

Neuerungen in der Regelung der Quarantäne für Haushalte

Zusammenfassung

Um die SARS-CoV-2-Übertragungsdynamiken von Haushalten in Quarantäne in Deutschland zu verstehen und Potential zur Kürzung der Quarantänedauer für Haushaltsmitglieder zu identifizieren, wurde eine Analyse von Meldedaten durchgeführt. In den Auswertungen traten ca. 97% der zweiten, dritten oder vierten weiteren Fälle in einem Haushalt bis zum 14. Tag nach Symptombeginn des Primärfalles auf. Bei weiteren Fällen hängt der Zeitpunkt des Symptombeginns also fast ausschließlich davon ab, wann die Erkrankung des Primärfalles beginnt und nicht davon, ob oder wann weitere Fälle im Haushalt auftreten. Auf Basis dieser Erkenntnisse sieht die Neuerung der Empfehlungen zur Quarantäne für weitere Haushaltsmitglieder eines bestätigten Falles eine Quarantäne von 14 Tagen – gezählt ab dem Symptombeginn des Primärfalles – vor.

Einleitung

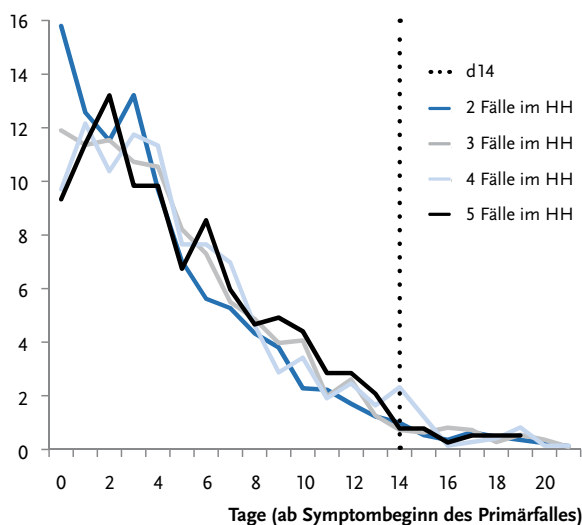
Bei vielen Gesundheitsämtern besteht Unsicherheit, wie lange eine Quarantäne in Haushalten durchgeführt werden soll, bei denen ein laborbestätigter Fall von COVID-19 aufgetreten ist. Die bisherige Empfehlung des RKI war, dass eine Quarantäne

für Kontaktpersonen ersten Grades 14 Tage nach dem letzten Kontakt mit einem laborbestätigten Fall durchgeführt werden soll, wenn anzunehmen ist, dass der Fall zu diesem Zeitpunkt noch infektiös ist. Da bisher galt, dass eine laborbestätigte Person mit mildem Krankheitsverlauf bis zu 10 Tage lang infektiös ist und Haushaltskontaktpersonen Kontaktpersonen ersten Grades sind, mussten bisher Haushaltsmitglieder (ohne Auftreten eines zweiten Falles) für mindestens 24 Tage – gezählt ab dem Symptombeginn des Primärfalles – in Quarantäne (10 Tage Isolation des COVID-19-Falles plus 14 Tage Quarantäne der Haushaltsmitglieder). Der laborbestätigte Fall wurde nach 10 Tagen aus der Isolation entlassen (s. Tab. 1). In einer Auswertung der Meldedaten wurde untersucht, zu welchem Zeitpunkt nach Symptombeginn des Primärfalles weitere Fälle im Haushalt auftreten.

