

Öppet brev till vårdgivare

Kära kollega,

John Snow-projektet finansieras och drivs av frivilliga, varav många är vårdpersonal vid frontlinjen som har tagit hand om patienter under hela pandemin. Politiskt och ekonomiskt obunden är organisationens mål att erbjuda opartisk expertanalys av folkhälsopolitik och vetenskapen bakom SARS-CoV-2-pandemin.

John Snow-projektet anser att det nu finns överväldigande bevis för att stödja obligatorisk användning av munskydd som en minimistandard i alla vårdinställningar. Våra samlade bevis stödjer på munskydd, men vi främjar också användningen av luftreningsystem samt effektiva personaliseringspolicier för att minimera spridningen av infektioner i linje med Delfimetoden och rekommendationer för "Vaccine Plus" för att hantera pandemins utmaningar ^{1,2}.

1 GÖR INGENSKADA

Inom hälsoetik finns ingen oenighet om att man vill undvika att skada patienter, personal eller samhället ³. Principen om icke-maleficence eller "gör ingen skada" är en etablerad princip inom hälso- och sjukvård, så det kan tyckas förbryllande att överhuvudtaget behöva skriva ett brev där man argumenterar för genomförandet av metoder som är mycket effektiva mot alla luftvägsinfektioner, men särskilt mot SARS-CoV-2, som orsakar stor skada på patienter när de tillbringar tid i vårdinställningar på grund av deras hälsotillstånd ⁴⁻⁸.

2 SKYDD MOT INFEKTION ÄR INTE GARANTERAT

I början av pandemin antog vissa förespråkare att flockimmunitet skulle vara uppnåelig mot SARS-CoV-2. Medlemmar i John Snow-projektet avfärdade denna missupfattning från första dagen, och efterföljande händelser bevisade att vi hade rätt. SARS-CoV-2 försvann inte och sprider sig fortfarande även om de flesta har smittats minst en gång, och för många, mer än en gång. Det är viktigt att förstå att infektionskontrollspolicier inom hälso- och sjukvård för närvarande baseras på idén att flockimmunitet är genomförbar strategi. Detta är ett allvarligt misstag.

Flockimmunitet eller samhällsskydd används för att definiera en situation där majoriteten av befolkningen är skyddad mot infektion genom tidigare vaccination eller infektion. Detta innebär att minoriteten av befolkningen som inte kan uppnå vaccin- eller infektionsinducerad immunitet, främst immunokomprometterade och spädbarn, skyddas genom att den relevanta patogenen har ett begränsat antal värdar att infektera i befolkningen. I denna situation minskas exponeringsrisken för de oskyddade medlemmarna av befolkningen avsevärt ^{9,10}.

Flockimmunitet har inte uppnåtts med SARS-CoV-2, och bakgrunds förekomsten är så hög att människor utsätts för regelbunden exponering ¹¹, särskilt i miljöer där många människor samlas, som sjukhus, som också, av sin natur, koncentrerar sårbara och smittsamma individer på en plats. Återkommande infektionsvågor ökar överföringsnivåerna och ökar risken bortom den nu existerande baslinjen varje par månader.

När det blev klart att flockimmunitet inte skulle kunna uppnås med SARS-CoV-2, bytte vissa kommentatorer till konceptet så kallad hybridimmunitet, skydd genom en kombination av vaccination och infektion. Men hybridimmunitet har också visat sig vara en illusion, som nu motbevisas av de övertygande bevisen som presenteras i denna citerade studie ¹² där deltagare som till synes hade immunitet mot en Omikron-variant hade större risk för återinfektion av en annan variant.

Varken en eller flera tidigare infektion av det ursprungliga vildtyps (WT) -viruset, infektioner av andra varianter och/eller Omikron ger tillförlitligt skydd mot återinfektion.

Vi bör också komma ihåg att virusevolutionen inte har stoppats och en helt ny serotyp av SARS-CoV-2 kan dyka upp när som helst som effektivt kan undvika immunitet. Den nyligen upptäckta BA.2.86-varianten, som är extremt divergent, kan eller kanske inte vara begynnelsen till en sådan händelse. Men även om den falnar ut av sig själv är det en tydlig varningsklocka om denna ständigt närvarande risk. Med minskad tillsyn bör vi inte längre anta att en ny serotyp kommer att upptäckas innan den har spridit sig brett i samhället och vårdsystemen.

Både vacciner och tidigare infektioner har misslyckats med att ge vare sig flock- eller så kallad hybridimmunitet, därför bör inga av dessa begrepp användas för att informera om infektionskontrollspolicys i någon miljö.

