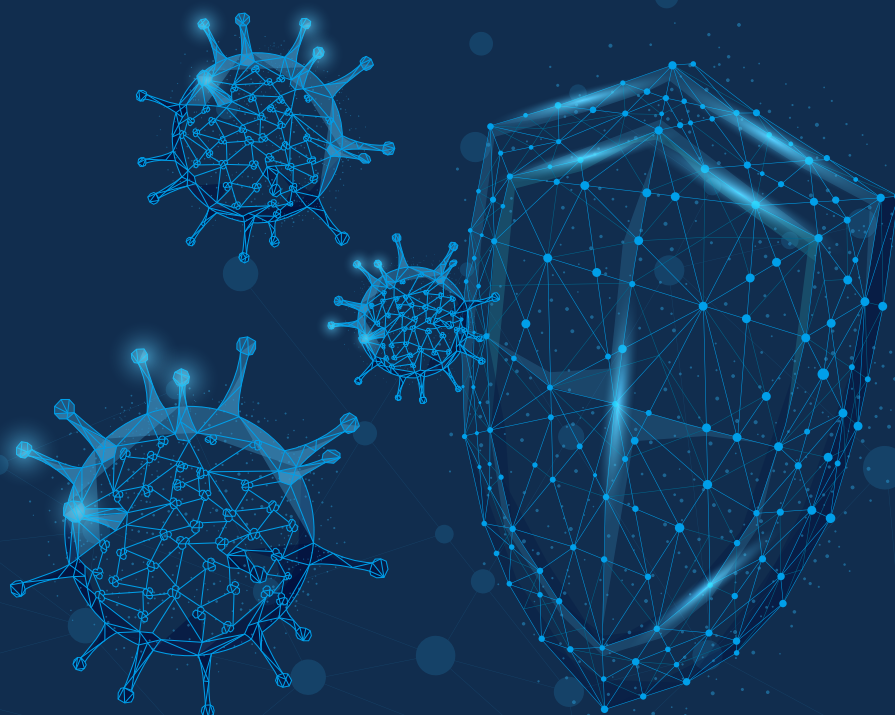


Kommunikationshandbok för **vaccin mot covid-19**

En praktisk handledning i att förbättra
kommunikation kring vaccin och
förhindra desinformation



Denna handbok är till för journalister, läkare, sjuksköterskor, lagstiftare, forskare, lärare, studenter, föräldrar – kort sagt för alla som vill veta mer om:

- vacciner mot covid-19,
- hur man talar med andra om dem,
- hur man motverkar felaktig information om vacciner.

Denna handbok är komplett i sig men erbjuder också tillgång till en “wiki” med mer detaljerad information.

När du klickar på den här ikonen  tas du till fördjupad information som uppdateras av vårt team i takt med att ny kunskap blir tillgänglig.

Då wikin endast är tillgänglig på engelska är dessa knappar inte översatta utan visas med engelsk text.

Författare

Handboken har tagits fram av en grupp forskare och volontärer från flera olika akademiska discipliner:



AUTHORS AND ACKNOWLEDGEMENTS

Koordinerande huvudförfattare

Stephan Lewandowsky
University of Bristol

John Cook
George Mason University

Philipp Schmid
University of Erfurt

Dawn L. Holford
University of Essex

Adam Finn
University of Bristol

Huvudförfattare

Julie Leask
University of Sydney

Angus Thomson
UNICEF

Doug Lombardi
University of Maryland

Ahmed K. Al-Rawi
Simon Fraser University

Bidragande författare

Michelle A. Amazeen
Boston University

Emma C. Anderson
University of Bristol

Konstantinos D. Armaos
University of Lausanne

Cornelia Betsch
University of Erfurt

Hendrik H. B. Bruns
European Commission's Joint
Research Centre

Ullrich K. H. Ecker
University of Western Australia

Teresa Gavaruzzi
University of Padova

Ulrike Hahn
Birkbeck College, Uni of London

Stefan Herzog
Max Planck Institute for Human
Development

Marie Juanchich
University of Essex

Panayiota Kendeou

University of Minnesota

Eryn J. Newman

The Australian National University

Gordon Pennycook

University of Regina

David N. Rapp

Northwestern University

Sunita Sah

University of Cambridge and
Cornell University

Gale M. Sinatra

University of Southern California

Katy Tapper

City, University of London

Emily K. Vraga

University of Minnesota

Grafisk design

Wendy Cook

George Mason University

Marie Juanchich

University of Essex

Handboken har dragit nytta av detaljerade guider och dokument som skapats av och för organisationer som WHO, UNICEF, USA:s livsmedels- och läkemedelsmyndighet FDA och The Royal Society.

De är tillgängliga här:



FURTHER RESOURCES

Citera med följande källhänvisning: Lewandowsky, S., Cook, J., Schmid, P., Holford, D. L., Finn, A., Leask, J., Thomson, A., Lombardi, D., Al-Rawi, A. K., Amazeen, M. A., Anderson, E. C., Armaos, K. D., Betsch, C., Bruns, H. B., Ecker, U. K. H., Gavaruzzi, T., Hahn, U., Herzog, S., Juanchich, M., Kendeou, P., Newman, E. J., Pennycook, G., Rapp, D. N., Sah, S., Sinatra, G. M., Tapper, K., Vraga, E. K (2021). The COVID-19 Vaccine Communication Handbook. A practical guide for improving vaccine communication and fighting misinformation.

Tillgänglig här: <https://sks.to/c19vax>

Översättning: Lotten Kalenius, Vetenskap och Folkbildning

Varför vaccinera sig?

Vacciner hjälper människor att överleva. Vacciner räddar [fem liv varje minut](#). Att [smittkoppor](#) utrotats – en allvarlig sjukdom där även de som överlevde blev ärrade för livet – räddar bara det uppskattningsvis 5 miljoner människor varje år. Om det inte vore för att ett vaccin hade utrotat smittkoppor skulle någon dö av sjukdomen var sjätte sekund – varje dag. Innan ett vaccin introducerades, så nyligen som 1980, orsakade [mässlingen](#) mer än 2,6 miljoner dödsfall världen över.



Vaccin kan bara rädda liv om människor vaccinerar sig. Lyckligtvis vaccinerar sig de allra flesta. Till exempel [vaccineras](#) 85 procent av världens barn mot difteri, stelkramp och kikhosta. I 125 länder överstiger antalet vaccinerade 90 procent av befolkningen.

Den absoluta majoriteten av människor i de flesta länder låter vaccinera sina barn och bidrar på så vis på ett viktigt sätt till folkhälsan och människors liv.

Varför vaccinera sig mot covid-19?

Covid-19 är en allvarlig sjukdom. På bara 10 månader smittade SARS-CoV-2 mer än 78 miljoner människor globalt och dödade 1,7 miljoner [1]. Jämfört med influensapandemin 2009, svininfluensan, är behovet av intensivvård sex gånger högre hos patienter med covid-19 [2]. Många överlevare drabbas av långvariga hälsoeffekter, ibland väldigt allvarliga [3,4].

Covid-19 är inte som säsongsinfluensan. Den är mer smittsam, mer dödlig och sprids över en hel värld där ingen var immun från början [2].



Medan beteendeförändringar som isolering vid sjukdomssymptom, användning av ansiktsmask och fysisk distansering har saktat ner virusspridningen så är vaccin en bättre väg ut ur pandemin. Forskare har nu utvecklat flera effektiva vacciner mot covid-19.



Med anledning av riskerna med covid-19 och dess utbredning var det möjligt att genomföra kliniska studier utan att kompromissa med säkerheten då:

COVID-19 VACCINE DEVELOPMENT PROCESS

- finansiering utgjorde inte något hinder och tusentals forskare bidrog till ansträngningen.
- tiotusentals snabbt ställde snabbt upp för att delta i vaccinstudier 2020, till skillnad från de 12-18 månader som det ofta tar att rekrytera långt färre deltagare för liknande studier [5].
- dessa [vaccin har testats](#) med fler deltagare än många tidigare vacciner för andra sjukdomar.
- på grund av den stora utbredningen av covid-19 i befolkningen kunde [vaccinets effektivitet](#) observeras utifrån naturligt uppkomna infektioner mycket snabbare än för andra mer sällsynta sjukdomar.
- läkemedelsföretag tog finansiella risker och började investera i tillverkning tidigt, och det uppstod därmed ingen fördröjning mellan färdigställning av tester och utrullning av vaccin.

FACTS ABOUT COVID-19 VACCINES

Som med alla mediciner kan biverkningar uppstå efter en vaccination mot covid-19. Dock är [biverkningarna](#) övergående (24-28 timmar) och allvarliga biverkningar (allergiska reaktioner) är ytterst sällsynta. Faktum är att riskerna med covid-19 är långt värre än riskerna med vaccinen.

POTENTIAL SIDE-EFFECTS OF COVID-19 VACCINES

Ett säkert vaccin mot covid-19 skyddar oss mot en allvarlig sjukdom och är vår nyckel till frihet. Vi har nu vacciner som har testats på tiotusentals människor och mer än [10 miljoner människor hade redan vaccinerats i slutet av 2020](#). Riskerna med covid-19 är långt värre än riskerna med vaccinen.

