**Egr. Sig.**

**MARK P. DILLON**

**Procuratore Capo**

**Sezione Unità Informazioni e Prove**

**Procura della Corte Penale Internazionale**

[**otp.informationdesk@icc-cpi.int**](mailto:otp.informationdesk@icc-cpi.int)

**OGGETTO: SEGNALAZIONE URGENTE PER VIOLAZIONE DIRITTI UMANI ED APARTHEID NEI CONFRONTI DEI GUARITI DALLA MALATTIA COVID 19**

Io sottoscritto/ a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_-, nato a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_residente a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

in quanto persona guarita dalla malattia Covid 19 e residente in Italia, porto alla attenzione della procura adita quanto segue

In Italia vige lo Stato di emergenza dal gennaio 2020, si sono susseguite oltre i termini di legge ordinaria, una serie di proroghe attraverso decreti emergenziali, rimandiamo alla Gazzetta ufficiale per accedere a tutta la decretazione di urgenza:

<https://www.gazzettaufficiale.it/attiAssociati/1/?areaNode=13>.

Fatta questa debita premessa, si fa presente che **lo Stato italiano non ha comunicato ai sensi dell’art 4 comma 3 del Patto sui diritti civili e politici eventuali deroghe/ riserve al patto**, ma ciò nonostante sta via via sempre di più limitando diversi diritti e libertà della popolazione.

Infatti, il Governo italiano da aprile sta sottoponendo diverse categorie di lavoratori all’obbligo vaccinale, senza però prevedere una informativa completa, facendo firmare un consenso che comporta di fatto una totale assunzione di responsabilità su chi viene vaccinato, garantendo l'immunità al personale medico della filiera vaccinale e comminando la sospensione dal e dalla retribuzione lavoro in assenza di vaccinazione completa.

Infatti, gli ultimi decreti emergenziali prevedono che coloro che non proseguono nell’iter delle diverse dosi vaccinali, che ad oggi non è dato sapere quante dovranno essere, non possano accedere al super green pass italiano che ad oggi è l’unico strumento con il quale la persona può accedere al trasporto pubblico, può svolgere diverse attività, può entrare in bari ristoranti, biblioteche.

Chi non sia dotato di “super green pass”, che si ottiene solo ad avvenuta vaccinazione e ha scadenza fino all’obbligo della vaccinazione successiva, non può dunque se vive in Sicilia o in Sardegna prendere un aereo, così come chi vive nelle isole della Laguna di Venezia: molte persone sono dunque impossibilitate a recarsi al lavoro e anche ad esercitare ad esempio il diritto di recarsi dai propri familiari.

Il super green pass italiano (ovvero green pass rafforzato) è richiesto per accedere a palestre, piscine e ristoranti, bar, biblioteche e pertanto le persone che non hanno aderito alla campagna vaccinale o che non riescono per diversi motivi a rispettare le scadenze del ciclo vaccinale, non possono accedervi. Fra queste persone vi sono moltissimi bambini adolescenti che sono dunque privati del diritto allo sport e che dunque sono fortemente limitati nella loro socializzazione.

Tale super green pass italiano, che si ottiene sottoponendosi alla vaccinazione, non corrisponde al green pass della normativa europea (Regolamento europeo n 953 del 2021), ma viene introdotto quale strumento di limitazione dell’esercizio delle libertà nell’ordinamento italiano con una legge emergenziale che è priva di copertura costituzionale o di un regolamento europeo.

In particolare, il super green pass diventa uno strumento di violazione dei diritti delle persone che hanno subito danni da vaccino alla prima o alla seconda dose e non si sono visti riconoscere alcuna esenzione: queste persone se non proseguono nell’iter vaccinale sottoponendosi al “booster” e successivamente alla quarta dose, vengono considerate come non vaccinate.

Inoltre, con decreto legge n. 1 del 2022, entrato in vigore il 10.01.2022, il Governo italiano ha disposto che

- dal 10.1.2022 le persone che abbiano compito 50 anni saranno obbligate alla vaccinazione contro il Sars-Cov 2: trattasi in pratica di un trattamento sanitario obbligatorio privo di copertura costituzionale corredato da ammenda in caso di inadempimento

- dal 15.02.2022 le persone che abbiano compito 50 anni verranno sospese dal lavoro e dalla retribuzione se non si saranno vaccinate.

Non è mai specificato in nessuna norma quanto durerà il ciclo vaccinale.

La decretazione emergenziale in materia di green pass italiano e super green pass italiano ed ora in materia di obbligo vaccinale viola la procedura di conversione legislativa e di riserva di legge costituzionale: ciò nonostante, le autorità italiane ne danno applicazione e le procure della Repubblica restano silenti.

