

From: ["Voigt, Sebastian" <VoigtS@rki.de>](mailto:VoigtS@rki.de)

To: [Verteiler-Krisenstab <verteiler-krisenstab@rki.de>](mailto:verteiler-krisenstab@rki.de)

Date: 2/15/2021 8:21:17 AM

Subject: Isolationszeit Beschlussvorlage für KriSta

Attachments: Isolationszeit_Beschlussvorlage_KriSta.docx

Liebe Kolleg*innen,

im Anhang schicke ich ein Dokument mit der Bitte um Diskussion im Krisenstab.

Grundlage ist die dringliche Bitte des Leiters des Gesundheitsamtes in Friedberg/Hessen um eine fachliche Diskussion hinsichtlich der längeren Präsenz von SARS-CoV-2 auf der Schleimhaut bei älteren Personen, um hieraus für die Praxis erforderliche Anpassungen der Isolationszeiten zu erreichen.

Falls heute aus Termingründen eine Diskussion nicht möglich sein sollte, wäre eine Behandlung des Themas am kommenden Mittwoch wünschenswert.

Mit Dank und freundlichen Grüßen

Sebastian Voigt

E-Mail-Anfrage vom 11.02.2021, hier: Auszüge

Absender:
Dr. Reinhold Merbs
Fachbereichsleitung Gesundheit, Veterinärwesen und Bevölkerungsschutz
Wetteraukreis
Europaplatz
Gebäude B
61169 Friedberg/Hessen

Tel.: 06031 83-2000
Fax: 06031 83-912300
E-Mail: Reinhold.Merbs@wetteraukreis.de

Anliegen:

Bitte um eine fachliche Diskussion hinsichtlich der längeren Präsenz von SARS-CoV-2 auf der Schleimhaut bei älteren Personen, um hieraus für die Praxis erforderliche Anpassungen der Isolationszeiten zu erreichen.

Darstellung des Problems:

1. „Wir haben in einem der ersten Altenheime alle 160 Bewohner getestet, nachdem in einem Zeitraum von 8 Tagen 3 Einzelfälle (Einweisungen in Krankenhäuser aus unterschiedlichen Gründen, aber mit positivem Virusnachweis bei Aufnahme) aufgetreten sind. Da wir immer alle zu testenden Personen beim Abstrich durch das Fachpersonal und Ärzten des Gesundheitsamtes untersucht und in Augenschein genommen haben, hätten wir lediglich 2 Bewohner als krank oder möglicherweise krank eingestuft. Im Ergebnis waren 117 Bewohner an diesem Tag in der PCR positiv! Im Verlauf der nächsten zwei Wochen sind viele der positiv getesteten Bewohner symptomatisch und krank geworden. In einer zweiten Testung nach 10 Tagen wurden von den bislang negativ gebliebenen nochmal 50 % mit positiver PCR gefunden.“

Einschätzung des RKI:

Das hier dargestellte Vorgehen des GA entspricht unseren Empfehlungen im Dokument Hinweise zur Testung von Patienten auf Infektion mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 sowie der Nationalen Teststrategie und weist nochmal auf die bei alten Menschen oft schwierig zu erkennende Symptomatik hin:

„Auch im Rahmen der Prävention und des Managements von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen sowie in Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen kann es sinnvoll sein, Pflegepersonal und Heimbewohner ohne Beschwerden in Abstimmung mit der lokalen Gesundheitsbehörde periodisch hinsichtlich SARS-CoV-2 zu testen um prä-/asymptomatisch infizierte Personen zu identifizieren und Infektionsketten zu unterbrechen.“

Die Nationale Teststrategie sieht eine PCR-Testung von Personen mit leichten respiratorischen Symptomen wie leichtem Husten vor, wenn sie zu einer Risikogruppe zählen (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/NatTeststrat.htm). Bei bestätigter SARS-CoV-2-Infektion sind zur Erkennung von Ausbrüchen PCR-Testungen in Alten- und Pflegeheimen durchzuführen. In diesen Einrichtungen ohne COVID-Fall werden für Personal sowie Patienten, Bewohner, Betreute und asymptomatische Besucher Antigenschnelltests eingesetzt. Hierbei kann die Gesundheitsbehörde in Abhängigkeit von der lokalen Inzidenz, der Verfügbarkeit von Antigenschnelltestsystemen sowie der Testkapazität der lokalen Labore die Entscheidung treffen, PCR-Reihentestungen statt Antigenschnelltests einzusetzen. Bei asymptomatischen Besuchern kann auch in Abstimmung mit der Gesundheitsbehörde ein Antigenschnelltest durchgeführt werden.

