

Beratung zur Verwendung von Masken für Kinder in der Gemeinde im Zusammenhang mit COVID-19

Anhang zum Ratgeber zur Verwendung von Masken im Zusammenhang mit COVID-19

21 August 2020



Zweck des Dokuments

Dieses Dokument bietet Entscheidungsträgern, Angehörigen der Gesundheitsberufe und Kindergesundheit eine Anleitung, um die Richtlinien zur Verwendung von Masken für Kinder im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie zu informieren. Sie behandelt nicht die Verwendung von Masken für Erwachsene, die mit Kindern oder Eltern/Erziehungsberechtigten arbeiten, oder die Verwendung von Masken für Kinder in Gesundheitseinrichtungen. Diese vorläufigen Leitlinien werden überarbeitet und aktualisiert, sobald neue Erkenntnisse vorliegen.

Hintergrund

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (UNICEF) raten zur Verwendung von Masken nach einem risikobasierten Ansatz als Teil eines umfassenden Pakets von Interventionen im Bereich der öffentlichen Gesundheit, mit denen die Übertragung bestimmter viraler Atemwege verhindert und kontrolliert werden kann Krankheiten, einschließlich COVID-19. Die Einhaltung anderer Maßnahmen, einschließlich physischer Distanzierung, Handhygiene, Atemetikette und angemessener Belüftung in Innenräumen, ist unerlässlich, um die Ausbreitung von SARS-CoV-2, dem Virus, das COVID-19 verursacht, einzudämmen.

Dieser Leitfaden enthält spezifische Überlegungen zur Verwendung von nichtmedizinischen Masken, auch bekannt als Stoffmasken, durch Kinder als Mittel zur Quellenkontrolle im Zusammenhang mit der aktuellen COVID-19-Pandemie. Das Dokument ist ein Anhang zum Rat der WHO zur Verwendung von Masken im Zusammenhang mit COVID-19; in dem weitere Details zu Stoffmasken zu finden sind. Dieser Anhang empfiehlt auch die Verwendung medizinischer Masken für Kinder unter bestimmten Bedingungen. Für die Zwecke dieser Leitlinien werden Kinder als Personen unter 18 Jahren definiert.

Methodik zur Entwicklung der Leitlinien

Die Guidance Development Group (GDG) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zur Infektionsprävention und -kontrolle (IPC) und Experten von UNICEF und der International Pediatric Association (IPA) haben gemeinsam die verfügbaren Beweise überprüft, um Leitlinien zur Verwendung von Masken für Kinder in diesem Kontext zu entwickeln der aktuellen Pandemie. Zwischen Juni und August 2020 fanden fünf internationale Expertentreffen statt. In Ermangelung starker wissenschaftlicher Beweise bildet der Konsens zwischen diesen Gruppen die Hauptgrundlage für diese Leitlinien. Darüber hinaus wurde der Leitlinienentwurf vor der Fertigstellung von einer multidisziplinären Gruppe zusätzlicher externer Experten überprüft.

Verfügbare Beweise

Übertragung von COVID-19 bei Kindern

Derzeit ist nicht vollständig geklärt, inwieweit Kinder zur Übertragung von SARS-CoV-2 beitragen. Laut der globalen Überwachungsdatenbank der WHO zu im Labor bestätigten Fällen, die aus Fallberichtsformularen entwickelt wurden, die der WHO von den Mitgliedstaaten zur Verfügung gestellt wurden³ und anderen Studien wird berichtet, dass 1-7 % der COVID-19-Fälle bei Kindern auftreten, mit relativ wenigen Todesfällen im Vergleich zu anderen Altersgruppen⁴⁻⁸. Das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) hat kürzlich über die Altersverteilung von COVID-19 bei Kindern in der Europäischen Union (EU), im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) und im Vereinigten Königreich (UK) berichtet; Sie berichteten, dass am 26. Juli 2020 4 % aller Fälle in der EU/im EWR und im Vereinigten Königreich Kinder betrafen⁶.

Bisher deuten die verfügbaren Beweise darauf hin, dass die meisten gemeldeten Fälle bei Kindern auf eine Übertragung innerhalb von Haushalten zurückzuführen sind, obwohl diese Beobachtung möglicherweise durch Schulschließungen und andere von einigen Ländern eingeführte Maßnahmen zum Bleiben zu Hause beeinflusst wurde^{7,9}. Obwohl kulturkompetente Viren aus symptomatischen Kindern isoliert wurden, wurde eine ähnliche Viruslast wie bei Erwachsenen festgestellt¹⁰. Hinweise aus verfügbaren Studien zu Kontakten von COVID-19-Fällen und Clusteruntersuchungen deuten darauf hin, dass Kinder wahrscheinlich nicht die Hauptursachen für die Übertragung von COVID-19 sind^{7,9,11-14}. Bis heute ist die dokumentierte Übertragung zwischen Kindern und Personal in Bildungseinrichtungen begrenzt¹⁵⁻²⁰. Auch die Evidenz zur Prävalenz einer SARS-CoV-2-Infektion bei Kindern, gemessen in seroepidemiologischen Studien, ist begrenzt. Die verfügbaren Beweise deuten jedoch darauf hin, dass die Seroprävalenz bei jüngeren Kindern im Vergleich zu älteren Kindern und Erwachsenen niedriger zu sein scheint^{17,21-25}.

Studien zur Viruslast und zur Dauer der Virusausscheidung infektiöser Viren bei Kindern im Vergleich zu Erwachsenen sind ebenfalls begrenzt. Eine veröffentlichte Studie legt nahe, dass die Viruslast bei infizierten Patienten je nach Alter unterschiedlich sein kann und dass symptomatische Kinder eine längere Dauer der Virusausscheidung haben als asymptomatische Kinder²⁵. Einige Studien haben berichtet, dass Kinder unter fünf Jahren niedrigere Werte haben

Mengen viraler RNA in Atemwegssekreten und Fäkalien im Vergleich zu Schulkindern, Jugendlichen und Erwachsenen^{26,27}. Eine Studie aus den Vereinigten Staaten von Amerika ergab jedoch, dass Kinder unter fünf Jahren mit leichtem bis mittelschwerem COVID-19 im Vergleich zu älteren Kindern und Erwachsenen höhere Mengen an viraler RNA in ihren Proben der oberen Atemwege aufweisen²⁸, während eine vorab gedruckte (nicht von Experten begutachtete) Studie aus Deutschland keine Unterschiede in der Menge an viraler RNA bei Erwachsenen und Kindern aufzeigte²⁹.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass das Ausmaß, in dem das Alter allein, unabhängig von den Symptomen, die Viruslast und die Übertragung beeinflusst, nicht gut verstanden ist.

