

Corona – zurück in die Kita oder nicht?



Macht die Kitas auf! Sagen die einen. Lasst sie zu! Sagen die anderen. Sonst drohe Deutschland eine "zweite COVID-Welle". Die Kleinen seien nämlich ein unterschätztes Glied in der Infektionskette - und vielleicht sogar "Treiber der Epidemie"?

Kinder sind gerade wirklich nicht zu beneiden. Viele von ihnen leiden unter den Kontaktbeschränkungen – manche mehr, manche weniger (manche auch gar nicht). Andere leiden so sehr, dass die Frage der Kindeswohlgefährdung durchaus im Raum steht. Ist das überhaupt noch zu rechtfertigen?

Willkommen in der Debatte um die Kita- und Schulschließungen. Sind sie richtig? Nötig? Oder müsste man nicht einfach „Geht gar nicht!“ rufen, so wie es jetzt immer mehr Eltern tun?

Das will ich hier NICHT machen. Denn dass Kitas und Schulen besser heute als morgen wieder anlaufen sollten, darüber sind sich die allermeisten an dieser Diskussion Beteiligten eigentlich einig.

Nur haben sie eben sehr unterschiedliche Antworten auf eine zweite Frage: Ist eine solche Wiedereröffnung vielleicht *gefährlich*? Zum Beispiel:

- ▶ für die Kinder?
- ▶ für das pädagogische Personal?
- ▶ für die Bevölkerung insgesamt, die jetzt vielleicht eine zweite Welle der COVID-19-Epidemie riskiert?

Sollte die Öffnung von Kitas und Schulen deshalb vielleicht nicht besser noch eine Weile verschoben werden?

Hier ist Grundsätzliches zu klären

Um diesen Grat auszuloten, müssen wir zuerst eine Frage stellen, die bei dieser Güterabwägung ganz zentral steht: Welche Rolle spielen eigentlich Kinder in dieser Epidemie? **Sind sie Treiber der Infektionswelle oder sind sie es nicht?**

Ich will im Folgenden den Stand der Wissenschaft zu dieser Frage zusammenfassen und daraus ein paar Anregungen für den weiteren Weg ableiten.

Schauen wir uns zuerst einmal an, was über die Infektionskette bei COVID-19 überhaupt bekannt ist (Vorsicht: spannend!)

Stecken sich Kinder überhaupt an und wenn ja wie viele?

Die erste Frage wäre die, ob Kinder sich *überhaupt an dem neuen Virus anstecken können*. Hier ist die Antwort eindeutig: Kinder jeden Alters können das tun. Als Gegenargument wird manchmal eine Studie aus Island angeführt – dort waren bei einer Stichproben-Untersuchung der Bevölkerung bei Kindern unter 10 Jahren keine Infektionen mit SARS-CoV-2 nachgewiesen worden. Allerdings lässt diese Studie eine grundsätzliche Aussage zur Infizierbarkeit von Kindern gar nicht zu (zudem bestätigt das Kleingedruckte der Studie, dass sich Kinder sehr wohl anstecken können).

Die zweite Frage wäre dann, ob Kinder sich *in derselben Häufigkeit anstecken wie Erwachsene* – oder ob sie in Teilen gegenüber Ansteckungen gefeit sind. Hier lassen Studien – die Studie aus Island gehört dazu – bisher vermuten, dass Kinder sich *nicht so häufig mit SARS-CoV-2 anstecken* wie Erwachsene. So waren in besagter Studie aus Island unter den wegen möglicher Risikokontakte Getesteten die jüngeren Kinder (unter 10 Jahren) eindeutig unterrepräsentiert. Auch zeigte sich ein umgekehrter linearer Zusammenhang mit dem Alter: Je jünger die Kinder waren, desto eher waren sie von SARS-CoV-2 verschont.

Allerdings lässt sich bis heute nicht klar sagen, wie dieser Befund zu erklären ist: Liegt dies daran, dass kleine Kinder *von ihrer Biologie her* gegen eine Ansteckung mit SARS-CoV-2 widerstandsfähiger sind? Oder haben sie vielleicht bisher nur *weniger Ansteckungsmöglichkeiten* gehabt (das könnte sich ja auch noch ändern)?

Gesichert ist auf jeden Fall das: Wenn sich Kinder infizieren, dann entwickeln sie viel seltener Krankheitszeichen als Erwachsene. Und wenn sie doch einmal krank werden, dann sind sie weitaus seltener von schweren Verläufen betroffen als Erwachsene (das war zuletzt Thema auf meinem Blog: Corona und die Kinder).