Abschnitt 5.2.4 des Dokuments ‚Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen‘ (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Alten_Pflegeeinrichtung_Empfehlung.pdf) bezieht sich auf die Indikationsstellung einer SARS-CoV-2-Testung und weist auf sehr niederschwellige und sofortige Testungen hin. In Abschnitt 7 (‚Hinweise zur SARS-CoV-2-Testung‘) desselben Dokuments werden in einer Übersicht zu ‚SARS-CoV-2-Testung in Alten- und Pflegeheimen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen‘ PCR-Testungen mit Antigenschnelltests gegenübergestellt. Für symptomatische Bewohner*innen/Betreute wird ein PCR-Test empfohlen.

Die oben beschriebene in Augenscheinnahme folgt dem Musterformblatt ‚Erhebung von Erkältungssymptomen bei Bewohnern/Betreuten‘.

Des Weiteren berücksichtigt diese Vorgehensweise den in der Literatur gut etablierten Sachverhalt, dass insbesondere in Altenpflegeeinrichtungen ein rein symptom-basiertes Screening einen Ausbruch nicht zuverlässig unterbinden kann (Arons et al.; <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2008457>; Kimball et al. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6913e1.htm>).

2. „In der Regel haben sich in allen Altenheimen im Ausbruchsgeschehen trotz aller Maßnahmen die Bewohner in 70 bis 100 % im Verlauf infiziert. Viele Mitarbeiter vom Personal waren jeweils ebenfalls betroffen. Eine Maßnahme im Wetteraukreis war ein generelles Besuchsverbot in Altenheimen von Mitte Dezember 2020 bis zum 31.01.2021. Einerseits um die Einrichtungen zu schützen, andererseits hat es auch einzelne, dokumentierte Infektionen bei Angehörigen durch unkontrollierte Besuche im Altenheim gegeben. FFP2 Maskenpflicht und mit zunehmender Verfügbarkeit (Ende Dezember) auch die Reihentestungen mit Antigenschnelltests.“

Einschätzung des RKI:

Die vom GA getroffenen Maßnahmen folgen den Empfehlungen, die im Dokument ‚Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen‘ niedergelegt sind, um Infektketten zu unterbrechen (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Alten_Pflegeeinrichtung_Empfehlung.pdf). Dennoch kam es zu ein

Ausbrüchen.

Es wurden Antigenschnelltests eingesetzt, von denen nicht bekannt ist, ob sie die in unseren Hinweisen zur Testung geforderte „akzeptable Sensitivität von 80% und eine akzeptable Spezifität von 97%“ bzw. eine wünschenswerte „Sensitivität von 90% und eine Spezifität von 99%“ gewährleisten (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.html Unter Abschnitt 5.2.4 (Diagnostische Testung auf SARS-CoV-2) des erstgenannten Dokuments wird ein PCR-Test einem Antigenschnelltest vorgezogen.

3. „Wir hatten in der ersten Welle (April/Mai 2020) einen Ausbruch in einem Altenheim, welches jetzt wieder betroffen war. Alle Bewohner, die in der ersten Welle positiv getestet waren und jetzt noch gelebt haben, sind in der zweiten Welle in der PCR negativ getestet worden und waren unter vielen Neuinfizierten im direkten Umfeld jetzt quasi immun.“

Einschätzung des RKI:

Diese Beobachtung passt zu veröffentlichten Daten, die den Verlauf der SARS-CoV-2-Immunität untersuchen (Dan et al.; <https://science.sciencemag.org/content/371/6529/eabf4063>); jedoch wird in dieser Arbeit nicht nach Altersgruppen unterschieden. Es existieren keine spezifischen experimentellen Daten zur SARS-CoV-2-Immunität bei älteren Personen.

