

Impfstoffe: Elementare Errungenschaft der Medizin

Vor Einführung der Impfstoffe waren Infektionserkrankungen Todesursache Nummer 1 im Kindesalter. Schätzungen zufolge konnten Impfungen seit 1924 etwa 103 Millionen Kinder vor Ansteckung schützen – 26 Millionen davon allein in den letzten zehn Jahren¹. Das bedeutet, geschätzte 95% aller Infektionen bei Kindern konnten verhindert werden.

Durch nationale Impfprogramme war es in vielen Ländern, wie auch in Österreich, möglich, gefährliche Infektionskrankheiten wie Masern, Röteln, Hämophilus influenzae Typ B, Hepatitis oder Keuchhusten zurückzudrängen. Schwere Erkrankungen wie Tetanus, Diphtherie und Kinderlähmung (Polio) konnten aus Österreich verbannt werden.

Heute profitieren mehr Menschen als jemals zuvor von gut verträglichen und wirksamen Impfstoffen. Die Liste der Krankheiten, denen durch Impfungen vorgebeugt werden kann, wird immer länger. Ein Auszug:

- Die **Pockenseuche** kostete ab dem 18. Jahrhundert jährlich mehr als 400.000 Menschen das Leben. Durch die weltweiten Impfprogramme konnte sie ausgerottet werden.
- **Poliomyelitis (Kinderlähmung)** ist nicht heilbar. Durch die globale Impfkampagne wurden die Polio-Fälle seit 1988 jedoch weltweit um 99% reduziert. Anders gesagt: Bislang konnten mehr als 16 Millionen Menschen vor einer Lähmung und mehr als 1,5 Millionen Kinder vor dem Tod bewahrt werden. Seit 2002 gilt Europa als poliofrei³
- Vor Beginn der großen Impfkationen war die durch Zecken übertragene Erkrankung **FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis)** in Österreich die häufigste virale Infektionskrankheit mit Enzephalitis. Damals traten 300 bis 700 Erkrankungsfälle pro Jahr auf. Diese Fallzahl ist – in Folge einer Durchimpfungsrate von 85%⁴ – auf zuletzt 95 (2016) stark zurückgegangen.⁵ Von 2000 bis 2011 konnten durch die Impfung in Österreich etwa 4.000 FSME-Erkrankungen und zirka 30 Todesfälle vermieden werden.⁴
- **Pneumokokken** sind laut WHO Hauptverursacher von Todesfällen, die durch Impfungen vermeidbar wären.⁶ Jährlich sterben weltweit 1,6 Millionen Menschen durch eine Pneumokokken-Infektion⁷ – mehr als z.B. an einem Autounfall (1,25 Mio. pro Jahr⁸). Pneumokokken werden in viele verschiedene Untergruppen unterteilt, die sogenannten Serotypen. Mit den vorhandenen Impfstoffen kann ein Großteil der wichtigsten Serotypen abgedeckt werden.

AUF EINEN BLICK

Laut WHO retten Impfungen jährlich 2–3 Millionen Menschenleben.²

Schätzungen zufolge konnten seit 1924 etwa 95% aller Infektionen im Kindesalter verhindert werden.

Impfungen sparen den Gesundheitssystemen jährlich mehrere Milliarden Euro.

Im Fokus der Pfizer Impfstoffforschung stehen derzeit die Prävention von bakteriellen Erkrankungen durch Pneumokokken, Meningokokken ABCWY, Staphylococcus aureus oder Clostridium difficile sowie neue therapeutische Impfstoffe für eine Krebserkrankung.¹⁶

Bisherige Errungenschaften von Impfungen

Aktuelle Situation in Österreich



Pocken

Weltweit ausgerottet



Polio

In Österreich seit 20 Jahren ausgerottet; weltweit nahezu ausgerottet.



Haemophilus influenzae B (HiB)

Nahezu ausgerottet, nur noch vereinzelte Fälle in Österreich; Anfang der 1990er Jahre der häufigste Erreger einer eitrigen Meningitis bei Kindern (1 von 420 Kindern).



Masern

Leider noch vereinzelt lokale Ausbrüche in Gruppen mit niedriger Durchimpfungsrate.



Rotaviren

Nach Einführung der Impfungen Senkung der Krankenhaus-Aufenthalte in Österreich um 90%.



Keuchhusten

Rückgang der Fälle seit 1960 um 98%.



FSME

Vor Beginn der großen Impfkationen: 300-700 Fälle/Jahr in Österreich; 2016: 95 Erkrankungsfälle in Österreich.

Impfungen rechnen sich

Laut WHO sind Impfungen eine sehr kosteneffiziente und günstige Gesundheitsmaßnahme.⁹ Der Einsatz von Impfungen spart den Gesundheitssystemen jährlich Milliarden Euro an direkten und indirekten Kosten.

