

Wissensbasierte Maßnahmen zur Steigerung der Impfraten gegen Masern

Marlene Brettenhoferⁱ, Thomas Czypionkaⁱⁱ, Gerald Gartlehnerⁱⁱⁱ, Martin Sprenger^{iv},
Florian Stigler^v

18.07.2019

Präambel

In Deutschland wurde vorgestern die Einführung einer teilweisen Masern-Impfpflicht beschlossen. In Österreich hat sich die Gesundheitspolitik im Mai 2019 dagegen ausgesprochen. Tatsächlich könnte die Impfquote in Österreich auch ohne Impfpflicht angehoben werden, denn viele wirksame Maßnahmen wurden hierzulande noch nicht umgesetzt.

Kurzfassung

Problemlage: In Österreich liegen die Durchimpfungsraten für beide Masern-Teilimpfungen in mehreren Altersgruppen unter dem WHO Ziel von 95%. Nur damit wären jene Mitglieder der Gemeinschaft geschützt, die zu jung für Impfungen sind, oder aufgrund von gesundheitlichen Problemen nicht geimpft werden können. Aufgrund der zuletzt gestiegenen Masernfälle empfahlen einige nationale Institutionen eine generelle oder spezifische Impfpflicht. Bei einem Treffen der Landesgesundheitsreferenten am 10. Mai 2019 hat sich die österreichische Politik jedoch mehrheitlich dagegen ausgesprochen.

Forderung: Um das WHO Ziel auch ohne Impfpflicht zu erreichen gibt es noch zahlreiche Maßnahmen, die in Österreich noch nicht umfassend und flächendeckend umgesetzt wurden. Die AutorInnen dieser Stellungnahme fordern deshalb die rasche Erstellung eines evidenzbasierten Maßnahmenkatalogs durch unabhängige Forschungseinrichtungen.

ⁱ aks gesundheitsbildung GmbH, gesundheitsbildung@aks.or.at

ⁱⁱ Institut für Höhere Studien, thomas.czypionka@ihs.ac.at

ⁱⁱⁱ Cochrane Austria, gerald.gartlehner@donau-uni.ac.at

^{iv} Public Health School, MedUni Graz, martin.sprenger@medunigraz.at

^v London School of Hygiene and Tropical Medicine, florian.stigler@medunigraz.at

Maßnahme 1: Erstellung und Verbreitung von qualitätsgesicherten Gesundheitsinformationen in Form von Broschüren, Faktenboxen, Online- und multimedialen Inhalten.

Die Basis einer evidenzbasierten Impfpolitik bildet immer die ehrliche Aufklärung der Bevölkerung. Nur so kann langfristig das Vertrauen in Impfungen verbessert werden. Alle Impfbroschüren und online verfügbaren Informationen sollen die vom BMASGK geforderten 15 Qualitätskriterien für Gute Gesundheitsinformation in Österreich erfüllen. Auch Faktenboxen eignen sich um den Nutzen und Schaden von Impfungen verständlich darzustellen. Zusätzlich sollte eine öffentlich finanzierte Aufklärungskampagne in traditionellen und sozialen Medien durchgeführt werden.

Menschen richten ihr Verhalten an sozialen Normen aus. Dies betrifft sowohl die allgemeine Bevölkerung als auch die Gesundheitsberufe. Soziale Medien könnten helfen, die Immunisierung mit essentiellen Impfungen als „soziale Norm“ mit zielgruppenorientierten Botschaften zu verankern.

Maßnahme 2: Identifikation von Zielgruppen und partizipative Erarbeitung von bedarfsgerechten Angeboten.

Auf Basis der verfügbaren epidemiologischen Daten sollten auch in Österreich möglichst exakt Risikogruppen definiert und evidenzbasierte zielgruppenorientierte Strategien konzipiert werden. Der Anteil der echten Impfgegner ist relativ gering. Umso wichtiger ist es die Bedenken von impfskeptischen Personen ernst zu nehmen, diese ehrlich aufzuklären und ihnen den Zugang zu Impfungen so einfach wie möglich zu machen.

Maßnahme 3: Maximierung des Wissens, der Akzeptanz und der Durchimpfungsrate von Gesundheitsberufen.

Beschäftigte im Gesundheitssystem haben beim Thema Impfungen eine wichtige Vorbildfunktion für Patienten, Angehörige und die Gesellschaft. Durch geeignete Schulungsangebote muss sichergestellt werden, dass Gesundheitsberufe über ausreichend Wissen und Kommunikations-Skills verfügen um bei Impffragen korrekt zu beraten und aufzuklären. Zusätzlich sollten effektive evidenzbasierte Maßnahmen umgesetzt werden, um die Akzeptanz und Durchimpfungsrate bei Gesundheitsberufen zu maximieren.