Studier i flera länder har visat att majoriteten av befolkningen inser vikten av vaccin mot covid-19 och är angelägna om att bli vaccinerade. Till exempel var 72 procent av ett urval på 5000 respondenter villiga att låta sig vaccineras i oktober 2020 [6]. I Finland var upp till 75 procent av respondenterna villiga att bli vaccinerade [7]. I Australien var andelen 86 procent [8] och lika höga siffror har uppmätts i Malaysia [9]. I USA var andelen 66 procent i ett [nationellt urval](#) på 19 058 tillfrågade i augusti 2020. Då attityder kan förändras håller vi en inventering av den allmänna opinionen uppdaterad på wikin.

PUBLIC ATTITUDES TOWARDS COVID-19 VACCINE

Tilliten till forskare ökar:

Undersökningar i flera länder har visat att tilliten till forskare ökar. I Tyskland har andelen av befolkningen som till fullo litar på forskare fördubblats mellan 2019 och november 2020, medan omkring [70 procent av befolkningen litar på forskare generellt](#). I Storbritannien indikerade 64 procent av de tillfrågade i april 2020 att pandemin hade gjort dem mer villiga att lyssna på [vetenskapsmän och forskare](#).

TRUST IN SCIENTISTS

Vad påverkar vaccinationsviljan?

Även om de flesta människor och deras barn vaccinerar sig mot vanliga sjukdomar varierar det mellan länder och kulturer samt demografiska och etniska grupper.



Det är mer sannolikt att människor vaccinerar sig när [10]:

- det är bekvämt, gratis och enkelt.
- de är trygga i att vaccinet är säkert och litar på systemet som tillhandahåller det [11].
- deras sjukvårdspersonal rekommenderar det.



- förebilder, vänner och familj eller andra omkring dem redan har vaccinerat sig [12].
- människor påminns om att deras agerande kan bidra till flockimmunitet och hjälpa andra [13].
- människor inser riskerna med sjukdomen och förstår att vaccination är en effektiv lösning för att undvika dem [14].

I vissa länder är det även obligatoriskt att vaccineras för vissa sjukdomar.



[Således avgörs vaccinationsviljan](#) av känslö- och åsiktsrelaterade aspekter, sociala processer och praktiska frågor. Samma avgörande faktorer har identifierats gällande vaccin mot covid-19.



Vilka variabler ökar osäkerheten kring vaccin mot covid-19?

Forskningen har även tagit hänsyn till motståndarsidan genom att undersöka de faktorer som kan leda till osäkerhet kring vaccin mot covid-19.

- Vissa människor är motståndare till vaccin av ideologiska skäl eftersom covid-19 och åtgärderna mot sjukdomen har politiserats i vissa länder. När det inträffar är motståndet generellt störst till höger på den politiska skalan och bland populisterna [15,16].



- Omkring en tredjedel av de som inte avser att låta sig vaccineras mot covid-19 är övertygade vaccinsmotståndare [16] och tror ofta på konspirationsteorier.



- Vissa människor förstår behovet av vaccin men är oroliga för hur säkert det är.



- Icke-vita, invandrare, HBTQ-personer, hemlösa eller låginkomsttagare, människor med funktionsnedsättningar och andra marginaliserade grupper i samhället stöter traditionellt på hinder och ojämlikhet inom sjukvården, en situation som har förvärrats av den rådande pandemin. De kan också ha kollektiva historiska erfarenheter av medicinsk försummelse som påverkar det aktuella förtroendet.



- Vissa människor avser att vara fripassagerare genom att låta andra vaccinera sig och dra nytta av flockimmuniteten utan att själva låta sig vaccineras.



COVID-19: WHY FREERIDING MIGHT BE A DISASTROUS STRATEGY

- Vissa unga och friska individer tror att de inte löper någon risk av covid-19. Tyvärr är den tron felaktig då även överlevare från covid-19 kan drabbas av långvariga hälsoproblem [3,4].



I AM NOT IN DANGER OF COVID-19, OR AM I?

Lyckligtvis behöver inte tveksamhet kring vacciner leda till vaccinvägran [17] då många som är skeptiska ändå låter sig vaccineras.

Att sätta kommunikationsagendan för vacciner mot covid-19

Flera hälsoorganisationer som UNICEF och WHO (Världshälsoorganisationen) har tillgängliggjort utmärkta verktyg för positiv kommunikation.



FURTHER RESOURCES

Behåll Masken På:

Även om vacciner nu har börjat rullas ut är de beteendemässiga skyddsåtgärderna fortsättningsvis av kritisk vikt för en ansevärd tid framöver. Även om de tillgängliga vaccinen mot covid-19 är väldigt effektiva innebär pandemins intensitet [t.ex. i USA] att det kommer att ta många månader innan vaccinationerna får full genomslagskraft [18].

Så behåll masken på, tvätta händerna noggrant och håll fysiskt avstånd. Om det är möjligt, stanna hemma.



BEHAVIORS TO CONTROL COVID-19

Att kommunicera om risker

Det är vanligt att nya vacciner till en början bemöts med viss osäkerhet, vilken senare försvinner när vaccinationsprogrammet etablerats. Transparent och [effektiv riskkommunikation](#) kan vara ett stöd i den processen. Kommunikatörer behöver vara medvetna om kulturella och emotionella skillnader, men även uppmärksamma att vissa människor är antagonistiska eller felinformerade. Vi förklarar hur man hanterar felaktig information och konspirationsteorier längre fram.



CULTURAL DIFFERENCES IN VACCINE ACCEPTANCE

Riskkommunikation bör uppmärksamma att vacciner mot covid-19 har övergående men obehagliga biverkningar som feber och muskelsmärta [19]. Ironiskt nog är det just de biverkningarna som visar att vaccinet fungerar, då de förbereder kroppen för att bekämpa sjukdomen.



POTENTIAL SIDE-EFFECTS OF COVID-19 VACCINES

Det är också viktigt att förbereda allmänheten—speciellt media—att ”felattribuerade biverkningar” kommer att dyka upp, särskilt när många äldre prioriteras för att vaccineras [20]. Om vi till exempel vaccinerar tio miljoner människor *och vaccinet inte skulle ha några biverkningar alls* så kan vi ändå under de följande två månaderna förvänta oss att:

- 4 025 av de vaccinerade får en hjärtinfarkt.
- 3 975 får en stroke.
- 9 500 diagnostiseras med cancer.
- 14 000, tragiskt nog, kommer att dö [21].

Livet är riskfyllt och tragiska händelser kommer att ske efter en vaccination även om vaccinet inte har något med det att göra. Det är viktigt att inte dra den förhastade slutsatsen att det finns en koppling mellan vaccinationen och de händelserna.

Det enda sättet att avgöra om ett vaccin har allvarliga biverkningar är att med vetenskapliga metoder studera data från många vaccinerade människor och jämföra dessa med vad som slumpmässigt är förväntat av samma åldersgrupp. När det har gjorts ser forskare tydliga bevis på att vacciner inte orsakar majoriteten av de allvarliga sjukdomar och tillstånd som de har beskyllts för av media eller av aktivister [22].

I en av studierna för ett vaccin mot covid-19 som involverade nästan 40 000 deltagare var biverkningar som huvudvärk och trötthet vanligare i gruppen som fick vaccin än i kontrollgruppen, medan andra biverkningar (som diarré) var lika vanliga i båda grupper [23].

Forskare kommer fortsättningsvis att noggrant bevaka vaccin mot covid-19 för att upptäcka alla potentiellt allvarliga biverkningar som är biologiskt möjliga. Till exempel har WHO publicerat en detaljerad manual för att övervaka vaccinens säkerhet: [COVID-19 Vaccines: Safety Surveillance Manual](#). USA:s nationella folkhälsomyndighet Centers for Disease Control and Prevention upprätthåller ett rapporteringssystem i realtid som kan kontrolleras för skadliga effekter: [The Vaccine Adverse Event Reporting System \(VAERS\)](#).

Engagera samhället

Lokala samhällsledare kan spela en viktig roll; gruppsspecifika normer och vanor har en stor inverkan på lokala grupper, så samhällsledare som kommunicerar en positiv inställning till vaccinationer är till stor hjälp [24]. Samhällsledare bör engagera med empati, transparens och ärlighet för att utveckla och behålla allmänhetens tillit och kommunicera effektivt. Många olika samhällsgrupper bör inkluderas i engagemangsskapande aktiviteter [25].



Låt allmänheten föra talan

Att få allmänheten involverad i att sprida budskap kan vara till hjälp (se *textruta nedan*). Sociala medier kan också vara en tillgång. YouTube har några utmärkta videoklipp, exempelvis: [The Side Effects of Vaccines - How High is the Risk?](#) och [Inside the Lab That Invented the COVID-19 Vaccine](#).

