

Evaluierung der Antigen-Selbsttests mittels anterio-nasalem Abstrich in österreichischen Schulen in der Kalenderwoche 4, 2021

Benoît Bernar, Volker Strenger und Reinhold Kerbl

Hintergrund

Seit Ende 2020 sind bereits mehrere SARS-CoV2-Impfstoffe innerhalb der Europäischen Union zugelassen worden. Dennoch bleibt aufgrund der aktuell geringen Impfstoffverfügbarkeit neben Hygienemaßnahmen das frühzeitige Erkennen von SARS-CoV2 infizierten Personen das Rückgrat der Pandemie-Kontrolle.

Die Nachteile der gängigen tiefen oro- und nasopharyngealen Abstriche sind einerseits die erschwerte Durchführbarkeit durch Laien und andererseits begrenzte Akzeptanz, insbesondere bei Kindern und regelmäßiger Durchführung. Neben den oro- und nasopharyngealen Abstrichen und den bereits etablierten Gurgel-Tests stellen die anterionasalen Abstriche seit Jänner 2021 eine weitere Testmöglichkeit dar. Letztere sind durch Laien problemlos durchführbare, wenig invasive Antigen-basierte Schnelltests. Das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF) hat seit 25.1.2021 ein regelmäßiges derzeit freiwilliges Screening-Programm für alle Schüler*innen an österreichischen Schulen eingeführt.

Ziel der wissenschaftlichen Begleitung dieses Screening-Programmes ist es, einerseits den Testerfolg (positive Schüler*innen und Schulpersonal) zu dokumentieren und andererseits Daten über die Durchführbarkeit und Akzeptanz zu erheben und, soweit möglich, regionale und zeitliche Unterschiede aufzuzeigen.

Methodik KW 4

Es handelt sich um eine Kohorten-Studie, die an 4816 Schulstandorten in Österreich durchgeführt wird. Hierbei werden die Schüler*innen der Primar- bis Sekundarstufe II eingeschlossen. Die Datensätze werden wöchentlich durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung zur Verfügung gestellt und basieren auf der Anzahl der Schüler*innen, der ausgeteilten Antigen-Schnelltests und der Rückmeldung der positiven Testergebnisse, welche von den Bildungsdirektionen zur Verfügung gestellt werden. Die Schnelltests werden freiwillig, eigenverantwortlich und selbstständig durch die Schüler*innen bzw. in der Primarstufe durch deren Eltern durchgeführt. Die Auswertung erfolgt durch die Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ) im Auftrag des BMBWF.

Ergebnisse

Demographie:

Gemäß Statistik Austria leben 1,6 Millionen Kinder und Jugendliche (0-18 Jahre) in Österreich, 1,1 Millionen hiervon sind in der betreffenden Altersgruppe (6-18 Jahre). Von den bundesweit

ca. 1,12 Millionen Schüler*innen sind ca. 0,35 Mio. in der Primarstufe, 0,34 Mio in der Sekundarstufe I und ca. 0,42 in der Sekundarstufe II.

Dieser erste Bericht basiert auf den Daten des Zeitraums vom 25.01. bis 31.01.2021 (KW4). Die Daten aus Wien konnten nicht inkludiert werden, da sie zum Zeitpunkt der Berichterstellung noch nicht vorlagen. So liegen nur von acht der neun Bundesländer die Daten aus dem betreffenden Zeitraum vor.

In der betreffenden Kalenderwoche fand an den österreichischen Schulen kein regulärer Präsenzunterricht statt. Es wurde jedoch für die 1.-8. Schulstufen eine Betreuung in den Schulen angeboten, in der Sekundarstufe II erfolgte vereinzelt Präsenzunterricht (zur Leistungsbeurteilung bzw. Vorbereitung darauf. Im Diagramm 1 sind die Schüler*innen in aktueller Betreuung sowie die verteilten Schnelltests anteilig an den Gesamtschüler*innen aufgeschlüsselt.