4. Aufgrund der in diesen Ausbruchsgeschehen gemachten Beobachtungen ergeben sich folgende Fragen und daraus folgender Handlungsbedarf:

„Das Krankheitsbild COVID-19 verläuft bei alten Menschen anders, als wir das von den Einzelfällen in der ersten Welle und in den Monaten vor Dezember (hier waren allerdings auch überwiegend nur junge Menschen bis maximal 50 Jahren betroffen) beobachtet haben. Dies hat meines Erachtens mit dem Lebensalter und dem altersabhängigen Zustand des Immunsystems zu tun.

Die Wenigsten hatten schwere, akute Symptome direkt mit Symptombeginn. In der Regel waren die Verläufe über 3 bis 5 Wochen ab der positiven Testungen. Wir konnten im Prinzip vorhersagen, wenn die kritische Phase für die Mehrzahl der Betroffenen einsetzen würde, was auch eine Versorgung in den Heimen durch Hausärzte, Sauerstoff und Medikamente besser möglich gemacht hat. Gestorben sind die Menschen nicht in einem foudroyanten Krankheitsverlauf sondern eher in einer terminalen Erschöpfung, die palliativ gut zu begleiten war.“

Einschätzung des RKI:

Das RKI stimmt Dr. Merbs Einschätzung zu, dass mit erhöhtem Lebensalter eine Schwächung des Immunsystems (Immunseneszenz; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29242543/>) einsetzt und dies bei den gemachten Beobachtungen eine Rolle spielt. Die beobachteten Verläufe gleichen publizierten Arbeiten und sind in den RKI-Hinweisen zur Testung erwähnt:

„Arons et al. berichten über erfolgreiche Virusanzucht bis zu 6 Tage vor Symptombeginn. Einschränkend ist hier hinzuzufügen, dass klare zeitliche Eingrenzung des Symptombeginns nicht immer möglich ist, insbesondere wenn atypische oder paucisymptomatische Verläufe vorliegen (Graham et al., 2020; McMichael et al., 2020“; zitiert aus https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.html).

Es ist denkbar, dass der Immunstatus und das Lebensalter die Zeitdauer der Ansteckungsfähigkeit beeinflussen. Hohes Alter stellt einen unabhängigen Risikofaktor für die längere Ausscheidung von SARS-CoV-2-RNA dar (Xu et al., 2020; <https://academic.oup.com>

/cid/article/71/15/799/5818308); Zheng et al., 2020; <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1443>).

Eine Hypothese zur geschwächten Immunität gegen SARS-CoV-2 im Alter basiert auf Immunseneszenz sowie ein erhöhtes Risiko für eine SARS-CoV-2-induzierte Immunpathologie. Mehrere SARS-CoV-kodierte strukturelle Proteine, die auch bei SARS-CoV-2 vorhanden sind, führen zu einer Unterdrückung der Interferon I-Antwort und einer sich daraus ergebenden geschwächten CD8 T-Zell-Antwort. Dieser altersbedingte schwächere Interferon I-Antwort in Verbindung mit viraler Suppression der zellulären Immunität könnte eine erhöhte Vulnerabilität älterer Menschen hervorrufen (Chen et al.; <https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101205>).

5. „Wir haben im Sommer und Herbst viele Reihentestungen (>1000 Tests) bei Schülern und Kindergartenkinder gemacht. Hier war in der Regel ein positiver Index und viele Kontaktpersonen. Wir haben nie einen Ausbruch mit Übertragungen nachweisen können. Dennoch wird es die gegeben haben, das zeigen Untersuchungen mit Antikörpernachweisen.

Der Unterschied zu den alten Menschen ist die zeitliche Präsenz des Virus auf der Schleimhaut. Der junge Mensch überwindet die „Infektion“ schnell und saniert seine Schleimhaut. Damit ist die Trefferquote bei einer Reihentestung extrem vom Idealzeitpunkt abhängig. Bei den alten Menschen persistiert das Virus nicht über Tage, sondern über Wochen auf der Schleimhaut und die Nachweisquote im Ausbruchsgeschehen ist entsprechend hoch.

Gleichzeitig wird das Virus auf der Schleimhaut auch in der Umgebung/Kontaktsituation weiter verbreitet. Das Individuum wird nicht wenige Tage ansteckend sein, sondern über Wochen. Dazu das Mikroklima in Heimen (Kälteempfindliche ältere Herrschaften, wenig Lüftung, gut gewärmte Räume).