Können Kinder andere anstecken?

Auch diese Frage muss beantwortet werden, wenn wir das Kita-Problem lösen wollen.

Und die Antwort ist hier eindeutig: Ja, Kinder können andere Menschen anstecken. Dazu gab es schon am Anfang der Epidemie in Wuhan klar dokumentierte Fallbeschreibungen, und seither hat sich das Bild vervollständigt: Kinder können nicht nur andere Kinder, sie können auch Erwachsene anstecken.

Können sie das auch tun, wenn sie gar keine Symptome haben? Von Erwachsenen ist ja bekannt, dass diese eventuelle Kontaktpersonen schon bis zu 3 Tage vor Beginn von Symptomen mit SARS-CoV-2 anstecken können – es wird geschätzt, dass etwa 45% der Ansteckungen in diesem symptomfreien Zeitraum passieren.

Tatsächlich wird für Kinder dasselbe angenommen: Sie können andere auch dann anstecken, wenn sie gar keine Symptome haben – was bei Kindern wie gesagt eher die Regel als die Ausnahme ist. Das gilt sogar für Säuglinge. Ob Kinder ihre Mitwelt allerdings *im gleichen Ausmaß*, also *ähnlich effektiv* anstecken können wie Erwachsene, ist die andere, entscheidende Frage (wir kommen darauf zurück).

Treiber der Epidemie oder nicht?

Kinder können also rein theoretisch durchaus ein Glied in der Infektionskette sein, indem sie sich – zum Beispiel in Kitas und Schulen – an anderen Kindern (oder auch dem Lehrpersonal dort) anstecken, und das Virus dann zum Beispiel an ihre Eltern oder Großeltern weitergeben. Und sie können dieses Ansteckungswerk auch vollbringen ohne dass man an irgendwelchen Symptomen erkennen würde, dass sie das Virus in sich tragen.

Ist das überraschend? Doch eher nicht. Dass Kitas und Schulen Brutstätten für Viruserkrankungen sind wissen alle Eltern, wenn ihre lieben Kleinen im Herbst und Winter von einem Infekt in den anderen rutschen. Schliesslich fassen kleine Kinder alles mit den Händen an, stecken vieles in den Mund, sind gerne in Körpernähe, und wenn sie niesen, dann tun sie das bestimmt nicht in die Ellenbeuge. Tatsächlich lässt sich etwa für Influenzaviren nachweisen, dass der Virenaustausch unter Kindern die jährliche Grippewelle anheizt. Hier sind die Kinder eindeutig „Treiber der Epidemie“.

Aber ist das auch bei SARS-CoV-2 so?

In welchem Ausmaß stecken Kinder andere mit SARS-CoV-2 an?

Willkommen bei der derzeit wohl wichtigsten Frage rund um Kita- und Schulöffnungen. Keine Frage dürfte auch

Politiker mehr bewegen, die nun entscheiden sollen, wann und wie die Kleinen wieder in die Einrichtungen gehen sollen oder dürfen.

Immerhin ist eines klar. Was die Gefahren *für die Kinder* betrifft, können Politiker den Eltern guten Gewissens und mit eindeutigen wissenschaftlichen Beweisen das raten: Eure Kinder sind dort *keiner besonderen Gefahr ausgesetzt*. Das haben manche Eltern noch nicht ganz verstanden, deshalb will ich es wiederholen: *Eure Kinder sind in den Schulen und Kitas sicher* (dies gilt zumindest mit Blick auf eine Ansteckung an SARS-CoV-2, andere schul- oder kitabedingte Schäden sind nicht auszuschließen). Wenn ein Kind in den nächsten Monaten durch einen Erreger zu leiden hat oder gar ins Krankenhaus muss, dann heisst der eher Norovirus, Adenovirus oder Influenzavirus als SARS-CoV-2. Und diese Aussage von der relativen Harmlosigkeit von COVID-19 für Kinder gilt auch für Kinder *mit den gängigen Vorbelastungen* wie etwa Asthma, Pseudokrupp oder obstruktiver Bronchitis (ich gehe auf die Frage, welche Kinder „Risikokinder“ sind im Detail in „Alles über Corona“ ein).

Aber bleiben wir noch kurz bei den Politikern. Ist es *dem pädagogischen Personal* zuzumuten, sich jetzt um einen Haufen Kinder zu kümmern, deren infektiöses Potenzial zwar von seinem Ausmaß her noch umstritten – aber durchaus gegeben ist?