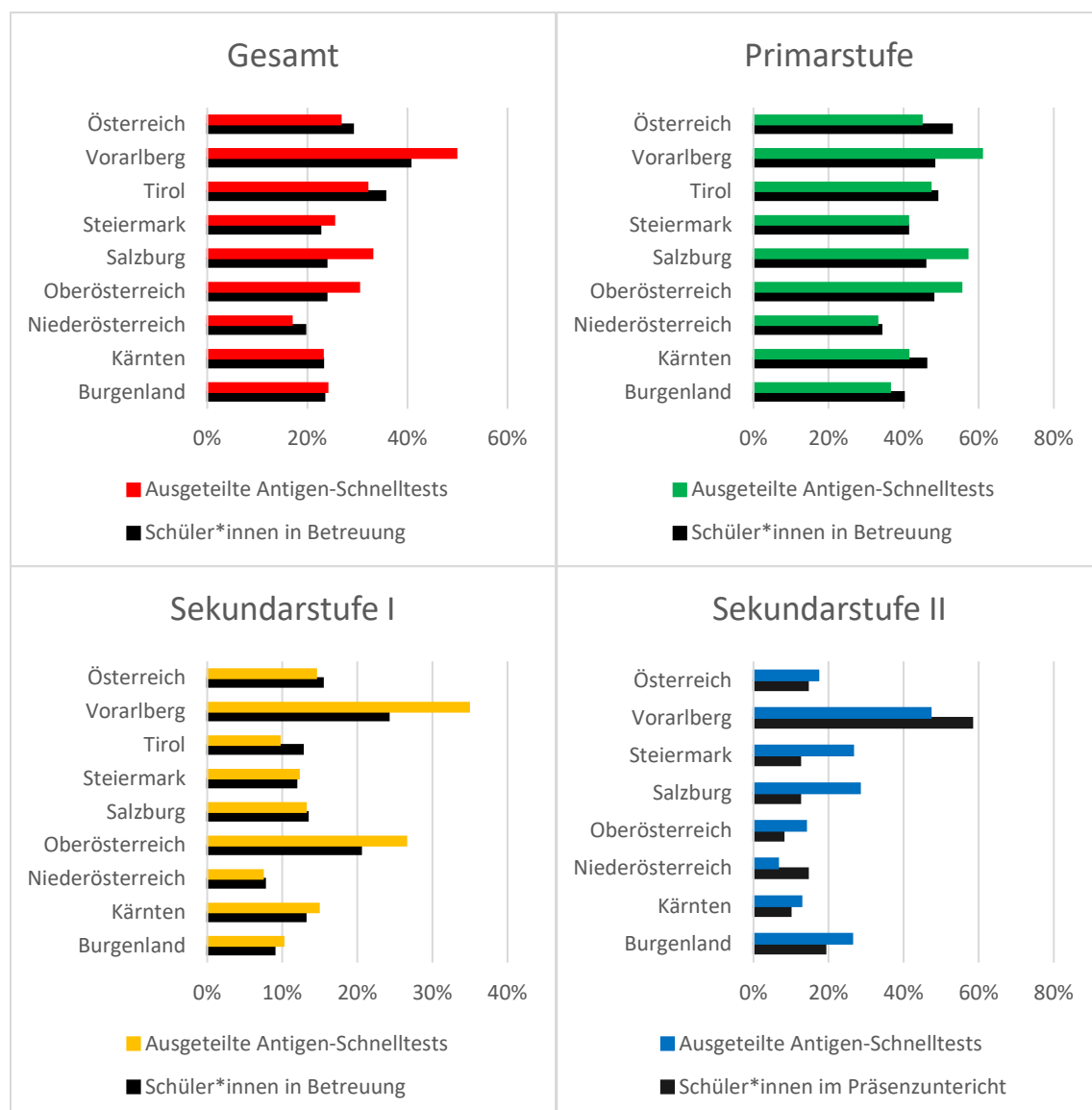


Diagramm 1: Ausgeteilte Antigen-Schnelltests anteilig an den registrierten Schüler*innen. Prozent an Schüler*innen in Betreuung, Maximalwert der Schüler*innen, die in KW4 das Schulsystem besucht haben anteilig an den registrierten Schüler*innen.