Verfügbare Evidenz zur Verwendung von Masken bei Kindern bei COVID-19 und anderen Atemwegserkrankungen

Es gibt nur begrenzte Beweise für den Nutzen und Schaden, wenn Kinder Masken tragen, um die Übertragung von COVID-19 und anderen Coronaviren einzudämmen. Einige Studien haben jedoch die Wirksamkeit der Verwendung von Masken bei Kindern für Influenza und andere Atemwegsviren bewertet³⁰⁻³⁴. Eine Studie zum Tragen von Masken während saisonaler Grippeausbrüche in Japan stellte fest, dass die Verwendung von Masken in höheren Schulklassen (9-12-jährige Kinder in den Klassen 4-6) effektiver war als in niedrigeren Klassen (6-9-jährige Kinder in Klassen). 1-3³⁴. Eine Studie, die unter Laborbedingungen und unter Verwendung von Nicht-Betacoronaviren durchgeführt wurde, deutete darauf hin, dass Kinder zwischen fünf und elf Jahren durch das Tragen einer Maske deutlich weniger geschützt waren als Erwachsene, was möglicherweise auf einen schlechteren Sitz der Maske zurückzuführen ist³⁵. Andere Studien fanden Hinweise auf eine gewisse Schutzwirkung gegen Influenza für beide Quellenkontrollen³⁰ und Schutz bei Kindern³⁴, obwohl die allgemeine Compliance mit dem konsequenten Tragen von Masken, insbesondere bei Kindern unter 15 Jahren, schlecht war.

Einige Studien, einschließlich Studien, die im Zusammenhang mit Influenza und Luftverschmutzung durchgeführt wurden, stellten fest, dass die Verwendung und Akzeptanz des Tragens von Masken bei Kindern sehr unterschiedlich war, von sehr niedrigen bis zu akzeptablen Werten reichte und mit der Zeit beim Tragen von Masken abnahm^{30,31,33,36-38}. Eine Studie wurde unter Grundschulkindern während COVID-19 durchgeführt und ergab eine Compliance von 51,6 %³¹.

Mehrere Studien ergaben, dass Kinder bei der Verwendung von Masken über Faktoren wie Wärme, Reizung, Atembeschwerden, Unbehagen, Ablenkung, geringe soziale Akzeptanz und schlechten Maskensitz berichteten^{30,33,36,37}. Bisher wurden die Wirksamkeit und Wirkung von Masken für Kinder beim Spielen und bei körperlicher Aktivität nicht untersucht; Eine Studie an Erwachsenen ergab jedoch, dass N95-Atemschutzmasken und chirurgische Masken die kardiopulmonale Kapazität bei starker Anstrengung reduzieren³⁹.

Wichtigste Schlussfolgerungen

Gemäß der begrenzten verfügbaren Evidenz können kleine Kinder im Vergleich zu Erwachsenen eine geringere Anfälligkeit für Infektionen haben^{11,14}, die verfügbaren Daten deuten jedoch darauf hin, dass dies je nach Alter bei Kindern variieren kann^{17, 21-25}. Daten aus seroepidemiologischen Studien und Übertragungsstudien deuten darauf hin, dass ältere Kinder (z. B. Teenager) möglicherweise eine aktivere Rolle bei der Übertragung spielen als jüngere Kinder.^{11,14,17, 21-25}

Die Vorteile des Tragens von Masken bei Kindern zur Kontrolle von COVID-19 sollten gegen mögliche Schäden im Zusammenhang mit dem Tragen von Masken abgewogen werden, einschließlich Machbarkeit und Unbehagen sowie soziale und kommunikative Bedenken. Zu den zu berücksichtigenden Faktoren gehören auch Altersgruppen, soziokulturelle und kontextbezogene Überlegungen und die Verfügbarkeit von Aufsicht durch Erwachsene und andere Ressourcen, um eine Übertragung zu verhindern.

Es besteht Bedarf an Daten aus qualitativ hochwertigen prospektiven Studien in unterschiedlichen Settings zur Rolle von Kindern und Jugendlichen bei der Übertragung von SARS-CoV-2⁴⁰, zu Möglichkeiten zur Verbesserung der Akzeptanz und Compliance der Maskennutzung und zur Wirksamkeit der Maskennutzung bei Kindern. Diese Studien müssen priorisiert werden und prospektive Studien zur Übertragung innerhalb von Bildungseinrichtungen und Haushalten umfassen, die nach Altersgruppen (idealerweise < 2, 2-4, 5-11 und > 12 Jahre) und mit unterschiedlichen Prävalenzen und Übertragungsmustern stratifiziert sind. Besonderes Augenmerk muss auf das Studium in Schulen mit niedrigem und mittlerem Einkommen gelegt werden.

Beratung von Entscheidungsträgern zur Verwendung von Masken für Kinder in der Gemeinde

Übergreifende Leitsätze

Angesichts der begrenzten Beweise für die Verwendung von Masken bei Kindern für COVID-19 oder andere Atemwegserkrankungen, einschließlich begrenzter Beweise für die Übertragung von SARS-CoV-2 bei Kindern in bestimmten Altersgruppen, sollte sich die Formulierung von Richtlinien durch die nationalen Behörden an Folgendem orientieren
Übergreifende Grundsätze der öffentlichen Gesundheit und der Gesellschaft:

- Nicht schaden: Das Wohl, die Gesundheit und das Wohlergehen des Kindes sollten Vorrang haben.
- Die Anleitung sollte sich nicht negativ auf die Entwicklung und die Lernergebnisse auswirken.
- Die Leitlinien sollten die Durchführbarkeit der Umsetzung von Empfehlungen in verschiedenen sozialen, kulturellen und geografischen Kontexten berücksichtigen, einschließlich Umgebungen mit begrenzten Ressourcen, humanitären Umgebungen und bei Kindern mit Behinderungen oder besonderen Gesundheitszuständen.

Beratung zur Verwendung von Masken bei Kindern

Die WHO und UNICEF raten Entscheidungsträgern, die folgenden Kriterien für die Verwendung von Masken bei Kindern anzuwenden, wenn nationale Richtlinien in Ländern oder Gebieten entwickelt werden, in denen eine Übertragung durch die Gemeinschaft bekannt ist oder vermutet wird^{ein} von SARS-CoV-2 und in Umgebungen, in denen eine physische Distanzierung nicht erreicht werden kann.

1. Basierend auf der durch Online-Meetings und Konsultationsverfahren eingeholten Expertenmeinung sollten Kinder im Alter von bis zu fünf Jahren keine Masken zur Quellenkontrolle tragen. Dieser Rat ist von einem „do no harm“-Ansatz motiviert und berücksichtigt:

- Meilensteine der kindlichen Entwicklung^b 41
- Compliance-Herausforderungen und
- Autonomie erforderlich, um eine Maske richtig zu verwenden.

Die Sachverständigen erkannten (nach den oben beschriebenen Methoden) an, dass die Beweise für die Wahl der Altersgrenze begrenzt sind (siehe oben, Abschnitt zur Übertragung von COVID-19 bei Kindern), und sie trafen diese Entscheidung hauptsächlich im Konsens. Die Begründung beinhaltet die Berücksichtigung der Tatsache, dass Kinder im Alter von fünf Jahren normalerweise bedeutende Entwicklungsmeilensteine erreichen, einschließlich der manuellen Geschicklichkeit und feinmotorischen Koordinationsbewegungen, die erforderlich sind, um eine Maske mit minimaler Unterstützung angemessen zu verwenden.

In einigen Ländern empfehlen Leitlinien und Richtlinien eine andere und niedrigere Altersgrenze für die Verwendung von Masken⁴²⁻⁴⁵. Es wird anerkannt, dass Kinder in unterschiedlichen Altersstufen Entwicklungsmeilensteine erreichen können und dass Kinder im Alter von fünf Jahren und jünger möglicherweise über die erforderliche Geschicklichkeit verfügen, um mit einer Maske umzugehen. Basierend auf dem Do-No-Harm-Ansatz, wenn die untere Altersgrenze von zwei oder drei Jahren für die Empfehlung der Verwendung von Masken für Kinder verwendet werden soll, eine angemessene und konsequente Überwachung, einschließlich der direkten Aufsicht durch einen kompetenten Erwachsenen und der Einhaltung insbesondere bei voraussichtlich längerem Tragen der Maske sichergestellt werden. Dies dient sowohl der korrekten Verwendung der Maske als auch der Vermeidung möglicher Schäden durch das Tragen der Maske für das Kind.