Maßnahme 4: Niederschwellige Anlaufstellen für essentielle Impfungen in allen dafür geeigneten Bereichen unserer Gesellschaft.

Die Verabreichung von essentiellen Impfungen sollten bei allen Ärzten möglich sein und ohne Einschränkung abgerechnet werden können. Ein effektives niederschwelliges Angebot ist die Verabreichung von Impfungen in Apotheken. In der Schweiz ist dies unter besonderen Umständen erlaubt. In Regionen, Bezirken oder Stadtteilen mit einer niedrigen Durchimpfungsrate sollten auch aufsuchende Angebote in Betracht gezogen werden.

Maßnahme 5: Kostenfreier Zugang zu essentiellen Impfungen.

Essentielle Impfungen wie die gegen Masern sollten bei nachgewiesenem Bedarf kostenlos für alle Altersgruppen angeboten werden. Positive Anreize wie der „Impfbonus“ in Oberösterreich sollten in ganz Österreich eingesetzt werden um die Akzeptanz der Mutter-Kind-Pass Impfungen zu steigern.

Maßnahme 6: Verbesserung der Datenlage und Erinnerungssysteme.

Mit einem qualitativ hochwertigen Impfregister, digitalen Impfpässen und darauf basierenden Erinnerungssystemen können hoffentlich in naher Zukunft Impflücken erkannt und die Durchimpfungsrate gezielt verbessert werden. Zu viele Personen in Österreich kennen ihren Impfstatus nicht bzw. verfügen über keinen aktuellen Impfpass.

Maßnahme 7: Einschränkungen und Sanktionen für nicht geimpfte Personen.

Erst wenn alle diese Maßnahmen ineffektiv bleiben, sind negative Anreize wie die Kürzung von Leistungen und Sanktionen gerechtfertigt. Eine konkrete Verpflichtung zur Immunisierung sollte sich zunächst auf bestimmte Gruppen wie das Gesundheitspersonal beschränken.

Langfassung + Literaturverzeichnis

Problemlage: Gemäß dem österreichischen Impfplan¹ haben 2017 95% der 2- bis 5-Jährigen die erste Masern-Impfung und 81% die empfohlene zweite Impfung erhalten. Bei den 6-9-Jährigen waren es 95% bzw. 89%. Die 10-14-Jährigen zeigen Durchimpfungsraten jenseits von 95% für beide Teilimpfungen. Damit konnte im Vergleich zum Jahr 2012 ein geringer Anstieg erreicht werden.² Trotzdem verfügen 2017 bei den 15 bis 30-Jährigen nur knappe 70% über einen kompletten Impfschutz mittels 2 Dosen. Das bedeutet, dass fast eine halbe Million Personen zwischen 15 und 30 Jahren eine 2. Dosis der Masernimpfung benötigen. Wie verlässlich diese Daten sind, bleibt offen, denn ohne nationales Impfregister müssen sie anhand eines komplexen Simulationsmodells berechnet werden.³

Laut der Weltgesundheitsorganisation (WHO) sollte die Durchimpfungsrate für beide Teilimpfungen bei 95% liegen um die sogenannte „Herdenimmunität“ zu gewährleisten.⁴ Damit wären auch jene Mitglieder der Gemeinschaft geschützt, die zu jung für Impfungen sind, oder aufgrund von gesundheitlichen Problemen nicht geimpft werden können. Gemäß dem European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) erkrankten in Österreich zwischen April 2018 und März 2019 109 Personen an Masern.⁵ Im gleichen Zeitraum erkrankten in ganz Europa 11.383 Personen an Masern und 22 Personen verstarben. In Österreich haben deshalb in den letzten Monaten mehrere Institutionen eine generelle oder spezifische Impfpflicht wie in einigen anderen europäischen Ländern gefordert.⁶ Bei einem Treffen der Landesgesundheitsreferenten am 10. Mai 2019 hat sich die österreichische Politik jedoch mehrheitlich dagegen ausgesprochen.⁷

Forderung: Um das WHO Ziel auch ohne Impfpflicht zu erreichen gibt es noch zahlreiche Maßnahmen, die in Österreich noch nicht umfassend und flächendeckend umgesetzt wurden. Die AutorInnen dieser Stellungnahme fordern deshalb die rasche Erstellung eines evidenzbasierten Maßnahmenkatalogs durch unabhängige Forschungseinrichtungen. Mit dessen Umsetzung soll kurz- und mittelfristig eine ausreichende Durchimpfungsrate in allen Altersgruppen erreicht werden. Im Folgenden werden die wesentlichsten Maßnahmen kurz beschrieben:

Maßnahme 1: Erstellung und Verbreitung von qualitätsgesicherten Gesundheitsinformationen in Form von Broschüren, Faktenboxen, Online- und multimedialen Inhalten.