Methoden

Auf Basis der Meldedaten wurden alle Haushaltsausbrüche analysiert, bei denen für alle Fallpersonen der Erkrankungsbeginn angegeben wurde, und der Erkrankungsbeginn des Primärfalles spätestens bis zum 10.9.2020 datierte. Dies betraf 3.160 Haus-

Anteil der Sekundärfälle in %



kumulativer Anteil der Sekundärfälle in %

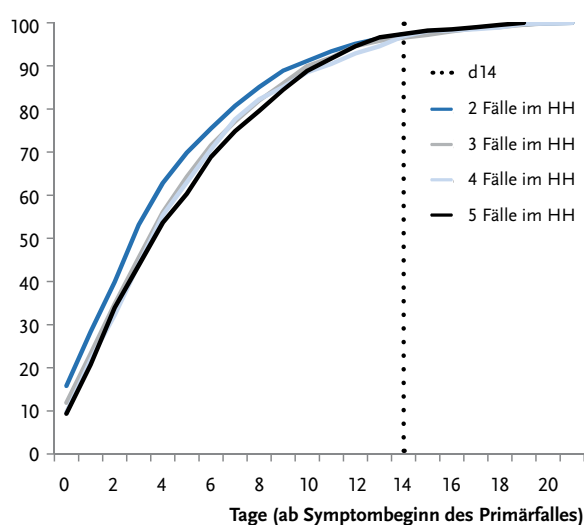


Abb. 1 | Links: Anteil der Fälle, die an Tag X nach Symptombeginn des Primärfalles auftreten, stratifiziert nach Haushalten mit 2, 3, 4 oder 5 Fällen – Rechts: Symptombeginn der Sekundärfälle nach Anzahl der Fälle im Haushalt, kumulativer Anteil d14 = 14. Tag nach Symptombeginn des Primärfalles

Quarantäne in Haushalten

(A) BISHER

Szenario 1: 3-Personen-Haushalt, 1 Person COVID-19-Fall, 2 Personen keine Fälle

HH-Person	labor- bestätigt	Tag 0=SB (HH1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
HH1	ja	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso																				
HH2	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q						
HH3	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q						

Szenario 2: 3-Personen-Haushalt, 2 Personen COVID-19-Fälle: 1 Person kein Fall

HH-Person	labor- bestätigt	Tag 0=SB (HH1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
HH1	ja	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso																			
HH2	ja, nach 5 Tagen	Q	Q	Q	Q	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso																
HH3	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q

(B) NEU

Szenario 1: 3-Personen-Haushalt, 1 Person COVID-19-Fall, 2 Personen keine Fälle

HH-Person	labor- bestätigt	Tag 0=SB (HH1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
HH1	ja	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso																				
HH2	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°						
HH3	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°						

Szenario 2: 3-Personen-Haushalt, 2 Personen COVID-19-Fälle: 1 Person kein Fall

HH-Person	labor- bestätigt	Tag 0=SB (HH1)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28		
HH1	ja	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso																			
HH2	ja, nach 5 Tagen	Q	Q	Q	Q	SB	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso	Iso																
HH3	nein	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°	KP2°						

Legende: HH = Haushalt; HH1 = erste Person (Primärfall) im Haushalt; HH2 = zweite Person im Haushalt; HH3 = dritte Person im Haushalt; SB = Symptombeginn; Iso = Isolation; Q = Quarantäne; KP2° = Kontaktperson zweiten Grades

Tab. 1 | Bisherige und zukünftige Regelung für Haushalte
Isolation (erkrankter Fall/Personen) und Quarantäne (ansteckungsverdächtiger Personen) in Haushalten. A: bisherige Empfehlung, B: neue Regelung

haltsausbrüche. „Ausreißer“ (Fälle mit Erkrankungsbeginn nach 21 Tagen; 1 % aller Fälle) wurden in der Analyse nicht berücksichtigt ($n=78$). Es verblieben 1.998 Ausbrüche mit 2 Fällen, 662 mit 3 Fällen, 298 Ausbrüche mit 4 Fällen, 117 Ausbrüche mit 5 und 42 Ausbrüche mit 6 Fällen.