Kinder mit schweren kognitiven oder respiratorischen Beeinträchtigungen, die Schwierigkeiten haben, eine Maske zu vertragen, sollten unter keinen Umständen zum Tragen von Masken verpflichtet werden.

Andere IPC-, öffentliche Gesundheits- und Sozialmaßnahmen sollten priorisiert werden, um das Risiko einer SARS-CoV-2-Übertragung für Kinder unter fünf Jahren zu minimieren; insbesondere die Einhaltung eines physischen Abstands von mindestens 1 Meter, wo dies möglich ist, die Erziehung von Kindern zur häufigen Händehygiene und die Begrenzung der Schulklassengröße. Es wird auch darauf hingewiesen, dass es andere spezifische Überlegungen geben kann, wie z. B. die Anwesenheit schutzbedürftiger Personen oder andere lokale medizinische und öffentliche Gesundheitsratschläge, die berücksichtigt werden sollten, wenn festgestellt wird, ob Kinder unter fünf Jahren eine Maske tragen müssen.

2. Bei Kindern zwischen sechs und elf Jahren sollte bei der Entscheidung zur Verwendung einer Maske ein risikobasierter Ansatz angewendet werden.

Dieser Ansatz sollte Folgendes berücksichtigen:

- Intensität der Übertragung im Bereich, in dem sich das Kind aufhält, und aktualisierte Daten/verfügbare Beweise zum Infektions- und Übertragungsrisiko in dieser Altersgruppe;
- soziales und kulturelles Umfeld wie Überzeugungen, Bräuche, Verhalten oder soziale Normen, die die sozialen Interaktionen der Gemeinschaft und der Bevölkerung beeinflussen, insbesondere mit und unter Kindern;
- die Fähigkeit des Kindes, die angemessene Verwendung von Masken einzuhalten, und die Verfügbarkeit einer angemessenen Aufsicht durch einen Erwachsenen;
- mögliche Auswirkungen des Maskentragens auf das Lernen und die psychosoziale Entwicklung; und
- zusätzliche spezifische Überlegungen und Anpassungen für spezielle Settings wie Haushalte mit älteren Angehörigen, Schulen, beim Sport oder für Kinder mit Behinderungen oder Grunderkrankungen.

3. Ratschläge zur Verwendung von Masken bei Kindern und Jugendlichen ab 12 Jahren sollten den Leitlinien der WHO zur Verwendung von Masken bei Erwachsenen folgen und/oder die nationalen Maskenrichtlinien für Erwachsene.

Auch wenn nationale Richtlinien gelten, müssen zusätzliche spezifische Überlegungen (siehe unten) und Anpassungen für besondere Umgebungen wie Schulen, beim Sport oder für Kinder mit Behinderungen oder Grunderkrankungen festgelegt werden.

4. Die Verwendung einer medizinischen Maske für immungeschwächte Kinder oder pädiatrische Patienten mit Mukoviszidose oder bestimmten anderen Krankheiten (z. B. Krebs) wird normalerweise empfohlen, sollte jedoch in Absprache mit dem medizinischen Betreuer des Kindes beurteilt werden^{46,47}.

^{ein}Von der WHO definiert als „Erleben größerer Ausbrüche lokaler Übertragung, definiert durch eine Bewertung von Faktoren, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: große Anzahl von Fällen, die nicht mit Übertragungsketten in Verbindung gebracht werden können; große Fallzahlen aus Sentinel-Surveillance; und/oder mehrere unabhängige Cluster in mehreren Gebieten des Landes/Gebiets/Gebiets“ (<https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-covid-19-caused-by-human-infection-with-covid-19-virus-interim-guidance>)

^bEin Beispiel für die Berücksichtigung von Meilensteinen der kindlichen Entwicklung, wie von CDC definiert, finden Sie hier:

https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/checklists/Checklists-with-Tips_Reader_508.pdf
https://www.cdc.gov/ncbddd/actearly/pdf/checklists/Checklists-with-Tips_Reader_508.pdf

Für Kinder jeden Alters mit Entwicklungsstörungen, Behinderungen oder anderen spezifischen Gesundheitsproblemen, die das Tragen von Masken beeinträchtigen könnten, sollte die Verwendung von Masken nicht obligatorisch sein und von Fall zu Fall vom Erzieher und/oder medizinischen Anbieter des Kindes beurteilt werden.

Überlegungen zur Umsetzung

Lokale epidemiologische und kontextbezogene Aspekte, wie Intensität der Übertragung, Fähigkeit zur physischen Distanzierung oder Umsetzung geeigneter Belüftungsmaßnahmen in Innenräumen, Altersmischung und Kontakt mit anderen gefährdeten Personen, sollten zusätzlich berücksichtigt werden, wenn Empfehlungen zum Tragen von Masken in verschiedenen Altersgruppen angenommen werden mögliche Schäden und Nebenwirkungen des Maskentragens.

Eine altersgerechte Kommunikation, die darauf abzielt, das Verständnis für den Zweck des Tragens von Masken, das sichere und angemessene Tragen von Masken und die Pflege von Masken zu verbessern, sollte von Eltern/Erziehungsberechtigten, Lehrern, Erziehern und vertrauenswürdigen Gemeindemitgliedern durch Vorbildfunktion bereitgestellt werden. Materialien, Botschaften und Mechanismen für die Kommunikation über Masken für Kinder sollten flexibel und anpassungsfähig bleiben und systematisch überprüft und aktualisiert werden, basierend auf Veränderungen in der Evidenz und den Bedürfnissen und Fragen der Gemeinschaft^{48,49}. Kinder sollten auch bezüglich ihrer Wahrnehmungen und Bedenken bezüglich des Tragens einer Maske angehört werden. Angepasste Kommunikation sollte für unterschiedliche soziale, kulturelle und sprachliche Situationen verfügbar sein, mit Feedback-Mechanismen, um auf die Fragen und Erwartungen der Kinder einzugehen.

Es sollten spezifische Aufklärungs- und Kommunikationsbotschaften entwickelt werden, um sicherzustellen, dass die Verwendung von Masken nicht zu einem falschen Sicherheitsgefühl oder einer Missachtung anderer Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Gesundheit durch Kinder führt. Es ist wichtig zu betonen, dass die Verwendung von Masken ein Werkzeug ist und dass Kinder auch die körperliche Distanzierung, Handhygiene und Atemetikette einhalten sollten. Eltern, Familienmitglieder, Lehrer und Erzieher spielen eine entscheidende Rolle, um sicherzustellen, dass diese Botschaften konsequent an Kinder übermittelt werden.

Strategien zur Unterstützung von Kindern, insbesondere in jüngeren Altersgruppen, beim sicheren und effektiven Umgang mit dem Tragen von Masken sollten in die Umsetzung dieser Empfehlung einbezogen werden. Dies kann Verfahren zur sicheren Aufbewahrung gebrauchter Masken zur Wiederverwendung durch dasselbe Kind nach dem Essen oder Sport, Aufbewahrung verschmutzter Masken (z. B. in speziellen Beuteln oder Behältern) vor dem Waschen und Aufbewahrung und Bereitstellung zusätzlicher sauberer Masken umfassen, wenn eine Kindermaske verwendet wird verschmutzt, nass oder verloren gegangen ist.