F*ck It Won't Cut It:

*Boston University var framgångsrika i att hålla föreläsningar på universitetsområdet under hösten 2020, delvis tack vare en snitsig studentledd kampanj för att framhäva vikten av fysisk distansering och andra hälsoskyddande beteenden. Kampanjen kallades för "F*ck It Won't Cut It" (ungefär "Att skita i det funkar inte") och skapades av studenter för studenter. Även om universitetet redan hade planerat en egen kampanj så behövde studenterna en röst som de litade på; generation Z litar mindre på institutioner och människor i maktpositioner och litar oftare på sina jämlingar.*

*Kampanjen var utformad för att påminna studenter om att säga "F*ck It" till även mindre omfattande regler och rekommendationer kan få stora konsekvenser. Målsättningen var att påverka hur studenterna uppträdde både på universitetsområdet och utanför genom att förmedla fakta från pålitliga källor. En Bullsh*t Meter (ungefär "skitsnacksmätare") användes för att debunka felaktig information om covid-19 och tips för hur man bäst tar till sig nyheter om vaccin tillhandahölls. 2 063 415 användare nåddes via Instagram, Twitter och TikTok under terminen. Kampanjen drog till sig den amerikanska folkhälsomyndighetens uppmärksamhet och studenterna fick presentera kampanjen för CDC:s insatsgrupp för covid-19.*

Hur bör sjukvårdspersonal prata med människor om vaccin?

Sjukvårdspersonal är de mest pålitliga rådgivarna och har en stor påverkan på vaccinationsbeslut [26].

Allmänheten litar även generellt på sjukvårdsinstitutioner när det gäller information om vaccin mot covid-19.

Rekommendationer från sjukvårdspersonal är några av de främsta och avgörande faktorerna för hur stort förtroendet för vaccin är [10]. Sjukvårdspersonal kan dock ofta underskatta sina rekommendationers tyngd. En stark rekommendation om att vaccinera sig, som förutsätter att personen i fråga är villig att låta sig vaccineras, har visat sig öka vaccinationsviljan [27,28]. Exempel:

- "Jag har förstått att du behöver ta ditt vaccin mot covid-19 idag"
- "Det är dags för din andra vaccindos"

Sådana konstateranden kommunicerar sjukvårdspersonalens förtroende för vaccinet och bidrar till att etablera vaccination som norm. De är mer effektiva för att öka vaccinationsviljan än ett mer vagt språk (såsom "Vad tänker du om att ta ditt vaccin mot covid-19 idag?") [27].

Då någon uttrycker tveksamhet eller ambivalens när frågan om vaccinationer kommer på tal bör sjukvårdspersonalen snabbt ändra riktning och bekräfta samt visa förståelse för personens osäkerhet. Målsättningen för varje samtal om vaccinationer bör alltså vara lika mycket att bygga förtroende och en relation som att säkra att vaccinationen genomförs. Aktivt lyssnande främjar mottaglighet [26,29]. Tabellen nedan visar hur det skulle kunna göras.

Traditionell strategi (baserad på utbildning och att ge direktiv)

Sjukvårdspersonal (SVP): Det är viktigt att du tar vaccinet mot covid-19. Om du inte gör det utsätter du både dig själv och andra för fara. *[Konfrontativt, gör patienten osäker.]* Vet du om att covid-19 fortfarande är en vanligt förekommande sjukdom och att den kan vara väldigt farlig? Även om den inte dödar dig eller får dig inlagd på sjukhus så kan du få långvariga hälsoproblem om du drabbas. Du borde ta ditt vaccin eftersom det enligt riktlinjerna är dags för det. Vi kan göra det nu om du vill. *[Envägskommunikation, inbjuder inte till samtal.]*

Patient: Jag förstår inte brådskan. Och de okända biverkningarna av det här nya vaccinet kan lika gärna vara farligare än covid! Jag har hört att vissa inte ens varit medvetna om att de haft covid, eller att den inte är värre än säsongsinfluensan. Det är helt omöjligt att veta om vaccinet är säkert eftersom det har hastats fram så snabbt!

SVP: Studier har visat att det inte förekommer några allvarliga biverkningar. Jag garanterar att vaccinet är säkert. *[Avfärdande, ger ingen förklaring till varför vi är övertygade om att vaccinet är säkert.]* Du borde vara lite mer ifrågasättande kring information du hittar på nätet.

Patient: Jag har hört annat och inte bara på nätet. Jag har läst mycket, och det är ändå inte obligatoriskt att vaccinera sig, så jag gör vad jag vill.

SVP: Nej, du har rätt i att det inte är obligatoriskt, men du utsätter både dig själv och andra för fara. Riskerna med covid-19 är mycket högre än riskerna med vaccin. Att jag tar mig den här tiden att prata med dig betyder att det är väldigt viktigt.

Patient: Men vad händer om jag får biverkningar? Jag föredrar att lita på mitt naturliga immunförsvar framför att fylla min kropp med okända kemikalier. Jag är orolig för riskerna med det här nya vaccinet som vi ännu inte vet allt om, och du verkar inte vara intresserad av potentiella följder för min framtida hälsa.

SVP: Självklart är jag det! Och jag oroar mig för att du kan drabbas av covid-19 när det skulle kunna förhindras med det här vaccinet. *[Misslyckas med att adressera patientens oro för vaccinets innehåll och andra risker.]*

Patient: Jag tror inte att vi förstår varandra. Låt oss prata om det här en annan gång.

- Sammanfattning -

Sjukvårdspersonalen tog på sig rollen som expert och bemötte patienten med att ge direktiv, argumentera och tillrättavisa. Det tillvägagångssättet ledde till motstånd.

En aktivt lyssnande strategi (efter att det inte varit framgångsrikt att förutsätta en vaccination)

SVP: Vad tror du kan vara fördelarna med att vaccinera dig mot covid-19? *[Öppen fråga.]*

Patient: Jo, jag vet att det är för att skydda oss mot viruset och kunna gå tillbaka till det normala. Min pappa fick det, men jag är orolig för att det hastades fram för snabbt och då känner jag mig inte trygg i att det är säkert. Jag känner inte samma oro för andra vaccin för de är mer beprövade och testade, men det här vaccinet gör mig orolig.

SVP: Som du sade så är det till för att skydda mot viruset och hjälpa oss alla att komma tillbaka till det normala. Om jag förstod dig rätt så tycker du att andra vaccin känns säkra, men du är lite tveksam kring det här för att det är nytt och utvecklades snabbt. *[Reflektion, bekräftar patientens oro.]*

Patient: Ja, och det är bra att det skyddar oss mot covid och jag vill verkligen kunna återgå till det normala, men jag är tveksam. Jag har läst massa artiklar och saker folk har skrivit på nätet. Många är oroliga för att vaccinet hastats fram och att vi inte vet något om långvariga biverkningar eller om det verkligen är säkert.

SVP: Så du känner att det är viktigt att skydda sig när ett vaccin är säkert, men du oroar dig för vad du läst om potentiella okända biverkningar av vaccinet mot covid-19. *[Summera nuvarande inställning.]* Jag har förstått att du har läst på om ämnet och funderat kring det. *[Bekräftelse]* Jag har ett informationsblad här om medicinska studier om vaccinets säkerhet. Ska vi gå igenom det lite snabbt? *[Locka fram positiv respons.]*

Patient: Gärna! Jag vill veta exakt vad jag riskerar.

SVP: Självklart! Det ska du definitivt känna till. *[Bekräftelse]* I ett försök tog över 40 000 människor vaccinet under strikt övervakning och med uppföljning under flera månader. *[Specifik statistik är mer trovärdig.]* Även om många rapporterade lindriga reaktioner såsom smärta vid injektionsområdet, trötthet och huvudvärk, så var det bara fyra personer som upplevde mer allvariga biverkningar. Du kan förvänta dig att din arm kommer att vara öm och att du kan känna dig lite halvkrasslig en dag eller två. *[Adressera biverkningarna men betona deras milda natur.]* Men du kommer att ha ett skydd mot covid-19, vilket gör att du kan känna dig tryggare med att gå på den där familjetillställningen du nämnde. *[Dela med sig]* Vad tror du? *[Inbjuder till svar]*

Patient: Jo, det hjälper ju att veta mer om säkerhetskontrollerna.

SVP: Du gör rätt i att tänka på din säkerhet. *[Bekräftelse]*

Patient: Tack för att du tog dig tid för att förstå min oro. Det känns lite tydligare nu.

SVP: Det var glädjande. Det är ett val som behöver göras här. Jag skulle vilja se att du tar vaccinet. Skulle du kunna tänka dig att ta det nu?

- Sammanfattning -

På ett icke-dömande sätt gavs patienten möjlighet att uttrycka sin oro och tveksamhet genom en aktivt lyssnande strategi. Genom att använda metoden att växelvis inbjuda till samtal, dela med sig och bekräfta kunde sjukvårdspersonalen ge efterfrågad information som också kunde accepteras av patienten.

Det bör noteras att även sjukvårdspersonal kan känna sig tveksamma kring vacciner [30]. Det är något som behöver adresseras i ett separat forum.