Die Basis einer evidenzbasierten Impfpolitik⁸ bildet immer die ehrliche Aufklärung der Bevölkerung.⁹ Nur so kann gemäß einer aktuellen Stellungnahme des Deutschen Netzwerks für Evidenzbasierte Medizin (DNEBM) langfristig das Vertrauen in Impfungen verbessert werden.¹⁰ Das Recht auf umfassende, verständliche, geschlechtergerechte, unabhängige, dem aktuellen medizinischen Wissensstand entsprechende Information zu Gesundheit und Krankheiten ist in den österreichischen Patientenrechten verankert.¹¹ Gute Gesundheitsinformationen

ermöglichen es, sich im Gesundheitssystem zu beteiligen¹² und stärken gemäß dem Österreichischen Rahmengesundheitsziel 3¹³ die Gesundheitskompetenz der Bevölkerung.¹⁴

Die Gründe dafür, dass Impfeempfehlungen nicht befolgt werden, sind vielfältig. In einer repräsentativen Befragung der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) werden Wissensdefizite als häufigstes Hindernis für die fehlende Inanspruchnahme der Masernimpfung im Erwachsenenalter genannt.¹⁵ Alle Impfbroschüren und seitens der öffentlichen Institutionen online verfügbaren Informationen sollen deshalb die vom Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (BMASGK) geforderten 15 Qualitätskriterien für **Gute Gesundheitsinformation** in Österreich erfüllen.¹⁶ Dies beinhaltet u.a. eine begründete Auswahl geeigneter Evidenz, eine unverzerrte, geschlechterbezogene Darstellung, eine verständliche Kommunikation von Zahlen, Risikoangaben und Wahrscheinlichkeiten sowie das transparente Nennen von Herausgebern der Gesundheitsinformation und deren Finanzierung.

Impfbroschüren, die diese Kriterien erfüllen, sollten möglichst leicht zugänglich sein und in allen Bereichen aufgelegt werden, wo Menschen in Kontakt mit dem Gesundheits- und Sozialsystem kommen. Impfbroschüren und Online bzw. in anderen Medien eingesetzte Materialien, die diese Kriterien nicht erfüllen, sollten entfernt werden. Erwachsene sollten bei Arztbesuchen oder im Rahmen von Vorsorgeuntersuchungen gezielt auf ihren Impfstatus angesprochen werden. Die Impfbereitschaft steigt auch, wenn Personen darüber aufgeklärt werden, dass sie durch ihre Immunisierung dazu beitragen auch andere Personen und vulnerable Gruppen zu schützen.¹⁷

Auch **Faktenboxen** wie die vom Hauptverband der Sozialversicherungsträger¹⁸ oder jene, die von der aks gesundheit GmbH in Vorarlberg erarbeitet werden,¹⁹ eignen sich um den Nutzen und Schaden von Impfungen verständlich darzustellen.²⁰ Letzteres ist besonders wichtig, da gemäß Eurobarometer zwar 88% der Befragten Impfungen meist vertrauen, jedoch die Nebenwirkungen deutlich überschätzten. So meinten 48%, dass Impfungen häufig mit schweren Nebenwirkungen assoziiert sind, ein Drittel, dass Impfungen die Erkrankung auslösen können, die sie verhindern sollten und weniger als 40% wussten, dass Masern immer noch zu Todesfällen in der EU führen.²¹

Auch aus der Gesundheitsökonomie wissen wir, dass vertrauenswürdige Informationen wichtig sind, da Menschen dazu neigen das individuelle Risiko zu unterschätzen (*overconfidence*: „*Mir wird schon nichts passieren.*“). Im Gegensatz dazu wird potenziell verlustreiches Verhalten vermieden und die Wahrscheinlichkeit des Verlustes bzw. negativen Wirkungen überschätzt (*loss-aversion*: „*Lieber nichts tun, was Nebenwirkungen verursachen könnte.*“). Diese paradoxe Impfskepsis wird durch das Phänomen verstärkt, dass Menschen auch Entscheidungen vermeiden, bei denen die Risiken unklar sind (*ambiguity aversion*: „*Die einen reden über Impfrisiken so, die anderen so. Also lieber nicht.*“).²²

