen die Erkrankungswahrscheinlichkeit deutlich senken. So konnten bei Impfstoffen, die bereits seit vielen Jahrzehnten eingesetzt werden, zum Beispiel beim Masernimpfstoff, Wirksamkeit und Sicherheit bei Millionen von Menschen belegt werden. Ausdruck der Wirksamkeit ist nicht zuletzt die Tatsache, dass die Masern weltweit erfolgreich zurückgedrängt und Todesfälle vermieden werden konnten. Durch die seit über 50 Jahren eingesetzten Masernimpfstoffe, konnten in einigen Regionen der Erde bereits die Masern eliminiert werden, wenn in der Bevölkerung eine hohe Immunität gegen Masern erreicht werden konnte. In Ländern, in denen weiterhin zu viele Menschen nachweislich eine zu niedrige Immunität aufweisen, werden weiterhin Masernfälle beobachtet, wie in Deutschland (siehe dazu die Berichte der Regionalen Verifizierungskommission Masern, Röteln der WHO:

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/measles-and-rubella/activities/regional-verification-commission-for-measles-and-rubella-elimination-rvc>) und die von der WHO zusammengestellte Bewertung der Sicherheit und Wirksamkeit von Masernimpfstoffen nach Durchführung systematischer Reviews der zur Verfügung stehenden Literatur: ([https://www.who.int/immunization/policy/position\\_papers/measles/en/](https://www.who.int/immunization/policy/position_papers/measles/en/)).

Ein weiteres bekanntes Beispiel dafür ist die Einführung der Schluckimpfung gegen Kinderlähmung (Poliomyelitis) Anfang der 1960er Jahre. Während in der Bundesrepublik 1961 noch fast 4.700 Kinder

an Kinderlähmung erkrankten, waren es 1965 bereits weniger als 50 Kinder. Seit 1990 sind in Deutschland keine Erkrankungen durch Wildpolioviren mehr aufgetreten. Ähnlich durchschlagend war die Impfung gegen das Bakterium *Haemophilus influenzae* (Typ b), das schwere Hirnhautentzündungen bei Säuglingen und Kleinkindern verursachen kann. In der DDR, wo die Infektionszahlen sehr genau registriert wurden, traten in den Jahren vor 1990 jeweils etwa 100 bis 120 Fälle von Hirnhautentzündungen auf. Als im Jahr 1990 die *Haemophilus*-Impfung in ganz Deutschland eingeführt wurde, verringerte sich die jährliche Fallzahl in den östlichen Bundesländern rasch auf weniger als zehn.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

gez. Angela Kratzer

Der Schutz Ihrer Daten ist uns wichtig. Nähere Informationen zum Umgang mit personenbezogenen Daten im Bundesministerium für Gesundheit können Sie der Datenschutzerklärung auf [www.bundesgesundheitsministerium.de/datenschutz.html](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/datenschutz.html) entnehmen.