Att bemöta felaktig information om vaccin mot covid-19

Trots att det hos allmänheten finns en bred acceptans för vaccinationer har antivaccinationsaktivister kämpat för att underminera vacciner sedan de uppfanns för över 200 år sedan. Även om antivaccinationsaktivister sällan vinner mark på längre sikt kvarstår det faktum att antalet vaccinationer minskar och sjukdomar som går att förhindra ökar när de tillfälligt får genomslag [31,32]. Antivaccinationsdesinformation utmärks av bristfälliga resonemang och logiska felslut [33,34,35] samt, i många fall, konspirationsteorier [36,37].

COMMON ANTI-VACCINATION MISINFORMATION

Under coronapandemin kunde ett orsaksmässigt samband konstateras mellan desinformation som sänts i en amerikansk tv-kanal och ett ökat antal fall av insjuknade och avlidna av covid-19 i USA [38]. I Storbritannien ledde den grundlösa konspirationsteorin som beskyller utbyggnaden av 5G-nätet för pandemin till vandalisering av telekommunikationsmaster [39]. Ett flertal studier från hela världen har visat att tron på desinformation om covid-19 eller konspirationsteorier är kopplade till en minskad vaccinationsvilja [6,40,41,42,43].

FALLOUT FROM COVID-19 MISINFORMATION

Det är därför viktigt att skydda allmänheten mot antivaccinationsdesinformation och propaganda.

Röster från frontlinjen:

Sjukvårdspersonals erfarenhet av antivaccinationsaktivisters strategier [44]:

”Det kanske inte är fler än 20 personer som faktiskt kommenterar, men de skriver helt enkelt väldigt, väldigt många kommentarer.”

”De matar människor med lögnar och försöker övertyga människor om att det är riktigt, riktigt säkert att avstå från att vaccinera sig.”

”De lägger upp länk efter länk efter länk efter länk efter länk efter länk så att man till slut blir tvungen att lägga ner diskussionen.”

Här är några nyckelsteg att ha med i beräkningen när du bemöts av felaktig information:

1. Ta reda på om den felaktiga informationen håller på att få stor spridning

Innan du lägger tid och resurser på att bemöta specifik felaktig information är det viktigt att veta om den verkligen har någon inverkan eller sannolikt kan komma att ha det. Kom ihåg att varje gång du bemöter felaktig information så talar du enligt någon annans agenda, inte din egen.

För lagstiftare är det särskilt viktigt att bevaka medier och att veta vilka medier som behöver bevakas. Det finns belägg för att människor som förlitar sig på sociala medier för information om covid-19 har ett minskat hälsoskyddande beteende och en ökad tro på konspirationsteorier [45]. Å andra sidan finns det en koppling mellan att förlita sig på etermedier och ett ökat hälsoskyddande beteende.

SUCCESSFUL STRATEGIC COMMUNICATION MEASURES

Hälsoriskerna med konsumtion av sociala medier manifesteras också i andra analyser. En större förekomst av desinformation och konspirationsteorier rörande HPV-vaccinet på Twitter har kopplats till en minskad vaccinationsgrad i USA [46]. Liknande effekter har funnits vid en global analys [47].

Plattformarna kan hjälpa:

Den 10 december 2020 lanserade Google ett verktyg i sin sökfunktion för att bemöta felaktig information om vaccinationer och ifrågasättande påståenden om vacciner samt var och hur man kan vaccinera sig i Storbritannien.

Om felaktig information uppenbart börjar få spridning finns det flera möjliga sätt att agera.

2. Skydda mot felaktig information: "Prebunkning" eller inokulering

Eftersom felaktig information har en tendens att spridas snabbt och brett [48] är det bäst att människor är redo för den. Det kan uppnås genom att förklara vilseledande och manipulativa argumentationstekniker för folk. Det är en teknik som kallas för "inokulering" eller "prebunkning" som gör människor motståndskraftiga mot vidare manipulationsförsök.

Inokuleringsprocessen innebär en förvarning om att människor kan komma att vilseledas, följt av en föregripande vederläggning av det vilseledande argumentet. Således fungerar inokulering som den biomedicinska analogin [49]: genom att exponera människor för en betydligt försvagad dos av de tekniker som används för att sprida felaktig information (och genom att i förebyggande syfte bemöta den) kan "kognitiva antikroppar" bildas.

Man kan till exempel förklara hur tobaksindustrin förde fram "lätsasexperter" på 1960-talet för att skapa en polariserad "debatt" om rökningens skadlighet för hälsan. På så sätt blir människor mer motståndskraftiga mot andra övertalningsförsök med samma vilseledande argumentationsteknik, till exempel när det gäller global uppvärmning [50].

Hur effektiv inokuleringsprocessen är har demonstrerats upprepade gånger och inom många olika områden [50,51,52]. Vid ett utbrott av påssjukan i Iowa 2006 publicerade deras hälsoskyddsmyndighet ett uttalande riktat till media, som föregrep och "prebunkade" potentiella motargument [33]. Detta underlättade för journalister att stå emot vilseledande och bristfällig argumentation.

Styrkan hos inokulering kommer från förståelsen av generella desinformationstekniker som används för att vilseleda allmänheten [50,53]. Ett ramverk för de fem vetenskapsförnekande teknikerna är känd som akronymen FLORC (eng. FLICC) [53,54,55]:



Exempel på vilseledande FLICC-argument och förslag på motargument som kan avvärja dem finns på vår wiki. Den uppdateras allt eftersom felaktig information dyker upp.



Illustration av vilseledande tekniker

Falska experter

Människor är mer benägna att lita på och stötta idéer som kommer från källor med expertis [56]. Dock saknar människor ofta resurser, kunskap eller tid att utröna huruvida någon är en expert eller ej, vilket ger "falska" experter (människor som presenterar sig som att de innehar relevant kunskap och expertis inom ett område när de inte har det) möjlighet att vilseleda allmänheten.

Falsk balans

Nyhetskällor kan så förvirring och underminera vetenskapliga rön i strävan att erbjuda en "balanserad" rapportering. När en vetenskaplig fråga är avgjord leder dock en rapportering där argument från "båda sidor" presenteras (som om det vetenskapliga fältet skulle vara splittrat i frågan) till att vilseleda allmänheten. Forskning visar att rapporteringar med falsk balans snabbt kan underminera allmänhetens stöd för vetenskapliga, väl underbyggda ståndpunkter [57,58].

I kontexten covid-19 presenterade nyligen en politisk påverkansgrupp med en bakgrund av klimatförnekelse ett farligt "uttalande" som föreslog att låta viruset spridas fritt för att uppnå "flockimmunitet" som en lösning på pandemin. Den strategin presenterades som ett alternativt vetenskapligt ställningstagande, trots att det avfärdats som "vetenskapligt och etiskt problematiskt" av [WHO](#). I realiteten råder det vetenskaplig konsensus om att den bästa strategin för att bekämpa pandemin är uppmuntran till användning av ansiktsmasker, uppmaning till fysisk distansiering och en omfattande distribution av vaccin [59].



En förebyggande metod som är både enkel och ändamålsenlig är att förvarna människor om fenomenet falsk balans. Detta skulle kunna implementeras på mediaplattformar och på TV innan potentiellt vilseledande debatter sänds [60]. Här är ett hypotetiskt exempel:

I det följande programmet kan motsatta ståndpunkter presenteras som likvärdiga även om det enbart finns vetenskapligt stöd för den ena ståndpunkten. Då journalister är angelägna om att rapportera så rättvist som möjligt kan en så kallad falsk balans uppstå. Genom att ge båda ståndpunkter lika stor vikt strävar journalister efter att låta motsatta perspektiv vägas mot varandra. Således presenteras både för- och motargument för att illustrera olika åsikter. I åsiktsdebatter bidrar detta till att öka rättvisan i debatten och anses generellt vara god journalistik.

Likväl blir det problematiskt när det kommer till vetenskaplig rapportering då vetenskap handlar om fakta och inte åsikter. I de flesta fall bjuder man in en vetenskapsföreläsare och, som motvikt, någon som företräder en ovetenskaplig ståndpunkt. Detta kan förvisso göra debatten mer spännande, men det skapar också en falsk uppfattning om att båda ståndpunkter är av samma dignitet. Det vanligaste exemplet gäller klimatförändringarna: ca 97 procent av klimatexperter är ense om att klimatförändringarna är orsakade av människan. Trots det bjuds fortfarande människor som förnekar människans inblandning i klimatförändringarna in till TV-program. Vetenskapliga fakta förvrängs av dessa falskt balanserade rapporteringar.

Omöjliga förväntningar

En desinformationsstrategi är att utnyttja språkets tvetydighet; ord används på olika sätt i vetenskapliga sammanhang och i vardagligt tal. Till exempel använder en vetenskapsman ordet "osäkerhet" för att kvantifiera hur exakt vi vet något (exempelvis genom att uppmärksamma konfidensintervallet i skattningar). Faktum är att kännedom om osäkerhet i skattningar möjliggör för vetenskapsmän att ha större tilltro till exempelvis resultaten av vaccintester. Människor som är ute efter att misstänkliggöra vacciner använder dock ofta osäkerhet som en anledning till att avfärda solid kunskap.

Fler exempel:  **MYTHS ABOUT COVID-19 VACCINATION**

3. Korrigera felaktig information: hur man debunkar

Om felaktig information redan har fått spridning är ditt nästa alternativ debunkning. Debunkning kan vara utmanande, för även om tillrättalägganden kan verka som att de minskar människors tilltro till falsk information så fortsätter den ofta att påverka människors sätt att resonera [61].

