



Stellungnahme der Initiative *RapidTests* zur aktuellen S3-Leitlinie “Maßnahmen zur Prävention und Kontrolle der SARS-CoV-2-Übertragung in Schulen”

Das Thema Schulöffnungen bzw. -schließungen wird kontrovers und häufig emotional diskutiert. Die aktuell veröffentlichte S3-Leitlinie “Maßnahmen zur Prävention und Kontrolle der SARS-CoV-2-Übertragung in Schulen”¹ unter breiter interdisziplinärer Mitwirkung von Lehrer:innen, Schüler:innen, Kinderärzt:innen, Epidemiolog:innen begrüßen wir und hoffen, dass diese zu einer Versachlichung der Diskussion und einem breiten gesellschaftlichen Konsens führt.

Leider fehlen darin jedoch jegliche Testkonzepte, sodass die Leitlinie eine wichtige Säule der Pandemie-Eindämmung außer Acht lässt.

Schulen können einen wesentlichen Beitrag in der Früherkennung von COVID-19-Ausbrüchen leisten. Die amerikanische Behörde Centers for Disease Control and Prevention (CDC) konstatiert: “Schulen können eine wichtige Rolle bei der Unterstützung von Mitarbeitern des öffentlichen Gesundheitswesens bei der Identifizierung von Lehrern und Schülern spielen, die COVID-19-Symptome aufweisen oder die kürzlich engen Kontakt mit einer Person mit COVID-19 hatten”².

Die wöchentliche Testung aller Schüler:innen und Lehrer:innen könnte das Risiko von innerschulischen Ansteckungen um 50% reduzieren³. Daneben könnten auch Angst und Unsicherheit sowohl von Seiten der Lehrerschaft als auch von Eltern und Schüler:innen mit einer umfassenden Teststrategie reduziert werden. In einer Umfrage einer öffentlichen Schule in Massachusetts fühlten sich bei der Wiedereröffnung der Schule nur 12% der Mitarbeiter:innen und 37% der Eltern wohl und sicher, nach Implementierung einer Teststrategie stiegen die Werte auf 82 bzw. 87%⁴.

Auch die European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) beschreibt vor dem Hintergrund asymptomatischer Übertragungen in Schulen, dass eine “gut umgesetzte Teststrategie in Schulen ein wichtige Rolle in der Prävention von Virusübertragungen innerhalb der Schulen und der Gemeinden spielen kann”⁵. In einem weiteren Bericht adressiert die ECDC das Problem, dass Index-Fälle nicht erfasst und Kontaktnachverfolgung dadurch erschwert würden. Dieses könne zu einer Untererfassung der Fälle an Schulen führen⁶.

Zu Teststrategien an Schulen liegen mittlerweile einige Veröffentlichungen vor. So konnte z.B. gezeigt werden, dass die Kombination einer Reduktion der Klassengröße mit regelmäßigen Testungen die Transmission an Schulen stärker reduziert als andere Mitigationsmaßnahmen⁷.

Die rechtlichen Grundlagen für die Testdurchführung wurden mit der “Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2” und der “Verordnung zur Änderung der Medizinprodukte-Abgabeverordnung im Rahmen der

RapidTests - Stellungnahme zur aktuellen S3-Leitlinie “Maßnahmen zur Prävention und Kontrolle der SARS-CoV-2-Übertragung in Schulen”

epidemischen Lage von nationaler Tragweite” geschaffen^{8,9}. Bundesgesundheitsminister Jens Spahn sagte hierzu am 03.12.2020: “Lehrer werden sich selbst testen dürfen. Und die Schulträger können bei Bedarf mit geschultem Personal Tests vor Ort durchführen. Das ist eine weitere alltagstaugliche Option, um Kindern auch während der Coronapandemie den KiTa- oder Schulbesuch zu ermöglichen.”¹⁰

In Dänemark z.B. ist das Anbieten von regelmäßigen Schnelltests für das gesamte Schul- und KiTa-Personal ein wichtiger Bestandteil der aktuellen vorsichtigen Wiedereröffnung der KiTas und Grundschulen¹¹.

Wir hätten uns mit der Leitlinie ebenfalls eine klare Empfehlung zu regelmäßigen Tests, eingebettet in eine Teststrategie, gewünscht. Aus unserer Sicht müssen Tests folgende Merkmale aufweisen:

- Regelmäßig möglich (z.B. zweimal pro Woche)
- Schnelle Ergebnisse (bestenfalls innerhalb von Minuten, längstens am gleichen Tag)

Bei regelmäßigen Tests wäre auch eine niedrigere Sensitivität zu akzeptieren, als sie für die Diagnostik zurecht gefordert wird. Es liegen Modellierungen vor, die zeigen, dass in einer umfassenden Teststrategie neben schnellen Ergebnissen die Testfrequenz entscheidender ist als die Sensitivität des einzelnen Tests¹². Hierzu könnten Antigen-Schnelltests und/oder gepoolte PCRs verwendet werden.

Das Unterbrechen von Infektionsketten und eine adäquate Kontaktnachverfolgung sind nur möglich, wenn die Turnaround-Zeit zwischen Test und Ergebnis kurz bleibt¹³. Hier sind die Antigen-Schnelltests aktuell unschlagbar, da sie Ergebnisse in 15-30 Minuten liefern.

Mittlerweile liegen einige Studien vor, die nicht nur zeigen, dass von Lai:innen selbst durchgeführte Schnelltests möglich sind, sondern dass sie sich qualitativ mit professionell durchgeführten Schnelltests messen lassen können^{14,15}.

