

Wie schlimm ist Covid wirklich?

Verfasser: Sebastian Rushworth, M.D.

<https://sebastianrushworth.com/2020/08/04/how-bad-is-covid-really-a-swedish-doctors-perspective/>

Ok, ich möchte diesen Artikel mit der Feststellung einleiten, dass er völlig anekdotisch ist und auf meiner Erfahrung als Arzt in der Notaufnahme eines der großen Krankenhäuser in Stockholm, Schweden, und dem Leben als Bürger in Schweden basiert. Wie viele Menschen wissen, ist Schweden vielleicht das Land, das gegenüber der Covid-Pandemie die entspannteste Haltung aller Länder eingenommen hat. Im Gegensatz zu anderen Ländern wurde in Schweden nie eine vollständige Abschottung erreicht. Nicht lebensnotwendige Geschäfte blieben offen, die Menschen gingen weiterhin in Cafés und Restaurants, die Kinder blieben in der Schule, und nur sehr wenige Menschen haben sich in der Öffentlichkeit mit Gesichtsmasken abgemüht.

Covid traf Stockholm Mitte März wie ein Sturm. Eines Tages sah ich Menschen mit Blinddarmentzündung und Nierensteinen, die üblichen Dinge, die man in der Notaufnahme sieht. Am nächsten Tag waren all diese Patienten weg, und das Einzige, was ins Krankenhaus kam, war Covid. Praktisch jeder, der getestet wurde, hatte einen Covid, unabhängig davon, welches Symptom er hatte. Die Leute kamen mit Nasenbluten ins Krankenhaus und hatten einen Covid. Sie kamen mit Magenschmerzen, und sie hatten einen Covid.

Nach einigen Monaten verschwanden dann alle Covid-Patienten. Jetzt sind seit dem Beginn der Pandemie vier Monate vergangen, und ich habe seit über einem Monat keinen einzigen Covid-Patienten mehr gesehen. Wenn ich jemanden teste, weil er Husten oder Fieber hat, fällt der Test immer negativ aus. Auf dem Höhepunkt vor drei Monaten starben in Schweden, einem Land mit zehn Millionen Einwohnern, hundert Menschen pro Tag an Covidismus. Heute sterben im ganzen Land nur noch etwa fünf Menschen pro Tag, und diese Zahl nimmt weiter ab. Da die Menschen in der Regel etwa drei Wochen nach der Ansteckung sterben, bedeutet das, dass sich praktisch niemand mehr ansteckt. Wenn wir davon ausgehen, dass etwa 0,5 Prozent der Infizierten sterben (was ich sehr großzügig finde, dazu später mehr), dann bedeutet das, dass sich vor drei Wochen 1.000 Menschen pro Tag im ganzen Land infiziert haben, was auf ein tägliches Infektionsrisiko pro Person von 1 zu 10.000 hindeutet, was verschwindend gering ist. Und denken Sie daran, dass das Risiko zu sterben höchstens 1 zu 200 beträgt, wenn Sie sich tatsächlich infizieren. Und das war vor drei Wochen. Im Grunde genommen ist Covid in Schweden in allen praktischen Belangen überholt. Nach vier Monaten.

Insgesamt hat Covid in einem Land mit zehn Millionen Einwohnern weniger als 6.000 Menschen getötet. In einem Land mit einer jährlichen Todesrate von rund 100.000 Menschen. Wenn man bedenkt, dass 70 % der an Covid gestorbenen Menschen über 80 Jahre alt sind, wären von diesen 6.000 Menschen in diesem Jahr ohnehin ziemlich viele gestorben. Das macht Covid in Bezug auf seine Auswirkungen auf die Sterblichkeit zu einem bloßen Zwischenfall.

Deshalb ist es unsinnig, Covid mit anderen großen Pandemien zu vergleichen, wie der Pandemie von 1918, bei der Dutzende Millionen Menschen starben. Covid wird niemals auch nur annähernd an diese Zahlen heranreichen. Und doch haben viele Länder ihre gesamte Wirtschaft geschlossen, Kinder vom Schulbesuch ausgeschlossen und große Teile ihrer Bevölkerung arbeitslos gemacht, um mit dieser Krankheit fertig zu werden.

Die Medien haben verkündet, dass nur ein kleiner Prozentsatz der Bevölkerung Antikörper hat, und deshalb ist es unmöglich, dass sich eine Herdenimmunität entwickelt hat. Nun, wenn sich keine Herdenimmunität entwickelt hat, wo sind dann all die kranken Menschen? Warum ist die Infektionsrate so rapide gesunken? Wenn man bedenkt, dass die meisten Menschen in Schweden jetzt ein normales Leben führen, nicht sozial distanziert sind und keine Masken tragen, dürfte es immer noch hohe Infektionsraten geben.