Il Presidente del Consiglio Italiano Mario Draghi, il Presidente della Repubblica Sergio Mattarella e diversi ministri, fra i quali Renato Brunetta, hanno via via contribuito alla costruzione della categoria delle persone “no vax” etichettando in tal modo le persone che sollevano dubbi non tanto sull’efficacia o meno dei vaccini quanto piuttosto sulla legittimità dell’obbligo vaccinale.

Le Autorità italiane hanno apertamente definito questo persone come i responsabili del persistere della pandemia e, sulla base di questa costruzione ideologica, hanno apertamente definito queste persone come non meritevoli di esercitare e far valere i propri diritti: diniego alla normale vita di relazione extra domestica, impossibilità di accesso ai mezzi pubblici, sospensione dal lavoro.

Sul punto si rimanda a:

<https://www.lastampa.it/speciale/cronaca/speciale-coronavirus/2022/01/06/video/obbligo_vaccinale_e_green_pass_brunetta_nessuna_spaccatura_nella_maggioranza_-2725412/>

<https://www.youtube.com/watch?v=L-plSaRHT2E> ; <https://www.ilfattoquotidiano.it/2022/01/10/draghi-in-conferenza-stampa-adottato-approccio-diverso-rispetto-al-passato-priorita-del-governo-e-la-scuola-aperta-in-presenza-diretta/6451391/> )

Eppure, i dubbi sulla effettiva sicurezza dei vaccini alla luce degli eventi avversi e delle informazioni scientifiche oggi reperibili sono perfettamente legittimi, si rimanda fra tutti a:

<https://rumble.com/vt8w4d-the-pfizer-inoculations-for-covid-19-more-harm-than-good-sub-ita.html>;

<http://www.co-meta.eu> .

A ciò si aggiunga che la narrativa istituzionale ha già portato molti commentatori mainstream ad avvalorare l’ipotesi che i “no vax” non avrebbero diritto ad accedere alle cure sanitarie pubbliche, nonostante queste persone abbiano già sostenuto e stiano ancora sostenendo la sanità pubblica, attraverso il pagamento delle imposte. Purtroppo, moltissime persone ritenute “no vax” anche perché, ad esempio, hanno deciso per timore di danni da vaccino di non procedere con il ciclo vaccinale, sono vittime di mancato accesso alle cure o dilazione dei loro appuntamenti, questo sta arrecando loro danni alla salute che potrebbero riverberarsi negli anni a venire mettendo anche a rischio il loro stato di salute nel tempo.

In particolare, sono discriminate e private di adeguata assistenza tutte le persone che hanno subito danni da vaccini e che rischiano anche di perdere il lavoro per mancato rinnovo del green pass (seconda parte del convegno di esperti tenutosi a Roma il 3 gennaio 2022, testimonianza di membri associazione danneggiati da vaccino: <https://www.youtube.com/watch?v=tfok1wVK4QE>).

Si evidenzia che il danneggiato da vaccino nell’ordinamento italiano può certamente fare ricorso grazie alla legge italiana n. 210/92 contro il ministero responsabile ma deve produrre da solo le prove della correlazione del danno da vaccino. Tali prove consistono in una perizia di parte fatta da un medico legale che attesti il danno sulla base delle evidenze scientifiche. Questi medici fanno parte della categoria di persone che ha dubbi sui vaccini e vanno via via sparendo perché pubblicamente esprimono le loro opinioni e vengono radiati dall'ordine dei medici di appartenenza, in violazione dei loro diritti costituzionali. Presentata la perizia, il giudice chiede una perizia detta CTU dove nomina degli esperti, i quali utilizzano le evidenze generiche e di fonte autorevole (scienza di stato prevalentemente, medici di fama internazionale e ricerche generiche dove in via generale non si attesta la correlazione tra danno e vaccino) smontano la perizia di parte. Ovviamente, il giudice tende a credere alla CTU- consulenza tecnica di ufficio, salvo casi rari che tende a favore del danneggiato.

Il Ministero della salute alla luce del principio di tutela del bene pubblico (il bilancio dello Stato) dovrà proseguire fino al terzo grado di giudizio. Ad ogni grado si ripete tutto. Ogni perizia comporta costi elevati per il cittadino danneggiato, senza assistenza né legale né psicologica gratuita, per ora. Anche qualora l’ultimo ricorso, dopo anni, si concludesse con esito favorevole, il Ministero tarda con il pagamento dell'indennizzo e dunque la persona danneggiata dovrà attendere decenni. Questo lo possono testimoniare i membri dell'associazione CONDAV. Inoltre, tutto l'iter della legge n 210 del 1992 è stato aggravato dalla presenza di AIFA come litisconsorte in ogni processo e grado, tramite il DL 73/2017.

