**Konzeptpapier: Verbesserung der Effektivität bei Ausbruchuntersuchungen durch das RKI**

Hintergrund

Die Verbreitung neuer Varianten von SARS-CoV-2 kann die Effektivität der implementierten Public Health-Maßnahmen beeinflussen und die Erfolge der Pandemiebekämpfung ggf. sogar grundsätzlich gefährden. Es ist daher von besonderer Wichtigkeit, dass Erkenntnisse zu epidemiologischen Kennmarken der zirkulierenden Varianten erhoben werden. Dazu gehören Übertragbarkeit, Secondary Attack Rate, Schwere der ausgelösten Erkrankung, betroffene Bevölkerungsgruppen, Immunität, Impfpräventabilität, Inkubationszeit, Dauer der Ausscheidung, etc.

Erkenntnisse dazu, ob sich gewisse Varianten in den o.g. epidemiologischen und klinischen Parametern von anderen Varianten unterscheiden, können u.a. im Rahmen von gezielten Ausbruchsuntersuchungen gewonnen werden. Das RKI bietet an, die betroffenen kommunalen Gesundheitsämter (GÄ) mit Ausbruchsteams zu unterstützen und hat die zuständigen Landesbehörden (Landesämter und Ministerien) sowohl im Rahmen der wöchentlichen epidemiologischen Lagekonferenzen (EpiLag) als auch im Rahmen der AGI-Telefonkonferenzen aufgefordert, das RKI zu Ausbruchsuntersuchungen einzuladen, damit entsprechende Erkenntnisse gewonnen werden können. Dies ist auch schon in einigen Fällen erfolgreich durchgeführt worden. Ergebnisse aus Ausbruchsuntersuchungen in Schulen, Kitas, Alten- und Pflegeheimen etc. werden regelmäßig im Krisenstab vorgestellt und so schnell wie möglich gemeinsam mit den Partnern veröffentlich, um die Empfehlungen im Lichte der neuen verfügbaren Evidenz zu hinterfragen und auch nach außen Transparenz über die Erkenntnisse herzustellen. Beispiele finden sich hier:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00103-021-03296-y>#

Bisherige Umsetzung

Auf folgende Weise werden bisher die Gesundheitsämter und damit Bundesländer bei Krankheitsausbrüchen durch SARS-CoV-2 durch die FG der Abt. 3 in enger Zusammenarbeit mit anderen Abteilungen des RKI unterstützt.

1. **Nach Amtshilfeersuchen durch die obersten Landesgesundheitsbehörden (passiv). Erst nach Amtshilfeersuchen kann das RKI unterstützend tätig werden. Rechtlich eingeschränkt durch den fachlichen Rahmen der im Amtshilfeersuchen vorgegeben wird.** Das Ausbruchsteam unterstützt je nach Notwendigkeit durch
	1. Infektionsepidemiologische Fachexpertise und Beratung (Wissenschaftler:innen) virtuell oder durch
	2. Infektionsepidemiologische Fachexpertise vor Ort (Feldeinsatz) oder
	3. Operativ z.B. bei Kontaktpersonenermittlung, Datenerhebung (mobile Containment Scouts) sowie durch
	4. Niedrigschwellige bilaterale Ansprechbarkeitim Nachgang**.**

**Im Rahmen der COVID-19 Pandemie wurde das RKI bisher rund 140 mal um Amtshilfe gebeten, davon wurden rund 6% abgelehnt, 62 betrafen KONAs und 69 Einsätze (epidemiologische Unterstützung, oder Containment Scouts) wurden initiiert. Fast 50 Einsätze von Feldteams, zT fernmündlich, wurden verzeichnet (Stand 29.04.2021).**

Weitere Unterstützung durch Abt. 3 in Ausbruchsgeschehen, auch bei VOCs, erfolgt nach

