

Antigen-Schnelltests zum Nachweis von SARS-CoV-2: Vorläufige Ergebnisse der Testphase am Kurhaus in Bad Homburg v.d.H. vom 22.03.2021 bis 21.04.2021

Dr. Claudia Müller-Eising, MSc. Alisa Berger, neuroneum, Bad Homburg v.d.H.

Hintergrund: In der COVID-19 Pandemie werden Antigen-Schnelltests¹ zum Nachweis von SARS-CoV-2 und zunehmend für die Umsetzung von Öffnungsstrategien eingesetzt. Sie sind mittlerweile ein fester Bestandteil der Hygienekonzepte in Pflegeheimen, Schulen, Unternehmen und Modellregionen. Für den Einsatz der Antigen-Schnelltests² kommt es jedoch darauf an, ob sie eine Infektion bereits vor Symptombeginn (asymptomatisch und präsymptomatisch) oder erst nach Symptombeginn (symptomatisch) zuverlässig nachweisen können. Vergangene Untersuchungen zeigen eine niedrigere Sensitivität von Antigen-Schnelltests bei Patienten mit einer geringen Viruslast im Vergleich zu einer Polymerasekettenreaktion (PCR) Untersuchung, die zu falsch negativen Ergebnissen trotz möglicher Infektiosität führen kann [1-2]. Damit gewinnt die Frage der Zuverlässigkeit der Ergebnisse und insbesondere der negativen Testergebnisse mehr und mehr an Relevanz. Ziel der Testphase ist das Erkennen von Infektionen und das frühzeitige Unterbrechen von Infektionsketten. Hierbei erfolgt auch die Überprüfung eines vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) gelisteten Antigen-Schnelltests¹ zum Nachweis von SARS-CoV-2 durch labordiagnostische PCR-Testungen.

Methodik: Die Testphase fand in einem beheizten Raum/Zelt (15 bis 22 Grad Celsius) am Kurhaus in Bad Homburg v.d.H. statt. Es wurde niedrigschwellig und ohne Termin getestet. Die Testpersonen waren nach eigenen Angaben symptomfrei. Der Antigen-Schnelltest³ wurde über einen tiefen Nasenabstrich durch medizinisch geschultes und überwachtes Personal durchgeführt. Am 20. und 21. April 2021 wurden zusätzlich 203 negative Schnelltestergebnisse mit einem PCR-Test durch das Labor IMD⁴ überprüft.

Ergebnisse: Die nachstehenden Ergebnisse sind erste, rein deskriptive Analysen. Statistische Analysen sind noch nicht erfolgt. Im Rahmen der Testphase wurden 8437 Antigen-Schnelltests durchgeführt. 70 Tests waren davon positiv. Dies entspricht einer Positivquote von 0,83%. Die Ergebnisse des Labors für die 203 überprüften Antigen-Schnelltests ergaben eine 100%ige Übereinstimmung des verwendeten Antigen-Schnelltests und dem PCR-Test. Zusätzlich zeigt sich aus Beobachtungen, dass ein hoher Beratungsbedarf über Ansteckungsmöglichkeiten, Übertragungswege und dem Verhalten bei einer Infektion vorliegt. In den ersten 14 Tagen der Testphase haben rund 80% der getesteten Personen angegeben, noch nie einen Test zum Nachweis von COVID-19 gemacht zu haben. Anschließend haben die anlassbezogenen Testungen dominiert. Vor den Osterfeiertagen war die Testnachfrage sehr hoch (siehe Abbildung 1). Als Gründe wurden bevorstehende Treffen in der Familie oder Besuche von Freunden und Verwandten angegeben. Seit Schulbeginn bringen zunehmend Eltern ihre Kinder zur

¹ Zu unterscheiden sind Antigen-Tests zur professionellen Anwendung, sogenannte „Schnelltests“, sowie Antigen-Tests zur Eigenanwendung, sogenannte „Selbsttests“.

² Das BfArM veröffentlicht auf seiner Website zugelassene Antigen-Schnelltests, die vom Paul-Ehrlich-Institut (PEI) stichprobenartig evaluiert werden. Bei negativer Evaluierung durch das PEI wird die Veröffentlichung des entsprechenden Antigen-Schnelltests auf der Website des BfArM zurückgenommen.