Masken sollten kostenlos für Kinder zugänglich gemacht werden, die in Haushalten oder geografischen Gebieten mit sozialer Schwachstelle und begrenzten Ressourcen leben, um einen gleichberechtigten Zugang für alle Kinder zu gewährleisten. Auch an die Bereitstellung von Masken für den Schulweg ist zu denken.

Das Design von Gesichtsmasken für Kinder sollte die Gesamtqualität des Stoffes, geeignete Atmungsaktivität und Komfort berücksichtigen und Kinderfreundlichkeit (angemessene Größe, Farben, Design usw.), um die Akzeptanz und Nutzung durch Kinder zu verbessern. Besondere Aufmerksamkeit muss der Pflege von Masken und der Notwendigkeit gewidmet werden, Masken zu wechseln, wenn sie nass oder verschmutzt sind. Für Kinder unter 12 Jahren, die sich in einer Situation befinden, in der sie aufgefordert werden, Masken zu tragen, müssen spezielle Maßnahmen ergriffen werden.

Die Altersgrenze für das Tragen einer Maske sollte an das soziale oder schulische Umfeld angepasst werden, um eine Stigmatisierung und Entfremdung von Kindern in altersgemischten Gruppen zu vermeiden, in denen sich Einzelpersonen möglicherweise auf entgegengesetzten Seiten einer empfohlenen Altersgrenze befinden. In Situationen, in denen ältere Kinder, denen Masken empfohlen werden, in derselben Klasse sind wie jüngere Kinder, die unter die Altersgrenze für das Tragen von Masken fallen, können die älteren Lernenden möglicherweise vom Tragen von Masken befreit werden.

Spezifische zusätzliche Überlegungen für Kinder mit Behinderungen

Kinder mit Entwicklungsstörungen oder Behinderungen können zusätzlichen Barrieren, Einschränkungen und Risiken ausgesetzt sein und sollten daher alternative Möglichkeiten zum Tragen von Masken erhalten, wie z. B. Gesichtsschutz (siehe unten). Richtlinien zu Masken sollten für Kinder mit Behinderungen auf der Grundlage sozialer, kultureller und ökologischer Erwägungen angepasst werden.

Manche Kinder mit Behinderungen benötigen engen Körperkontakt mit Therapeuten, Erziehern oder Sozialarbeitern. In diesem Zusammenhang ist es entscheidend, dass alle Leistungserbringer wichtige IPC-Maßnahmen ergreifen, einschließlich des Tragens von Masken, und dass die Einstellungen angepasst werden, um IPC zu stärken.

Das Tragen von Masken durch Kinder mit Hörverlust oder Hörproblemen kann Lernbarrieren und weitere Herausforderungen darstellen, die durch die Notwendigkeit verschärft werden, die empfohlene physische Distanzierung einzuhalten⁵⁰. Diese Kinder verpassen möglicherweise Lernmöglichkeiten aufgrund des verschlechterten Sprachsignals, das durch das Tragen von Masken, die Beseitigung des Lippenlesens und der Sprecherausdrücke und die körperliche Distanzierung entsteht. Angepasste Masken, die das Lippenlesen ermöglichen (z. B. durchsichtige Masken) oder die Verwendung von Gesichtsschutzschildern (siehe unten) können als Alternative zu Stoffmasken untersucht werden⁵¹.

Spezifische zusätzliche Überlegungen für Schulumgebungen

Um die Operationalisierung dieser Anleitung in Schulumgebungen (gemäß nationalen Standards) zu erleichtern, wird empfohlen, die Alterskategorien an die nationale/lokale Bildungsniveaustruktur anzupassen.

Die Verwendung von Masken durch Kinder und Jugendliche in Schulen sollte nur als Teil einer umfassenden Strategie zur Eindämmung der Verbreitung von COVID-19 betrachtet werden. Die folgenden Leitfäden können verwendet werden, um die Politikgestaltung und Programmierung entweder für eine umfassende Schulsicherheitsstrategie bei der Wiedereröffnung oder den Betrieb im Zusammenhang mit COVID-19 zu informieren:

- [Überlegungen der WHO zu schulbezogenen Public-Health-Maßnahmen im Kontext von COVID-19](#)
- [WB/WFP/UNESCO/UNICEF Rahmen für die Wiedereröffnung von Schulen](#)
- [WHO/UNICEF/IFRC Interim Guidance for COVID-19 Prevention and Control in Schools](#)

Als Teil der umfassenden Schulsicherheitsstrategie für die Wiedereröffnung sollten die Ansichten von Lehrern und Erziehern zur Wahrnehmung von Risiken und dem Zeitaufwand, der erforderlich ist, um die Einhaltung der COVID-19-Richtlinien in Schulen und Klassenzimmern – einschließlich der Verwendung von Masken durch Kinder – sicherzustellen, berücksichtigt werden betrachtet. Situationen, in denen das Tragen einer Maske den Lernprozess erheblich beeinträchtigen und sich negativ auf wichtige Schulaktivitäten wie Sportunterricht, Essensprogramme, Spielzeit und Sport – sowie das Lernen – auswirken kann, bedürfen besonderer Beachtung.

Wenn das Tragen von Stoffmasken in Schulen empfohlen wird, sollten spezifische Anweisungen und Hilfsmittel für die sichere Aufbewahrung, Handhabung und Verfügbarkeit von Stoffmasken bereitgestellt werden (siehe oben). Eine ausreichende Versorgung mit geeigneten Masken soll für alle Schulkinder sichergestellt werden. Im Schulgebäude sollten grundlegende Wasser-, Sanitär- und Hygieneanforderungen erfüllt werden, damit umfassende IPC-Maßnahmen umgesetzt werden können, verbunden mit spezifischen altersgerechten Bildungsaktivitäten.

Wenn in bestimmten Situationen medizinische Masken oder Einwegmasken verwendet werden, muss ein System zur Abfallbewirtschaftung einschließlich der Entsorgung gebrauchter Masken eingerichtet werden, um das Risiko zu verringern, dass kontaminierte Masken in Klassenzimmern und auf Spielplätzen entsorgt werden.

Keinem Kind sollte der Zugang zu Bildung wegen des Tragens von Masken oder des Fehlens einer Maske aufgrund geringer Ressourcen oder Nichtverfügbarkeit verweigert werden.

Alternative zu Stoffmasken für Kinder

Gesichtsschutz

Gesichtsschutzschilde sind zum Gebrauch bestimmt zum Schutz vor Spritzern von biologischen Flüssigkeiten (insbesondere Atemwegssekreten), chemischen Mitteln und Schmutz^{53,54} in die Augen. Im Rahmen des Schutzes vor der Übertragung von SARS-CoV-2 durch Atemtröpfchen werden sie von Gesundheitspersonal als persönliche Schutzausrüstung (PSA) zum Augenschutz in Kombination mit einer medizinischen Maske oder einem Atemschutzgerät verwendet^{55,56}. Im Zusammenhang mit COVID-19 in Gemeinschaftsumgebungen können einige Kinder aus verschiedenen Gründen möglicherweise keine Maske tragen (z. B. gesundheitliche Probleme, Angst vor Masken), und daher können Gesichtsschutzschilde als Alternative zu Masken in Betracht gezogen werden Atemtröpfchenschutz oder als Quellenkontrolle, je nach Verfügbarkeit, verbesserter Machbarkeit und besserer Verträglichkeit^{57,58}. Einige Länder, wie Australien⁵⁹ Gesichtsschutz als Alternative zu einer Maske empfehlen. Andere Länder, wie Singapur⁶⁰ weisen darauf hin, dass sowohl eine Maske als auch ein Schild zusammen getragen werden können, aber erkennen Sie an, dass Kinder mit besonderen Bedürfnissen möglicherweise davon ausgenommen werden müssen, beides zu tragen.