Zumindest für den weitaus größeren Teil des Lehrpersonals heisst die Antwort: Ja. Schliesslich gehören die meisten PädagogInnen bzw. ErzieherInnen zu einer Gruppe mit einem sehr niedrigen Risiko für schwere COVID-19-Verläufe. Sie sind meist unter 60 Jahren, meist weiblich (Frauen haben nur ein halb so großes Risiko schwer an COVID-19 zu erkranken) und sie sind meist relativ gesund. Und nachdem immer klarer wird, dass COVID-19 es sogar mit den Rauchern gut meint (mehr dazu in „Alles über Corona“, Seite 87) müssen auch Raucher und Dampfer keine größere Angst vor COVID-19 haben als Nichtraucher. Bestimmte Risikogruppen (Lehrpersonal mit extremem Übergewicht, Diabetes, Herz-Kreislaufkrankungen usw.) müssten womöglich allerdings vom Dienst freigestellt werden.

Zurück zu den Kindern

Aber damit sind wir immer noch nicht weitergekommen. Ja, Kinder sind potenziell Glieder der Infektionskette – aber treiben sie die Kette an? Und wenn ja, unter welchen Bedingungen?

Schauen wir uns als ersten Schritt einmal genau an, was über SARS-CoV-2 positive Kinder in der wissenschaftlichen Literatur bekannt ist. Da stechen ein paar Befunde heraus:

Die überwiegende Mehrzahl der infizierten Kinder wurden bisher im zeitlichen Zusammenhang mit erkrankten Familienmitgliedern diagnostiziert. Und in der Regel waren dabei die erwachsenen Familienmitglieder *vor den Kindern* erkrankt. Das heisst: Kinder stecken sich eher an ihren engen Erwachsenenkontakten an als umgekehrt. Das spräche dafür, dass Kindern vielleicht eher eine passive als eine aktive Rolle in der Übertragung der Krankheit zukommt.

Nun könnte diese Tatsache allerdings wieder auf zwei Arten erklärt werden:

- ▶ nämlich biologisch: vielleicht ist die Ansteckungskraft der Kinder *generell schwächer* als die der Erwachsenen? Dann ginge von Kindern grundsätzlich eine geringere Ansteckungsgefahr aus als von Erwachsenen
- ▶ dass bisher eher Erwachsene die Kinder anstecken als umgekehrt, könnte aber auch ein *Ausdruck des bisherigen Verlaufs der Epidemie* sein. Vielleicht ist die biologische Ansteckungskraft der Kinder ja genauso hoch wie die der Erwachsenen – nur haben die Kinder bisher noch nicht die Gelegenheit gehabt dies zu zeigen! Kinder wären nach dieser Erklärung möglicherweise ein genauso wichtiger Teil der Infektionskette wie Erwachsene (oder könnten unter Umständen sogar zu „Treibern“ der Epidemie werden).

Für beide Erklärungen gibt es gute Argumente. Typisch COVID-19, wo systematische Forschungen nun einmal erst allmählich anfluten.

Hypothese 1: Kinder sind ein wichtiger Teil der Übertragungskette, genauso wie Erwachsene

Fangen wir mit der zweiten Erklärungsmöglichkeit an. Die wissenschaftliche Literatur über den Verlauf der

Aber der Reihe nach. Was könnte dafür sprechen, dass Kinder eine geringere Ansteckungsfähigkeit haben als Erwachsene? Hier werden in der wissenschaftlichen Literatur mehrere Gründe diskutiert (sie erklären teilweise auch, warum Kinder nach einer Infektion seltener erkranken, aber das nur am Rande):