³ SGTi-flex COVID-19 Ag, Fa. Sugentech, INC. (Sensitivität 95,10 %, Spezifität 99,00 %).

⁴ IMD GmbH in Frankfurt a.M.

Testung, weil Schulen/Kindergärten einen negativen Corona-Test verlangen. Eine Testung für sich selbst lehnen viele Eltern jedoch ab. Aufklärung und Motivation zur Testung sind aufgrund sprachlicher Barrieren oftmals nur eingeschränkt möglich. Während die Entwicklung des Inzidenzwertes für Bad Homburg im Betrachtungszeitraum deutlichen Schwankungen unterlag, zeigt sich der Verlauf der Positivquote gleichbleibend (siehe Abbildung 2). Bei der Altersverteilung dominiert die Gruppe der 60- bis 70-jährigen. Kinder unter 15 Jahren sind gegenüber Jugendlichen zwischen 15 und 20 Jahren stärker repräsentiert. Über 70-jährige sind kaum noch vertreten (siehe Abbildung 3).

Schlussfolgerung: Um das Infektionsgeschehen näher beurteilen zu können, ist eine tiefgehende Datenerhebung notwendig. Insbesondere müssen neben den Kontaktdaten zur Person auch Informationen über den Beruf, Familienstand sowie die Lebens- und Wohnsituation erhoben werden. Hierzu sollen die bislang vorliegenden Daten wissenschaftlich ausgewertet und auch Dritten für wissenschaftliche Zwecke zur Verfügung gestellt werden.

Referenzen

1. Buchholz U, Abu Sin M, Stolaroff-Pépin A, Michel J, Nitsche A, Schaade L, et al. Spektrum diagnostischer Proben zum Nachweis von SARS-CoV-2 2021. doi:10.25646/8309.
2. Drosten, „Die Schnelltests schlagen erst am Tag eins nach Symptom-Beginn an“, in NDR-Podcast vom 13.04.2021, 18.00 Uhr.