3 HÖGEXPOGERINGSMILJÖER MEDFÖR EN MEDFÖRD INFEKTIONSRISK

Denna studie av en fängslad population visar även att i ett sammanhang med en tidigare vaccin- eller infektionsinducerad immunitet mot samma cirkulerande variant, kan ett sådant skydd överskridas vid en hög nivå av virusexponering ¹³. Deltagare som hade infektionsinducerad, vaccininducerad och så kallad hybridimmunitet återinfekterades i högexponeringsmiljöer, vilket tyder på att dosen av smittoämne spelar roll. Detta är inte ett nytt koncept och har tidigare övervägts i relation till både SARS-CoV-2 och andra patogener ¹⁴.

Detta fenomen av högexponeringsmiljöer är särskilt relevant för patienter och personal inom vården, där de kan arbeta på eller dela avdelningar och miljöer med människor som utsöndrar stora mängder SARS-CoV-2. En brittisk studie om mänsklig exponering visade att en minoritet av människor utsöndrar mycket mer virus än genomsnittet när de är smittade ^{15,16}, och det räcker med en sådan person i en sjukhusmiljö för att kraftigt öka exponeringsrisken för alla.

I Omikrons tid, med hög samhällsförekomst och snabbt utvecklande subvarianter, som kan undvika immunitet, verkar det särskilt oäktsamt att förlita sig på vaccin eller tidigare infektionsförvärvad immunitet som den enda skyddsåtgärden mot infektion, särskilt i

högexponeringsmiljöer där en tillräcklig dos av smittoämnet kan övervinna tidigare immunitet mot samma variant.

4 VÅRDRELATERADE INFEKTIONER ÄR FARLIGARE ÄN SAMHÄLLSINFEKTION

Många har blivit offer för idén att en Omikroninfektion är mild. Vaccin- och infektionsinducerad immunitet har minskat den akuta risken för död eller behov av sjukhusvård, men varje SARS-CoV-2-infektion representerar fortfarande en allvarlig hälsofara och kan vara en fråga om liv eller död för redan sjukhusintagna populationer som är högt sårbara enligt definitionen, eller personer som är i frekvent kontakt med vården e. Exempelvis leder SARS-CoV-2-infektion hos personer med systemisk lupus erythematosus (SLE) till en mycket högre risk för allvarlig sjukdom eller död jämfört med den allmänna befolkningen [17,18](#). Samma gäller för personer med cancer [19,20](#) och de immunkomprometterade [21,22](#). Även äldre personer som är välvaccinerade står fortfarande inför en hög risk för allvarliga utfall, inklusive död. I denna studie hade högt vaccinerade 80-åringar som bodde på äldreboenden fortfarande en dödlighetsrisk på 17% vid SARS-CoV-2-infektion [23](#). Dessa är personer som troligen behöver hälso- och sjukvård oftare än den allmänna befolkningen, så det är besynnerligt att förvänta sig att de ska få utsättas för en mycket verklig och ökad risk för allvarlig skada varje gång de söker vård [4-8](#).

Studier från hela världen har visat att dödligheten i samband med sjukhusförvärvad COVID-19 varierar mellan 6-10% även under Omikron-eran [4-8](#), en mycket högre dödlighetsgrad än fall där COVID-19 förvärvades utanför vården. Detta är även flera gånger högre än dödlighet relaterad till läkemedelsresistenta nosokomiala patogener för vilka sjukhus rutinmässigt initierar infektionskontrollprotokoll. Att utsätta patienter för ett patogen associerat med så hög dödlighet inom sjukhus är oacceptabelt. Den luftburna naturen hos SARS-CoV-2 [24-26](#) innebär också att infektionen sprids lätt inom vårdsystemet, vilket visas av den höga förekomsten av nosokomial infektion som ses på sjukhus i flera länder [6-8](#).

5 ALLA INFEKTIONER UTGÖR EN FOLKHÄLSORISK FÖR PATIENTER OCH PERSONAL

Även om vaccination och tidigare infektion verkar minska risken för att utveckla långtidscovid, eliminerar inte vaccinationen den vilket innebär att det finns en oacceptabel risk i vardagslivet för en infektion som kan få allvarliga konsekvenser. Med tanke på de potentiellt långvariga följderna av långtidscovid, vår bristande förståelse för vad som driver tillståndet och den totala bristen på garantier för att effektiva behandlingar för det samt att upptäckas, utgör det en betydande fara för folkhälsan [27-29](#). Studier visar att risken för långtidscovid är betydligt högre bland dem med befintliga tillstånd, en grupp som troligen behöver vård oftare på sjukhus [30](#). Risken för långtidscovid är inte bara en fråga för patienter, den blir också en betydande fråga för vårdpersonal [31-31](#). Även om man bortser från den ökade risken som sjukhusförvärvad infektion innebär för patienter, är det en tillräcklig motivering för bättre infektionskontrollspolicy att minska akut och långvarig sjukdom hos vårdpersonal.