Der Grund, warum wir auf Antikörper testen, ist, dass es einfach und billig ist. Antikörper sind in der Tat nicht die Hauptabwehr des Körpers gegen Virusinfektionen. T-Zellen sind es. Aber T-Zellen sind schwieriger zu messen als Antikörper, deshalb machen wir es nicht wirklich klinisch. Es ist durchaus möglich, T-Zellen zu haben, die spezifisch für Covid sind und Sie dadurch immun gegen die Krankheit machen, ohne dass es Antikörper gibt. Ich persönlich denke, dass dies geschehen ist. Jeder, der in der Notaufnahme arbeitet, in der ich arbeite, hat den Antikörpertest gemacht. Nur sehr wenige haben tatsächlich Antikörper. Und das, obwohl wir einer großen Zahl von Infizierten ausgesetzt waren, auch zu Beginn der Pandemie, bevor wir merkten, wie weit verbreitet Covid ist, als niemand Schutzrüstung trug.

Ich leugne nicht, dass Covid für die Menschen, die wirklich krank werden, oder für die Familien der Menschen, die sterben, ebenso schrecklich ist wie für die Familien von Menschen, die an Krebs, Grippe oder einer Überdosis Opioiden sterben. Aber der Umfang der Reaktion war in den meisten Teilen der Welt (Schweden nicht eingeschlossen) völlig unverhältnismäßig zum Ausmaß der Bedrohung.

Schweden riss das metaphorische Pflaster schnell ab und brachte die Epidemie in kurzer Zeit hinter sich, während der Rest der Welt sich dafür entschieden hat, das Pflaster langsam abzuziehen. Gegenwärtig bedeutet dies, dass Schweden eine der höchsten Gesamttodesraten der Welt hat. Aber in Schweden ist es mit dem Covid vorbei. Die Menschen sind in ihr normales Leben zurückgekehrt, und kaum jemand infiziert sich mehr. Ich bin bereit zu wetten, dass die Länder, die vollständig geschlossen haben, bei ihrer Öffnung einen Anstieg der Raten erleben werden. Wenn das der Fall ist, dann hätte es keinen Sinn gehabt, überhaupt abzuschalten, weil all diese Länder am Ende des Tages sowieso die gleiche Anzahl von Toten haben werden. Vollständig abzuschalten, um die Gesamtzahl der Todesfälle zu senken, macht nur Sinn, wenn man bereit ist, so lange abzuschalten, bis ein Impfstoff zur Verfügung steht. Das könnte Jahre dauern. Kein Land ist bereit, so lange zu warten.

Covid hat derzeit weniger als 6000 Menschen in Schweden getötet. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass die Zahl der Toten über 7.000 hinausgehen wird. In einem durchschnittlichen Grippejahr sterben in Schweden 700 Menschen an Grippe. Bedeutet das, dass Covid zehnmal schlimmer ist als die Grippe? Nein, denn Grippe gibt es schon seit Jahrhunderten, während Covid völlig neu ist. In einem durchschnittlichen Grippe-Jahr haben die meisten Menschen bereits einen gewissen Grad an Immunität, weil sie zuvor mit einem ähnlichen Stamm infiziert waren oder weil sie geimpft wurden. Es ist also durchaus möglich, ja sogar wahrscheinlich, dass die Sterblichkeitsrate bei Covid genauso hoch ist wie bei der Grippe oder nur geringfügig höher, und der gesamte Unterschied, den wir gesehen haben, ist auf das völlige Fehlen jeglicher Immunität in der Bevölkerung zu Beginn dieser Pandemie zurückzuführen.

Diese Schlussfolgerung ergibt Sinn für die schwedischen Todesfälle - wenn wir einen Punkt erreicht haben, an dem in Schweden kaum noch eine aktive Infektion stattfindet, obwohl kaum noch eine soziale Distanzierung stattfindet, dann bedeutet das, dass mindestens 50 % der Bevölkerung bereits infiziert sind und eine Immunität entwickelt haben, das sind fünf Millionen Menschen. Diese Zahl ist durchaus vertretbar, wenn man eine Reproduktionszahl für das Virus von zwei annimmt: Wenn jede Person zwei neue infiziert, wobei zwischen der Ansteckung und der Ansteckung fünf Tage liegen, und man mit nur einer infizierten Person im Land beginnt, dann erreicht man einen Punkt, an dem in nur vier Monaten mehrere Millionen Menschen infiziert sind. Wenn von fünf Millionen Infizierten nur 6000 tot sind, ergibt das eine Sterblichkeitsrate von 0,12 Prozent, was in etwa der normalen alten Grippe entspricht, vor der niemand auch nur die geringste Angst hat und für die wir unsere Gesellschaften nicht abschalten.

