

Press release

Universität Hamburg

Abteilung 2

02/08/2022

<http://idw-online.de/en/news788016>

Cooperation agreements, Research results
Psychology
transregional, national



Misstrauen, Angst und Risikoeinschätzung: Forschende entwickeln Algorithmus zur Vorhersage von Impfskepsis

Ein wichtiger Bestandteil im Kampf gegen die Corona-Pandemie ist eine möglichst vollständige Impfung der Bevölkerung. Doch in vielen Ländern ist die Impfquote trotz umfassender Angebote eher niedrig. Ein internationales Forschungsteam unter der Leitung von Prof. Dr. Tania Lincoln von der Universität Hamburg hat untersucht, welche klinisch-psychologischen Faktoren für die Impfbereitschaft ausschlagend sind und daraus ein präzises Vorhersage-Modell entwickelt. Die Ergebnisse wurden im Fachjournal „Scientific Reports“ veröffentlicht.

Um die Gründe für eine Impfbereitschaft oder Impfskepsis besser zu verstehen, wurden seit Beginn der Corona-Impfungen bereits verschiedene Studien durchgeführt, die vor allem soziodemografische Faktoren wie Alter, Geschlecht und Bildungsstand untersucht haben. Die aktuelle, multinationale Studie konzentriert sich nun explizit auf die statistische Erfassung von Konstrukten aus der Psychologie, zum Beispiel Ängste und Misstrauen, aber auch negative Annahmen über die eigene Stellung in der Gesellschaft. Im Februar und März 2021 wurden dafür in einer Querschnittstudie 2510 Erwachsene in Deutschland, Australien, Hongkong, Großbritannien und den USA befragt.

In Verbindung mit der Frage, ob ein Impfangebot angenommen werden würde, wurden neben Alter, Geschlecht und Bildungsstand auch eine Reihe weitere Variablen erhoben. Hierzu gehörten unter anderem Angaben zur politischen Einstellung, zu den genutzten Medien und zur wahrgenommenen Bedrohung durch Corona. Auch die Haltung zu verschiedenen Aussagen über Corona-Verschwörungstheorien wurde abgefragt sowie verschiedene Ausprägungen von Misstrauen gegenüber anderen Menschen und der Politik. Für jede der Variablen wurde ein prädiktiver Wert bestimmt, also ihre Aussagekraft bei der Vorhersage von Impfbereitschaft oder -skepsis.

„Eines unserer Hauptziele war es, mit wenigen Informationen über eine Person möglichst präzise impfskeptische Menschen zu identifizieren und so eine gezielte Ansprache zu ermöglichen“, erklärt Prof. Dr. Tania Lincoln, Leiterin des Arbeitsbereichs Klinische Psychologie und Psychotherapie an der Universität Hamburg. Daher leiteten die Forschenden aus den erhobenen Werten einen Algorithmus ab, der eine Impfbereitschaft mit einer deutlich höheren Genauigkeit vorhersagen kann als bisherige Studien.

Einige Variablen wirkten in den verschiedenen Ländern unterschiedlich stark: In den USA zeigten zum Beispiel Menschen, die in größeren Städten leben, weniger Impfskepsis. Und während in den meisten Ländern eine eher rechte politische Orientierung mit mehr Impfskepsis verbunden war, waren in Hongkong Menschen mit politisch rechter Orientierung eher impfbereit. „Uns ging es aber vor allem darum, Variablen zu identifizieren, die länderübergreifend gleichermaßen negativ auf die Impfbereitschaft wirken“, so Lincoln. Das zeigte sich in der Befragung unter anderem für ein allgemein großes Misstrauen, eine generelle Verschwörungsmentalität, aber auch für eine geringe wahrgenommene Stellung in der Gesellschaft. Einen signifikant positiven Einfluss auf die Impfbereitschaft konnten die Forschenden für alle Länder – mit Ausnahme von Hongkong – etwa für eine große Angst vor einer COVID-19-Infektion nachweisen. Insgesamt gaben nur 57,4% aller Befragten an, sich sicher oder wahrscheinlich impfen zu lassen.

„Unser Algorithmus setzt die verschiedenen Variablen in Beziehung zueinander. Er kann zum Beispiel gewichten, ob in einer bestimmten Altersgruppe ein allgemeines Misstrauen gegenüber der Politik bei gleichzeitig hoher Nutzung der sozialen Medien zu mehr oder weniger Impfskepsis führt“, so Lincoln. Der Algorithmus konnte die Impfbereit dabei mit nur zwölf Variablen mit hoher Spezifität und Sensitivität voraussagen. Das könne hilfreich sein, um gezielte Maßnahmen für die Steigerung der Impfbereitschaft bei verschiedenen Zielgruppen zu erarbeiten.

contact for scientific information:

Universität Hamburg
Prof. Dr. Dipl.-Psych. Tania Lincoln
Leiterin des Arbeitsbereichs Klinische Psychologie und Psychotherapie
Tel.: +49 40 42838-5360
E-Mail: klinische.psych@uni-hamburg.de

Original publication:

Lincoln, T.M., Schlier, B., Strakeljahn, F. et al. Taking a machine learning approach to optimize prediction of vaccine hesitancy in high income countries. Sci Rep 12, 2055 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-05915-3>

URL for press release: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-05915-3> Originalpublikation in „Scientific Reports“