1. **Mitteilung von Kapazitätsengpässen im Rahmen des Kapazitätenmonitoring** durch
	1. **Aktives Nachfragen an die obersten Landesgesundheitsbehörden** ob infektionsepidemiologische Fachexpertise (Wissenschaftl.) oder operative Unterstützung (mobile Containment Scouts) benötigt wird.
2. **Niedrigschwelligen fachlichen Austausch mit den Landesepidemiolog:innen im Rahmen der wöchentlichen EpiLag. Die Epilag ist eine Plattform für**
	1. **Kurz-Berichte national, international über VOCs** und Förderung anschließender Diskussionen darüber erhöht Sensibilität und nutzt Expertise auf BL-Ebene
	2. **Kurz-Berichte aus den BL** über infektionsepidemiologische Ereignisse, **incl. Auftreten von VOCs**
		1. Wenn ausreichend Kapazitäten von Ausbruchteams auf Seiten des RKI vorhanden sind, könnte hier zukünftig jeweils infektionsepidemiologische Unterstützung aktiv angesprochen werden
		2. Unterstützung durch bilateralen Austausch und Vermittlung von Fachexpertise im RKI
	3. **Aktives Nachfragen nach Ausbruchsgeschehen (incl. VOC)** im Rahmen der Ep**i**lag**.**
	4. Aufrufen zur Teilnahme an Studien/ zur Einsendung von Probematerial (zB. bei vermutetem Auftreten von VOCs) im Rahmen der Epilag**.**
3. **ÖGD-Funktionspostfach**, dass die niedrigschwellige Kontaktaufnahme mit dem RKI ermöglicht und dabei unterstützen kann, Amtshilfeersuchen einzuleiten**.**

**Das Unterstützungsangebot im Rahmen der Amtshilfe hat zwei Bedingungen, die u.U. einschränkend wirken können:**

Sie ist primär abhängig des obersten Landesgesundheitsbehörden, die die Unterstützung des RKI aktiv einladen müssen. Diese Anfragen werden sehr viel großzügiger gestellt als früher. Allerdings ist der Anlass nicht immer ein Ausbruch, der sich besonders gut für epidemiologische Aufarbeitung eignet, vielmehr stehen oft auch Überlastung der Kapazitäten bei der Ermittlung von Fällen und Kontakten, Fragen der Außen- und Medienkommunikation, Rechtsfragen, strategische Fragen oder andere politische Beweggründe im Raum.

Sie ist sekundär auch abhängig von der Anzahl und Verfügbarkeit der Mitarbeitenden am RKI, die abkömmlich und fachlich qualifiziert sind, v.a. der PAE- und EPIET-Fellows, die den Großteil der Bereitschaft stellen, aber auch andere wissenschaftlicher Mitarbeitende der Abt. 3. Die Verfügbarkeit konkurriert aufgrund des akuten Personalmangels mit vielen ebenfalls essentiellen und krisenrelevanten Tätigkeiten, z.B. Aufrechterhaltung des RKI-Lagezentrums, Berichterstattung, u.a. Lageberichterstellung, Erlassbeantwortung, Betrieb diverser Surveillancesysteme, Sicherstellung der internationalen Kommunikation, etc. Darüber hinaus kommt einschränkend hinzu, dass die epidemiologischen Ausbruchuntersuchungen in der Regel die physische Entsendung von Teams zum kommunalen ÖGD erfordert – was durch pandemisch notwendige Infektionsschutzmaßnahmen (z.B. Kontaktreduktion, Abstandsgebot, Pflicht zum Home Office, …) und ausstehende Impftermine der potenziellen Teammitglieder deutlich erschwert wird.

**Wie es bisher läuft:**

Wenn es zu einem Amtshilfeersuchen kommt, unabhängig von VOCs, wird durch zeitnahe niedrigschwellige Kontaktaufnahme mit individuell zusammengestellten RKI-Expertenteams (aus verschiedenen Fachgebieten und/oder Abteilungen) passgenau der Bedarf der anfragenden Behörde ermittelt und Unterstützung zur Verfügung gestellt. Bereits in Vorbereitung auf mögliche Einsätze werden Studienkonzepte für einzelne besonders relevante Fragestellungen (z.B. Ausbrüche in Schulen, Impfeffektivität, Impfdurchbrüche) entwickelt. Bei der Abstimmung der Ziele des Einsatzes wird geprüft, ob sich der Einsatz ggf. eignet, zu offenen und relevanten Fragestellungen Evidenz beizutragen. Ein Schwerpunkt liegt auf der transparenten Kommunikation und Einbeziehung aller beteiligter administrativer Ebenen (Kommune bzw. Gesundheitsamt (GA), Bundesland bzw. Landesstelle (LS), RKI und BMG) während des gesamten Prozesses.