<https://sebastianrushworth.com/2020/08/08/what-is-the-best-way-to-measure-rates-of-covid-immunity/>

Eine Studie, die an [Karolinska Institutet](#) (wo ich Medizin studiert habe) durchgeführt wurde und noch nicht veröffentlicht ist, untersuchte das Vorhandensein sowohl einer Antikörper-basierten als auch einer T-Zell-spezifischen Immunität gegen Covid bei Menschen in Stockholm. Die Daten wurden im Mai gesammelt. Der erste Todesfall bei Covids in Schweden ereignete sich Mitte März, so dass Covids zu diesem Zeitpunkt bereits seit etwa zwei Monaten wüteten.

Die Studie wurde vom Karolinska Institutet, dem schwedischen Forschungsrat und einer Reihe von privaten Stiftungen und Wohltätigkeitsorganisationen finanziert. Die Autoren berichteten über keine Interessenkonflikte.

Die Studienteilnehmer wurden in fünf verschiedenen Kohorten mit insgesamt etwa 200 Personen rekrutiert:

Die erste Kohorte setzte sich aus Patienten zusammen, die eine leichte Infektion hatten und sich erholten. Die meisten von ihnen (78%) waren nicht krank genug gewesen, um ins Krankenhaus eingeliefert zu werden. Die wenigen, die aufgenommen worden waren, hatten höchstens einen Liter zusätzlichen Sauerstoff benötigt. Dies war die Kohorte der "milden Rekonvaleszenten".

Die zweite Kohorte war die Kohorte der "schwer Rekonvaleszenten", die aus Patienten bestand, die krank genug waren, um größere Mengen Sauerstoff und/oder mechanische Beatmung zu benötigen, und sich dann wieder erholten.

Die dritte Kohorte setzte sich aus Familienmitgliedern von Personen in der Gruppe der leichten und schweren Genesenden zusammen. Um sich für diese Kohorte zu qualifizieren, mussten die Teilnehmer Zeit im gleichen

Haushalt verbracht haben wie das kranke Familienmitglied, als sie erkrankt waren, aber nicht selbst die Diagnose "Covid 19" erhalten haben. Dies war die Kohorte der "exponierten Familienmitglieder".

Die vierte Kohorte bestand aus einer Zufallsstichprobe von Personen, die im Mai 2020 Blut gespendet hatten, während die fünfte Kohorte aus einer Zufallsstichprobe von Personen bestand, die im Juli bis September 2019 Blut gespendet hatten. Die fünfte Kohorte diente als eine Art Kontrollgruppe, da das Blut vor Beginn der Pandemie entnommen wurde.

Obwohl jede der Kohorten für meinen Geschmack etwas klein ist, handelt es sich um eine interessante Mischung, die möglicherweise einige wichtige Fragen darüber beantworten kann, wie das Immunsystem auf Covid reagiert und wie häufig Covid zu diesem Zeitpunkt in Stockholm vorkam.

Nun zum interessanten Teil, den Ergebnissen:

Beginnen wir mit den Blutspendern, die im Jahr 2019 Blut gespendet haben. Sie wurden nicht auf Antikörper getestet (seltsam, ich hätte sie nur getestet, um einen Ausgangswert zu haben, um zu sehen, wie hoch die Rate der falsch-positiven Ergebnisse war, aber vielleicht gab es einen technischen Grund, warum dies nicht möglich war), sondern sie wurden auf covid-spezifische T-Zellen getestet. Es überrascht nicht, dass niemand in dieser Gruppe T-Zellen hatte (0/37).

Als nächstes können wir uns die Menschen ansehen, die von einer schweren Krankheit genesen sind. Von diesen Personen hatten 100 % Antikörper, und 100 % hatten T-Zellen (23/23). Das macht Sinn. Wenn man eine schwere Krankheit hat, erhält man eine starke Immunantwort.

Als Nächstes wollen wir uns die Menschen ansehen, die von einer leichten Krankheit genesen sind. In dieser Gruppe hatten 87% Antikörper (27/31), während 97% T-Zellen hatten (30/31). Auch hier macht dies Sinn - wenn Sie eine symptomatische Krankheit haben, dann ist das ein Zeichen dafür, dass Ihr Immunsystem erkannt hat, dass eine Infektion im Gange ist, also sollte es letztendlich Anzeichen dafür in Form von messbaren Antikörpern und/oder T-Zellen geben.