6 MUNSKYDD ÄR EFFEKTIVA FÖR ATT FÖREBYGGA INFEKTION

År 2013 fastställde den amerikanska smittskyddsmyndigheten (CDC) att så kallade kirurgiska munskydd inte ger effektivt skydd mot luftvägsinfektion ³⁴. En randomiserad klinisk prövning från 2013 av N95-andningsskydd inom vården visade att kontinuerlig användning av N95-andningsskydd var mycket effektivt för att förhindra infektion ³⁵. Att ta på och ta av munskyddi närvaro av patienter var det inte, vilket är exakt vad man skulle förvänta sig när man hanterar luftburna luftvägspatogener. Forskning från det brittiska Hälso- och säkerhetsverket visade minst en 100-faldig minskning av exponeringen för influensabiopartiklar vid användning av en ordentligt anpassad andningsskydd, jämfört med en 6-faldig minskning vid användning av ett kirurgisk munskydd ³⁶. Nyare studier har visat att N95/FFP2 eller bättre munskydd är mycket effektiva för att förhindra SARS-CoV-2-infektion ³⁷⁻⁴¹. Att använda andningsskyddsdyddar vårdpersonal och patienter.

Effektiva luftburna försiktighetsåtgärder har varit standard i årtionden vid arbete med BSL 3/4-agenter i laboriemiljöer. Det är förbryllande att dessa långt etablerade standarder nu överges när liv och hälsa för faktiska patienter och välbefinnande för vårdpersonal står på spel.

7 HÄLSO- OCH SJUKVÅRDSLEVERANTÖRER BEHÖVER UPPFYLLA MINIMUMSTANDARDER

Folkhälsomyndigheter över hela världen rekommenderar användningen av flerskiktsskydd mot COVID-19 och långtidscovid ⁴². Det skulle verka vara ett grundläggande avvisande av principen "gör ingen skada" för sjukhus att tillämpa lägre standarder för infektionskontroll än vad folkhälsomyndigheterna råder den allmänna befolkningen att använda i sin dagliga tillvaro.

Vi anser att det inte finns något rimligt argument mot användningen av andningsskydd inom hälso- och sjukvårdsmiljöer. Argumenten mot deras användning verkar handla om komfort eller kostnad, vilket tidigare inte har varit acceptabla skäl för en minskning av vården som erbjuds patienter eller skyldigheten att ge vård till personal och patienter.

Vi hoppas att ni kommer att ta upp denna fråga med personen eller personerna som är ansvariga för infektionsförebyggande åtgärder i din organisation och att du kommer att ansluta dig till vår kampanj för att säkerställa att vårdpersonal inte utsätts för en onödig yrkesrisk och att patienter får den bästa möjliga vården med den lägsta möjliga risken för en infektion som kan förkorta eller fullständigt förändra deras liv.

Med vänliga hälsningar,

John Snow-projektet

KÄLLHÄNVISNINGAR

1. Covid-19: An urgent call for global “vaccines-plus” action
<https://www.bmj.com/content/376/bmj.o1>
2. A multinational Delphi consensus to end the COVID-19 public health threat
<https://www.nature.com/articles/s41586-022-05398-2>
3. Principles of Healthcare Ethics
https://samples.jbpub.com/9781284124910/9781284124910_CH02_OnlineCat.pdf
4. Clinical Outcome and Prognosis of a Nosocomial Outbreak of COVID-19
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10056618/>
5. Hundreds die of COVID after catching virus while in hospital
<https://www.theage.com.au/national/victoria/hundreds-die-of-covid-after-catching-virus-while-in-hospital-20230330-p5cwjx.html>
6. Nosocomial COVID-19: A Nationwide Spanish Study
<https://karger.com/ger/article/69/6/671/836268/Nosocomial-COVID-19-A-Nationwide-Spanish-Study>
7. Public Health Wales Briefing: All-cause mortality in nosocomial COVID-19 cases in Wales
<https://phw.nhs.wales/services-and-teams/harp/nosocomial-covid-briefing-reports/all-cause-mortality-in-nosocomial-covid-19-cases-in-wales-version-12/>
8. Transmission dynamics and associated mortality of nosocomial COVID-19 throughout 2021: a retrospective study at a large teaching hospital in London
[https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(23\)00002-6/fulltext#%20](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(23)00002-6/fulltext#%20)
9. US CDC: Community Immunity
<https://www.cdc.gov/vaccines/terms/glossary.html#commimmunity>
10. US CDC: Immunization: The Basics
<https://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/imz-basics.htm>
11. The relative prevalence of the Omicron variant within SARS-CoV-2 infected cohorts in different countries: A systematic review
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2023.2212568>
12. Early Omicron infection is associated with increased reinfection risk in older adults in long-term care and retirement facilities
[https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(23\)00325-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(23)00325-5/fulltext)
13. Evidence of leaky protection following COVID-19 vaccination and SARS-CoV-2 infection in an incarcerated population
<https://www.nature.com/articles/s41467-023-40750-8>
14. COVID-19: Does the infectious inoculum dose-response relationship contribute to understanding heterogeneity in disease severity and transmission dynamics?
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306987720333223>