**Verbesserungsbedarf:**

Nicht nur am RKI, sondern auch in den Bundesländern sollten rapid response teams (Task Force) aufgestellt werden, die mit speziell ausgebildeten (Feld-)Epidemiologen besetzt sind. Als optimale Zielgröße wird von der WHO ein ausgebildeter (Feld-)Epidemiologe bzw. ein Experte mit vergleichbarer Ausbildung je 200.000 der Bevölkerung gerechnet, um die relevanten Kernkompetenzen aufgrund der IHR und PVS zu bedienen und als notwendig pro Task Force (rapid response team) wird ein ausgebildeter Epidemiologe ([WHO Joint External Evaluation Tool](https://www.who.int/ihr/publications/WHO_HSE_GCR_2018_2/en/)) gesehen.

Ein Beispiel dafür stellt die Task Force des LGL in Bayern dar (s. Anlage). Diese ist aufgebaut aus einer Steuerungseinheit (Stabs- und Steuerungsstelle), dem Sachgebiet Infektionsepidemiologie sowie drei operativen Einheiten an drei Standorten.

Eingeplant für die Stabs- und Steuerungsstelle werden dort rd. 10 Personen (für Grundsatzfragen, Steuerungsaufgaben, Recht, IGV, Steuerung Pflegeheime) sowie für die Infektionsepidemiologie rd. 10 weitere Personen (Infektionsepidemiologie, Surveillance sowie das Modellierungsunit).

Für die einsatzorientiertem Teams, mit der Kernaufgabe Ausbruchsmanagement und Infektionsprävention in Pflegeheimen (“Schutz vulnerabler Gruppen“) an den drei Standorten werden jeweils 1 ärztlicher Leiter und Stellvertreter, 5 Hygienekontrolleure (Team "Ausbruchsmanagement"), und 5 Pflegefachkräfte (Team "Infektionsprävention in Pflegeheimen/Schutz vulnerabler Gruppen") eingeplant.

Ein Mitglied der Taskforce wird im September als „Bundesland-Track-Fellow“ in die PAE-Ausbildung aufgenommen.

**Was noch zu tun ist:**

Nicht alle Amtshilfeersuchen, die das RKI erreichen können in maximalem Umfang bedient werden, was hauptsächlich an mangelnden personellen Ressourcen liegt. Die Kapazitäten des RKI für Feldeinsätze müssen insgesamt erweitert werden, auf RKI-, Bundesland und Kommunalebene. Für die Erweiterung am RKI war im 9-Punkte-Plan ein Kapitel vorgesehen – allerdings wurden – genau wie für das Lagezentrum - leider nur Sachmittel zur Verfügung gestellt. Es ist offen, wie mit Sachmitteln Feldeinsätze ermöglicht werden können.

Das RKI ist darüber hinaus nicht die einzige Stelle, die zur Evidenzgenerierung beitragen kann. Fortlaufend ist die vorhandene infektionsepidemiologische Expertise und Professionalisierung auf allen, insb. lokaler und Bundeslandebene weiter zu erhöhen. Das PAE-EPIET/EUPHEM-Programm bildet dafür eine tragende Säule und sollte deshalb weiter gefördert werden. Durch standardisierte Vorgehensweisen und infektionsepidemiologisch geschulte Partner:innen vor Ort können Feldeinsätze professioneller und effizienter durchgeführt und abgeschlossen werden. Ein Vorbild für die Erweiterung der Kapazitäten auf Landesebene kann die Task Force Infektionsschutz des LGL sein.

