Kinder waren über die letzten Wochen und Monate verpflichtet, Gesichtsmasken zu tragen. Der Nutzen war unklar, der Schaden auch. Mindestens der Schaden ist jetzt klar. Denn wir haben eine Studie durchgeführt, bei der wir den Kohlendioxidgehalt bei Kindern unter der Gesichtsmaske gemessen haben. Sie ist am 30.6.2021 um 17 Uhr MEZ in *JAMA Pediatrics,* doi: https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.2659 publiziert worden.

Wir haben 45 freiwillige und gesunde Kinder in einer experimentellen Situation gemessen: erst 3 Minuten ohne Maske, dann, in zufälliger Reihenfolge, einmal mit OP-Maske, einmal mit FFP2-Maske, dann wieder ohne Maske. Die Luft im Messraum hielten wir durch häufiges Lüften strikt bei 0,1 vol% Kohlendioxidgehalt.

Dazu sollte man wissen: In der Atemluft im Freien sind etwa 0,04 Volumen% oder 400 parts per million (ppm) Kohlendioxid. In geschlossenen Räumen sind es etwa 0,1 vol% oder 1.000 ppm. Das Umweltbundesamt hatte vor Jahren als absolute Obergrenze in Räumen, über der Gesundheitsschäden nicht auszuschließen sind, 0,2 vol% oder 2.000 ppm festgelegt [1].

Wir maßen bereits nach 3 Minuten unter der Gesichtsmaske etwas mehr als 13.000 ppm, egal unter welcher Maske. Dieser Wert pendelte sich rasch ein und änderte sich auch nicht. Ich illustriere das hier mit einer Originalabbildung, die nicht in die Publikation aufgenommen wurde, weil wir dort nur Platz für eine Abbildung hatten.

Die Abbildung zeigt die grafische Darstellung des statistischen linearen Modells, mit dem ich die Daten ausgewertet habe. Die Daten geben Mittelwerte und die 95 %-Konfidenzintervalle wieder, also die Bereiche, in denen sich die wahren Werte mit 95 %iger Wahrscheinlichkeit finden werden. Man sieht mit bloßem Auge: Die Anstiege sind drastisch und die Unterschiede hochsignifikant.

Die Messungen führte Dr. Helmut Traind durch, ein Messingenieur aus Wien, für den solche Messungen zum Geschäft gehören. Wir haben den Kindern kleine Messschläuche in Nasennähe befestigt, sodass der Kohlendioxidgehalt der einströmenden (und auch der ausströmenden) Atemluft gemessen werden konnte, auch unter der Maske.

Ein Arzt beobachtete genau die Atemzüge, sodass Einatmung von Ausatmung zu trennen war und wir die Messungen entsprechend markieren konnten. Eine andere Person öffnete mehrmals die Fenster, um den Innenraum-Kohlendioxidgehalt gering zu halten. Dass uns das im Wesentlichen gelungen ist, zeigt der zwar etwas höhere, aber nur unwesentlich von der ersten Baseline verschiedene Wert der Abschlussmessung. Diese ist in der Abbildung nicht enthalten, weil ich diesen Wert nicht in die statistische Modellierung genommen habe, weil er sich vom Ausgangswert nicht unterschied. Die Daten sind in der Originalpublikation berichtet.

