



Amtshilfe am GA Freising (März 2020) & Studie: Übertragung von SARS-CoV-2 in Abhängigkeit von der Symptomatik

Krisenstab, 04.09.2020

Nadine Zeitlmann, FG38

Michael Brandl, PAE, FG37

Jennifer Bender, EUPHEM, FG13



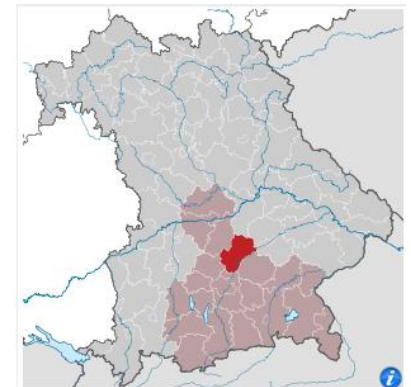
Amtshilfeersuchen ans GA Freising, Bayern

Vorgeschichte

- 29.02.2020: Meldung eines COVID-19-Fall ans GA Freising
 - Fall war bis 21.02.2020 in NRW (Besuch von Kölner Karneval mit Bruder aus LK Heinsberg)
 - 23.-26.02.2020 (Fasching): Besuch vieler Veranstaltungen im LK Freising
 - Teststrategie für KP in Bayern: alle KP1 (auch asymptomatische)

Amtshilfeersuchen (04.03.2020, 18:00 Uhr)

- 14 Fälle (alle im Krankenhaus isoliert), ca. 200 Kontaktpersonen
- Unterstützung der Ermittlungen im Zusammenhang mit COVID-19-Fällen
- 3 RKI-Mitarbeitende: Jennifer Bender, Michael Brandl, Nadine Zeitlmann





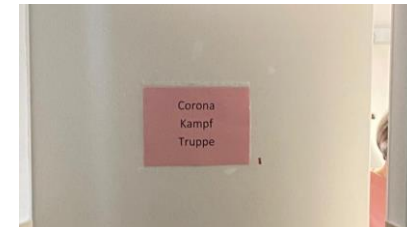
Unterstützung vor Ort (05.-11.03.2020)

GA Freising

- Mittelgroßes Amt (ca. 20 Mitarbeitende aus 3 Sachgebieten)
- Herausforderungen: Kommissarische Amtsleitung, Druck von Politik und Bevölkerung, Auslastung der Testkapazitäten im LK, zu wenig Personal

Aufgaben im Rahmen der Amtshilfe

- Führung der Linelist für Fälle und KP (von RKI Website)
- Falleingabe Survnet
- Kontaktpersonennachverfolgung (KoNa)
- Beratende Tätigkeiten (KoNa-Formular, „schwierige Fälle“)
- Bei Abreise: Vereinbarung der Aufarbeitung des Clusters durch RKI





Aufarbeitung des Clusters Freising

- **Studie zur Transmission von SARS-CoV-2**
- **Studienziele:**
 - Deskriptive Analyse des Clusters
 - Modellierung der Transmissionsketten
 - Vergleich von Transmissionsraten ausgehend von asymptomatischen, präsymptomatischen und symptomatischen Fällen
- **Zusätzlich Involviert:**
 - Udo Buchholz (FG36)
 - Michael Höhle (Gastwissenschaftler)