Die WHO und UNICEF haben die derzeit verfügbaren Erkenntnisse zur Verwendung von Gesichtsschutzschilden zum Schutz vor Atemtröpfchen und/oder zur Quellenkontrolle im Zusammenhang mit der COVID-19-Pandemie überprüft. Während ein Gesichtsschutz einen teilweisen Schutz bieten kann⁵² des Gesichtsbereichs gegen Atemtröpfchen mit dem zusätzlichen Vorteil der einfachen Handhabung, ist die Wirksamkeit von Gesichtsschutzschilden zur Quellenkontrolle noch nicht ausreichend untersucht worden. Aus den offenen Spalten zwischen dem Visier und dem Gesicht können Tröpfchen ausgeatmet oder eingeatmet werden⁵², was ein konstruktionsbedingter Nachteil ist⁵³. Andere Konstruktionsnachteile sind Blendung, Beschlagen, optische Unvollkommenheit und voluminöser als Schutzbrillen und Sicherheitsbrillen⁶¹. Es gibt viele neue Gesichtsschutzdesigns, die versuchen, diese Einschränkungen zu überwinden, aber aktuelle Laborteststandards bewerten Gesichtsschutzvisiere nur auf ihre Fähigkeit, die Augen vor Chemikalienspritzern zu schützen^{61,62}. Weitere Forschungs- und Laborherausforderungsstandards sind dringend erforderlich, um die Wirksamkeit von Gesichtsschutzschilden zum Schutz vor Atemtröpfchen und/oder zur Quellenkontrolle zu untersuchen⁵⁶. Gegenwärtig gelten Gesichtsschutzschilde nur als Augenschutz und sollten in Bezug auf Atemtröpfchenschutz und/oder Quellenkontrolle nicht als Äquivalent zu Masken angesehen werden.

Die WHO und UNICEF werden neue Informationen über die Verwendung von Gesichtsschutzschilden zur Verhinderung der Übertragung von Atemwegsviren weiterhin überwachen. WHO und UNICEF weisen darauf hin, dass, wenn der physische Abstand nicht eingehalten werden kann, und in besonderen Situationen, in denen das Tragen einer Maske nicht praktikabel ist (z. B. folglich ihre Nützlichkeit), können Gesichtsschutzschilde unter Berücksichtigung der folgenden Überlegungen verwendet werden:

- Der Gesichtsschutz ist eine unvollständige physische Barriere und stellt nicht die Filterschichten einer Maske bereit.
- Der Gesichtsschutz sollte das gesamte Gesicht bedecken, um die Seiten des Gesichts gewickelt werden und bis unter das Kinn reichen⁵⁸.
- Wiederverwendbare Gesichtsschutzschilde müssen nach jedem Gebrauch ordnungsgemäß gereinigt (mit Seife oder einem Reinigungsmittel und Wasser), desinfiziert (mit 70-90 %igem Alkohol) und aufbewahrt werden⁴⁴. Es sollten Gesichtsschutzschilde ausgewählt werden, die der Verwendung von Desinfektionsmitteln standhalten, ohne ihre optischen Eigenschaften zu beeinträchtigen.
- Wenn möglich, sollte ein physischer Abstand von mindestens 1 m (3,3 Fuß) eingehalten werden, wobei häufige Handhygiene und Atemetikette kontinuierlich gefördert werden⁵⁶.
- Es ist Vorsicht geboten, um Verletzungen zu vermeiden, wenn Kinder Gesichtsschutzschilde anlegen, tragen und abnehmen.

Überwachung und Bewertung der Auswirkungen der Verwendung von Masken bei Kindern

Wenn die Behörden beschließen, das Tragen von Masken für Kinder zu empfehlen, sollten regelmäßig wichtige Informationen gesammelt werden, um die Intervention zu begleiten und zu überwachen. Überwachung und Bewertung sollten von Anfang an eingerichtet werden und Indikatoren umfassen, die die Auswirkungen auf die Gesundheit des Kindes, einschließlich der psychischen Gesundheit, messen; Verringerung der Übertragung von SARS-CoV-2; Motivatoren und Barrieren für das Tragen von Masken; und sekundäre Auswirkungen auf die Entwicklung eines Kindes, Lernen, Schulbesuch, Ausdrucksfähigkeit oder Zugang zur Schule; und Auswirkungen auf Kinder mit Entwicklungsverzögerungen, Gesundheitsproblemen, Behinderungen oder anderen Schwachstellen.

Daten sollten verwendet werden, um Kommunikationsstrategien zu informieren; Ausbildung und Unterstützung von Lehrern, Erziehern und Eltern; Engagement-Aktivitäten für Kinder; und Verteilung von Materialien, die Kinder befähigen, Masken angemessen zu verwenden.

Die Analyse sollte Geschlecht, Alter, körperliche, soziale und wirtschaftliche Schichtung umfassen, um sicherzustellen, dass die Umsetzung der Politik zur Verringerung gesundheitlicher und sozialer Ungleichheiten beiträgt.

Die WHO und UNICEF werden neue Erkenntnisse zu diesem Thema und die Situation weiterhin genau auf Änderungen überwachen, die sich auf diese vorläufigen Leitlinien auswirken könnten. Sollten sich Faktoren ändern, werden die WHO und UNICEF ein weiteres Update herausgeben. Andernfalls läuft dieser vorläufige Leitfaden sechs Monate nach dem Datum der Veröffentlichung aus.

Danksagungen

Dieses Dokument wurde in Absprache mit den folgenden Mitgliedern entwickelt:

1. Die Ad-hoc-Entwicklungsgruppe für COVID-19-Leitlinien des WHO-Programms für gesundheitliche Notfälle (WHE):

Jameela Alsaman, Gesundheitsministerium, Bahrain; Anucha Apisarnthanarak, Universitätskrankenhaus Thammasat, Thailand; Baba Aye, Public Services International, Frankreich; Roger Chou, Oregon Health Science University, USA; May Chu, Colorado School of Public Health, USA; John Conly, Gesundheitsdienste von Alberta, Kanada; Barry Cookson, University College London, Vereinigtes Königreich (UK); Nizam Damani, Southern Health & Social Care Trust, Vereinigtes Königreich; Dale Fisher, Goarn, Singapur; Tiouiri Benaissa Hanene, CHU La Rabta Tunesien; Joost Hopman, Radboud University Medical Center, Niederlande; Mushtuq Husain, Institut für Epidemiologie, Krankheitskontrolle und -forschung, Bangladesch; Kushlani Jayatileke, Allgemeines Krankenhaus Sri Jayewardenapura, Sri Lanka; Seto Wing Jong, School of Public Health, Sonderverwaltungszone Hongkong, China; Souha Kanj, American University of Beirut Medical Center, Libanon; Daniele Lantagne, Tufts University, USA; Fernanda Lessa, Centers for Disease Control and Prevention, USA; Anna Levin, Universität São Paulo, Brasilien; Yuguo Li, Universität Hongkong, China; Ling Moi Lin, Sing Health, Singapur; Caline Mattar, World Health Professions Alliance, USA; MaryLouise McLaws, University of New South Wales, Australien; Geeta Mehta, Zeitschrift für Patientensicherheit und Infektionskontrolle, Indien; Shaheen Mehtar, Infection Control Africa Network, Südafrika; Ziad Memish, Gesundheitsministerium, Saudi-Arabien; Babacar Ndoye, Infection Control Africa Network, Senegal; Fernando Otaiza, Gesundheitsministerium, Chile; Diamantis Plachouras, Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten, Schweden; Maria Clara Padoveze, Krankenpflegeschule, Universität São Paulo, Brasilien; Mathias Pletz, Universität Jena, Deutschland; Marina Salvadori, Public Health Agency of Canada, Kanada; Ingrid Schoeman, Tuberkulose-Beweis, Südafrika; Mitchell Schwaber, Gesundheitsministerium, Israel; Nandini Shetty, Public Health England, Vereinigtes Königreich; Mark Sobsey, Universität von North Carolina, USA; Paul Ananth Tambyah, National University Hospital, Singapur; Andreas Voss, Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis, Niederlande; Walter Zingg, Universitätsspitaler Genf, Schweiz.

2. Experten von UNICEF:

Maya Arii, Gregory Built, Simone Carter, Carlos Navarro Colorado, Anne Detjen, Nada Elattar, Maria Agnese Giordano, Gagan Gupta, Nagwa Hasanin, Linda Jones, Raoul Kamadjeu, Sarah Karmin, Asma Maladwala, Ana Nieto, Luwei Pearson, Sarah Karmin, Je Pfaffmann.

3. Externe Gutachter:

Susanna Esposito, Weltverband für Infektionskrankheiten und immunologische Erkrankungen und Universität Parma, Italien; Angela Dramowski, Universität Stellenbosch, Südafrika; Alfredo Tagarro, Universidad Europea de Madrid, Spanien.

Gutachter von IPA:

Zulfiqar A. Bhutta, Zentrum für globale Kindergesundheit, Krankenhaus für kranke Kinder, Kanada; Margaret Fisher, Abteilung für Pädiatrie, Monmouth Medical Center, USA; Jonathan Klein, University of Illinois at Chicago, IPA-Exekutivkomitee und Focal Point for WHO Collaboration, USA; Berthold Koletzko, Ludwig-Maximilians-Universität München, Deutschland; Jane E. Lucas, International Health and Child Development IPA Strategic Advisory Group on Early Child Development, USA; Mohamad Mikati, Abteilung für Pädiatrische Neurologie und Entwicklungsmedizin, Duke University Medical Center, USA; Aman Pulungan, University of Indonesia, und Indonesian Pediatric Society und Asia Pacific Pediatric Association; Susan M. Sawyer, International Association for Adolescent Health und University of Melbourne,

Australien; Mortada El-Shabrawi, Universität Kairo, Ägypten; Russell M. Viner, Fakultät für Bevölkerungsgesundheitswissenschaften des University College London und des Royal College of Pediatrics and Child Health, Vereinigtes Königreich.

4. WHO-Sekretariat:

Benedetta Allegranzi, Gertrude Avortri, Mekdim Ayana, Hanan Balkhy, April Baller, Elizabeth Barrera-Cancedda, Alessandro Cassini, Giorgio Cometto, Ana Paula Coutinho Rehse, Sophie Harriet Dennis, Sergey Eremin, Dennis Falzon, Dennis Nathan Ford, Jonas Gonseth-Garcia, Rebecca Grant, Tom Grein, Ivan Ivanov, Landry Kabego, Pierre Claver Kariyo, Ying Ling Lin, Olivier Le Poulin, Ornella Lincetto, Abdi Rahman Mahamud, Madison Moon, Takeshi Nishijima, Pillar Ramon-Pardo, Alice Simnicianu, Valeska Stempliuik, Maha Talaat Ismail, Joao Paulo Toledo, Anthony Twywan, Maria Van Kerkhove, Vicky Willet, Masahiro Zakoji, Bassim Zayed, Wilson Were.

Verweise

1. Weltgesundheitsorganisation. Beratung zur Verwendung von Masken im Zusammenhang mit COVID-19. Genf: Weltgesundheitsorganisation; 2020 (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331693> abgerufen am 20. August 2020).
2. UNICEF. Text der Konvention über die Rechte des Kindes. 1990 (<https://www.unicef.org/child-rights-convention/conventiontext> abgerufen am 20. August 2020).
3. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports> .
4. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Klinische Merkmale der Coronavirus-Krankheit 2019 in China. N Engl. J Med. 2020;382(18):1708-20. Epub 29.02.2020.
5. Wortham JM, Lee JT, Althomsons S, et al. Merkmale von Personen, die mit COVID-19 starben – Vereinigte Staaten, 12. Februar – 18. Mai 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(28):923-9. Epub 17.07.2020.
6. Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten. COVID-19 bei Kindern und die Rolle der Schule bei der Übertragung von COVID-19. 6. August 2020 (<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-schools-transmission-August%202020.pdf> abgerufen am 20. August 2020).
7. CDC COVID-19-Einsatzteam. Coronavirus Disease 2019 in Children – USA, 12. Februar – 2. April 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2020;69(14):422-6. Epub 10.04.2020.
8. Ladhani SN, Amin-Chowdhury Z, Davies HG, et al. COVID-19 bei Kindern: Analyse des ersten Pandemie-Höhepunkts in England. Arch Dis Child. 2020: Archdischild-2020-320042.
9. Gemeinsames Informationsblatt von IPA und UNICEF zu COVID-19. Epidemiologie, Spektrum und Auswirkungen von COVID-19 auf Kinder, Jugendliche und Schwangere. (<https://ipa-world.org/society-resources/code/images/HjNYEYfuM250.pdf> abgerufen am 20. August 2020).
10. L'Huillier AG, Torriani G, Pigny F, Kaiser L, Eckerle I. Culture-Competent SARS-CoV-2 in Nasopharynx of Symptomatic Neonates, Children, and Adolescents. Emerg Infect Dis. 2020;26(10). Epub 01.07.2020.
11. Goldstein E, Lipsitch M, Cevik M. Zum Einfluss des Alters auf die Übertragung von SARS-CoV-2 in Haushalten, Schulen und der Gemeinde. medRxiv. 2020. (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.07.19.20157362v2> abgerufen am 20. August 2020).
12. Li X, Xu W, Dozier M, et al. Die Rolle von Kindern bei der Übertragung von SARS-CoV-2: Eine schnelle Überprüfung. J Glob Gesundheit. 2020;10(1):011101. Epub 03.07.2020.
13. Ludwigsson JF. Es ist unwahrscheinlich, dass Kinder die Haupttreiber der COVID-19-Pandemie sind – Eine systematische Überprüfung. Acta Paediatr. 2020;109(8):1525-30. Epub 21.05.2020.
14. Viner M., Mytton O., Bonnell C., et al. Anfälligkeit für und Übertragung von COVID-19 bei Kindern und Jugendlichen im Vergleich zu Erwachsenen: eine systematische Überprüfung und Metaanalyse. medRxiv. 2020. (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.20.20108126v1> abgerufen am 20. August 2020).
15. Macartney K, Quinn HE, Pillsbury AJ, Koirala A, Deng L, Winkler N, et al. Übertragung von SARS-CoV-2 in australischen Bildungseinrichtungen: eine prospektive Kohortenstudie. Lancet Child Adolesc Gesundheit. 2020. Epub 08.08.2020.
16. Fontanet A., Grant R., Tondeur L., et al. SARS-CoV-2-Infektion in Grundschulen in Nordfrankreich: Eine retrospektive Kohortenstudie in einem Gebiet mit hoher Übertragung. medRxiv. 2020. (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.25.20140178v2> abgerufen am 20. August 2020).
17. Fontanet A., Tondeur L., Madec Y. et al. Cluster von COVID-19 in Nordfrankreich: Eine retrospektive geschlossene Kohortenstudie. medRxiv. 2020. (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.18.20071134v1> abgerufen am 20. August 2020)
18. Stein-Zamir C., Abramson N., Shoob H., et al. Ein großer Ausbruch von COVID-19 in einer weiterführenden Schule 10 Tage nach der Wiedereröffnung der Schulen, Israel, Mai 2020. Euro Surveill. 2020;25(29). Epub 29.07.2020.
19. Torres JP, Pina C, De La Maza V, et al. Prävalenz von SARS-CoV-2-Antikörpern im Blut in einer großen Schulgemeinschaft, die einem Covid-19-Ausbruch ausgesetzt war: eine Querschnittsstudie. Clin Infect Dis. 2020. Epub 11.07.2020.
20. Heavey L, Casey G, Kelly C, Kelly D, McDarby G. Keine Hinweise auf eine sekundäre Übertragung von COVID-19 durch Kinder, die in Irland eine Schule besuchen, 2020. Euro Surveill. 2020;25(21). Epub 04.06.2020.
21. Stringhini S., Wisniak A., Piumatti G., et al. Seroprävalenz von Anti-SARS-CoV-2-IgG-Antikörpern in Genf, Schweiz (SEROCoV-POP): eine populationsbasierte Studie. Lancette. 2020;396(10247):313-9. Epub 15.06.2020.