Die Nachweisbarkeit des Virus über Wochen auf der Schleimhaut ist in einer großen Zahl von Einzelfällen unseres Kollektivs belegt, durchaus auch mit CT Werten unter 30 über Wochen. Viele Heimbewohner die Mitte Dezember erstmals positiv auf das Virus getestet waren, sind im Januar dann kritisch krank in Kliniken gekommen und hatten noch entsprechende Virusnachweise. Dies korreliert auch mit den Beobachtungen bei den schwer erkrankten Patienten in der Klinik, die auch über Wochen das Virus nicht eliminiert bekommen und damit wahrscheinlich auch ansteckend sind.“

Einschätzung des RKI:

Möglicherweise befindet sich bei älteren Menschen mehr und/oder über einen längeren Zeitraum Virus im Speichel, da sekretorisches IgA vermindert ist. Es existieren bislang keine Untersuchungen zum IgA-Gehalt im Speichel bei älteren Menschen, die an COVID-19 erkrankt sind. Allerdings ist bekannt, dass der IgA-Gehalt im Serum im Alter abnimmt (Buckley III and Dorsey; <https://www.jimmunol.org/content/105/4/964>) und dies gilt auch für sekretorisches IgA bei bakteriellen Infektionen (Heaney et al; <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article/70/12/1578/2605226>).

Eine verlängerte Virusausscheidung bei Heimbewohnern wird diskutiert (Smorenberg et al. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7703548/>)). Nur in wenigen Arbeiten wird die Ausscheidungsdauer von replikationsfähigem Virus longitudinal untersucht (Kim et al., <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2027040>; Wölfel et al., <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2196-x> sowie The COVID-19 Investigation Team, <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0877-5>). In den letztgenannten zwei Publikationen wurde eine Ausscheidungsdauer replikationsfähiger Viren innerhalb der ersten

10 Tage nach Erkrankungsbeginn beschrieben. Auch basieren die Daten auf kleinen, vorwiegend jüngeren Patientenkollektiven.

Die oben bereits zitierte Arbeit von Arons et al. beschreibt in einem Fall die Virusanzucht 13 Tage nach Symptombeginn bei einer hochbetagten Person. Es handelt sich um eine Querschnittstudie, die nicht darauf abzielte, die Ausscheidungsdauer zu bestimmen. Das heisst, es lässt sich nicht ausschließen, dass unter alten Menschen replikationsfähiges Virus auch >13d ausgeschieden wird. (https://www.nejm.org/doi/suppl/10.1056/NEJMoa2008457/suppl_file/nejmoa2008457_appendix.pdf).

6. Daraus folgt: Unsere Isolationszeiten nach Virusnachweis mit 14 Tagen sind für diese Altersgruppe viel zu kurz. Das Schutzziel wird nicht erreicht, wenn die Isolationszeiten zu kurz sind. Gleichzeitig führen die „Empfehlungen“ des RKI mittlerweile regelhaft zu Diskussionen, wenn wir die Isolationszeiten länger ansetzen.
7. Wir hatten diese Woche ein Altenheim mit einer Station mit 9 positiv getesteten Bewohnern, die seit dem 16.01.2021 in Isolation waren. Der Heimleiter hat sie mit Antigenschnelltest getestet, alle negativ somit forderte er die Aufhebung der Isolation auf Basis eines Tests, mit dem er auch seine Besucher vor Betreten der Einrichtung kontrolliert. Wir haben am gleichen Tag alle 9 Bewohner per PCR getestet: 8 waren positiv, auch mit CT Werten <30. Auf Basis dieser Tests werden Besuche in Altenheimen möglich gemacht, was ich fachlich für unhaltbar halte. Über die Aussagekraft negativer Schnelltests hatten wir uns ja wiederholt ausgetauscht.