Även korrigerad falsk information kan dröja kvar i minnet, men vi kan oftast motverka dess inflytande om vi använder oss av bästa praxis.

En effektiv debunkning inkluderar följande komponenter:

FAKTA

Det är viktigt att erbjuda ett faktamässigt alternativ till den felaktiga informationen. Om du har fakta som är tydliga, kärnfulla och lätta att ta till sig (till exempel ”vacciner är säkra”), inled med det. Det är också helt okej att inleda med att varna om myten [om fokus är att förklara varför den är vilseledande](#).

Undvik vetenskaplig jargong och komplext, tekniskt språk [62]. Välutformade grafer, videoklipp, foton och andra semantiska hjälpmedel kan underlätta för att klart och tydligt förmedla rättelser som inkluderar komplex eller statistisk information [63,64,65].

VARNA OM MYTEN

Upprepa den felaktiga informationen, bara en gång, direkt innan själva rättelsen. En upprepning av myten är förmånlig innan en uppfattning kan ändras, för då vet människor vilket minne de ska omvärdera [66,67].

FÖRKLARA FELAKTIGHETEN

Istället för att enbart konstatera att den felaktiga informationen är falsk är det avgörande att specificera varför den är det. Förklara (1) varför den felaktiga informationen från första början antogs vara korrekt (2), varför det nu är tydligt att den är felaktig och (3) varför alternativet är det korrekta [68,69]. Det är viktigt för människor att se vad som är inkonsekvent för att kunna ändra uppfattning [67,70].

FAKTA

Avsluta med att förstärka fakta – upprepade gånger om möjligt. Försäkra dig om att de erbjuder en alternativ förklaring.

Meddelanden på sociala medier om covid-19:

En studie från Zimbabwe visade att WhatsApp kan vara ett produktivt sätt att angripa felaktig information. Korrigerande meddelanden cirkulerade via ett nyhetsbrev och det visade sig att mottagarens kunskap om viruset ökade signifikant när de exponerats för det. Budskapet reducerade även potentiellt skadliga överträdelse mot direktiv om social distansering med 30 procent [71].

Debunkning utifrån [rekommenderad bästa praxis](#) har visat sig vara effektiv i att motarbeta vaccinerelaterad desinformation [72], trots att felaktig vaccininformation kan förväntas vara motståndskraftig mot rättelser som står i kontrast till en persons känslor och moraliska värderingar [73]. I bästa fall bör rättelser av missuppfattningar rörande vaccin och covid-19 anpassas för att gå i linje med mottagarens moral för att begränsa negativa känslomässiga och kognitiva reaktioner [73]. (Värderar de till exempel det individuella välmåendet eller den individuella friheten högst?)

Det kan också vara bra att uppmana människor att fundera kring källan till den felaktiga informationen och dess trovärdighet [74].

Klicka på miniatyrbilderna för två kortfattade guider om hur man bemöter konspirationsteorier och felaktig information:

Tips on countering conspiracy theories and misinformation

- Assess how willing they are to listen** Not everyone is always prepared to adjust their beliefs and you may not want to spend time and energy talking to someone who is unlikely to change. Try to find out how willing they are to have an open and challenging conversation and only engage if you see positive signals.
- Pick your battles** Some conspiracy theories are not worth the effort of debunking (follow or flat earth, moon landing etc.) since they usually do not have an immediate impact on someone's actions and it is rather unlikely that they may affect society in a significant way.
- Go private** Don't confront people publicly as this creates social pressure. Even if you're respectful, a person may get defensive in order to save face. Instead, try to talk in a private space, somewhere the person feels safe and calm.
- Do not Attack** Try to engage in a positive, truthful dialogue. Show respect to avoid the other person feeling threatened and getting defensive.
- Ask questions** Ask questions with a genuine tone of curiosity to show you are interested in really putting yourself in the other person's shoes. It takes two to tango, so you need to signal your openness to encourage the other person to be open too. This will also help you understand more about their beliefs - not all conspiracy theories are the same.
- Embark on a common journey to find truth** Instead of confronting the other person in a lose-lose context, try to frame the situation as two allies trying to uncover the truth. This way it's a win-win situation and admitting that someone was wrong does not have the taste of defeat.
- Avoid scientific jargon** Using complicated scientific terms does not aid understanding and can alienate your audience. Try to find a simpler way to express the same meaning.
- Find common ground** Many conspiracy theories are inspired by a nearby kernel of truth. Acknowledge these truthful elements (if they exist) to find points of agreement and to help establish trust.

Tips on countering conspiracy theories and misinformation

- Assess how willing they are to listen** **Ask questions**
- Go private** **Do not Attack**
- Pick your battles** **Embark on a common journey to find truth**
- Avoid scientific jargon** **Find common ground**
- Acknowledge the emotional aspect** **Establish your legitimacy**
- Tailor the message** **Ask for the sources of their information**
- Refer to agreement among experts** **State what is true, don't just reject their belief**
- Help them understand how the internet works** **Take it step by step**
- Help them understand statistical information** **Don't overwhelm them with information**
- Prebunking / Inoculation**

For the full flyer, click here: [sis.to/countertips](#)
© 2020 by the European Centre for Disease Prevention (ECDC). All rights reserved. ECDC is a European Union agency. ECDC is not responsible for the content of any external links.

Generella myter om vaccin [WHO, 2016]

Fakta	Myt	Felslut
SÄKERHET		
Många omfattande studier har visat att vacciner inte orsakar autism. Föreställningen om en länk mellan autism och vaccinationer är baserad på förfälskad forskning [75]. Aktuell forskning visar att det inte finns någon enskild orsak utan att autism troligen orsakas av en kombination av utvecklingsmässiga, genetiska och miljömässiga faktorer .	Barn har utvecklat autism efter att ha tagit MPR-vaccin.	Korrelation är inte orsakssamband: Bara för att två händelser sker nära varandra i tid innebär det inte att den ena händelsen orsakade den andra.
Vacciner är generellt ett säkert sätt att förhindra förebyggbara sjukdomar.	Jag är inte emot vacciner, men de måste vara 100 procent säkra.	Omöjliga förväntningar: Det är orealistiskt att förvänta sig att någon medicinsk behandling är 100 procent fri från biverkningar.

Fakta	Myt	Felslut
-------	-----	---------

EFFEKTIVITET

Vacciner har visat sig vara effektiva för att skydda människor mot förebyggbara sjukdomar.  SUCCESS OF VACCINES	Min morbror vaccinerade sig och fick ändå sjukdomen!	Omöjliga förväntningar: Vacciner är inte effektiva till 100 procent, men de minskar risken för smitta markant. Anekdot: Fokuserar på ett enskilt fall men bortser från att den stora majoriteten av vaccinerade människor inte blir sjuka.
---	---	--

SJUKDOMENS ALLVAR

Det råder en överväldigande vetenskaplig konsensus bland medicinska experter om att vacciner är det bästa sättet att motverka förebyggbara infektionssjukdomar.	En grupp av experter som säljer massor av böcker om den mänskliga själens helande krafter säger att sjukdomar inte existerar.	Falska experter: Förlitar sig på ett fåtal icke-experter medan den konsensus som råder hos experter inom området ignoreras.
--	--	---

ALTERNATIV

Vaccin är en av de allra viktigaste uppfinningarna i mänsklighetens historia. De räddar mer än fem liv varje minut.	Naturliga förebyggande metoder är mycket bättre än artificiella uppfinningar.	Vädjan till naturen: Bara för att något är naturligt innebär det inte att det är bra eller effektivt; att något är "onaturligt" (t.ex. vetenskapligt framtagen medicin) innebär heller inte att det är dåligt.
--	--	--

TILLIT

Utveckling av vacciner utförs av olika farmaceutiska företag och oberoende forskningsteam över hela världen.	Vi vet att alla systematiskt gömmer den riktiga datan för vi får aldrig se den riktiga datan!	Konspirationsteori: Att påstå att världens samtliga medicinska vetenskapsmän för allmänheten bakom ljuset är en osannolik konspirationsteori, eftersom så många oberoende forskningsteam får samma resultat och kontrollerar varandras forskning.
---	--	---



Myter om vacciner mot covid-19

Fakta

Myt

Felslut

SÄKERHET

Det finns en försumbar risk för att vilket vaccin som helst ger dig sjukdomen den ska skydda dig mot—men i fallet med covid-19 används överhuvudtaget inte viruset i levande form i något av de vaccin som nu rullas ut, inte ens i en försvagad version.

Covid-19 vaccinet kan ge dig covid-19!

Förvrängning: Den här myten baseras på missuppfattningen att vaccinen är baserade på en levande version av viruset.

Även om utvecklingen av vaccin mot covid-19 accelererades krävdes det fortfarande tester av vaccinen för att kunna fortsätta genom en rigorös serie av steg för att fastställa vaccinets säkerhet och effektivitet. Säkerheten hos vaccinen övervakas fortsatt noga i takt med att de rullas ut, för att säkerställa att de inte har några allvarliga biverkningar på en oacceptabel nivå.