In den analysierten 8 Bundesländern wurden 200.903 Antigen-Schnelltests an 4816 Schulstandorten verteilt, 50 Tests (0,02%) wurden mit einem positiven Ergebnis rückgemeldet.

Von den 50 positiven Testergebnis-Rückmeldungen entfielen 33 auf die Primarstufe, 5 auf die Sekundarstufe I und 12 auf die Sekundarstufe II. Bezogen auf die ausgegebenen Tests wurden in der Primarstufe 0,026% (bzw. 26 pro 100.000 ausgegebener Schnelltests) in der Sekundarstufe I 0,014% (bzw. 14 pro 100.000 ausgegebener Schnelltests) und in der Sekundarstufe II 0,03% (30 pro 100.000 ausgegebener Schnelltests) als positiv rückgemeldet.

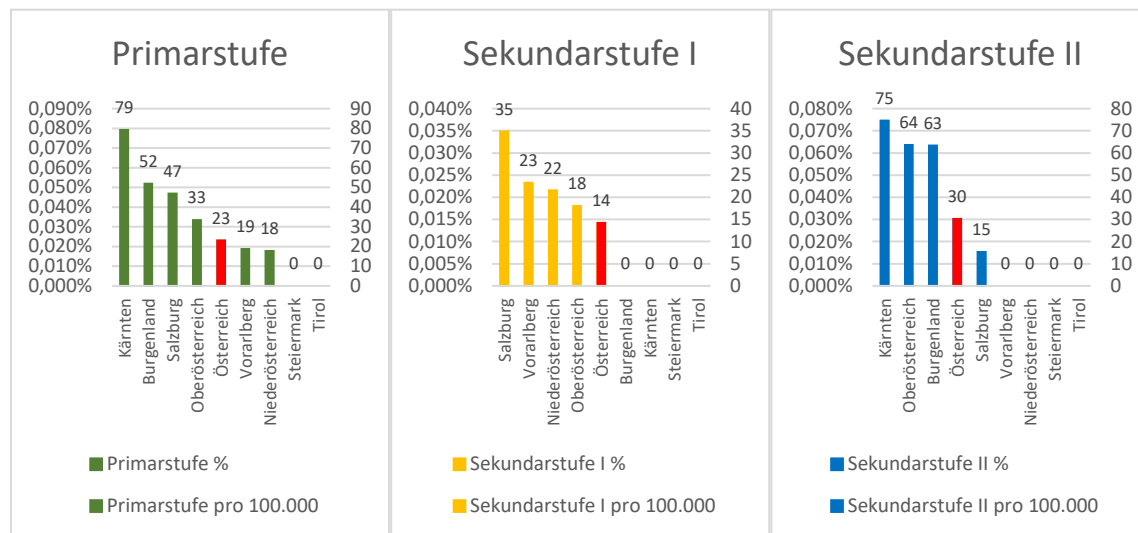


Diagramm 2: Positive Testrückmeldungen pro 100.000 und Prozent ausgegebener Antigen - Schnelltests

Lediglich an drei der 4816 Schulstandorte wurde eine Häufung (definiert als mehr als 1 Fall pro Schule) an positiven Ergebnissen gemeldet. Die Anzahl der gemeldeten Fälle pro Schule lag in diesen drei Schulen bei 2 Fällen (2 Schulen, jeweils innerhalb einer Klasse) und 5 Fällen (1 Schule, 2 betroffene Klassen). In diesen Schulen wurden an 58%, 70% und 75% der Personen (Schüler*innen und Lehrer*innen) Test ausgegeben. Die an diesen drei Schulen registrierten Fälle entsprechen 18% aller positiven Tests.

