

SGMI-MENTOR – Proximity Tracing

Hintergrund

Im Rahmen der SARS CoV-2-Pandemie werden diverse Hilfsmittel diskutiert, die bei der epidemiologischen Kontrolle der Krankheits-Ausbreitung nützlich sein können. Dazu gehören (ergänzend zu den für alle Personen empfohlenen Handlungsanweisungen wie social distancing, Hygienemassnahmen etc.) auch Massnahmen, die ein konsequentes Ermitteln und Isolieren von Kontaktpersonen zu infizierten/kranken Personen ermöglichen. Neben dem klassischen, personalintensiven Aufspüren von Kontakten infizierter Patienten (sog. *contact tracing*, Hilfspersonen ermitteln erinnerliche Kontakte, kontaktieren diese telefonisch und empfehlen eine Selbstisolation und ggf. Abklärungen) werden vermehrt auch digitale Hilfsmittel eingesetzt und erprobt. Diese Hilfsmittel werden auch als proximity tracing Apps bezeichnet.

Aus Sicht der Medizininformatik muss der Einsatz einer solchen proximity tracing App aus untenstehenden Gründen unbedingt gefördert werden, vorausgesetzt, dass nationale Vorgaben (u.a. Empfehlung BAG, Gesetzgebung (voraussichtlich Juni 2020)) erfüllt sind. Dabei muss betont werden, dass es sich nicht um einen Ersatz des klassischen *contact tracing* handelt, sondern eine Ergänzung hierzu darstellt.

Einschätzung der Nutzung des proximity tracing (via App)

- Herkömmliches contact tracing stösst insbesondere bei nicht erinnerlichen Kontakten, aber auch bei einer hohen Anzahl von Infizierten rasch an Grenzen der Durchführbar- und Finanzierbarkeit. Diese Lücken können mit proximity tracing effizient gefüllt werden.
- Proximity tracing ist wesentlich agiler und ermöglicht raschere Interventionen als traditionelles contact tracing. Gerade bei einer Erkrankung wie CoViD-19, wo nachgewiesenermassen viele Infektionsübertragungen in der prä- und frühsymptomatischen Phase erfolgen, spielt der Faktor Zeit eine enorme Rolle. Je schneller Kontaktpersonen isoliert werden können, desto eher können weitere Ansteckungen verhindert und die Reproduktionsziffer reduziert werden. Eine digitale Lösung ist unter Umständen Tage schneller in der Alarmierung von Kontaktpersonen, was ein unschätzbare Vorteil sein kann.
- Längst nicht alle Personen, mit denen wir tagtäglich Kontakt haben, kennen wir. Auch erinnern wir uns längst nicht an alle Kontakte, die wir tagsüber gehabt haben und potentiell gefährlich hätten sein können, nicht zuletzt, weil die nahen Kontakte auch ausserhalb des Gesichtsfelds sein können. Auch diese Lücke ist mit proximity tracing problemlos zu schliessen.
- Datenschutz-Themen sind je nach Ausgestaltung von digitalen Lösungen ein grösseres Problem. Alle Negativbeispiele von ungenügendem Datenschutz und der Durchsetzung von Folgemassnahmen (oft aus autoritären Staaten) dürfen aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass die für die Nutzung in der Schweiz entwickelten/betriebenen Applikationen der Schutz der Privatsphäre vorbildlich berücksichtigt wird (Datenhaltung anonym, dezentral) und die Nutzung freiwillig (opt-in) erfolgt. Nach aktuellem Stand der Kenntnis kann die Nutzung einer solchen App ohne relevante Bedenken empfohlen werden (Basis für diese Argumentation ist das Modell „Swiss PT App“ des Decentralised Privacy-Preserving Proximity Tracing (PT^{3C}) Konsortiums).
- Der Verlauf der aktuellen Pandemie (Frage nach einer zweiten Welle, unklare Situation in Bezug auf Re-Infektionen, unklare Situation in Bezug auf Impfungen, niedrige Durchseuchungsrate) ist schwierig vorher zu sagen. Entsprechend muss sowohl mit längeren Phasen der Nieder-Aktivität als auch mit Phasen der wiederum raschen Ausbreitung gerechnet werden. Auch hier besteht der Bedarf nach einer jederzeit und rasch verfügbaren Möglichkeit zur (Wieder-)Aufnahme einer Tracing-Aktivität, was durch traditionelles contact tracing nur limitiert und mittels grossen Vorhalteleistungen zu erbringen wäre.