Vi kan inte veta om vaccinet mot covid-19 är säkert när det bara har funnits i några månader.

Omöjliga förväntningar: Det finns redan många stringenta tester för att säkerställa vaccinens säkerhet. Att skjuta upp vaccinationer innebär många fler dödsfall till följd av covid-19.



COVID-19 VACCINE DEVELOPMENT PROCESS

mRNA-vacciner är syntetiska och innehåller inte en försvagad version av det faktiska viruset. Istället förmedlar mRNA-vaccinet instruktioner till din kropp att skapa ett skydd. Det är lika otroligt att vaccinet ändrar ditt genom som att du skulle utveckla gälar av att äta fisk.

mRNA-vaccin ändrar det mänskliga genomet!

Förvrängning: mRNA-vaccin påverkar protein som är specifika för viruset och ändrar inte det mänskliga DNA:t.

På grund av riskerna med covid-19 och dess spridning har kliniska prövningar genomförts snabbare än vad som har varit möjligt med andra vacciner: tiotusentals människor anmälde sig snabbt frivilligt för att delta i vaccintesterna jämfört med ett vanligt år och med de 18 månader som det vanligtvis tar att rekrytera ens en bråkdel av den mängden för andra vaccintester.

Vaccinerna mot covid-19 har utvecklats för snabbt. De kan helt enkelt inte vara säkra.

Halmgubbe: Målar upp en vilseledande bild av utvecklingen av vacciner mot covid-19, som har gått så snabbt inte för att man har tagit genvägar utan för att så många resurser lagts på att lösa problemet.



COVID-19 VACCINE DEVELOPMENT PROCESS

Vaccinerna mot covid-19 är väldigt effektiva, men tillfälliga biverkningar såsom huvudvärk, smärta vid injektionsområdet och trötthet har rapporterats av ett signifikant antal personer.

Vaccinen mot covid-19 har fruktansvärda biverkningar.

Omöjliga förväntningar: Vaccinets biverkningar bleknar i jämförelse med risken att dö av covid-19.



POTENTIAL SIDE-EFFECTS OF COVID-19 VACCINES

Fakta	Myt	Felslut
SJUKDOMENS ALLVAR		
Covid-19 är en väldigt smittsam och dödlig sjukdom. I slutet av 2020 hade sjukdomen orsakat mer än 1,7 miljoner dödsfall globalt.  FACTS ABOUT COVID-19	Covid-19 är som vilken influensa som helst!	Slapp slutledning: Bortser ifrån att covid-19 är långt mycket dödligare än säsongsinfluensan (t.ex. tre gånger så mycket för inlagda patienter och tio gånger så mycket för unga vuxna [76]).
TILLIT		
Vår kunskap om covid-19 grundar sig på vetenskaplig forskning utförd av team från hela världen, såväl som på praktisk erfarenhet från hela det globala medicinska fältet.	Covid-19 är en bluff.	Konspirationsteori: Om covid-19 var en bluff skulle det krävas miljontals av "insiders" som låtsas vårda de sjuka, begrava de avlidna och låtsas ha förlorat en närstående.  CONSPIRACY THEORIES
Det är sant att covid-19 är dödligare för äldre människor och för de med underliggande hälsoproblem. Dock har covid-19 orsakat många ytterligare dödsfall utöver vad som normalt kan förväntas ett vanligt år.	De som dör av covid-19 hade ändå dött av andra orsaker.	Förhastad generalisering: Förutsätter att eftersom vissa äldre människor dör av andra orsaker så skulle alla ändå omedelbart dö av andra orsaker. Slapp slutledning: Unga människor dör också av covid-19. Dessutom drabbas människor vanligtvis av andra långvariga skador från covid-19 även när de inte dör.

Fler exempel finns här:



Ta reda på mer om bristfälliga argument och logiska felslut här:



4. Att platta ut kurvan av "infodemin": lätta knuffar

Om felaktig information inte kan elimineras är målet att "platta ut kurvan av infodemin så att bristfällig information inte kan sprida sig så snabbt och brett" [77]. Debunkning och inokulering kan hjälpa till att platta ut kurvan.

Ett annat sätt att platta ut kurvan inkluderar "lätta knuffar". Lätta knuffar (eng: "nudging") är ett sätt att förändra den kontext i vilken beslut fattas för att förbättra kvaliteten på besluten. Ett tillvägagångssätt är att subtilt uppmuntra människor att fundera kring sanningshalten i ett innehåll innan de delar det på sociala medier och på så sätt öka uppmärksamheten som sanningen får. Det här tillvägagångssättet har visat sig öka kvaliteten på nyhetsinnehåll som användare har för avsikt att dela på sociala medier om covid-19 [78].



Referenser

- 1 Dong E, Du H, Gardner L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *The Lancet Infectious Diseases*. 20:533–534. <https://www.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/bda7594740fd40299423467b48e9ecf6>
- 2 Petersen, E., Koopmans, M., Go, U., Hamer, D. H., Petrosillo, N., Castelli, F., ... Simonsen, L. (2020). Comparing SARS-CoV-2 with SARS-CoV and influenza pandemics. *The Lancet Infectious Diseases*, 20, e238–e244. [doi:10.1016/s1473-3099\(20\)30484-9](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(20)30484-9)
- 3 Davido, B., Seang, S., Tubiana, R., & Truchis, P. de. (2020). Post-COVID-19 chronic symptoms: A postinfectious entity? *Clinical Microbiology and Infection*, 26, 1448–1449. [doi:10.1016/j.cmi.2020.07.028](https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.07.028)
- 4 Mitrani, R. D., Dabas, N., & Goldberger, J. J. (2020). COVID-19 cardiac injury: Implications for long-term surveillance and outcomes in survivors. *Heart Rhythm*, 17, 1984–1990. [doi:10.1016/j.hrthm.2020.06.026](https://doi.org/10.1016/j.hrthm.2020.06.026)
- 5 The rgp120 HIV Vaccine Study Group. (2005). Placebo-Controlled Phase 3 Trial of a Recombinant Glycoprotein 120 Vaccine to Prevent HIV-1 Infection. *The Journal of Infectious Diseases*, 191, 654–665. [doi:10.1086/428404](https://doi.org/10.1086/428404)
- 6 Freeman, D., Loe, B. S., Chadwick, A., Vaccari, C., Waite, F., Rosebrock, L., ... al. (2020). COVID-19 vaccine hesitancy in the UK: The Oxford coronavirus explanations, attitudes, and narratives survey (OCEANS) II. *Psychological Medicine*, 1–34. [doi:10.1017/S0033291720005188](https://doi.org/10.1017/S0033291720005188)
- 7 Karlsson, L. C., Soveri, A., Lewandowsky, S., Karlsson, L., Karlsson, H., Lindfelt, M., & Antfolk, J. (2021). Fearing the disease or the vaccine: The case of COVID-19. *Personality and Individual Differences*, 172, 110590.
- 8 Dodd, R. H., Cvejic, E., Bonner, C., Pickles, K., McCaffery, K. J., Ayre, J., ... Nickel, B. (2020). Willingness to vaccinate against COVID-19 in Australia. *The Lancet Infectious Diseases*. [doi:10.1016/S1473-3099\(20\)30559-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30559-4)
- 9 Wong, L. P., Alias, H., Wong, P.-F., Lee, H. Y., & AbuBakar, S. (2020). The use of the health belief model to assess predictors of intent to receive the COVID-19 vaccine and willingness to pay. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16, 2204–2214. [doi:10.1080/21645515.2020.1790279](https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1790279)
- 10 Brewer, N. T., Chapman, G. B., Rothman, A. J., Leask, J., & Kempe, A. (2018). Increasing vaccination: Putting psychological science into action. *Psychological Science in the Public Interest*, 18, 149–207. [doi:10.1177/1529100618760521](https://doi.org/10.1177/1529100618760521)
- 11 Betsch, C., Schmid, P., Heinemeier, D., Korn, L., Holtmann, C., & Böhm, R. (2018). Beyond confidence: Development of a measure assessing the 5C psychological antecedents of vaccination. *PLOS ONE*, 13, e0208601. [doi:10.1371/journal.pone.0208601](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0208601)
- 12 Hershey, J. C., Asch, D. A., Thumasathit, T., Meszaros, J., & Waters, V. V. (1994). The roles of altruism, free riding, and bandwagoning in vaccination decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 59, 177–187. [doi:10.1006/obhd.1994.1055](https://doi.org/10.1006/obhd.1994.1055)
- 13 Betsch, C., Böhm, R., Korn, L., & Holtmann, C. (2017). On the benefits of explaining herd immunity in vaccine advocacy. *Nature Human Behaviour*, 1, 0056. [doi:10.1038/s41562-017-0056](https://doi.org/10.1038/s41562-017-0056)
- 14 Horne, Z., Powell, D., Hummel, J. E., & Holyoak, K. J. (2015). Countering antivaccination attitudes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112, 10321–10324.
- 15 Kennedy, J. (2019). Populist politics and vaccine hesitancy in Western Europe: An analysis of national-level data. *European Journal of Public Health*, 29, 512–516. [doi:10.1093/eurpub/ckz004](https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz004)
- 16 Newhagen, J. E., & Bucy, E. P. (2020). Overcoming resistance to COVID-19 vaccine adoption: How affective dispositions shape views of science and medicine. *Harvard Kennedy School Misinformation Review*. [doi:10.37016/mr-2020-44](https://doi.org/10.37016/mr-2020-44)
- 17 Dubé, E., Laberge, C., Guay, M., Bramadat, P., Roy, R., & Bettinger, J. A. (2013). Vaccine hesitancy. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 9, 1763–1773. [doi:10.4161/hv.24657](https://doi.org/10.4161/hv.24657)
- 18 Paltiel, A. D., Schwartz, J. L., Zheng, A., & Walensky, R. P. (2020). Clinical outcomes of a COVID-19 vaccine: Implementation over efficacy. *Health Affairs*, 40. [doi:10.1377/hlthaff.2020.02054](https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.02054)
- 19 Wadman, M. (2020). Public needs to prep for vaccine side effects. *Science*, 370, 1022–1022. [doi:10.1126/science.370.6520.1022](https://doi.org/10.1126/science.370.6520.1022)
- 20 Black, S., Eskola, J., Siegrist, C.-A., Halsey, N., MacDonald, N., Law, B., ... Vellozzi, C. (2009). Importance of background rates of disease in assessment of vaccine safety during mass immunisation with pandemic H1N1 influenza vaccines. *The Lancet*, 374, 2115–2122. [doi:10.1016/S0140-6736\(09\)61877-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(09)61877-8)
- 21 Data provided by Professor Robert Wachter, School of Medicine, University of California, San Francisco.
- 22 Leask, J., Chapman, S., & Cooper Robbins, S. C. (2010). “All manner of ills”: The features of serious diseases attributed to vaccination. *Vaccine*, 28, 3066–3070. [doi:10.1016/j.vaccine.2009.10.042](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.10.042)
- 23 Polack, F. P., Thomas, S. J., Kitchin, N., Absalon, J., Gurtman, A., Lockhart, S., ... Gruber, W. C. (2020). Safety and efficacy of the BNT162b2 mRNA covid-19 vaccine. *New England Journal of Medicine*, 383, 2603–2615. [doi:10.1056/nejmoa2034577](https://doi.org/10.1056/nejmoa2034577)
- 24 Bruine de Bruin, W., Parker, A. M., Galesic, M., & Vardavas, R. (2019). Reports of social circles’ and own vaccination behavior: A national longitudinal survey. *Health Psychology*, 38, 975–983. [doi:10.1037/hea0000771](https://doi.org/10.1037/hea0000771)
- 25 Vraga, E. K., & Jacobsen, K. H. (2020). Strategies for effective health communication during the coronavirus pandemic and future emerging infectious disease events. *World Medical & Health Policy*, 12, 233–241. [doi:10.1002/wmh3.359](https://doi.org/10.1002/wmh3.359)
- 26 Chung, Y., Schamel, J., Fisher, A. & Frew, P. M. (2017). Influences on Immunization Decision-Making among US Parents of Young Children. *Maternal and Child Health Journal*, 21, 2178–2187.