(si rimanda su questo tema fra tutti a : <https://www.ilsole24ore.com/art/medici-no-vax-denuncia-dell-ordine-non-riusciamo-radiarli-problemi-burocratici-AEbPfuj> ; <https://www.sanita24.ilsole24ore.com/art/lavoro-e-professione/2016-07-20/vaccini-fnomceo-il-medico-che-li-sconsiglia-infrange-codice-deontologico-15-proposte-federazione-e-ruolo-attivo-camici-bianchi-rispetto-famiglie-magistrati-stato-e-produttori-102320.php?uuid=ADdxmRv> ; <https://www.quotidianosanita.it/lavoro-e-professioni/articolo.php?articolo_id=41782%20%5Ct%20_self> ).

Si evidenzia che ad oggi non si sa quanti debbano essere i cicli vaccinali ai quali la popolazione italiana dovrà sottoporsi per poter accedere al super green pass ed esercitare così i diritti protetti dal patto sui diritti economico, sociali e culturali.

Purtroppo, anche nella percezione mediatica e sociale le persone che non rispettano gli steps vaccinali continuando a sottoporsi ai cicli vaccinali sono considerati non meritevoli di diritti, ne vengono privati e sono puniti per il fatto di fare una scelta di libertà sul proprio corpo in assenza di un consenso veramente informato e di un previsto indennizzo / risarcimento per eventuali eventi avversi.

La tensione a livello sociale è altissima, diverse sono le discriminazioni che questa nuova categoria definita *no vax* subisce: aggressioni verbali sui media e sui social, impossibilità di prendere parte alla vita sociale ed economica e dunque trattati come emarginati, colpevoli di non volersi allineare al pensiero scientifico imperante, che per altro non coincide con quanto riportato da diversi studi, dallo stesso EMA ed OMS e da diversi docenti ed esperti.

Si deve portare alla attenzione della Procura adita come attualmente, a chi ha contratto la malattia (e magari ha già subito da essa gravi danni) viene imposto comunque di vaccinarsi, in violazione delle più elementari nozioni di fisiologia e alle evidenze scientifiche emerse per il Sars-Cov-2, che mostrano l'acquisizione di immunità permanente, esponendolo unicamente agli effetti avversi del vaccino.  La stessa immunità naturale che, tra l'altro, è esplicitamente alla base di quanto sancisce, con riguardo agli obblighi vaccinali introdotti nel 2017,  l'art. 1, comma 2, del DL 7 giugno 2017, nr. 73, convertito con L. 31 luglio 2017, nr. 119 - G.U. 05/08/2017, nr. 182) che recita: "*L'avvenuta immunizzazione a seguito di malattia naturale, comprovata dalla notifica effettuata dal medico curante...., ovvero dagli esiti dell'analisi sierologica, esonera dall'obbligo della relativa vaccinazione*". Inoltre, il medesimo articolo prosegue testualmente: “*il soggetto immunizzato adempie all'obbligo vaccinale di cui al  presente articolo, di  norma e comunque nei  limiti  delle  disponibilità  del Servizio   sanitario   nazionale,   con   vaccini   in   formulazione monocomponente o combinata in  cui  sia  assente  l'antigene  per  la malattia infettiva per la quale sussiste immunizzazione*”.

Alla luce di ciò, e in maniera totalmente antiscientifica, invece, per i soggetti guariti da Covid 19, viene addirittura prevista la vaccinazione con un siero volto ad indurre la produzione proprio dell’antigene di cui dovrebbe evitare l’inoculazione. Non si comprende, pertanto, come si possa aver autorizzato, avallato e disposto la vaccinazione anche per i soggetti Guariti, in contrasto con la scienza medica sinora nota e con le disposizioni in analoga materia già previste da Leggi vigenti dello Stato italiano.

Qui la norma citata:

<https://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:decreto.legge:2017;73>

I guariti dalla malattia Covid 19, che magari hanno già subito danni dalla stessa, vengono considerati alla stessa stregua dei c.d. “no-vax”, nel caso non accettino di sottoporsi alla vaccinazione.

I guariti, in realtà, hanno acquisito, proprio a seguito della malattia, una persistente e robusta immunità naturale che in caso di re-infezione consente un decorso lieve, o comunque non grave e con una bassa carica virale.