22. Öffentliche Gesundheit England. Wöchentlicher Überwachungsbericht zur Coronavirus-Krankheit 2019 (COVID-19). Zusammenfassung der COVID-19-Überwachungssysteme. 2020.
23. Streeck H, Schulte B, Kümmerer B, et al. Infektionssterblichkeitsrate einer SARS-CoV-2-Infektion in einer deutschen Gemeinde mit einem Super-Spreading-Ereignis. medRxiv. 2020 (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.04.20090076v2> abgerufen am 20. August 2020).
24. Shakiba M., Nazari S., Mehrabian F. et al. Seroprävalenz der COVID-19-Virusinfektion in der Provinz Guilan, Iran. medRxiv. 2020 (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.26.20079244v1> abgerufen am 20. August 2020).
25. Lu Y, Li Y, Deng W, et al. Symptomatische Infektion ist mit längerer Dauer der Virusausscheidung bei leichter Coronavirus-Krankheit verbunden 2019: Eine retrospektive Studie an 110 Kindern in Wuhan. *Pediatr Infect Dis J.* 2020;39(7):e95-e9. Epub 08.05.2020.
26. Danis K, Epaulard O, Benet T, et al. Cluster of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in den französischen Alpen, Februar 2020. *Clin Infect Dis.* 2020;71(15):825-32. Epub 12.04.2020.
27. Xu Y, Li X, Zhu B, et al. Merkmale einer pädiatrischen SARS-CoV-2-Infektion und mögliche Hinweise auf eine anhaltende fäkale Virusausscheidung. *Nat Med.* 2020;26(4):502-5. Epub 15.04.2020.
28. T. Heald-Sargent, W. J. Muller, X. Zheng, J. Rippe, AB Patel, LK Kociolek. Altersbedingte Unterschiede in den Konzentrationen des Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) beim schweren akuten respiratorischen nasopharyngealen Syndrom bei Patienten mit leichter bis mittelschwerer Coronavirus-Erkrankung 2019 (COVID-19). *JAMA Pädiatr.* 2020. Epub 04.08.2020.
29. Jones TC, Mühlemann B, Veith T, et al. Eine Analyse der SARS-CoV-2-Viruslast nach Patientenalter. medRxiv. 2020 (<http://medrxiv.org/lookup/doi/10.1101/2020.06.08.20125484> aufgerufen am 20. August 2020).
30. Canini L., Andreoletti L., Ferrari P., et al. Chirurgische Maske zur Verhinderung der Übertragung von Influenza in Haushalten: eine randomisierte Clusterstudie. *Plus eins.* 2010;5(11):e13998. Epub 26.11.2010.
31. Chen X, Ran L, Liu Q, Hu Q, Du X, Tan X. Handhygiene, Verhalten beim Tragen von Masken und die damit verbundenen Faktoren während der COVID-19-Epidemie: Eine Querschnittsstudie unter Grundschulern in Wuhan, China. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(8). Epub 26.04.2020.
32. Simmerman JM, Suntrattiwong P, Levy J, et al. Ergebnisse einer randomisierten kontrollierten Haushaltsstudie mit Händewaschen und Gesichtsmasken zur Reduzierung der Grippeübertragung in Bangkok, Thailand. *Influenza Andere Respir-Viren.* 2011;5(4):256-67. Epub 10.06.2011.
33. Suess T, Remschmidt C, Schink SB, et al. Die Rolle von Gesichtsmasken und Handhygiene bei der Prävention der Influenza-Übertragung in Haushalten: Ergebnisse einer randomisierten Clusterstudie; Berlin, Deutschland, 2009-2011. *BMC-Infektionsdis.* 2012;12:26. Epub 28.01.2012.
34. M. Uchida, M. Kaneko, Y. Hidaka et al. Wirksamkeit der Impfung und des Tragens von Masken bei saisonaler Influenza in Matsumoto City, Japan, in der Saison 2014/2015: Eine Beobachtungsstudie unter allen Grundschulkindern. *Prev Med Rep.* 2017;5:86-91. Epub 17.12.2016.
35. van der Sande M, Teunis P, Sabel R. Professionelle und selbstgemachte Gesichtsmasken reduzieren die Exposition gegenüber Atemwegsinfektionen in der Allgemeinbevölkerung. *Plus eins.* 2008;3(7):e2618. Epub 10.07.2008.
36. Allison MA, Guest-Warnick G, Nelson D, et al. Machbarkeit der Verwendung von Handgel und Gesichtsmasken durch Grundschul Kinder während der Grippezeit. *Influenza Andere Respir-Viren.* 2010;4(4):223-9. Epub 15.09.2010.
37. Stebbins S, Downs JS, Vukotich CJ, Jr. Verwendung nichtpharmazeutischer Interventionen zur Verhinderung der Influenzaübertragung bei Grundschulkindern: Eltern- und Lehrerperspektive. *J Public Health Management Pract.* 2009;15(2):112-7. Epub 10.02.2009.
38. Smart NR, Horwell CJ, Smart TS, Galea KS. Bewertung der Tragbarkeit von Gesichtsmasken gegen Luftverschmutzung bei Kindern im Grundschulalter in London. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11). Epub 06.06.2020.
39. Fikenzer S., Uhe T., Lavall D., et al. Auswirkungen von chirurgischen und FFP2/N95-Gesichtsmasken auf die kardiopulmonale Belastbarkeit. *Clin Res Cardiol.* 2020. Epub 08.07.2020.
40. Weltgesundheitsorganisation. Übertragung von SARS-CoV-2: Implikationen für Vorsichtsmaßnahmen zur Infektionsprävention. Genf: Weltgesundheitsorganisation; 2020 (<https://www.who.int/publications/i/item/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations> abgerufen am 20. August 2020).
41. Schelow SAT. Pflege Ihres Babys und Kleinkindes: Geburt bis zum Alter von 5 Jahren, fünfte Ausgabe. Amerikanische Akademie für Pädiatrie. Elk Grove Village, IL. . 2009.
42. Zentren für die Kontrolle und Prävention von Krankheiten. Überlegungen zum Tragen von Masken.Vereinigte Staaten von Amerika;2020 (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/cloth-face-cover-guidance.html> abgerufen am 14. August 2020).
43. Bundesamt für Gesundheit. Neues Coronavirus: Masken. Koniz;2020 (<https://www.bag.admin.ch/bag/en/home/krankheiten/ausbrueche-epidemien-pandemien/aktuelle-ausbruecheepidemien/novel-cov/masken.html> abgerufen am 20. August 2020).
44. Ministerium für Gesundheit und Soziales. Gesichtsbdeckungen: wann man sie trägt und wie man sie selbst herstellt. Vereinigtes Königreich;2020 (<https://www.gov.uk/government/publications/face-coverings-when-to-wear-one-and-how-to-make-your-own/face-coverings-when-to-wear-one-and-how-to-make-your-own> abgerufen am 20. August 2020).
45. Amerikanische Akademie für Pädiatrie. Stoffgesichtsbdeckungen für Kinder während COVID-19. 2020 (<https://www.healthychildren.org/English/health-issues/conditions/COVID-19/Pages/Cloth-Face-Coverings-for-Children-During-COVID-19.aspx> abgerufen am 20. August 2020).