- 27 Attwell, K., Dube, E., Gagneur, A., Omer, S. B., Suggs, L. S., & Thomson, A. (2019). Vaccine acceptance: Science, policy, and practice in a "post-fact" world. *Vaccine*, 37, 677–682. [doi:10.1016/j.vaccine.2018.12.014](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2018.12.014)
- 28 Jacobson, R. M., Sauver, J. L. S., Griffin, J. M., MacLaughlin, K. L., & Rutten, L. J. F. (2020). How health care providers should address vaccine hesitancy in the clinical setting: Evidence for presumptive language in making a strong recommendation. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16, 2131–2135. [doi:10.1080/21645515.2020.1735226](https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1735226)
- 29 Gagneur, A. (2020). Motivational interviewing: A powerful tool to address vaccine hesitancy. *Canada Communicable Disease Report*, 46, 93–97. [doi:10.14745/ccdr.v46i04a06](https://doi.org/10.14745/ccdr.v46i04a06)
- 30 Verger, P., Collange, F., Fressard, L., Bocquier, A., Gautier, A., Pulcini, C., ... Peretti-Watel, P. (2016). Prevalence and correlates of vaccine hesitancy among general practitioners: A cross-sectional telephone survey in France, April to July 2014. *Eurosurveillance*, 21. [doi:10.2807/1560-7917.es.2016.21.47.30406](https://doi.org/10.2807/1560-7917.es.2016.21.47.30406)
- 31 Gangarosa, E. J., Galazka, A. M., Wolfe, C. R., Phillips, L. M., Gangarosa, R. E., Miller, E., & Chen, R. T. (1998). Impact of anti-vaccine movements on pertussis control: The untold story. *Lancet*, 351, 356–361. [doi:10.1016/S0140-6736\(97\)04334-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(97)04334-1)
- 32 Leask, J. (2011). Target the fence-sitters. *Nature*, 473, 443–445. [doi:10.1038/473443a](https://doi.org/10.1038/473443a)
- 33 Jacobson, R. A., Targonski, P. V., & Poland, G. A. (2007). A taxonomy of reasoning flaws in the anti-vaccine movement. *Vaccine*, 25, 3146–3152. [doi:10.1016/j.vaccine.2007.01.046](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2007.01.046)
- 34 Kim, S. C., Vraga, E. K., & Cook, J. (2020). An Eye Tracking Approach to Understanding Misinformation and Correction Strategies on Social Media: The Mediating Role of Attention and Credibility to Reduce HPV Vaccine Misperceptions. *Health Communication*, 1–10. [doi:10.1080/10410236.2020.1787933](https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1787933)
- 35 Leask, J.-A., & Chapman, S. (1998). "An attempt to swindle nature": Press anti-immunisation reportage 1993–1997. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 22, 17–26. [doi:10.1111/j.1467-842x.1998.tb01140.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-842x.1998.tb01140.x)
- 36 Kata, A. (2010). A postmodern Pandora's box: Anti-vaccination misinformation on the Internet. *Vaccine*, 28, 1709–1716. [doi:10.1016/j.vaccine.2009.12.022](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2009.12.022)
- 37 Zimmerman, R. K., Wolfe, R. M., Fox, D. E., Fox, J. R., Nowalk, M. P., Troy, J. A., & Sharp, L. K. (2005). Vaccine criticism on the World Wide Web. *Journal of Medical Internet Research*, 7, e17. [doi:10.2196/jimr.7.2.e17](https://doi.org/10.2196/jimr.7.2.e17)
- 38 Bursztyn, L., Rao, A., Roth, C., & Yanagizawa-Drott, D. (2020). Misinformation during a pandemic. *National Bureau of Economic Research*. [doi:10.3386/w27417](https://doi.org/10.3386/w27417)
- 39 Jolley, D., & Paterson, J. L. (2020). Pylons ablaze: Examining the role of 5G COVID-19 conspiracy beliefs and support for violence. *British Journal of Social Psychology*, 59, 628–640. [doi:10.1111/bjso.12394](https://doi.org/10.1111/bjso.12394)
- 40 Bertin, P., Nera, K., & Delouvée, S. (2020). Conspiracy Beliefs, Rejection of Vaccination, and Support for hydroxychloroquine: A Conceptual Replication-Extension in the COVID-19 Pandemic Context. *Frontiers in Psychology*, 11. [doi:10.3389/fpsyg.2020.565128](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.565128)
- 41 Freeman, D., Waite, F., Rosebrock, L., Petit, A., Causier, C., East, A., ... Lambe, S. (2020). Coronavirus conspiracy beliefs, mistrust, and compliance with government guidelines in England. *Psychological Medicine*. [doi:10.1017/s0033291720001890](https://doi.org/10.1017/s0033291720001890)
- 42 Juanchich, M., Sirota, M., Jolles, D., & whiley. (2020). Are COVID-19 conspiracies a threat to public health? Psychological characteristics and health protective behaviours of believers. *PsyArXiv*. [doi:10.31234/osf.io/au8j2](https://doi.org/10.31234/osf.io/au8j2)
- 43 Roozenbeek, J., Schneider, C. R., Dryhurst, S., Kerr, J., Freeman, A. L. J., Recchia, G., ... Linden, S. van der. (2020). Susceptibility to misinformation about COVID-19 around the world. *Royal Society Open Science*, 7, 201199. [doi:10.1098/rsos.201199](https://doi.org/10.1098/rsos.201199)
- 44 Steffens, M. S., Dunn, A. G., Wiley, K. E., & Leask, J. (2019). How organisations promoting vaccination respond to misinformation on social media: A qualitative investigation. *BMC Public Health*, 19, 1348. [doi:10.1186/s12889-019-7659-3](https://doi.org/10.1186/s12889-019-7659-3)
- 45 Allington, D., Duffy, B., Wessely, S., Dhavan, N., & Rubin, J. (2020). Health-protective behaviour, social media usage and conspiracy belief during the COVID-19 public health emergency. *Psychological Medicine*. [doi:10.1017/s003329172000224x](https://doi.org/10.1017/s003329172000224x)
- 46 Dunn, A. G., Surian, D., Leask, J., Dey, A., Mandl, K. D., & Coiera, E. (2017). Mapping information exposure on social media to explain differences in HPV vaccine coverage in the United States. *Vaccine*, 35, 3033–3040. [doi:10.1016/j.vaccine.2017.04.060](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.04.060)
- 47 Wilson, S. L., & Wiysonge, C. (2020). Social media and vaccine hesitancy. *BMJ Global Health*, 5, e004206. [doi:10.1136/bmjgh-2020-004206](https://doi.org/10.1136/bmjgh-2020-004206)
- 48 Vosoughi, S., Roy, D., & Aral, S. (2018). The spread of true and false news online. *Science*, 359, 1146–1151. [doi:10.1126/science.aap9559](https://doi.org/10.1126/science.aap9559)
- 49 McGuire, W. J., & Papageorgis, D. (1962). Effectiveness of forewarning in developing resistance to persuasion. *Public Opinion Quarterly*, 26, 24–34. [doi:10.1086/267068](https://doi.org/10.1086/267068)
- 50 Cook, J., Lewandowsky, S., & Ecker, U. K. H. (2017). Neutralizing misinformation through inoculation: Exposing misleading argumentation techniques reduces their influence. *PLOS ONE*, 12, e0175799. [doi:10.1371/journal.pone.0175799](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0175799)
- 51 Amazeen, M.A. (2020). Resisting covert persuasion in digital news: Comparing inoculation and reactance in the processing of native advertising disclosures and article engagement intentions. *Journalism & Mass Communication Quarterly*. [doi:10.1177/1077699020952131](https://doi.org/10.1177/1077699020952131)
- 52 Vraga, E. K., Kim, S. C., Cook, J., & Bode, L. (2020). Testing the Effectiveness of Correction Placement and Type on Instagram. *The International Journal of Press/Politics*, 25, 632–652. [doi:10.1177/1940161220919082](https://doi.org/10.1177/1940161220919082)