Einschätzung des RKI:

Siehe Kommentar zu Punkt 2: Es wurden Antigenschnelltests eingesetzt, von denen nicht bekannt ist, ob sie die in unseren Hinweisen zur Testung geforderte „akzeptable Sensitivität von 80% und eine akzeptable Spezifität von 97%“ bzw. eine wünschenswerte „Sensitivität von 90% und eine Spezifität von 99%“ gewährleisten (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.html Unter Abschnitt 5.2.4 (Diagnostische Testung auf SARS-CoV-2) des Dokuments Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen' (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Alten_Pflegeeinrichtung_Empfehlung.pdf) wird ein PCR-Test einem Antigenschnelltest vorgezogen.

Zusammenfassung:

Ein Gesundheitsamt in Hessen beobachtet vermehrt Ausbrüche in Altenheimen. In den Heimen werden regelmäßig auf Veranlassung der Heimleitung Antigenschnelltest-Untersuchungen auf SARS-CoV-2 bei Bewohnern und Belegschaft durchgeführt.

Das Gesundheitsamt vermutet, dass die Ausbrüche darauf beruhen, dass PCR-positiv getestete Personen nach Entlassung aus zweiwöchiger Isolation andere Mitbewohner im Heim anstecken, da sie auch noch darüber hinaus replikationsfähiges Virus ausscheiden. Es wird vermutet, dass dies mit einem schwächeren Immunsystem bei älteren Personen zusammenhängt und dass ältere Menschen im Gegensatz zu Jüngeren das Virus länger ausscheiden, eventuell, weil die IgA-Spiegel im Speichel bei Älteren geringer sind. Deshalb wird vorgeschlagen, die Isolation zu verlängern.

Daraus ergibt sich Frage 1: Wird eine Verlängerung der Isolation bei Ausbrüchen in Altenheimen oder älteren COVID-19- Erkrankten vom RKI empfohlen?

In einem Altenheim befanden sich seit dem 16.01.2021 9 Bewohner in Isolation, die anschließend mit einem vom Heimleiter eingesetzten Antigenschnelltest negativ getestet wurden. Daraufhin wurde von der Heimleitung die Aufhebung der Isolation gefordert. Mit dem gleichen Antigenschnelltest werden auch Besucher vor Betreten der Einrichtung kontrolliert. Das GA wiederholte die Testung am gleichen Tag mit einer PCR-Untersuchung, bei der 8 Personen positiv teilweise mit CT Werten <30 positiv waren. Auf Basis dieser Tests werden Besuche in Altenheimen ermöglicht.

Daraus ergibt sich Frage 2: Sind Antigenschnelltests bei der Testung von Risikopatienten und Besuchern von Altenheimen ausreichend? Existieren Antigenschnellteste, die den Anforderungen genügen? Welche Teststrategie sollte Anwendung finden?

Beschlussvorschläge

Antwortentwurf zu Frage 1: Wird eine Verlängerung der Isolation bei Ausbrüchen in Altenheimen oder älteren COVID-19-Erkrankten vom RKI empfohlen?

Isolationsdauer – derzeitiger Stand

Die Entlasskriterien aus der häuslichen Isolierung (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Entlassmanagement-Infografik.pdf?__blob=publicationFile) sehen bei jedem Krankheitsverlauf eine Entisolierung frühestens 10 Tage nach Symptombeginn (bei asymptomatischen Verläufen nach Erstdiagnose des Erregers) vor. Darüber hinaus ist bei mildem oder schwerem COVID-19-Verlauf eine 48-stündige Symptomfreiheit gefordert. Bei schwerem Verlauf ist außerdem ein negatives PCR-Testergebnis oder alternativ ein positives PCR-Ergebnis nur unterhalb eines definierten Schwellenwertes nötig, der eine Aussage über die Anzuchtswahrscheinlichkeit erlaubt (quantitative Bezugsprobe Zellkulturüberstand < 10⁶ Kopien/ml).

Abschnitt 3.4 des Dokuments ‚Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen‘ (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Alten_Pflegeeinrichtung_Empfehlung.pdf) beschreibt Kriterien zur Aufhebung der Isolierung in Alten- und Pflegeheimen beschrieben. Hierzu zählen Symptomfreiheit für mindestens 48 Stunden, eine mindestens 10-tägige Isolation nach Symptombeginn bzw. Erstdiagnose des Erregers bei asymptomatischen Personen sowie eine negative PCR-Untersuchung auf SARS-CoV-2.