Ergebnisse und daraus abgeleitete zukünftige Regelung für Haushalte

Die Vermutung war, dass sich die Symptombeginne in Haushalten mit 3 Fällen in zwei Wellen darstellen, mit einem ersten Gipfel 5 Tage nach Symptombeginn des Primärfalles und einem zweiten Gipfel weitere 5 Tage nach Symptombeginn des zweiten Falles (bzw. 10 Tage nach Symptombeginn des Primärfalles). Allerdings zeigte die Auswertung, dass zweite, dritte oder vierte Fälle in etwa 97 % bis zum 14. Tag nach Symptombeginn des Primärfalles im Haushalt auftreten (Abb. 1). Das bedeutet, dass der Zeitpunkt des Symptombeginns weiterer Fälle quasi ausschließlich davon abhängt, wann die Erkrankung des Primärfalles beginnt und nicht davon, ob oder wann weitere Fälle im Haushalt auftreten. Bei einem Haushalt mit COVID-19-Fällen ist nun auf folgende Weise vorzugehen:

- ▶ Laborbestätigte Fälle mit mildem Verlauf werden (wie bisher) für 10 Tage isoliert
- ▶ Erkrankte Haushaltsmitglieder werden (wie bisher) getestet
- ▶ Weitere auftretende Fälle werden (wie bisher) für 10 Tage ab ihrem eigenen Symptombeginn isoliert
- ▶ Die Quarantäne von Haushaltsmitgliedern, die nicht erkranken oder mit Atemwegssymptomen erkranken aber negativ auf SARS-CoV-2 getestet werden, werden für 14 Tage nach Symptombeginn des Primärfalles quarantänisiert, unabhängig vom Auftreten weiterer Fälle im Haushalt (neu).

- ▶ Nicht erkrankte Haushaltsmitglieder oder Haushaltsmitglieder, die erkranken aber einen negativen Test haben, sollen sich von Tag 15–20 wie Kontaktpersonen zweiten Grades verhalten, d. h. Kontakte mit anderen Personen auf ein Minimum beschränken und bei Erkrankung sich isolieren und testen lassen (neu).

Zum Vergleich: In einem 3-Personen-Haushalt mit EINEM COVID-19-Fall betrug die Zahl der Absonderungstage (Tage in Isolation oder Quarantäne) bisher bei dem Fall und den beiden nicht infizierten Haushaltsmitgliedern $10 + 24 + 24$ Tage = 58 Tage, dies wird nun auf $10 + 14 + 14 = 38$ Tage reduziert, also 20 Tage weniger als bisher (s. Tab. 1).

In einem 3-Personen-Haushalt mit ZWEI COVID-19-Fällen betrug (wenn der zweite Fall z. B. am 4. Tag nach Symptombeginn des Primärfalles erkrankte) die Zahl der Absonderungstage (Tage in Isolation oder Quarantäne) bisher bei den beiden Fällen bzw. dem dritten, nicht infizierten Fall $10 + 14 + 28$ Tage = 52 Tage, und zukünftig $10 + 14 + 14 = 38$ Tage, also 14 Tage weniger (s. Tab. 1).

Fazit

Die Auswertung von Meldedaten aus Deutschland zeigt, dass fast alle weiteren Fälle in einem Haushalt mit COVID-19 innerhalb von 14 Tagen nach Symptombeginn des Primärfalles auftreten. Auf Basis dieser Erkenntnisse basiert die neue Quarantäneempfehlung für weitere Haushaltsmitglieder von maximal 14 Tagen nach Symptombeginn des Primärfalles, was mit einer deutlichen Reduktion der individuellen und gesamten Quarantänedauer in Haushalten einhergeht.

Autoren

Dr. Udo Buchholz | Dr. Matthias an der Heiden |
Dr. Kai Schulze | Prof. Dr. Walter Haas
Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie,
FG 36 Respiratorisch übertragbare Erkrankungen

Korrespondenz: BuchholzU@rki.de

Interessenkonflikt

Die Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Vorgeschlagene Zitierweise

Buchholz U, an der Heiden M, Schulze K, Haas W: Neuerungen in der Regelung der Quarantäne für Haushalte
Epid Bull 2020; 43:7–9 | DOI 10.25646/7190

Danksagung

Ein besonderer Dank gilt den über 400 Gesundheitsämtern, die jeden Tag wichtige Arbeit leisten und deren sorgfältige Ermittlungsarbeit die Grundlage für diesen Artikel gebildet hat.