Grenzen des proximity tracing

Selbstverständlich kann ein digitales proximity tracing nur im Zusammenspiel mit bisherigen Analyse- und Eindämmungsmethoden zu einer erfolgreichen Epidemie-Eindämmung beitragen. Grenzen sind insbesondere in folgenden Fällen zu orten:

- Die Nutzungsrate wird primär bestimmen, wie erfolgreich proximity tracing umgesetzt werden kann. Man geht aktuell von einer nötigen Nutzung von mindestens 60% aus, damit ein sehr gutes Ergebnis erzielt werden kann. Nutzen bringt die App schon bei niedrigerer Verwendungsrate, aber der Nutzen steigt mit zunehmender Verbreitung überproportional. Entsprechend sind Massnahmen nötig, um die Nutzungsrate möglichst zu fördern.
- Proximity Tracing bedingt die Verfügbarkeit (Nutzung eines Smartphones, Installation einer App) aber auch die stete Mitnahme des Smartphones. Zudem ist die (freiwillige) Meldung eines positiven Test-Nachweises entscheidend für den Erfolg der Umsetzung. Die Compliance der Nutzer wird bestimmen, wie gut der Nutzen einer solchen Lösung ist.
- Bluetooth-Verbindungen (automatisch aktiviert durch die App) sind einerseits eine Belastung für den Akku des Geräts (hier stellen insbesondere Android und Apple eine tiefe Integration in ihre Betriebssysteme in Aussicht, so dass dieses Problem reduziert wird), andererseits theoretisch auch eine Gefahr für Cyber-Crime-Attacks (Typ *blueborne* Malware).
- Ein vermehrtes Mitführen des Smartphones (auch im Alltag der Gesundheitsfachpersonen) kann zu einer vermehrten Ablagerung von Viren/Spitalkeimen auf einem Gerät führen, sofern dieses auch effektiv ständig angefasst wird. Entsprechend wichtig sind auch hier Hygieneregeln und die regelmässige Verwendung von Flächendesinfektionsmitteln, wie sie ebenfalls für Bildschirme /Laptops verwendet werden.

Empfehlung aus Sicht SGMI

- 1) Die Verwendung von proximity tracing sollte aktiv gefördert werden.
- 2) Sobald eine entsprechende Lösung verfügbar ist, soll sehr rasch eine Sensibilisierung mit proaktiver Empfehlung zur Nutzung der App erfolgen. Der gesundheitliche, volkswirtschaftliche aber auch persönliche Nutzen (z.B. Bewegungsfreiheit bei einer zweiten Welle) ist weit grösser zu gewichten als Bedenken bezüglich dem vorbildlichen Datenschutzdesign der geplanten Applikation.
- 3) Empfehlung zum vorgängigen Aktualisieren des Smartphone-Betriebssystems auf den aktuellsten Stand (unter Umständen sicherheitsrelevant).
- 4) Empfehlung zur Nutzung der App auch während der Arbeit - auch im Gesundheitswesen - in einem Arbeitsumfeld, wo Mobiles nicht grundsätzlich verboten sind (Smartphone in den Kleidern, möglichst kein Anfassen des Smartphones während der Arbeit, regelmässiges Desinfizieren). Ausgenommen von dieser Empfehlung sind reine Covid-19-Stationen in Spitälern.
- 5) Ermunterung zum raschen Melden eines positiven Test-Nachweises, inklusive Anreizsysteme
- 6) Frühe Sensibilisierung von Personal und Bevölkerung, dass die Nutzung der App unter Umständen zyklisch nötig sein könnte (aktive Nutzung gefolgt von Periode, in welcher die Nutzung keinen Sinn mehr macht, gefolgt von Wiederaufnahme der Nutzung).
- 7) Auf einen langen Gesetzgebungs- oder Regulierungsprozess sollte im Sinne der raschen Nutzungsmöglichkeit verzichtet werden.