Jetzt können wir uns die exponierten Familienmitglieder ansehen. Denken Sie daran, dass dies eine Gruppe von Menschen war, die keine Anzeichen einer symptomatischen Krankheit gezeigt hatte. In dieser Gruppe hatten 60% Antikörper (17/28), während 93% T-Zellen hatten! (26/28). Das ist ziemlich erstaunlich, und es zeigt zwei Dinge. Erstens: Wenn Sie mit jemandem zusammenlebten, der einen Covidus hatte, dann waren Sie höchstwahrscheinlich auch infiziert. Das gilt selbst dann, wenn Sie keine Symptome hatten, und auch wenn Sie keine Symptome hatten, haben Sie höchstwahrscheinlich eine adaptive Immunantwort entwickelt. Zweitens waren an dieser Immunantwort häufiger T-Zellen als Antikörper beteiligt.

Schließlich können wir uns die Menschen ansehen, die im Mai 2020 Blut gespendet haben. Es handelte sich um eine Zufallsstichprobe, so dass wir nicht wissen, wie viele von ihnen eine symptomatische Krankheit hatten und wie viele bis zum Zeitpunkt der Blutentnahme völlig asymptomatisch waren. In dieser Gruppe hatten 13% Antikörper gegen Covid (4/31) und 29% hatten T-Zellen (9/31). Das ist ziemlich verblüffend. Nun, auch dies war eine kleine Studie, und die Kohorte war klein, so dass die Konfidenzintervalle groß sind. Dennoch ist es bemerkenswert, dass doppelt so viele Menschen T-Zellen hatten wie Antikörper in der Zufallsstichprobe.

Hinzu kommt, dass dies im Mai geschah, zwei Monate vor der Pandemie. Wenn 29% der Stockholmer Bevölkerung im Mai T-Zellen hatten, dann kann man vernünftigerweise erwarten, dass sich diese Zahl inzwischen, drei Monate später, mindestens verdoppelt hat, was eine sehr vernünftige Erklärung dafür liefert, warum die Covid-Todesrate in Schweden so rapide gesunken ist - wir haben jetzt den Punkt erreicht, an dem wir Herdenimmunität haben. Angesichts der geringen Stichprobengröße ist dies eine spekulative Schlussfolgerung, aber sie macht Sinn.

Bislang wurden meines Wissens noch keine ordnungsgemäßen Studien durchgeführt, die zeigen, dass Antikörper eine Immunität gegen Covid verleihen, und es wurden auch keine Studien durchgeführt, die zeigen, dass T-Zellen ebenfalls eine Immunität gegen Covid verleihen. Wir wissen jedoch aus der Erfahrung mit Infektionskrankheiten im Allgemeinen, dass eine Antikörperantwort und/oder eine T-Zell-Antwort in der Regel bedeutet, dass man vor zukünftigen Infektionen geschützt ist, zumindest für eine gewisse Zeit und oft ein Leben lang.

Diese Studie hat ihre Schwächen. Das Hauptproblem bei ihr ist, dass sie klein ist. Es wäre von Vorteil, wenn eine ähnlich große Studie durchgeführt werden könnte, um die Ergebnisse zu bestätigen. Ein weiteres Problem ist, dass sie

noch nicht durch das Peer-Review-Verfahren gegangen ist. Sie ist an den Rändern auffallend rau. Der Text ist übermäßig technisch und ziemlich unorganisiert, und die Grafiken sind schwer zu verstehen, wenn man nicht viel Zeit damit verbringt. Darüber hinaus scheint der Text einige Fehler zu enthalten, wie z.B. die Anzahl der Teilnehmer, die an verschiedenen Stellen unterschiedlich zu sein scheinen, ohne dass eine Erklärung angeboten wird.

Die Auswirkungen dieser Studie sind jedoch enorm.

Erstens deutet die Tatsache, dass deutlich mehr Teilnehmer T-Zellen als Antikörper hatten, darauf hin, dass wir, wenn wir die wahre Rate der Immunität in einer bestimmten Population wissen wollen, den Anteil derer mit covid-spezifischen T-Zellen und nicht den Anteil derer mit Antikörpern untersuchen sollten.

Zweitens, wenn es stimmt, dass Schweden jetzt Herdenimmunität hat, dann ist es wahrscheinlich, dass viele andere Länder in den kommenden Monaten folgen werden. Wenn irgendwann im nächsten Jahr (mit etwas Glück) ein Impfstoff auftaucht, gibt es vielleicht nicht mehr viele Menschen, die ihn tatsächlich benötigen.