- In den USA werden für jeden ausgegebenen Dollar für die **Influenza-Impfung** älterer Menschen 30 bis 60 Dollar an Behandlungskosten eingespart.¹⁰ Jeder investierte Dollar in die **MMR (Masern-Mumps-Röteln)**-Impfung bedeutet eine Einsparung von 21 Dollar.¹¹
- **Lungenentzündungen** stellen eine hohe wirtschaftliche Belastung dar. Sie verursachen **europaweit** durch direkte Kosten (stationäre Aufenthalte, Behandlung, Rehabilitation, Medikamente oder Arztbesuche) und indirekte Kosten (Produktivitätsausfälle durch Arbeitsunfähigkeit und krankheitsbedingten vorzeitigen Tod) Ausgaben von **mehr als 10 Milliarden Euro** pro Jahr.¹² In Europa gehen etwa die Hälfte aller Lungenentzündungen bei Erwachsenen, die im Krankenhaus behandelt werden müssen, auf das Konto der Pneumokokken.¹³
- Eine Ausrottung von **Polio** in den nächsten 20 Jahren würde laut einer ökonomischen Berechnung weltweit mindestens 30 bis 40 Milliarden Euro einsparen.¹⁴

- In einer Studie wurde 2003 anhand von Daten aus Kanada und zehn westeuropäischen Ländern* ermittelt, dass sich die Kosten für die Behandlung von **Masern** auf 209 bis 480 Euro pro Krankheitsfall belaufen. Legt man die Gesamtkosten für die Masern-Impfung auf die Bevölkerungszahl um, kosten die Impfprogramme pro Einwohner zwischen 0,17 bis 0,97 EUR.¹⁵

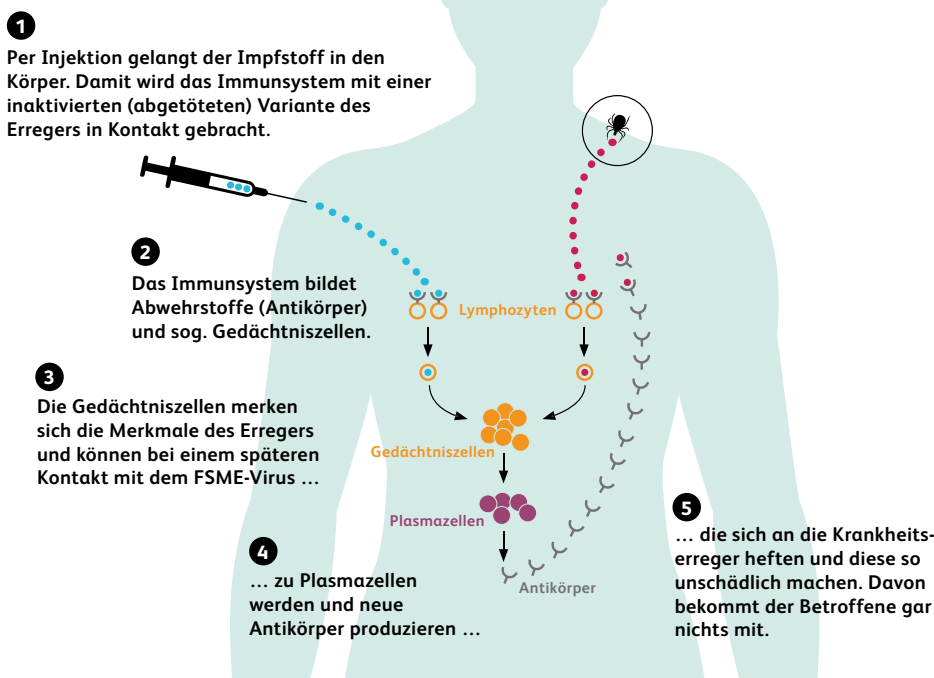
Innovative Impfstoffe: Forschung, die sich lohnt

Pfizer kann im Bereich der Impfstoffforschung auf eine lange Geschichte zurückblicken. Über Jahrzehnte hat Pfizer eine zentrale Rolle in der Prävention von lebensbedrohlichen Krankheiten eingenommen.

Auch heute sind Impfstoffe einer der Schwerpunkte des Forschungs- und Entwicklungsprogramms von Pfizer. Im Fokus stehen die Prävention von **Pneumokokken-Erkrankungen** – neben Kindern auch bei Erwachsenen – sowie Impfstoffe gegen **Menigokokken der Serogruppe ABCWY, Clostridium difficile oder Staphylococcus aureus**.

Zudem erforscht Pfizer die Wirksamkeit therapeutischer Impfstoffe.

So funktioniert die FSME-Impfung



Quellen

- 1 Van Panhuis, WG, et al. (18. November 2013). Contagious Disease in the United States from 1888 to the Present. New England Journal of Medicine, 369(22)
- 2 WHO fact sheet „Immunization coverage“, Juli 2017
- 3 WHO fact sheet Poliomyelitis, April 2017
- 4 Österreichischer Impfplan 2017
- 5 Virusepidemiologische Information, Ausgabe 4/2017
- 6 WHO Global Immunization data, Jänner 2008
- 7 WHO Wkly Epidemiol Rec. 2008;83(42):373-384.
- 8 WHO Global status report on road safety 2015
- 9 WHO and Unicef. Global Immunization Visions and Strategy 2006-2015
- 10 The World Health Organization. Active Aging: A Policy Framework. 2002, S 210
- 11 Institute of Medicine, National Agency of Science (1997): America's Vital Interest in Global Health
- 12 European Lung Foundation, Lunge und Gesundheit in Europa, Zahlen und Fakten, 2013
- 13 Pneumococcal Vaccines, WHO Position Paper 2012
- 14 Global Immunization Data (WHO, Unicef), Februar 2014
- 15 Carabin et al., Vaccine. 2003 Oct 1;21(27-30):4167-77
- 16 Pfizer Pipeline Update – abgerufen unter <http://www.pfizer.com/science/drug-product-pipeline> am 18.10.2017