Auf Basis der Kriterien für gute Gesundheitsinformation sollte eine öffentlich finanzierte Aufklärungskampagne in traditionellen und sozialen Medien durchgeführt werden.^{23 24 25} Vor

allem das Internet und die sozialen Netzwerke sind wesentliche Informationsquellen beim Thema Impfen.²⁶ Menschen richten ihr Verhalten an sozialen Normen aus.²⁷ Dies betrifft sowohl die allgemeine Bevölkerung als auch die Gesundheitsberufe. Soziale Medien könnten helfen, die Immunisierung mit essentiellen Impfungen als „new normal“ mit zielgruppenorientierten Botschaften zu verankern. Die Immunisierung wird so als soziale Norm etabliert.

Maßnahme 2: Identifikation von Zielgruppen und partizipative Erarbeitung von bedarfsgerechten Angeboten.

Auf Basis der verfügbaren epidemiologischen Daten sollten auch in Österreich möglichst exakt Risikogruppen²⁸ definiert und evidenzbasierte zielgruppenorientierte Strategien konzipiert werden.²⁹ Der Anteil der echten Impfgegner ist relativ gering. Eine Erhebung des Österreichische Verbandes der Impfstoffhersteller (ÖVIH) ergab, dass 83% der Österreicher Impfungen gegenüber positiv eingestellt sind. 13% sind impfskeptisch und nur 3% echte Impfgegner.³⁰ Astrid Eßl, Gesundheitsforscherin und Studienautorin stellt aber auch fest, „*dass 12% der Personen, die im Gesundheitsbereich arbeiten, eine negative oder sogar sehr negative Einstellung zum Impfen haben*“. Umso wichtiger ist es die Bedenken von impfskeptischen Personen ernst zu nehmen, diese ehrlich aufzuklären und ihnen den Zugang zu Impfungen so einfach wie möglich zu machen.^{31 32 33}

Essentielle Bestandteile von zielgruppenorientierten Strategien sind die **Partizipation** der Zielgruppe^{34 35 36} sowie die **Evaluation** der Maßnahmen.³⁷ Mütter und Väter sowie andere Erziehungsberechtigte sind sowohl bei der Erstellung von Informationsmaterialien als auch bei der Ausarbeitung von weiteren Maßnahmen im Sinne einer echten Partizipation³⁸ zu beteiligen. Dadurch kann eher erreicht werden, dass die Maßnahmen den wirklichen Bedürfnissen der unterschiedlichen Zielgruppen (wie bspw. Mütter/ Väter, Personen unterschiedlicher religiöser, kultureller oder sozioökonomischer Herkunft) entsprechen, Materialien verständlich aufbereitet sind und die richtigen Kommunikationskanäle gewählt werden. Eine exakte Evaluation dieser Maßnahmen und breite Ergebnisdisseminaton sollten durchgeführt werden.³⁹

Maßnahme 3: Maximierung des Wissens, der Akzeptanz und der Durchimpfungsrate von Gesundheitsberufen.

Beschäftigte im Gesundheitssystem haben beim Thema Impfungen eine wichtige Vorbildfunktion für Patienten, Angehörige und die Gesellschaft.^{40 41} Durch geeignete Schulungsangebote muss sichergestellt werden, dass Gesundheitsberufe über ausreichend Wissen und Kommunikations-Skills verfügen um bei Impffragen korrekt zu beraten und aufzuklären.^{42 43 44} Neben Ärzten gilt dies insbesondere auch für Hebammen^{45 46} und Pflegekräfte als wichtige Ansprech- und Vertrauenspersonen in Impffragen.⁴⁷ Zusätzlich sollten effektive evidenzbasierte Maßnahmen umgesetzt werden, um die Akzeptanz und Durchimpfungsrate bei Gesundheitsberufen zu maximieren.⁴⁸ Die Position zur Pflichtimpfungen für Gesundheitsberufe findet sich unter Maßnahme 7.

Maßnahme 4: Niederschwellige Anlaufstellen für essentielle Impfungen in allen dafür geeigneten Bereichen unserer Gesellschaft.