Letztlich gelten für Schultestungen ähnliche Voraussetzungen wie für ein generelles Public-Health-Screening, welches wir in unserem einschlägigen Positionspapier bereits diskutiert haben¹⁶. Vor diesem Hintergrund scheint die Etablierung einer Teststrategie mittels Antigen-Schnelltests den größten Erfolg zu versprechen. Parallel sollten, wo immer von den Laboren leistbar, Strukturen für eine PCR-Pool-Testung aufgebaut werden. Diese kann insbesondere bei niedrigeren Inzidenzen eine sehr gute Surveillancemaßnahme darstellen. Keinesfalls sollte mit dem Aufbau einer Teststrategie gewartet werden, bis ein perfektes System möglich erscheint.

Verfasser:innen: Das RapidTests-Team, unter besonderer Mitwirkung von:

Marc Bota (Arzt, Leiter Intensivstation)

Christian Erdmann (Ernährungswissenschaftler)

Nikolaus Kolb (MSc Epidemiology)

Dr. rer. nat. Franziska Briest (Biochemikerin mit Schwerpunkt Molekulare Medizin)

Dr. rer. nat. Jonas Binding (Biophysiker)

Alexander Beisenherz (Arzt)

Dr. rer. nat. Cathleen Pfefferkorn (Virologin)

RapidTests - Stellungnahme zur aktuellen S3-Leitlinie "Maßnahmen zur Prävention und Kontrolle der SARS-CoV-2-Übertragung in Schulen"

Quellen:

1. DGEpi et al.: *S3-Leitlinie zu Maßnahmen zur Prävention und Kontrolle der SARS-CoV-2-Übertragung in Schulen. | Lebende Leitlinie. Kurzfassung. Version 1 vom 01.02.2021.* Online unter https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/027-076k_Praevention_und_Kontrolle_SARS-CoV-2-Uebertragung_in_Schulen_2021-02_01.pdf
2. CDC: *Interim Considerations for Testing for K-12 School Administrators and Public Health Officials.* Akt. am 04.12.2020. Online unter <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/schools-childcare/k-12-testing.html>
3. The Rockefeller Foundation: *Research commissioned by the Rockefeller foundation strengthens evidence base for reopening K-12 schools with robust covid-19 testing programs.* 04.02.2021. Online unter <https://www.rockefellerfoundation.org/news/research-commissioned-by-the-rockefeller-foundation-strengthens-evidence-base-for-reopening-k-12-schools-with-robust-covid-19-testing-programs/>
4. Faherty, L. J. et al.: *COVID-19 Testing in K-12 Schools: Insights from Early Adopters.* 2021. DOI: <https://doi.org/10.7249/WRA1103-1>
5. ECDC: *Objectives for COVID-19 testing in school settings – first update.* 21.08.2020. Online unter <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/covid-19-objectives-school-testing.pdf>
6. ECDC: *COVID-19 in children and the role of school settings in COVID-19 transmission - first update.* 23.12.2020. Online unter https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-in-children-and-the-role-of-school-settings-in-transmission-first-update_0.pdf
7. Landeros, A. et al. *An Examination of School Reopening Strategies during the SARS-CoV-2 Pandemic.* medRxiv 2020.08.05.20169086. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.08.05.20169086>
8. BMG: *Verordnung zur Änderung der Medizinprodukte-Abgabeverordnung im Rahmen der epidemischen Lage von nationaler Tragweite.* 02.12.2020. Online unter https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/M/MPAV_BAnz_AT_031220.pdf
9. BMG: *Verordnung zum Anspruch auf Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 (Coronavirus-Testverordnung – TestV).* 27.01.2021. Online unter <https://www.bundesanzeiger.de/pub/publication/rjv0GJUnP0bov4hKuas/content/rjv0GJUnP0bov4hKuas/BAnz%20AT%2027.01.2021%20V2.pdf?inline>
10. BMG: *Nach vorheriger Schulung: Kitas und Schulen können künftig Schnelltests nutzen.* 04.12.2020. Online unter <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/coronavirus/schnelltests-schule-1825106>
11. Børne- og Undervisningsministeriet: *Retningslinjer for grundskoler.* 04.02.2021. Online unter: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/aktuelt/pdf21/feb/210205-retningslinjer-for-grundskoler-fra-8-februar.pdf>
12. Larremore, D. B. et al: *Test sensitivity is secondary to frequency and turnaround time for COVID-19 screening.* Sci Adv Vol. 7, no. 1, eabd5393. 2021.
13. Tupper, P. et al.: *Fundamental Limitations of Contact Tracing for COVID-19.* medRxiv 2020.12.15.20248299. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1101/2020.12.15.20248299>
14. Hoehl, S. et al.: *At-home self-testing of teachers with a SARS-CoV-2 rapid antigen test to reduce potential transmissions in schools.* medRxiv 2020.12.04.20243410.2020. DOI: doi: <https://doi.org/10.1101/2020.12.04.20243410>
15. Lindner, A. K. et al.: *SARS-CoV-2 patient self-testing with an antigen-detecting rapid test: a head-to-head comparison with professional testing.* medRxiv 2021.01.06.20249009. 2021. DOI: <https://doi.org/10.1101/2021.01.06.20249009>
16. Briest, F. et al.: *Positionspapier: Antigen-Schnelltestung in der 'Nationalen Teststrategie SARS-CoV-2' durch Heimtests massiv ausweiten.* 30.12.2020. Online unter https://rapidtests.de/s/RapidtestsDE-Positionspapier_Teststrategie_fuer_Deutschland.pdf

Letzter Zugriff auf Online-Quellen: Jeweils am 10.02.2021.