- 53 Schmid, P., & Betsch, C. (2019). Effective strategies for rebutting science denialism in public discussions. *Nature Human Behavior*, 3, 931–939. [doi:10.1038/s41562-019-0632-4](https://doi.org/10.1038/s41562-019-0632-4)
- 54 Cook, J. (2020). Deconstructing climate science denial. In D. Holmes & L. M. Richardson (Eds.), *Research handbook on communicating climate change*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing.
- 55 Diethelm, P., & McKee, M. (2009). Denialism: What is it and how should scientists respond? *European Journal of Public Health*, 19, 2–4. [doi:10.1093/eurpub/ckn139](https://doi.org/10.1093/eurpub/ckn139)
- 56 Pornpitakpan, C. (2004). The persuasiveness of source credibility: A critical review of five decades' evidence. *Journal of Applied Social Psychology*, 34, 243–281.
- 57 Koehler, D. J. (2016). Can journalistic “false balance” distort public perception of consensus in expert opinion? *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 22, 24–38. [doi:10.1037/xap0000073](https://doi.org/10.1037/xap0000073)
- 58 Imundo, M. N., & Rapp, D. N. (2020). Weight-of-evidence reporting may protect against the harmful effects of false balance. Poster presented at the 61st Annual Meeting of the Psychonomic Society, Austin, Texas, USA.
- 59 Alwan, N. A., Burgess, R. A., Ashworth, S., Beale, R., Bhadelia, N., Bogaert, D., ... Ziauddeen, H. (2020). Scientific consensus on the COVID-19 pandemic: We need to act now. *The Lancet*, 396, e71–e72. [doi:10.1016/S0140-6736\(20\)32153-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32153-X)
- 60 Schmid, P., Schwarzer, M., & Betsch, C. (2020). Weight-of-evidence strategies to mitigate the influence of messages of science denialism in public discussions. *Journal of Cognition*, 3, 36. [doi:10.5334/joc.125](https://doi.org/10.5334/joc.125)
- 61 Johnson, H. M., & Seifert, C. M. (1994). Sources of the continued influence effect: When misinformation in memory affects later inferences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 20, 1420–1436.
- 62 Oppenheimer, D. M. (2006). Consequences of erudite vernacular utilized irrespective of necessity: Problems with using long words needlessly. *Applied Cognitive Psychology*, 20, 139–156. [doi:10.1002/acp.1178](https://doi.org/10.1002/acp.1178)
- 63 Fenn, E., Ramsa, N., Kantner, J., Pezdek, K., & Abed, E. (2019). Nonprobative photos increase truth, like, and share judgments in a simulated social media environment. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 8, 131–138. [doi:10.1016/j.jarmac.2019.04.005](https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2019.04.005)
- 64 Newman, E. J., Garry, M., Bernstein, D. M., Kantner, J., & Lindsay, D. S. (2012). Nonprobative photographs (or words) inflate truthiness. *Psychonomic Bulletin & Review*, 19, 969–974. [doi:10.3758/s13423-012-0292-0](https://doi.org/10.3758/s13423-012-0292-0)
- 65 Danielson, R. W., Sinatra, G. M., & Kendeou, P. (2016). Augmenting the refutation text effect with analogies and graphics. *Discourse Processes*, 53, 392–414. [doi:10.1080/0163853x.2016.1166334](https://doi.org/10.1080/0163853x.2016.1166334)
- 66 Ecker, U. K. H., Lewandowsky, S., Swire, B., & Chang, D. (2011). Correcting false information in memory: Manipulating the strength of misinformation encoding and its retraction. *Psychonomic Bulletin & Review*, 18, 570–578. [doi:10.3758/s13423-011-0065-1](https://doi.org/10.3758/s13423-011-0065-1)
- 67 Ecker, U. K. H., Hogan, J. L., & Lewandowsky, S. (2017). Reminders and repetition of misinformation: Helping or hindering its retraction? *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 6, 185–192. [doi:10.1016/j.jarmac.2017.01.014](https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2017.01.014)
- 68 Seifert, C. M. (2002). The continued influence of misinformation in memory: What makes a correction effective? *The Psychology of Learning and Motivation*, 41, 265–292.
- 69 Chan, M.-p. S., Jones, C. R., Jamieson, K. H., & Albarracín, D. (2017). Debunking: A meta-analysis of the psychological efficacy of messages countering misinformation. *Psychological Science*, 28, 1531–1546. [doi:10.1177/0956797617714579](https://doi.org/10.1177/0956797617714579)
- 70 Kendeou, P., & O'Brien, E. J. (2014). The knowledge revision components (KReC) framework: Processes and mechanisms. In D. Rapp & J. Braasch (Eds.), *Processing inaccurate information: Theoretical and applied perspectives from cognitive science and the educational sciences*. Cambridge, MA: MIT Press.
- 71 Bowles, J., Larreguy, H., & Liu, S. (2020). Countering misinformation via WhatsApp: Preliminary evidence from the COVID-19 pandemic in Zimbabwe. *PLOS ONE*, 15, e0240005. [doi:10.1371/journal.pone.0240005](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240005)
- 72 Trevors, G., & Kendeou, P. (2020). The effects of positive and negative emotional text content on knowledge revision. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 73, 1326–1339. [doi:10.1177/1747021820913816](https://doi.org/10.1177/1747021820913816)
- 73 Trevors, G. (2020). The roles of identity conflict, emotion, and threat in learning from refutation texts. *SSRN Electronic Journal*. [doi:10.2139/ssrn.3555148](https://doi.org/10.2139/ssrn.3555148)
- 74 Fleury, V. P., Trevors, G., & Kendeou, P. (2019). Public Perception of Autism Treatments: The Role of Credibility and Evidence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 1876–1886. [doi:10.1007/s10803-018-03868-z](https://doi.org/10.1007/s10803-018-03868-z)
- 75 Godlee, F., Smith, J., & Marcovitch, H. (2011). Wakefield's article linking MMR vaccine and autism was fraudulent: Clear evidence of falsification of data should now close the door on this damaging vaccine scare. *BMJ: British Medical Journal*, 342, 64–66.
- 76 Piroth, L., Cottenet, J., Mariet, A.-S., Bonniaud, P., Blot, M., Tubert-Bitter, P., & Quantin, C. (2020). Comparison of the characteristics, morbidity, and mortality of COVID-19 and seasonal influenza: A nationwide, population-based retrospective cohort study. *The Lancet Respiratory Medicine*. [doi:10.1016/S2213-2600\(20\)30527-0](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30527-0)
- 77 Ball, P., & Maxmen, A. (2020). The epic battle against coronavirus misinformation and conspiracy theories. *Nature*, 581, 371–374. [doi:10.1038/d41586-020-01452-z](https://doi.org/10.1038/d41586-020-01452-z)
- 78 Pennycook, G., McPhetres, J., Zhang, Y., Lu, J. G., & Rand, D. G. (2020). Fighting COVID-19 misinformation on social media: Experimental evidence for a scalable accuracy-nudge intervention. *Psychological Science*, 31, 770–780. [doi:10.1177/0956797620939054](https://doi.org/10.1177/0956797620939054)