Zusammenfassung und Limitationen

Dieser erste Bericht bezieht sich auf die Daten aus 8 Bundesländern in der KW4. Aufgrund des dritten Lockdowns fand in diesem Zeitraum kein regulärer Präsenzunterricht, sondern in den Unterstufen eine Betreuung und lediglich in den Oberstufen ein limitierter Präsenzunterricht statt. Wie in Diagramm 2 erkenntlich, besuchten in diesem Zeitraum dennoch lokal/regional bis zu 53 % der Schüler*innen die Schule im Rahmen der Betreuung und bis zu 58 % den limitierten Präsenzunterricht (Sekundarstufe II). Es ist davon auszugehen, dass mit Wiederbeginn des regulären Präsenzunterrichts und der Voraussetzung eines durchgeführten Tests für die Teilnahme daran ab KW 6 die Anzahl der ausgeteilten Tests und damit auch jene der positiv rückgemeldeten Testergebnisse steigen wird.

Die Daten zeigen, dass offensichtlich an den Großteil der in den Schulen anwesenden Schüler*innen Tests ausgegeben wurden. Trotz einer sehr geringen rückgemeldeten Positivitätsrate von insgesamt 0,02% konnten in der analysierten Woche immerhin 50 Schüler*innen mit möglicher SARS-CoV-2 Infektion detektiert und isoliert werden. Aufgrund

der Möglichkeit falsch positiver Antigen-Test-Ergebnisse müssen diese in weiterer Folge mittels PCR bestätigt werden. Da in dieser Studie aus datenschutzrechtlichen Gründen keine personenbezogenen Daten erhoben werden können, liegen die Ergebnisse der nachfolgenden PCR-Tests nicht zu Analyse vor.

Die positiven Testergebnisse erlauben keinen verlässlichen Rückschluss auf die tatsächliche Inzidenz, u.a. weil die Durchführung der Tests und die Rückmeldung des Testergebnisses freiwillig waren. Für den Berichtsraum kann nicht verlässlich angegeben werden, wie viele der ausgegebenen Tests tatsächlich verwendet wurden. Eine zukünftig allgemeine Testung als Voraussetzung für die Teilnahme am Präsenzunterricht sollte diese Limitation vermindern.

Erfreulich ist, dass es offensichtlich lediglich an drei der 4816 Schulstandorte eine Häufung an positiven Ergebnissen festgestellt wurde. Die Anzahl der gemeldeten Fälle lag hierbei an diesen 3 Schulen zwischen 2 und 5 Fällen. In den betroffenen Schulen wurden die Selbsttests von der Mehrheit der schulangehörigen Personen (Schüler*Innen und Lehrer*innen) angenommen und insgesamt dennoch nur geringe Zahlen an positiven Tests gemeldet. Ein Rückschluss auf große Cluster oder eine erhöhte Inzidenz ergab sich aus dieser Untersuchung nicht.

Spätestens mit KW6 und Wiederbeginn des regulären Präsenzunterrichtes wird die Anzahl der Tests deutlich zunehmen. Zur Pandemiekontrolle ist es von elementarer Bedeutung, infizierte Personen rasch zu isolieren. Nur so kann die weitere Verbreitung vermieden werden.

Einfach, rasch und wiederholt durchführbare Schnelltests in Schulen können potentiell infizierte und infektiöse Schüler*innen detektieren und damit helfen weitere Transmissionen zu minimieren.

Für die Österreichische Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde (ÖGKJ):

Dr.med.univ. Benoît BERNAR
Department für Kinder- und Jugendheilkunde, Pädiatrie I, Innsbruck

Assoz. Prof. Priv.-Doz. Dr.med.univ. Volker STRENGER
Univ. Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde, Medizinische Universität, Graz

Univ.Prof.Dr. Reinhold KERBL
Vorstand der Abteilung für Kinder und Jugendliche, LKH Hochsteiermark

**Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF)
Berichtszeitraum 25.01. bis 31.01.2021 (KW4)**