Die Verabreichung von essentiellen Impfungen sollten bei allen Ärzten möglich sein und ohne Einschränkung abgerechnet werden können. Speziell bei der Masernimpfung sollten Kinderärzte bei Bedarf auch Eltern impfen dürfen.⁴⁹ Aber auch Betriebs- und Schulärzte sind ein wichtiger Bestandteil einer nationalen Impfstrategie zur Schließung von Impflücken bei Erwachsenen.⁵⁰ Ein weiteres effektives und niederschwelliges Angebot ist die Verabreichung von Impfungen in Apotheken.⁵¹ In der Schweiz ist dies unter besonderen Umständen erlaubt.⁵² In Regionen, Bezirken oder Stadtteilen mit einer niedrigen Durchimpfungsrate sollten auch aufsuchende Angebote in Betracht gezogen werden.⁵³

Maßnahme 5: Kostenfreier Zugang zu essentiellen Impfungen.

Essentielle Impfungen wie die gegen Masern sollten bei nachgewiesenem Bedarf kostenlos für alle Altersgruppen angeboten werden.⁵⁴ Positive Anreize wie der „Impfbonus“ in Oberösterreich⁵⁵ sollten in ganz Österreich eingesetzt werden um die Akzeptanz der Mutter-Kind-Pass Impfungen zu steigern. Damit wäre auch gewährleistet, dass das Verhalten öffentlicher Institutionen („Bereitschaft der Kostenübernahme“) nicht in einem kognitiven Widerspruch zum erwünschten Verhalten von Individuen („Bereitschaft zur Impfung“) steht.

Maßnahme 6: Verbesserung der Datenlage und Erinnerungssysteme.

Mit einem qualitativ hochwertigen Impfregister, digitalen Impfpässen und darauf basierenden Erinnerungssystemen können hoffentlich in naher Zukunft Impflücken erkannt und die Durchimpfungsrate gezielt verbessert werden.^{56 57} Zu viele Personen in Österreich kennen ihren Impfstatus nicht bzw. verfügen über keinen aktuellen Impfpass. Viele europäischen Ländern verfügen bereits über ein Impfregister oder dieses befindet sich in der Umsetzung.⁵⁸

In Zukunft erfolgt mittels des bald eingeführten elektronischen Impfpasses eine automatische Einladung, die Impfung zu einem bestimmten Zeitpunkt durchzuführen. Arzt und Patient müssen nicht mehr aktiv werden um eine Impfung zu terminisieren, sondern sie müssen jetzt aktiv werden, um die Impfung abzulehnen.^{59 60} Mittels Impfregister können auch unterschiedliche Durchimpfungsraten sichtbar gemacht und so als Benchmark zum Vergleich von Ärzten eingesetzt werden. Die Wirksamkeit solcher Maßnahmen ist höher, wenn das Feedback von angesehenen Angehörigen der Berufsgruppe („Peers“) erfolgt.^{61 62}

Ähnliche Vergleiche könnten auch in der Allgemeinbevölkerung eingesetzt werden. Hier könnte die individuelle Betroffenheit dadurch gesteigert werden, indem die Impfraten der einzelnen Gemeinden offengelegt werden.^{63 64} Zu überprüfen wäre auch, ob ein „Gamification-Ansatz“ hilfreich ist.⁶⁵

Maßnahme 7: Einschränkungen und Sanktionen für nicht geimpfte Personen.

Erst wenn alle diese Maßnahmen ineffektiv bleiben, sind negative Anreize wie die Kürzung von Leistungen⁶⁶ und Sanktionen gerechtfertigt. Auch hier wird ein stufenweises Vorgehen empfohlen. So kann Personen, die nicht geimpft sind, der Zutritt zu Sozialeinrichtungen wie Kindergärten und Schulen untersagt werden. Die Gefahr für die Allgemeinheit wiegt hier aus Sicht der österreichischen Bioethikkommission schwerer als die individuelle Einschränkung.⁶⁷ Eine konkrete Verpflichtung zur Immunisierung besteht teilweise schon jetzt für bestimmte Gruppen im österreichischen Gesundheitssystem, insbesondere in Einrichtungen mit gefährdeten Personen. Dies kann, wie in einigen europäischen Ländern bereits üblich, auf das gesamte Gesundheitspersonal⁶⁸ und Angestellte im Sozial- und Bildungsbereich ausgeweitet werden. Alle diese Zwangsmaßnahmen müssen von der Politik gut überlegt,⁶⁹ rechtlich abgesichert und ethisch argumentierbar sein.⁷⁰ Die Zielgruppe muss evidenzbasiert exakt definiert und die Entscheidung monitorisiert werden,^{71 72} um unerwünschte Effekte dieser politischen Entscheidung rasch zu erkennen. Eine Impfpflicht sollte nicht dazu führen, dass das Vertrauen in Impfungen untergraben und andere Impfungen vernachlässigt werden.⁷³

Literaturverzeichnis

¹ BMASGK. Impfplan 2019 [Internet]. Wien; 2019 Available from: <https://bit.ly/2Hn9fHo>