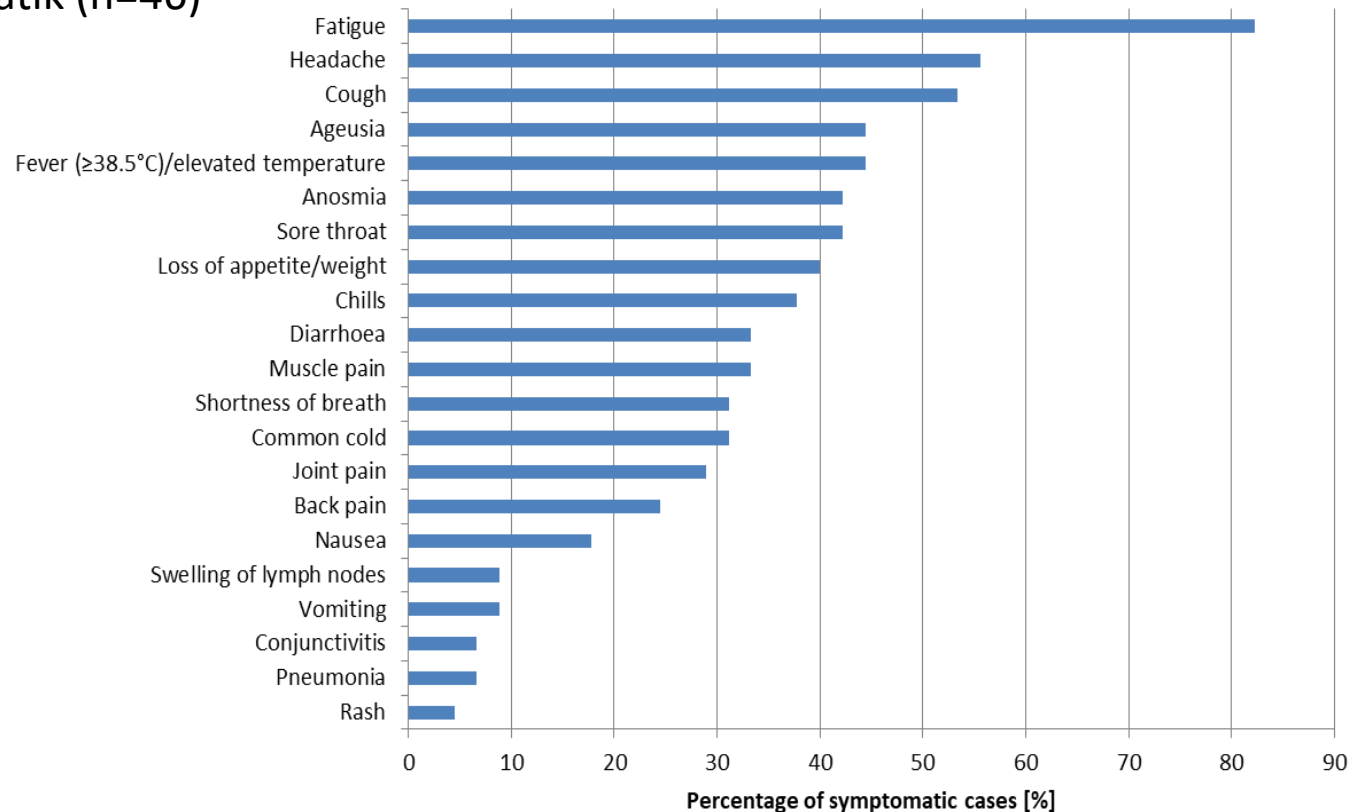
Studie zur Transmission von SARS-CoV-2 (April 2020)

- **Befragung der 59 Fälle im Cluster**
 - Unterstützung durch wiss. Mitarbeitende am RKI (Abt.1-Abt. 3, ZBS)
 - Standardisierter Fragebogen
 - Exposition (Mögliche Quellfälle/Datum des Kontakts; Faschingsbesuche; Reisen)
 - Symptome (ja/nein, Symptomatik, Symptombeginn)
 - Kontaktpersonen in infektiösem Zeitraum
 - Anzahl KP (Haushalt und andere Settings)
 - Pro KP: Symptome nach Kontakt, Kontakt während prä- oder symptomatischer Phase, Test auf SARS-CoV-2, Ergebnis
- **Deskriptive Auswertung**
 - Zeit, Alter/Geschlecht, Symptomatik
 - Transmissionsketten
 - Serielles Intervall, Inkubationszeit, Generationszeit
- **Berechnung von Transmissionsraten** (“secondary attack rates“; SAR):
 - $\text{KP (positiv-getestet)} / \text{alle KP}$
 - $\text{KP (respiratorische Symptomatik)} / \text{alle KP}$
- **Relativen Risiken (RR):** Vergleich der SAR



