



Corona-Monitoring lokal

Eckdaten für Straubing

Ergebnisse

Die Ergebnisse werden differenziert nach:

- a) Akute Infektionen (PCR-Testung)
- b) Seroprävalenz von IgG-Antikörpern (mit Korrektur für Sensitivität (88,3 %) und Spezifität (99,4 %) des Tests)
- c) Seroprävalenz nach zusätzlichem Neutralisationstest

Es handelt sich um **gewichtete Ergebnisse**; die Stichprobe wurde durch ein Gewichtungsverfahren bezüglich Alter, Geschlecht und Bildungsverteilung an die Bevölkerungsstruktur in Straubing angeglichen (für die Bildung an die Verteilung für Straubing und ähnlich strukturierte kreisfreie Städte in Bayern gemäß Mikrozensus).

a) Ergebnisse zu akuten Infektionen:

- Im Verlauf der Studie wurde in Straubing **eine akute SARS-CoV-2-Infektion** festgestellt.

b) Ergebnisse zur Seroprävalenz (IgG-Antikörper gegen das SARS-CoV-2-Virus):

- In Straubing wurde (nach Korrektur für Sensitivität und Spezifität des Tests) eine Seroprävalenz von **1,7 Prozent** festgestellt.
- Bei Frauen (**1,7 Prozent**) wurden gleich häufig Antikörper nachgewiesen wie bei Männern (**1,6 Prozent**).
- Asymptomatische Fälle: **33 Prozent** der Seropositiven waren ohne typische Krankheitssymptome¹, **67 Prozent** hatten mindestens eines der Symptome¹.
- Untererfassung: Durch die Studie wurden **1,6-mal mehr** Infektionen nachgewiesen als vor Studienstart bekannt (mit Korrektur für verstorbene Covid-19-Fälle).
- Antikörper: Bei **53 Prozent** der Erwachsenen mit positivem SARS-CoV-2-Test vor Studienbeginn (Eigenangabe im Fragebogen) konnten **keine Antikörper** nachgewiesen werden (ohne Korrektur für Sensitivität und Spezifität des Tests). Dies bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass keine Immunität besteht.

c) Ergebnisse zur Seroprävalenz neutralisierender Antikörper:

- Neutralisierende Antikörper gegen SARS-CoV-2 konnten bei **1,8 Prozent** der Straubingerinnen und Straubinger nachgewiesen werden².
- Asymptomatische Fälle: **27 Prozent** der Seropositiven mit neutralisierenden Antikörpern waren ohne typische Krankheitssymptome¹; dementsprechend wiesen **73 Prozent** dieser Personen mindestens eins der Symptome¹ auf
- Antikörper: Bei **58 Prozent** der Erwachsenen mit positivem SARS-CoV-2-Test vor Studienbeginn (Eigenangaben im Fragebogen) konnten keine neutralisierenden Antikörper nachgewiesen werden; dies bedeutet jedoch nicht zwangsläufig, dass keine Immunität besteht.

¹ Fieber über 38° C, Atemnot / Kurzatmigkeit, Lungenentzündung, Schnupfen, Husten, Schmerzen beim Atmen, Halsschmerzen, Geruchs-/ Geschmacksstörung

² Dieser Wert liegt über dem Wert der Seroprävalenz für IgG-Antikörper, da für den Neutralisationstest nicht für Sensitivität und Spezifität korrigiert wird.

Methodik

- Datenerhebung: 8. bis 26. September 2020
- Teilnehmende: 2.361 Erwachsene
- Responsequote: 30 Prozent
- Stichprobe: repräsentative Zufallsstichprobe aus dem Einwohnermelderegister, Einladung von Erwachsenen, freiwillige Teilnahme

Untersuchungsprogramm

- **PCR-Rachenabstrich** zum Nachweis von Virus-RNA und einer akuten Infektion
- **Entnahme von Blutproben** für serologische Untersuchungen
- **Befragungen:** Kurzbefragung am Untersuchungstag, ausführliche Nachbefragung (online oder telefonisch)

Die Serumproben mit einem Nachweis von Antikörpern im Screening wurden anschließend einem Virusneutralisationstest im Konsiliarlaboratorium für Coronaviren an der Charité – Universitätsmedizin Berlin unterzogen. Dabei wird untersucht, ob im Serum befindliche Antikörper die Aufnahme des SARS-CoV-2-Virus in Zellen verhindern (die Viren also neutralisieren) können.

Wie bei allen Testverfahren mit einer Spezifität < 100 % ist – insbesondere bei einer geringen Seroprävalenz in der Bevölkerung – ein gewisser Anteil falsch positiver Testergebnisse unvermeidbar. Aufgrund dessen wurde zunächst das Augenmerk darauf gerichtet, welcher Anteil der Studienteilnehmenden in beiden Tests (IgG und Test auf neutralisierende Antikörper) ein positives Ergebnis hat. Mit seit Kurzem verfügbaren zusätzlichen Ergebnissen zu der Testgüte der eingesetzten IgG-Tests können wir jedoch zunehmend sicherer davon ausgehen, dass positive IgG-Tests auch dann eine vergangene SARS-CoV-2-Infektion anzeigen können, wenn der Test auf neutralisierende Antikörper nicht positiv ausfällt. Daher wird die Abschätzung des Anteils der Bevölkerung, die bereits mit dem SARS-CoV-2-Virus infiziert war, auf die IgG-Seroprävalenz (mit Korrektur für Sensitivität und Spezifität) basiert.

Weitere Informationen

Studienprotokoll: Journal of Health Monitoring S5/2020

www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/JoHM/2020/JoHM_Inhalt_20_S05.html

Internet: www.rki.de/corona-monitoring-lokal