Le evidenze scientifiche dimostrano che l’immunità naturale derivante dall’aver contratto la malattia perdura per oltre 14 mesi e che nei guariti è rilevabile una immunità cellulare di memoria permanente. Pertanto, anche in base alle analogie osservate con altri coronavirus umani e animali (dalla cui infezione è derivata una immunità eccezionalmente duratura e sicuramente rilevabile a distanza di 18 anni – Cfr. bibliografia), si può ragionevolmente affermare che l’immunità acquisita con l’infezione da Sars-Cov-2 permane stabilmente nel tempo (e ciò è confermato dai bassissimi tassi di reinfezioni che scendono fino allo 0,01% e si azzerano totalmente nei minori).

**Il soggetto guarito, quindi, potrebbe anche contrarre nuovamente l’infezione ma il suo sistema immunitario è già pronto a combattere rapidamente contro il virus e ad annientarlo.**

Va sottolineato che per i guariti il rilevamento dei titoli anticorpali non è assolutamente esaustivo dell’immunità poiché, come ampiamente dimostrato (Cfr. bibliografia), i livelli di anticorpi neutralizzanti circolanti cominciano fisiologicamente a degradare già dopo il ventesimo giorno dall’infezione, diminuendo significativamente nel tempo (effetto hooke) ma in maniera inversamente proporzionale all’aumento dei livelli delle cellule B e T di memoria. Quest’ultime sono in grado di evocare risposte specifiche nei confronti di altre proteine strutturali virali, precisamente E – M – N, e non solo contro la stringa della proteina S. Contrariamente agli anticorpi che hanno una emivita relativamente breve (alcuni mesi), le cellule B e T di memoria permangono stabilmente e, oltre a provvedere ad eliminazione diretta delle cellule transfettate, sono in grado di elicitare ex-novo boost anticorpali dopo ogni riesposizione al patogeno, addirittura sempre più efficaci nel suo riconoscimento e anche nelle sue varianti (come dimostrato, tra gli altri, da due studi italiani: uno realizzato dal Prof. Lavezzo sulla popolazione di Vo’ e uno studio di coorte retrospettivo realizzato da UNIFE - Manzoli et al. - 2021), aiutando quindi a prevenire la malattia e interrompendo l’infezione subclinica.

I clinical trials condotti dalle aziende farmaceutiche produttrici dei vaccini, non contemplavano specifiche somministrazioni di dosi adiuvanti ai guariti: non esistono a tutt’oggi dati sperimentali validati in merito e non si possono escludere effetti avversi diretti o indiretti, immediati o a medio e lungo termine né è dimostrato un reale incremento di efficacia contro l’infezione. E’ quindi impossibile un’obiettiva valutazione del rapporto rischio/beneficio nella vaccinazione dei soggetti guariti.

Infatti, come detto, i clinical trials condotti dalle aziende farmaceutiche produttrici dei sieri non hanno mai contemplato specifiche somministrazioni di dosi adiuvanti ai guariti (esclusi aprioristicamente dagli stessi) e questo parimenti con riferimento al richiamo, cd “booster”: i dati sinora pubblicati dalle case produttrici dei sieri, relativi ai trials, evidenziano come la circostanza di aver avuto una precedente storia di infezione fosse criterio essenziale di esclusione dalla sperimentazione e che in tal senso si può leggere anche il più importante e recente studio sulle strategie “mix and match”, pubblicato su The Lancet (Munro et al. – 18/12/2021), di cui sono stati pubblicati i dati di fase 2, per la valutazione della dose “booster”, ove l’aver avuto una precedente storia di infezione da SarsCov2 confermata in laboratorio e’ criterio di esclusione dallo stesso!

A quanto consta, pertanto, non esiste allo stato alcun dato certo e validato relativamente alla somministrazione della dose “booster” per i soggetti guariti che possa fornire un’attenta valutazione del profilo rischio/beneficio come, del resto, con riguardo a tutto il ciclo vaccinale previsto, contraddicendo, peraltro, il principio medico di non maleficenza: primum non nocere.

Le nuove direttive, che prevedono una dose aggiuntiva di vaccino per ulteriore potenziamento della risposta umorale in chi ha già superato l’infezione, pertanto, sono empiricamente basate soprattutto su studi che valutano i livelli anticorpali mettendo a confronto popolazioni di “guariti vaccinati” e “vaccinati naive per Sars-Cov 2”, escludendo totalmente la popolazione di “guariti non vaccinati” e non tenendo in alcuna considerazione gli studi effettuati tra popolazioni di “guariti vaccinati” e “guariti non vaccinati” (Cfr. bibliografia).