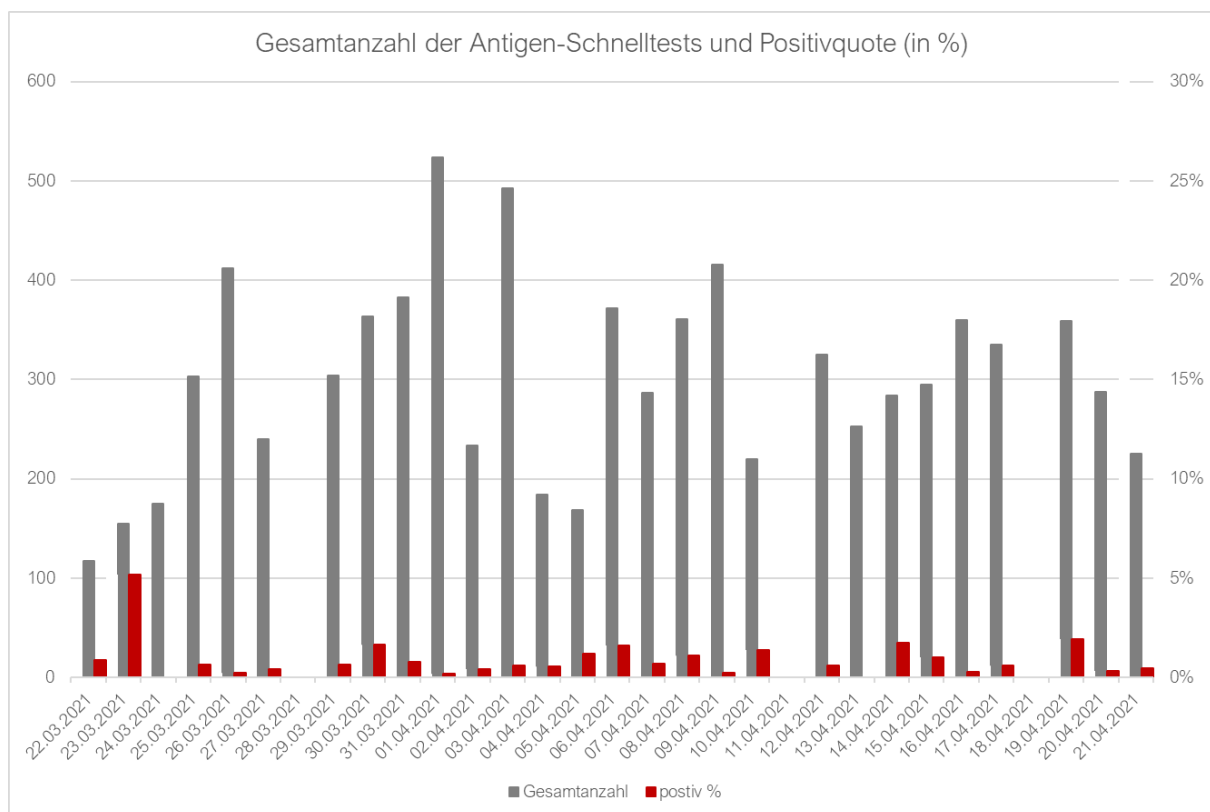


Abbildung 1: Gesamtanzahl der Antigen-Schnelltests und Positivquote (in %) im Zeitraum 22.03.2021 bis 21.04.2021 am Kurhaus in Bad Homburg v.d.H.