Vorschlag zur Diskussion:

Die Isolationsdauer sollte nach Maßgabe des GA verlängert werden können. In den Entlasskriterien sollte nur ein negatives PCR-Testergebnis als Kriterium zur Entisolierung genannt werden (oder: Alternativ wird eine zweimalige positive PCR-Testung an Tag 14 unter Berücksichtigung des Schwellenwertes <10⁵ Kopien/ml akzeptiert.)

Antwortentwurf zu Frage 2: Sind Antigenschnelltests bei der Testung von Risikopatienten und Besuchern von Altenheimen ausreichend? Existieren Antigenschnellteste, die den Anforderungen genügen? Welche Teststrategie sollte Anwendung finden?

Derzeitige Teststrategie:

In Abschnitt 7 ‚Hinweise zur SARS-CoV-2 Testung des Dokuments Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen‘ (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Alten_Pflegeeinrichtung_Empfehlung.pdf) wird eine PCR- oder auch alternativ ein Antigenschnelltest

empfohlen: „Der sogenannte Antigen-Schnelltest kann jedoch auch als Einzeltest vor Ort (Point-of-Care-Test, POCT) d.h. in der Einrichtung eingesetzt werden“ mit dem Hinweis, dass „...aufgrund der geringeren Sensitivität und Spezifität der sachgerechte Einsatz der Antigen-Teste an bestimmte Indikationen und Bedingungen geknüpft“ ist. Diese werden in den Hinweise zur Testung von Patienten auf Infektion mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 spezifiziert (https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.htm). Auf Seite 25 desselben Dokuments werden für Symptomatische Bewohner*innen/Betreute /Mitarbeiter*innen, inklusive jeder ärztlich begründete Verdachtsfall als empfohlenes Testverfahren die PCR genannt. Nur im Ausnahmefall sollten Antigen-Tests angewendet werden, z.B. bei begrenzter PCR-Kapazität oder wenn ein Testergebnis schnell vorliegen muss.

Zahlreiche Antigenschnelltests erfüllen derzeit nicht die minimalen WHO-Kriterien zur Sensitivität und Spezifität. Daher ist ein Großteil der Antigenschnelltests zur frühzeitigen Erkennung kontagiöser Personen nur bedingt geeignet. Es existieren zwei Testsysteme, die den WHO-Anforderungen genügen:

SD Biosensor (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.01.20203836v1>)

Panbio™ Covid-19 Ag Rapid Test (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.11.20.20235341v1>).

Vorschlag zur Diskussion: Für diese Patientengruppe sollen möglichst ausschließlich PCR-Untersuchungen durchgeführt werden. Zur Beendigung der Isolierung sollte 10-14 Tage nach dem ersten positiven PCR-Testergebnis eine zweite PCR-Untersuchung durchgeführt werden. Hierbei sollte die Viruslast der zweiten PCR negativ sein oder unter 10^5 Kopien/ml liegen.

Antigenschnellteste, die nicht die WHO Kriterien erfüllen, sollten im hochvulnerablen Bereich der Altenpflege nicht zum Einsatz kommen.

Der Einsatz von Antigenschnelltesten für diese Personengruppe ist zwingend mit dem zuständigen GA abzustimmen. Antigenschnellteste, die die WHO-Kriterien erfüllen, sollen nur im Fall eines Nicht-Ausbruchsgeschehens zur regelmäßigen Testung von Besuchern eingesetzt werden.

Textvorschlag zu Testung vor Entisolierung:

- V.a. für kognitiv eingeschränkte Bewohner ist eine Isolierung schwer umsetzbar. Lange Isolierungsdauer geht mit erheblicher psychischer Belastung einher.
- Daher ist eine testbasierte Strategie zur Beendigung der Isolierung sinnvoll
- Aufgrund des Hochrisikoseettings sollte man die Kriterien zur Beendigung der Isolierung möglichst konservativ ansetzen:
 - Mindestens 10 (14?) Tage nach Symptombeginn bzw. 1. positiver PCR
 - Plus mindestens 3 Tage nachhaltige Besserung
 - Plus PCR mit Viruslast $<10^5$ Kopien/ml Ausgangsmaterial in 2 Abstrichen, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten entnommen wurden