DeutschesGesundheitsPortal

Wie uns eine App vor monatelangem Lockdown schützen könnte

Datum: 09.12.2021

Original Titel:
Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing

DGP – **China und Südkorea nutzen sie bereits: mobile Technologie, die dabei hilft, die Ausbreitung des Coronavirus zu mindern. Wissenschaftler der Universität Oxford modellierten nun, inwiefern auch Europa von der breiten Nutzung einer solchen App profitieren könnte.**

Um die Coronavirus-Pandemie einzudämmen, müssen die Infizierten schnell erkannt und isoliert werden. Wenn eine Person positiv auf das Coronavirus getestet wird – also mit dem Virus infiziert ist –, muss das zuständige Gesundheitsamt innerhalb von 24 Stunden informiert werden. Das Gesundheitsamt kontaktiert im nächsten Schritt die Kontaktpersonen des Infizierten und kann diesen Personen, je nach Intensität des Kontakts, häusliche Quarantäne verordnen. Durch diese Vorgehensweise kann die Ausbreitung des Virus deutlich eingedämmt werden.

Ein großes Problem besteht allerdings darin, dass das Virus häufig bereits übertragen wird, bevor ein Infizierter Symptome verspürt.

Wie kann es dennoch gelingen, das Virus an seiner weiteren Ausbreitung zu hindern?

Wissenschaftler der Universität Oxford in Großbritannien suchten mit ihrer Studie nach Wegen, um die weitere Ausbreitung des Virus zu verhindern und modellierten, wie eine fiktive Handy-App dabei helfen könnte. Die Wissenschaftler ermittelten zunächst, wie viele Menschen das Virus übertragen, während sie noch keine Symptome verspüren. Sie sahen, dass bei 40 Übertragungspaaren etwa ein Drittel bis die Hälfte der Übertragungen stattfand, bevor der Infizierende Symptome aufwies.

Im nächsten Schritt ermittelten die Wissenschaftler, in welchem Ausmaß die fiktive App helfen könnte die Kontakte eines Coronavirus-Infizierten schneller zu identifizieren.

Aufbau und Funktionsweise der App

Die App enthält eine Eingabemaske, in der Personen bei Symptombeginn ihre jeweiligen Symptome eingeben können. Sobald Symptome übermittelt werden, löst die App eine Anmeldung für einen Labortest auf das Coronavirus aus. Fällt dieser Labortest positiv aus, beginnt die App zurückzuverfolgen, mit welchen anderen Handys (bzw. Personen) der Infizierte in Kontakt war. Schließlich werden die so ermittelten Kontaktpersonen darüber informiert, dass sie Kontakt zu einem Coronavirus-Infizierten hatten – und deshalb in häuslicher Quarantäne verbleiben sollten.

Alle Rechte: © DeutschesGesundheitsPortal | HealthCom | www.deutschesgesundheitsportal.de

Kann die App die Ausbreitung eindämmen?

Die Berechnungen der Wissenschaftler zeigten Folgendes: Wenn es gelingen würde, dass ein Großteil der Bevölkerung die App nutzt und sich wiederum die Mehrheit der ermittelten Kontaktpersonen an die Vorgabe hält, zu Hause zu bleiben, dann könnte die Ausbreitung des Virus verhindert werden (Basisreproduktionszahl R0 < 1).

In weiteren Berechnungen zeigten die Wissenschaftler, dass die Ausbreitung noch weiter eingedämmt werden könnte, wenn eine Person mit Symptomen sofort – also ganz ohne Test – als positiver Fall eingestuft wird. Denn dann greift die Isolation der Kontaktpersonen noch weitaus schneller. Verschärfte Maßnahmen wie diese könnten in Regionen mit einem starkem Ausbruchgeschehen eingeführt und bei einem Abflachen der Infizierten-Kurve wieder gelockert werden.

Die Wissenschaftler schlussfolgern, dass die fiktive App helfen könnte, sehr gezielt die relevanten Personen zu isolieren, die den Virus weitergeben könnten. Dadurch könnte auf eine Quarantäne der gesamten Bevölkerung, den „Lockdown“, verzichtet werden. In der jetzigen turbulenten Zeit könnte eine solche App demnach eine wahre Chance sein.

[DOI: 10.1126/science.abb6936]

Referenzen:

Ferretti L, Wymant C, Kendall M, Zhao L, Nurtay A, Abeler-Dörner L, Parker M, Bonsall D, Fraser C. Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing. Science. 2020 Mar 31. pii: eabb6936. doi: 10.1126/science.abb6936. [Epub ahead of print]

DeutschesGesundheitsPortal

Alle Rechte: © DeutschesGesundheitsPortal | HealthCom | www.deutschesgesundheitsportal.de

MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“

Alle Rechte © DeutschesGesundheitsPortal.de/HealthCom