Ergebnisse – deskriptive Auswertungen

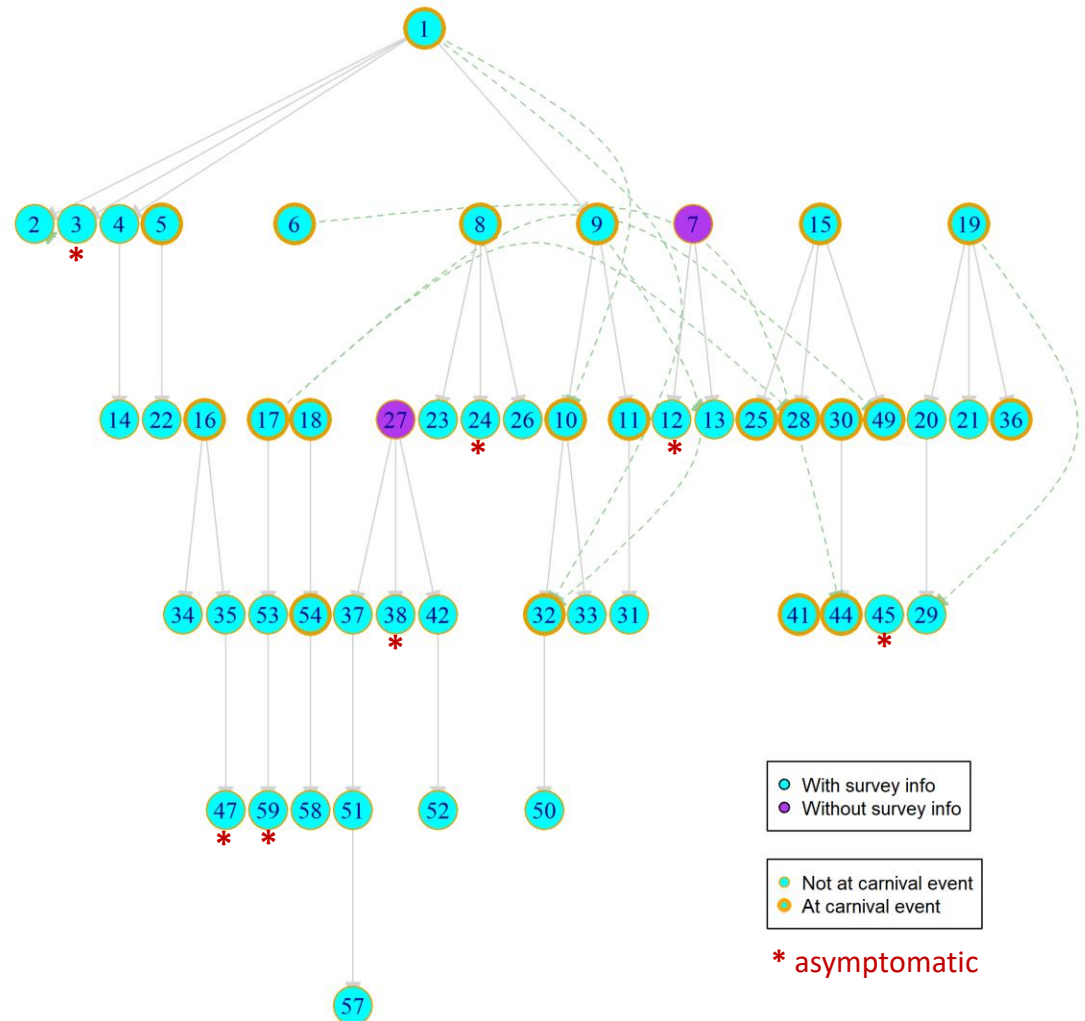
- Response Rate der Befragung: 53 / 59 Fällen (90%)
 - Mittleres Alter: 40 Jahre (Range: 28-52)
 - 25/53 Fällen weiblich (47%)
 - 7/53 asymptomatische Fälle (13%)
 - Symptomatik (n=46)