(Weiterhin) Notwendig: Schulungen des ÖGD durch die Abt. 3, online verfügbare Schulungsmaterialien, standardisierte Vorgehensweisen (SOPs), vorbereitete Studienprotokolle und Erhebungsbögen für unterschiedliche Fragestellungen (z.B. Veränderung der Inkubationszeit? Veränderung der Ausscheidedauer? Veränderung der Secondary Attack Rate?), Austausch mit dem ÖGD über verschiedene (Fach)Foren und perspektivisch die Förderung von wechselseitigen Aufenthalten zum fachlichen Arbeitsaustausch zwischen den Fachebenen (GA, LS, RKI) sind essentiell. Im Hinblick auf VOCs ist die niedrigschwellige Probenahme, und schnelle Analyse, die kontinuierliche niedrigschwellige Einbeziehung der Integrierten Molekularen Surveillance und der vorhandenen Laborexpertise am RKI notwendig um die epidemiologische und virologische Surveillance von SARS-Cov-2-Varianten (incl. VOC) zu stärken, es ist wichtig Sequenzierungs- und Virusdaten auch in Ausbruchsuntersuchungen niedrigschwellig zu teilen, inkl. VOCs, um Impfstoffeffektivität zu bewerten, und den Einfluss von VOCs auf PH-Maßnahmen (analog zum [Statement on the seventh meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the coronavirus disease (COVID-19) pandemic](https://www.who.int/news/item/19-04-2021-statement-on-the-seventh-meeting-of-the-international-health-regulations-%282005%29-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-%28covid-19%29-pandemic) vom 19.04.2021). Auch für diese Aufgaben ist weiteres Personal nötig.

Zur eigenständigen Bearbeitung von konkreten wissenschaftlichen Anliegen durch den kommunalen ÖGD kann das RKI Materialen (z.B. Fragebögen) zur Verfügung stellen.

Allerdings unterliegt die schnelle übergreifende wissenschaftliche Begleitung und Auswertung von Ausbruchsgeschehen grundsätzlichen Hürden: Es muss immer ein Datenschutz- und meistens ein Ethikvotum eingeholt werden; und selbst beim Vorliegen derselben fehlt es an Akzeptanz und Mitmachbereitschaft im kommunalen ÖGD, da auch dort die Ressourcen und Kräfte völlig erschöpft sind und zunehmend auch in den Landesstellen.

**Zusammenfassung**

**Notwendige Schritte zur Verbesserung der Effektivität bei Ausbruchuntersuchungen durch das RKI (v.a. VOCs)**

* 1. **Aufbau von Task Forces auf Bundeslandebene, z.B. nach dem Vorbild von Bayern**
	2. **Personelle Aufstockung der Feldteams in Abt. 3, Ausbau der PAE**
	3. **Depriorisierung anderer Aufgaben im RKI (z.B. Lagezentrumsbetrieb, Betrieb von Surveillancesystemen, Berichterstattung), personelle Unterstützung**
	4. **Vorab Klärung und Erleichterung von Fragen zum Datenschutz- und Ethikanträgen**
	5. **Weitere niedrigschwellige Zusammenarbeit RKI-intern (ua IMS, Laborexpertise)**
	6. **Passgenauere Angebote für zuständigen Stellen im kommunalen ÖGD (Einsätze mit möglichst geringem zusätzlichem Aufwand für GA bei möglichst hohem Nutzen für GA)**
	7. **Weitere Vorbereitung von Studienprotokollen und Materialien für unterschiedliche Fragestellungen, z.B. Veränderung der Inkubationszeit? Veränderung der Ausscheidedauer? Veränderung der Secondary Attack Rate? Etc.**
	8. **Förderung der einheitlichen Nutzung von etablierter eingespielter Übermittlungssoftware (Surv*Net*@RKI/DEMIS) auf allen administrativen Ebenen für alle Bereiche des Meldewesens (Minimierung von Brüchen, Daten(qualitäts)verlust, Mehrarbeit)**
	9. **Weiterführung des niedrigschwelligen Fachaustausches auf allen Ebenen innerhalb des RKI und mit der Fachebene und Expertise der Landes- und kommunalen Gesundheitsbehörden sowie weiterer Stakeholder.**