15. COVID-19 human challenge study reveals more insights into how virus spreads
<https://www.imperial.ac.uk/news/245375/covid-19-human-challenge-study-reveals-more/>
16. Viral emissions into the air and environment after SARS-CoV-2 human challenge: a phase 1, open label, first-in-human study
[https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247\(23\)00101-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(23)00101-5/fulltext)
17. LSO-023 Clinical characteristics of SARS-CoV-2 infection in patients with systemic lupus erythematosus in Argentina: data from the SAR-COVID national registry
https://lupus.bmj.com/content/10/Suppl_1/A48.1
18. Systemic Lupus Erythematosus and COVID-19
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11926-023-01110-z>
19. Cancer, more than a “COVID-19 co-morbidity”
<https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2023.1107384/full>
20. COVID-19: What People with Cancer Should Know
<https://www.cancer.gov/about-cancer/coronavirus/coronavirus-cancer-patient-information>
21. US CDC: People Who Are Immunocompromised
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-who-are-immunocompromised.html>
22. SARS-CoV-2 in immunocompromised individuals
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1074761322005003>
23. COVID-19 Mortality in Patients Aged 80 and over Residing in Nursing Homes—Six Pandemic Waves: OCTA-COVID Study
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9565141/>
24. Airborne transmission of SARS-CoV-2
<https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.abf0521>
25. Ten scientific reasons in support of airborne transmission of SARS-CoV-2
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00869-2/fulltext?ref=vc.ru](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00869-2/fulltext?ref=vc.ru)
26. Coronavirus Disease 2019 and Airborne Transmission: Science Rejected, Lives Lost. Can Society Do Better?
<https://academic.oup.com/cid/article/76/10/1854/7034152>
27. Postacute sequelae of COVID-19 at 2 years
<https://www.nature.com/articles/s41591-023-02521-2>
28. The immunology of long COVID
<https://www.nature.com/articles/s41577-023-00904-7>
29. Long COVID: major findings, mechanisms and recommendations
<https://www.nature.com/articles/s41579-022-00846-2>
30. Symptoms and risk factors for long COVID in non-hospitalized adults
<https://www.nature.com/articles/s41591-022-01909-w>

31. Thousands of nurse absences in Scotland due to long Covid
<https://www.nursingtimes.net/news/workforce/thousands-of-nurse-absences-in-scotland-due-to-long-covid-05-06-2023/>
32. Long COVID: support for doctors
<https://www.bma.org.uk/advice-and-support/covid-19/your-health/covid-19-long-covid-support-for-doctors>
33. First major survey of doctors with Long Covid reveals debilitating impact on health, life and work
<https://www.bma.org.uk/bma-media-centre/first-major-survey-of-doctors-with-long-covid-reveals-debilitating-impact-on-health-life-and-work-and-wider-implications-for-workforce-and-health-services>
34. US CDC: Respirator Awareness - Your Health May Depend on It
<https://www.cdc.gov/niosh/docs/2013-138/pdfs/2013-138.pdf>
35. A randomized clinical trial of three options for N95 respirators and medical masks in health workers
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23413265/>
36. UK Health and Safety Executive: RR619 Evaluating the protection afforded by surgical masks against influenza bioaerosols
<https://www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr619.htm>
37. Upgrading PPE for staff working on COVID-19 wards cut hospital-acquired infections dramatically
<https://www.cam.ac.uk/research/news/upgrading-ppe-for-staff-working-on-covid-19-wards-cut-hospital-acquired-infections-dramatically>
38. Efficacy of FFP3 respirators for prevention of SARS-CoV-2 infection in healthcare workers
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8635983/>
39. Effectiveness of surgical, KF94, and N95 respirator masks in blocking SARS-CoV-2: a controlled comparison in 7 patients
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/23744235.2020.1810858>
40. Filtration Efficiency of Hospital Face Mask Alternatives Available for Use During the COVID-19 Pandemic
<https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2769443>
41. Efficacy of face masks, neck gaiters and face shields for reducing the expulsion of simulated cough-generated aerosols
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02786826.2020.1862409>
42. International Guidance on Preventing Long Covid
<https://johnsnowproject.org/primers/international-guidance-on-preventing-long-covid/>