Ergebnisse – Transmissionskette

- **Hinweise auf Super-Spreading** an Faschingsveranstaltungen
- Mittleres serielles Intervall: 4.7 Tage (Median: 3 Tage)
- Mittlere Inkubationszeit: 5 Tage (Median: 4.4 Tage)
- Mittlere Generationszeit: 4.8 Tage (Median: 3.8 Tage)
- **KEINE SARS-CoV-2-Übertragung** ausgehend von **asymptomatischen** Fällen





Transmissionraten auf KP andere Settings

- Outcome: **Testergebnis** der KP

Clinical presentation/ Phase of infection		n	N	SAR [%]	RR (95% CI)
Asymptomatic		0	22	0	Ref
Symptomatic		20	126	16	5 (0.86-∞)
	Only presymptomatic	15	72	21	6.5 (1.1-∞)
	Only symptomatic	2	29	6.9	1.8 (0.14-∞)

- Outcome: **Respiratorische Symptomatik** der KP nach Kontakt (Proxy für Infektion)

Clinical presentation/ Phase of infection		n	N	SAR [%]	RR (95% CI)
Asymptomatic		2	52	3.8	Ref
Symptomatic		27	118	23	5.9 (1.5-51.6)
	Only presymptomatic	24	74	32	8.5 (2.1-74.9)
	Only symptomatic	2	32	4.3	0.9 (0.15-17.2)



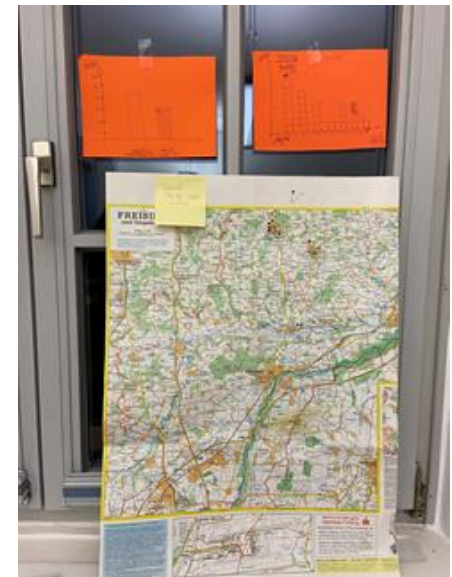
Schlussfolgerung und Bewertung

Schlussfolgerungen der Studie:

- Limitation der Studie: Analysen nur auf Basis der Auskunft der Fälle (nicht KP selber)
- Potentielles Super-Spreading bei Massenveranstaltung
- Keine Infektionen ausgehend von asymptomatischen Fällen
- Höchste sekundäre Transmissionsrate in präsymptomatischer Phase
 - Zeitnahe Initiierung von Maßnahmen von KP (incl. Testung) und Fällen
- Weiter Daten zu Generationszeit/Inkubationszeit und seriellem Intervall

Bewertung des Einsatzes:

- Gute Zusammenarbeit mit dem GA Freising
 - herzliche Aufnahme ins Team und große Dankbarkeit
- Sichtbare Überlastung der Mitarbeitenden des GA
- Unzureichende Schulung der unterstützenden Mitarbeitenden aus anderen Abteilungen des GA
- Anpacken anstatt Auswerten!
 - Aufarbeitung der Fälle erst am RKI möglich
- Unzureichende IT-Nutzung am GA (viel Papierverkehr)



„digitale Epi“