- ▶ Kinder tragen auf den Zellen der unteren Atemwege weniger ACE-2-Rezeptoren, die als Andock- bzw. Einstiegsleitern für die Infektion der Lunge dienen. Dies könnte der Grund sein, warum bei an COVID-19 erkrankten Kindern seltener die unteren Atemwege mit betroffen sind. Dadurch erleiden Kinder nicht nur seltener Lungenentzündungen – sie stellen dem Virus auch weniger Vermehrungsfläche zur Verfügung. Weil die Infektion damit eher auf Hals und Rachen begrenzt bleibt, scheiden Kinder beim Husten, Sprechen und Niesen möglicherweise auch weniger Viren aus. Das vermindert zum einen ihr Ansteckungspotenzial, zum anderen sorgt die geringere Viruslast aber auch dafür, dass mögliche Ansteckungen bei den Betroffenen leichter verlaufen. Tatsächlich wird nämlich vermutet, dass die Schwere einer COVID-19-Erkrankung bei einem Angesteckten auch mit der Anzahl der Viren-Kopien zusammenhängt, die ihn bei der Ansteckung überfluten (so wird zum Beispiel erklärt, warum ÄrztInnen ein deutlich höheres Risiko für sehr schwere und auch tödliche COVID-19-Verläufe haben – sie werden insbesondere bei einem Mangel an Schutzkleidung häufig mit massiven Virenmengen angesteckt).
- ▶ Kinder haben aber möglicherweise auch einen weiteren Vorteil gegenüber Erwachsenen: Die kindlichen Luftwege sind häufig mit anderen Viren besiedelt – seien es Adeno-, Rhino-, RSV, Influzaviren, oder auch die endemischen saisonalen Coronaviren). Diese Besiedelung macht die Kinder nicht krank, bietet aber einen gewissen Schutz gegenüber der Einnistung neu auftretender Viren wie SARS-CoV-2, denen es in dem etablierten viralen Ökosystem schwere fällt sich eine Nische zu schaffen. Auch dieser mikrobiologische Schutz könnte dazu beitragen, dass Kinder – je jünger desto eher – eine deutlich *geringere* Viruslast auf ihren Schleimhäuten tragen, und eine entsprechend geringere Viruslast auch weitergeben.
- ▶ Schliesslich weist eine interessante Theorie darauf hin, dass sich in Kindern das Virus vielleicht auch deshalb nicht so stark vermehrt, weil das kindliche Immunsystem schon eine generell gegen Viren wirkende Allzweckwaffe besitzt. Diese könnte aus der bei Kindern viel größeren Population an bestimmten Abwehrzellen bestehen (den Lymphozyten).

Kinder haben also mehrere Gründe, warum ihr Ansteckungspotenzial hinter dem der Erwachsenen zurückbleiben könnte. Sollte sich dies erhärten, so käme Kindern in der Übertragungskette womöglich eine untergeordnete Rolle zu.

Mehr noch, Kindern käme in diesem Fall vielleicht sogar eine bremsende Rolle in der Infektionskette zu: Weil sie selber so gut mit dem Virus zurechtkommen, reduziert sich an ihnen möglicherweise die in der Infektionskette weitergegebene Viruslast. Wenn dem so wäre, wäre es für einen Erwachsenen tatsächlich eher von Vorteil, sich statt an einem Erwachsenen an einem Kind anzustecken – und an einem an seiner Infektion nicht erkrankten Kind allemal.

Ein Blick auf MERS und SARS

Epidemiologen standen schon einmal vor der Frage, welche Rolle die Kinder eigentlich in der Übertragungskette spielen – und zwar bei den anderen beiden endemischen Coronavirenkrankungen: bei SARS (2002/2003) und bei MERS (2013). Bei beiden Erkrankungen spielten Kinder eine andere Rolle als sie von vielen anderen Infektionskrankheiten bekannt ist: die Kinder wurden zwar auch angesteckt, aber deutlich seltener als die Erwachsenen. Auch wurden angesteckte Kinder – wie bei COVID-19 – nur selten krank. Und wenn sie krank wurden, wurden sie stets wieder gesund – wie bei COVID-19. Eine Ansteckung von Erwachsenen durch Kinder wurde zwar auch bei SARS beobachtet, aber kam eher selten vor. Die Rolle der Kinder in der Übertragungskette bei SARS wird vom CDC deshalb so zusammengefasst:

„The role of children in transmission is likely much less significant than the role of adults.“

Bei MERS sieht das Bild ganz ähnlich aus: Kinder konnten angesteckt werden, erkrankten aber nicht schwer. Und die von Kindern ausgehende Ansteckungen spielten auch bei dieser Epidemie eine untergeordnete Rolle.

Die Beweislage

Fassen wir zusammen, was über die mögliche Rolle von Kindern in der Übertragungskette von SARS-CoV-2

bekannt ist:

- ▶ Dass Kinder die Übertragung anheizen oder gar antreiben – dafür gibt es bisher keine Beweise.
- ▶ Umgekehrt gibt es aber auch keine Beweise, dass sie dies NICHT tun oder in einem bestimmten Stadium der Epidemie nicht tun könnten.
- ▶ Aber es gibt immerhin einige interessante Hinweise aus der Grundlagenforschung und aus dem Verlauf der beiden anderen Corona-Pandemien, die eine untergeordnete Rolle der Kinder in der Übertragungskette plausibel erscheinen lassen.
- ▶ Spekuliert wird darüber hinaus, ob Kindern bei der Übertragung vielleicht sogar eine klinisch abschwächende (attenuierende) Rolle zukommen könnte, weil sie möglicherweise eine geringere Virenlast übertragen. Bewiesen ist dies allerdings nicht.