² BMG. Impfplan 2012 [Internet]. Wien; 2019 Available from: <http://bit.ly/2w6WWIW>

³ BMASGK. Kurzbericht Masern [Internet]. Evaluierung der Masern-Durchimpfungsraten mit einem dynamischen agentenbasierten Simulationsmodell. Wien; 2018. Available from: <http://bit.ly/2JqkukE>

⁴ World Health Organization (WHO). Measles Position Paper [Internet]. 2017. Available from: <http://bit.ly/2Vt3zQ5>

⁵ European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Surveillance Report: Monthly measles and rubella monitoring report [Internet]. Period covered: 1 April 2018-31 March 2019. May 2019. Available from: <http://bit.ly/2HC8md5>

⁶ OTS. Ärztekammer fordert generelle Impfpflicht in Österreich [Internet]. 10. April 2019. Available from: <http://bit.ly/2JP7AfA>

⁷ APA. Impfpflicht für Masern kommt nicht [Internet]. Der Standard. 11. Mai 2019. Available from: <http://bit.ly/2WdXDPa>

⁸ Piso, B. Rational Vaccination Policies - decision support [Internet]. Review of International Literature for „Rational“ Vaccination Policies. 2008. Available from: <http://bit.ly/2HC2n8d>

⁹ WHO Europe. European Vaccine Action Plan 2015-2020. EVAP Objective 2. Individuals understand the value of immunization services and vaccines and demand vaccination; 2013.

¹⁰ Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin. Impfpflicht versus informierte Entscheidung – Perspektive der Evidenzbasierten Medizin [Internet]. Berlin, den 02.05.2019. Available from: <http://bit.ly/2VwDSOP>

¹¹ Gesundheit.gv.at. Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs. Patientenrechte [Internet]. Available from: <http://bit.ly/2HxUsbL>

¹² Gesundheit.gv.at. Öffentliches Gesundheitsportal Österreichs. Bundeszielsteuerungsvertrag. Zielsteuerung Gesundheit 2013 [Internet]. Available from: <http://bit.ly/2WPF555>

¹³ BMASGK. Gesundheitsziele Österreich [Internet]. Available from: <http://bit.ly/2QciFID>

¹⁴ WHO. Gesundheitskompetenz. Die Fakten [Internet]. 2016. Available from: <http://bit.ly/2w1KTg2>

¹⁵ Horstötter N, et al. Einstellungen, Wissen und Verhalten von Erwachsenen und Eltern gegenüber Impfungen – Ergebnisse der Repräsentativbefragung 2016 zum Infektionsschutz [Internet]. BZgA-Forschungsbericht. 2017. Available from: www.a-turl.de/?k=isfe