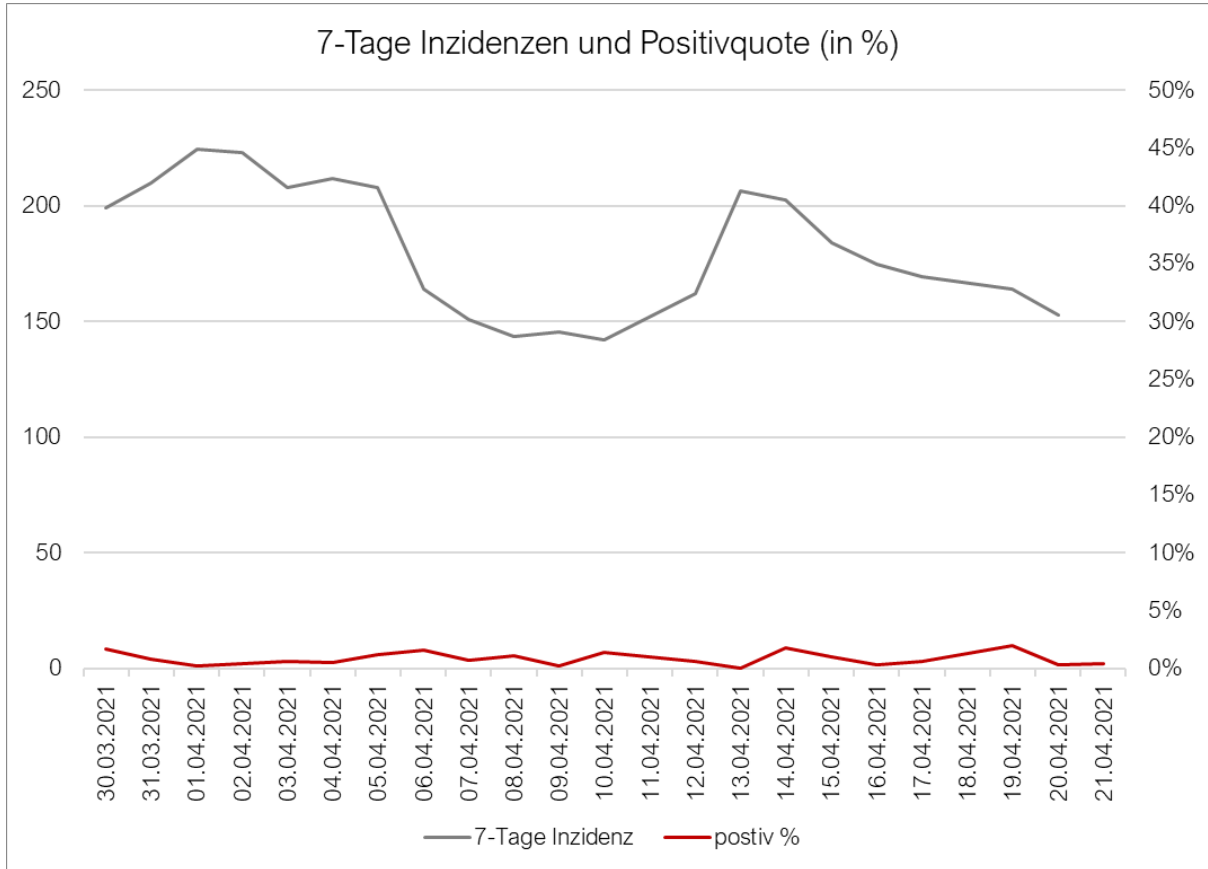


Abbildung 2: 7-Tage Inzidenzen für Bad Homburg und Positivquote (in %) im Zeitraum 30.03.2021 bis 21.04.2021 in Bad Homburg v.d.H.

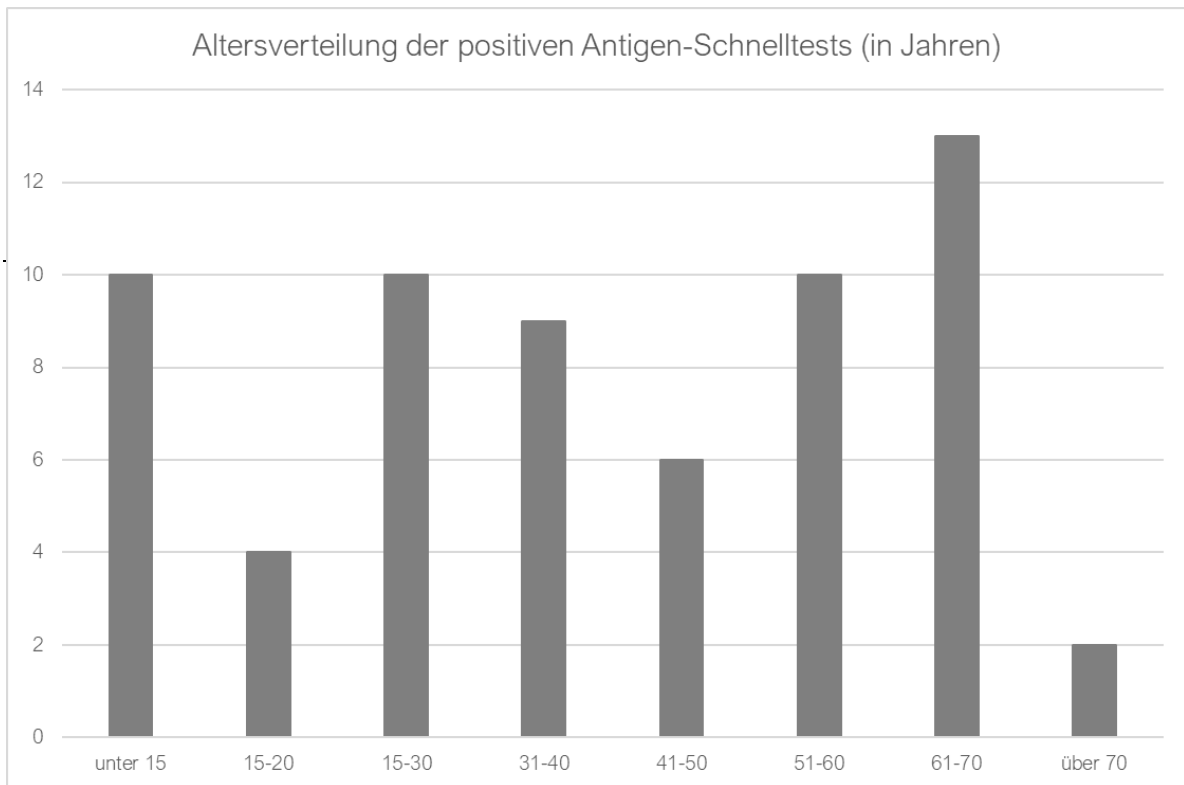


Abbildung 3: Altersverteilung der positiven Antigen-Schnelltests (in Jahren) im Zeitraum 22.03.2021 bis 21.04.2021 im Kurhaus in Bad Homburg v.d.H.