46. Zentren für die Kontrolle und Prävention von Krankheiten. Wenn Sie immungeschwächt sind, schützen Sie sich vor COVID-19. Vereinigte Staaten von Amerika;2020 (<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/immunocompromised.html>) abgerufen am 20. August 2020).
47. Mukoviszidose-Stiftung. Fragen und Antworten der COVID-19-Community. 2020 (<https://www.cff.org/Life-With-CF/Daily-Life/Germs-and-Staying-Healthy/CF-and-Coronavirus/COVID-19-Community-Questions-and-Answers/#:~:text=People%20with%20CF%20should%20continue,cross%20infection%20from%20CF%20germs> . abgerufen am 20. August 2020).
48. Esposito S, Principi N. Kinder maskieren oder nicht maskieren, um COVID-19 zu überwinden. Eur J Pediatr. 2020. Epub 11.05.2020.
49. Del Valle SY, Tellier R, Settles GS, Tang JW. Können wir die Ausbreitung der Influenza in Schulen mit Gesichtsmasken reduzieren? Bin J Infect Control. 2010;38(9):676-7. Epub 08.07.2010.
50. American Cochlear Implant Alliance. Erwägung von Gesichtsschutzschilden als Option für die Rückkehr in die Schule. 2020 (<https://www.acialliance.org/page/consideration-of-face-shields-as-return-to-school-option> abgerufen am 20. August 2020).
51. Vereinte Nationen. Transparente Masken unterstützen die Kommunikation für Schwerhörige. 2020 (<https://www.un.org/en/coronavirus/transparent-masks-aid-communication-hard-hearing> abgerufen am 20. August 2020).
52. Lindsley WG, Noti JD, Blachere FM, Szalajda JV, Beezhold DH. Wirksamkeit von Gesichtsschutzschilden gegen Hustenaerosoltröpfchen aus einem Hustensimulator. J Occup Environ Hyg. 2014;11(8):509-18. Epub 29.01.2014.
53. Hirschmann MT, Hart A, Henckel J, Sadoghi P, Seil R, Mouton C. COVID-19 Coronavirus: Empfohlene persönliche Schutzausrüstung für Orthopäden und Unfallchirurgen. Kniechirurgie Sporttraumatol Arthrosc. 2020;28(6):1690-8. Epub 29.04.2020.
54. Anon JB, Denne C, Rees D. Vom Patienten getragener erweiterter Gesichtsschutz für die flexible Endoskopie. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020;163(2):280-3. Epub 10.06.2020.
55. Kähler CJ, Hain R. Grundlegende Schutzmechanismen von Gesichtsmasken gegen Tröpfcheninfektionen. Journal of Aerosol Science 148, 105617. (<https://doi.org/10.1016/j.jaerosci.2020.105617> abgerufen am 20. August 2020).
56. Weltgesundheitsorganisation. Rationelle Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung für die Coronavirus-Krankheit 2019 (COVID-19). Genf: Weltgesundheitsorganisation; 2020 (<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1274340/retrieve> abgerufen am 20. August 2020).
57. Tony Blair Institute for Global Change. Die Rolle von Gesichtsschutzschilden bei der Reaktion auf Covid-19. 2020 (<https://institute.global/sites/default/files/articles/The-Role-of-Face-Shields-in-Responding-to-Covid-19.pdf> abgerufen am 20. August 2020).
58. Perencevich EN, Diekema DJ, Edmond MB. Persönliche Schutzausrüstung in die Gemeinschaft bringen: Gesichtsschutz und Eindämmung von COVID-19. JAMA. 2020. Epub 30.04.2020.
59. Victoria State Health and Human Services. Gesichtsbdeckungen: ganz Victoria. 2020 (<https://www.dhhs.vic.gov.au/facecoverings-covid-19#what-does-wearing-a-face-covering-mean> abgerufen am 20. August 2020).
60. Gesundheitsministerium. Anleitung zur Verwendung von Masken und Gesichtsschutz. Singapur;2020 (<https://www.moh.gov.sg/newshighlights/details/guidance-for-use-of-masks-and-face-shields> abgerufen am 20. August 2020).
61. Roberge RJ. Gesichtsschutzschilder zur Infektionskontrolle: Eine Überprüfung. J Occup Environ Hyg. 2016;13(4):235-42. Epub 13.11.2015.
62. Weltgesundheitsorganisation. Krankheitswarenpaket v5. Genf: Weltgesundheitsorganisation; 2020 (<https://www.who.int/emergencies/what-we-do/prevention-readiness/disease-commodity-packages/dcp-ncov.pdf?ua=1> abgerufen am 20. August 2020).

Die WHO und UNICEF beobachten die Situation weiterhin genau im Hinblick auf Änderungen, die sich auf diese vorläufigen Leitlinien auswirken könnten. Sollten sich Faktoren ändern, wird ein Update herausgegeben. Andernfalls läuft dieser vorläufige Leitfaden 2 Jahre nach dem Datum der Veröffentlichung aus.

© Weltgesundheitsorganisation und Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (UNICEF), 2020. Einige Rechte vorbehalten. Diese Arbeit ist erhältlich unter der [CC BY-NC-SA 3.0 IGO](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) Lizenz.

WHO-Referenznummer: [WHO / 2019-nCoV / IPC_Masken / Kinder / 2020.1](#)