-
- ¹⁶ BMASGK, ÖPGK. Gute Gesundheitsinformation Österreich. 2018.
- ¹⁷ Böhm R, et al. The willingness to vaccinate increases when vaccination protects others who have low responsibility for not being vaccinated. *J Behav Med*. 2018.
- ¹⁸ Hauptverband der Sozialversicherungsträger. Faktenbox: Informiert entscheiden [Internet]. 2017. Available from: <http://bit.ly/2weradf>
- ¹⁹ ÖPGK. Stärkung der Gesundheitskompetenz bei Kinderimpfungen in Vorarlberg [Internet]. Available from: <http://bit.ly/2YwG3Uf>
- ²⁰ McDowell M, et al. A Simple Tool for Communicating the Benefits and Harms of Health Interventions: A Guide for Creating a Fact Box. *MDM Policy & Practice*. 2016.
- ²¹ European Commission. Eurobarometer 488. European's attitude towards vaccination. April, 2019.
- ²² Oraby T, et al. Bounded rationality alters the dynamics of paediatric immunization acceptance. *Sci Rep*. 2015 Jun 2;5:10724.
- ²³ Odone A; et al. Effectiveness of interventions that apply new media to improve vaccine uptake and vaccine coverage: a systematic review. *Hum Vaccines Immunother*. 2014;11(1).
- ²⁴ Chapman S, et al. *The Fight for Public Health. Principles and Practice of Media Advocacy*. London; 1994.
- ²⁵ World Health Organization (WHO). Best practice guidance: How to respond to vocal vaccine deniers in public [Internet]. Geneva: WHO; 2016. Available from: <http://bit.ly/2w3Ya7B>
- ²⁶ Stahl JP, et al. The impact of the web and social networks on vaccination. New challenges and opportunities offered to fight against vaccine hesitancy. *Med Mal Infect*. 2016;46(3):117-22.
- ²⁷ Abels H. Werte und Normen: Was Individuen in ihrer Gesellschaft verbindet und ihr Handeln bestimmt. In: *Einführung in die Soziologie. Studentexte zur Soziologie*. Springer VS, Wiesbaden. 2019.
- ²⁸ Muscat, M. Who gets measles in Europe? *Journal Inf Dis*. 2011; 204 Suppl 1:S353-65.
- ²⁹ WHO Europe. European Vaccine Action Plan 2015-2020. EVAP Objective 3. The benefits of vaccination are equitably extended to all people through tailored, innovative strategies. 2013.
- ³⁰ ÖVIH. Studie: Mehrheit der Österreicher fürs Impfen. Pressemitteilung vom 23. April 2019. Available from: <https://bit.ly/2VMKj58>
- ³¹ Jarrett C, et al. Strategies for addressing vaccine hesitancy – A systematic review. *Vaccine*. 2015; 33:34.
- ³² MacDonald NE and the SAGE Working Group on Vaccine Hesitancy. Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants. *Vaccine* [Internet]. 2015;33:4161–4.
- ³³ Rossen I, et al. Accepters, fence sitters, or rejecters: Moral profiles of vaccination attitudes. *Soc Sci Med*. 2019; 224:23-27
- ³⁴ World Health Organization (WHO). Addressing Vaccine Hesitancy [Internet]. 2018. Available from: <http://bit.ly/2Q6heLV>
- ³⁵ Dubé E, et al. The WHO Tailoring Immunization Programmes (TIP) approach: Review of implementation to date. *Vaccine*. 2018; 36: 1509-1515.
- ³⁶ Thomson A, et al.. Strategies to increase vaccine acceptance and uptake: From behavioral insights to context-specific, culturally-appropriate, evidence-based communications and interventions. *Vaccine*. 2018; 36 (44):6457-6458.
- ³⁷ Dubé E, et al. The WHO Tailoring Immunization Programmes (TIP) approach: Review of implementation to date. *Vaccine*. 2018; 36: 1509-1515.
- ³⁸ Gesundheitsförderung Schweiz. Einbezug von Zielgruppen in das Projekt. Partizipation [Internet]. 2012. Available from: <http://bit.ly/2LQjw3h>
- ³⁹ Dubé E, et al. The WHO Tailoring Immunization Programmes (TIP) approach: Review of implementation to date. *Vaccine*. 2018; 36: 1509-1515.
- ⁴⁰ Gargano LM, et al. Impact of a physician recommendation and parental immunization attitudes on receipt or intention to receive adolescent vaccines. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2013; 9:2627–33.
- ⁴¹ Tan, LJ. A review of the key factors to improve adult immunization coverage rates: What can the clinician do? *Vaccine*. 2018; 36:36,5373-5378.
- ⁴² Dalma A, et al. Promotion of Immunizations for Health Professionals in Europe: A Qualitative Study in Seven European Member States, *Hospital Topics*. 2018; 96:1, 18-27.