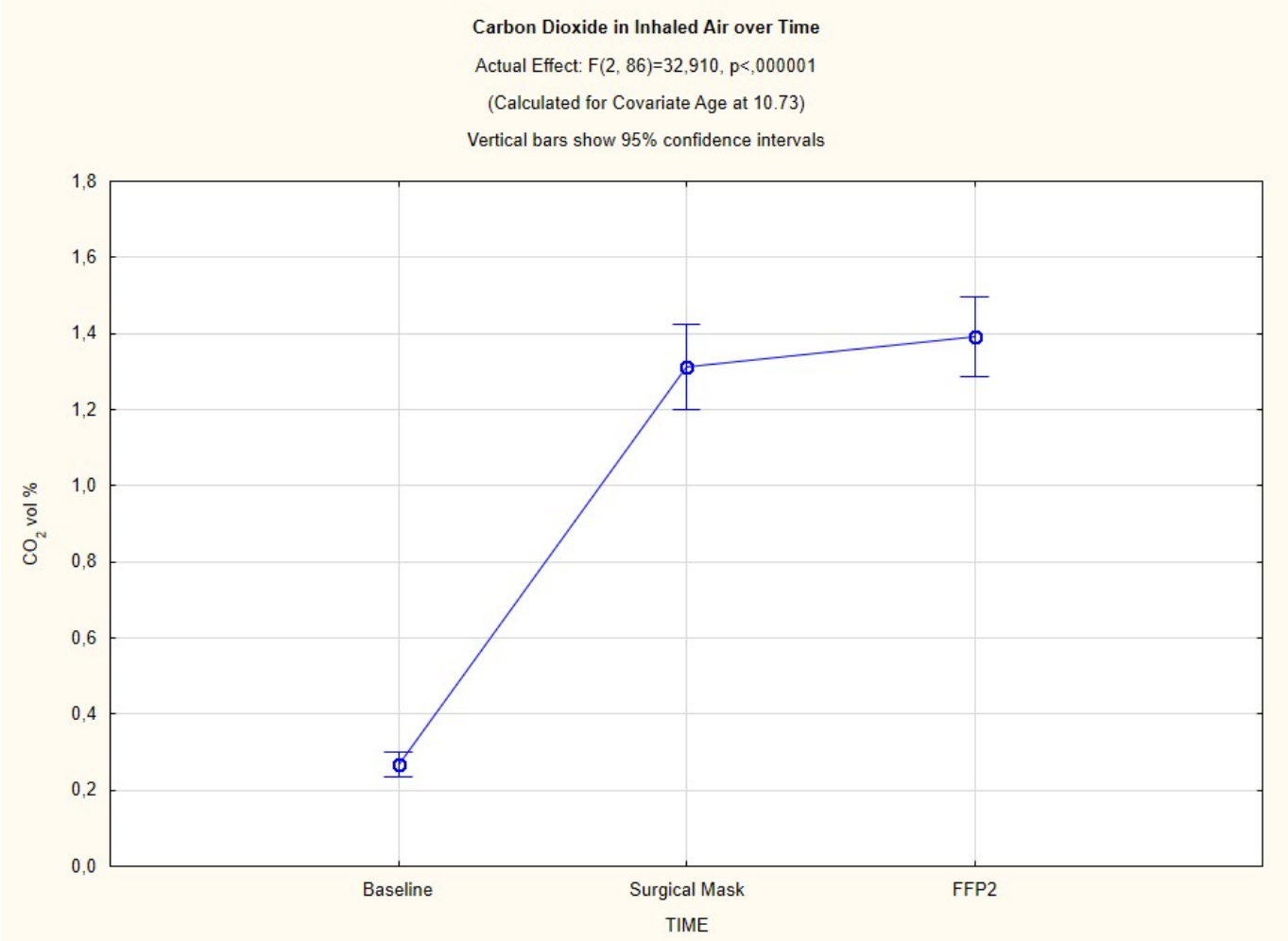

Abbildung: Verlauf des Kohlendioxidgehaltes über die Zeit ohne Maske (Baseline) und mit zwei unterschiedlichen Masken in der Einatemluft bei 45 Kindern

Man sieht an unseren Daten auch: Die FFP2-Masken erzeugen leicht höhere Werte, aber das ist eigentlich hier auch schon egal. Denn zentral ist, dass die Werte unter Gesichtsmasken insgesamt mehr als 6-fach über dem Grenzwert der Unbedenklichkeit in Innenräumen liegen. Die jüngeren Kinder haben besonders hohe Werte, die älteren etwas bessere. Aber selbst das Kind mit dem besten Wert, ein 15-Jähriger, liegt noch dreifach über dem Grenzwert. Weil diese Korrelation mit dem Alter signifikant war, habe ich auch das Alter als Kovariate in dieser Analyse berücksichtigt.

Diese Werte sind gesundheitsgefährdend und erklären, warum meine Kollegen von der Universität Witten/Herdecke in ihrer großen Umfrage mit mehr als 20.000 Kindern bei 68 % Nebenwirkungen berichtet erhalten: Kopfschmerzen, Erschöpfung, Müdigkeit, Konzentrationsstörungen, psychologische Probleme und vieles mehr [2].

Das sollte allen, vor allem den Behörden, zu denken geben und stellt aus meiner Sicht eine

belastbare Datenbasis für weitere Entscheidungen und juristische Feststellungen dar. Man muss diese Daten vor dem Hintergrund sehen, dass Kinder praktisch nicht gefährdet sind und sehr selten andere anstecken, dass Schulen sehr selten zu Hotspots der Übertragung wurden und es eigentlich keinen vernünftigen Grund dafür gibt, Kindern diese Maßnahme zu verordnen. Daher sollte mit diesem Unfug schleunigst aufgehört werden, wenn es wirklich stimmt, dass unsere Gesellschaft sich von wissenschaftlichen Daten und von Rationalität leiten lässt.

Quellen

1. Umweltbundesamt. Gesundheitliche Bewertung von Kohlendioxid in der Innenraumluft [Health assessment of carbon dioxide in air within closed rooms]. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz. 2008;51(11):1358-69. doi: https://doi.org/10.1007/s00103-008-0707-2.
2. Schwarz S, Jenetzky E, Krafft H, Maurer T, Martin D. Corona children studies „Co-Ki“: First results of a Germany-wide registry on mouth and nose covering (mask) in children. Research Square Preprint: Non-peer-reviewed preliminary publication. 2021. doi: https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-124394/v1.