Wir stoßen also auch in dieser Frage wieder auf die bekannten Grenzen, typisch COVID-19: für klare Aussagen fehlt oft der eindeutige wissenschaftliche Hintergrund.

Wie geht es weiter?

Als erstes muss diese Verständnislücke dringend geschlossen werden. Dazu sollten die jetzigen Gelegenheiten (etwa die während der Kontaktsperren durchgeführte Notbetreuung von Kindern, aber auch die jetzt in anderen Ländern wieder anlaufende Beschulung bzw. Öffnung von Kitas) genutzt werden, um rasch Daten über die Übertragungsdynamik zu sammeln. Eine erste Studie dazu ist angelaufen.

In diesem Zusammenhang ist es interessant, dass eine Notbetreuung von Kindern von Eltern in systemrelevanten Berufen in Deutschland bisher überhaupt durchgeführt wurde. Denn wenn Kinder eine „treibende“ Rolle bei der Ansteckung zugesprochen wird – sollten dann nicht gerade die Kinder von Polizisten, ÄrztInnen oder KrankenpflegerInnen eben NICHT in Gemeinschaftseinrichtungen betreut werden?

Weitere offene Fragen

Denn dass sich in einer Kita Ansteckungen wirklich verhindern lassen, ist ja eine zweite, derzeit völlig offene Hypothese. Bekannt ist, dass selbst Intensivstationen und Operationssäle alle Mühe haben, Übertragungen dieses Virus zu verhindern. Das Robert Koch Institut hat zunächst sogar angeordnet, Obduktionen von SARS-CoV-2 positiven Verstorbenen zu unterlassen – wegen des Ansteckungsrisikos für das Personal. Dabei steht den Pathologen Ganzkörperschutzkleidung zur Verfügung, und sie wissen – im Gegensatz zu Kindern – wie man einen Mundschutz behandelt, damit er seinen Zweck erfüllt. Und jetzt soll das Leben in Kitas so gestaltet werden, dass über Wochen, Monate und womöglich Jahre das glückt, was selbst in Operationssälen in den letzten Wochen oft nicht geglückt ist, nämlich Ansteckungen verhindern?

Da bin ich sehr skeptisch und hoffe, dass hier nicht mit Kindern das Unmögliche versucht werden soll. Aber das ist ein anderes Thema, ich werde bei Gelegenheit dazu Stellung beziehen.

Einstweilen fahren wir auch hier auf Sicht. Ohne Absicherung durch wissenschaftliche Evidenz, ohne Erfahrung auch. Immerhin ist der Wille groß, jetzt Daten zu erheben und die Übertragungskette besser zu verstehen. Einstweilen ist niemand ein Vorwurf zu machen, wenn er oder sie so entscheidet – oder auch anders.

Oder neue Ideen entwickelt, neue Fragen stellt. Wie etwa: Wäre dies jetzt nicht vielleicht die Zeit für die Betreuung von Kindern draußen an der frischen Luft? Wäre das jetzt nicht die Zeit für eine Wiederbelebung der Kindertagespflege, also der Betreuung der Kinder in kleinen, festen Gruppen? Und wäre für Schulklassen jetzt nicht die ideale Zeit, statt den Sommer in 1,5 Meter Abstand und mit Mundschutz Arbeitsblätter abzuarbeiten eine Alpenüberquerung zu machen? Bei der Ernte zu helfen (nein, nicht einfach als Arbeitskraft, sondern begleitet von Fachleuten, mit denen sie gleichzeitig die Welt des Bodens, des Wachsens, des Klimas, des Regens, der Werkzeuge, der Wirtschaft, der Preisgestaltung, des Verkaufs, der Zubereitung für den Esstisch und und und kennenlernen? Unsere ehemalige Familienministerin Kristina Schröder, hat in einem Beitrag in der Süddeutschen Zeitung „Wanderkindergärten“ vorgeschlagen. Ich weiß zwar nicht genau, was sie damit meint, aber ich finde, das steht für eine Offenheit für Neues, die wir jetzt dringend brauchen.

Inzwischen habe ich die wichtigsten Fakten zu „Corona“ in einem kompakten eBook zusammengefasst. Es geht darin um die praktischen Fragen:

- Was ist überhaupt bisher über diese Erkrankung bekannt?*
- Was kann ich tun, damit ich nicht krank werde?*
- Wie kann ich dafür sorgen, dass ich die Erkrankung möglichst gesund überstehe?*
- Wie kann ich meinem Kind helfen, dass es gesund bleibt?*

Hier kannst Du reinschauen :