-
- ⁴³ Herzog R, et al. Are healthcare workers' intentions to vaccinate related to their knowledge, beliefs and attitudes? A systematic review. *BMC Public Health*. 2013;13:154.
- ⁴⁴ Dubé E, et al. The WHO Tailoring Immunization Programmes (TIP) approach: Review of implementation to date. *Vaccine*. 2018; 36: 1509-1515.
- ⁴⁵ Attwell K, et al. Midwife's attitudes, beliefs and concerns about childhood vaccination: A review of the global literature. *Vaccine*. 2018; 36(44):6531-6539.
- ⁴⁶ Saitoh A, et al. Effect of stepwise perinatal immunization education: A cluster-randomized controlled trial. *Vaccine*. 2017;35:1645-51.
- ⁴⁷ UNICEF, WHO. A guide for exploring health worker/ caregiver interactions on immunization [Internet]. 2018. Available from: <http://bit.ly/2Q6heLV>
- ⁴⁸ Picchio CA, et al. Knowledge, attitudes and beliefs about vaccination in primary healthcare workers involved in the administration of systematic childhood vaccines, Barcelona, 2016/17. *Euro Surveill*. 2019;24(6):
- ⁴⁹ AAP News. Pediatricians called on to do their part to support adult immunization [Internet]. 2014. Available from: <http://bit.ly/2LRrER4>
- ⁵⁰ Wichmann, O. Nationale Strategien der Impfprävention (Präsentation) [Internet]. 019. Available from: <http://bit.ly/2VwmWaV>
- ⁵¹ Burson RC, et al. Community pharmacies as sites of adult vaccination: A systematic review. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*. 2016; 12(12):3146-3159.
- ⁵² PharmaSuisse. Impfapotheken [Internet]. Available from: <https://impfapotheke.ch>
- ⁵³ Lemstra M, et al. The effectiveness of telephone reminders and home visits to improve measles, mumps and rubella immunization coverage rates in children. *Paediatr Child Health*. 2011;16:e1-5.
- ⁵⁴ Frew PM, Lutz CS. Interventions to increase pediatric vaccine uptake: An overview of recent findings. *Hum Vaccin Immunother*. 2017;13(11):2503–2511.
- ⁵⁵ Amt der oberösterreichischen Landesregierung. Mutter-Kind-Zuschuss [Internet]. Available from: <http://bit.ly/2Vw4SxB>
- ⁵⁶ Jacobson Vann JC, et al. Patient reminder and recall interventions to improve immunization rates. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018; doi: 10.1002/14651858
- ⁵⁷ Frew PM, Lutz CS. Interventions to increase pediatric vaccine uptake: An overview of recent findings. *Hum Vaccin Immunother*. 2017;13(11):2503–2511.
- ⁵⁸ Derrough T, et al. Immunisation Information Systems - useful tools for monitoring vaccination programmes in EU/EEA countries, 2016. *Euro Surveill*. 2017 Apr 27;22(17).
- ⁵⁹ Cutrona SL, et al. Improving Rates of Influenza Vaccination Through Electronic Health Record Portal Messages, Interactive Voice Recognition Calls and Patient-Enabled Electronic Health Record Updates: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Res Protoc*. 2016 May 6;5(2):e56.
- ⁶⁰ Patel MS, et al. Using Active Choice Within the Electronic Health Record to Increase Influenza Vaccination Rates. *J Gen Intern Med*. 2017 Jul;32(7):790-795. doi: 10.1007/s11606-017-4046-6. Epub 2017 Mar 23.
- ⁶¹ Hemkens LG, et al. Personalized Prescription Feedback Using Routinely Collected Data to Reduce Antibiotic Use in Primary Care: A Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med*. 2017 Feb 1;177(2):176-183.
- ⁶² Hallsworth M, et al. Provision of social norm feedback to high prescribers of antibiotics in general practice: a pragmatic national randomised controlled trial. *Lancet*. 2016 Apr 23;387(10029):1743-52.
- ⁶³ Verelst F, et al. Individual decisions to vaccinate one's child or oneself: A discrete choice experiment rejecting free-riding motives. *Soc Sci Med*. 2018 Jun;207:106-116. doi: 10.1016/j.socscimed.2018.04.038. Epub 2018 May 1. Erratum in: *Soc Sci Med*. 2018 Nov;217:31.
- ⁶⁴ Romley J, et al. National Survey Indicates that Individual Vaccination Decisions Respond Positively to Community Vaccination Rates. *PLoS One*. 2016 Nov 21;11(11)
- ⁶⁵ Korn, L, et al. Social nudging: The effect of social feedback interventions on vaccine uptake. *Health Psychology*. 2018;37:1045-1054.
- ⁶⁶ Giubilini, A. The Ethics of Vaccination. Chapter 3: Vaccination Policies and the Principle of Least Restrictive Alternative: An Intervention Ladder. *Palgrave Studies in Ethics and Public Policy*. 2019. Available from: <https://bit.ly/2w7C9oI>
- ⁶⁷ Bundeskanzleramt Österreich. Impfen - ethische Aspekte Stellungnahme der Bioethikkommission. 2015. Available from: <https://bit.ly/2YCBtnn>

⁶⁸ Maltezou, HC, et al. Vaccination of healthcare workers: is mandatory vaccination needed? *Expert Rev Vaccines*. 2019 Jan;18(1):5-13.

⁶⁹ Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) zur Impfpflicht. 05/2019. Available from: <https://bit.ly/2LUXrR4>

⁷⁰ Hendrix KS, et al. Ethics and Childhood Vaccination Policy in the United States. *Am J Public Health*. 2016;106(2):273–278.

⁷¹ ASSET. Compulsory vaccination and rates of coverage immunisation in Europe. 2014. Available from: <https://bit.ly/2YA9zll>

⁷² McDonald NE, et al. Mandatory infant & childhood immunization: Rationales, issues and knowledge gaps. *Vaccine* 2018; 18;36(39):5811-5818

⁷³ *arznei-telegramm*. Masern: Ist es Zeit für eine Impfpflicht in Deutschland? a-t 2019; 50: 41-3.