Di contro, non si possono escludere effetti diretti o indiretti (da spike o da adiuvanti) immediati (persino una severa reazione del sistema immunitario fino all’exitus) o a medio e lungo termine (per eccessiva stimolazione, sbilanciamento pericoloso e a volte irreversibile del sistema Th1/Th2 verso la predominanza di Th2, con conseguente insorgenza di patologie da derivazione immunologica, come riportato in letteratura - cfr. bibliografia), né è dimostrato un reale incremento di efficacia contro l’infezione. Ancor più, tenuto conto delle nuove perspicuità (Alexander G. Mathioudakis et al., 2021; Noah Kojima et al., 2021; Cristina Menni et al., 2021) per cui una precedente infezione da Sars-Cov-2 risulta essere associata a un significativo aumento del rischio di qualsiasi effetto collaterale della vaccinazione.

Recenti studi hanno altresì dimostrato che in individui con immunità preesistente la somministrazione di ulteriori dosi di vaccino non solo non incrementa la risposta delle cellule T spike-specifiche né di INTERLEUCHINA-2 (biomarcatore per immunità cellulare) ma, al contrario, diminuirebbe addirittura la secrezione di INTERFERONE-gamma, e porterebbe a un “esaurimento” e, in alcuni casi, una delezione delle cellule T.

**In conclusione, il soggetto guarito, sottoposto a vaccinazione, a fronte di un beneficio pressoché nullo, affronta unicamente i rischi derivanti da potenziali effetti avversi anche correlati al suo stato**.

Tale aspetto ha rilevanza sia sotto un evidente motivazione di tutela della salute pubblica, sia per le conseguenze penali e civili derivanti da danni subiti o subendi.

E’ necessario che le Autorità Sanitarie e quelle Governative vogliano prendere atto di queste evidenze, così da riconoscere a chi ha contratto e superato la malattia Covid-19 lo “status” di guarito e immune, con tutte le implicazioni consequenziali.

Il legale del Comitato “Immuni per Sempre”, ha inviato, sulla base di queste evidenze, lo scorso 4 gennaio 2022, formale istanza di accesso agli atti e diffida, visionabile qui: <https://drive.google.com/file/d/1OHDd9dS1vixjx4eGyw5vg0goIiy22uVy/view?usp=sharing>, rimasta purtroppo, a oggi, totalmente inascoltata.

Il medesimo legale ha inviato in data 28 gennaio 2022 formale istanza di accesso agli atti visionabile qui: <https://drive.google.com/file/d/1-NEFIoiWdzoQz1aP8uBd1NfRJor8JBLC/view?usp=sharing> da cui, tra l’altro, si evince chiaramente come l’assunto giuridico alla base dell’imposizione vaccinale ai guariti, compresa la dose c.d. “Booster”, sia del tutto destituita da qualsivoglia fondamento scientifico.

E’ stata presentata anche a livello europeo una petizione per mettere luce sulla gravità di questa situazione che mette a rischio la vita dei guariti e la salute pubblica : <https://www.swfinstitute.org/news/89518/foia-cdc-admits-no-record-of-unvaccinated-person-spreading-covid-after-recovering-from-covid> .

**Il governo italiano nel non adottare misure e normative che tengano conto della reale situazione delle persone guarite e nell’imporre in modo irragionevole e sproporzionato l’obbligo di sottoporsi dopo la guarigione al ciclo vaccinale, pena la revoca del super green pass che è oggi necessario per poter accedere alla vita economica e sociale, sta mettendo a rischio la vita delle persone guarite.**

Recentemente, il Ministero della Salute ha addirittura stabilito () che i sanitari (che sono soggetti ad obbligo vaccinale) guariti da Covid19 debbono comunque essere al più presto vaccinati per poter essere reintegrati nel posto di lavoro. Questa disposizione del Ministero della Salute, in spregio a tutte le conoscenze mediche degli ultimi secoli e alle evidenze scientifiche emerse in questi due anni di pandemia, è assolutamente assurda, antiscientifica e discriminatoria!

**Tutto ciò premesso**

**Chiedo che l’Ufficio della Procura della Corte Penale Internazionale avvii con la massima urgenza un’indagine per accertare eventuali violazioni di cui all’art 7 dello Statuto della Corte Penale Internazionale e/ o del Codice di Norimberga. Il rischio vita e gravi violazioni per la propria salute delle persone guarite dalla malattia Covid 19 è altissimo e pertanto è urgente l’apertura di un’indagine e qualsiasi attività volta alla protezione della popolazione italiana per fermare la follia ascientifica e l’irragionevolezza attualmente in corso in Italia.**

…………(luogo), lì ……………….. (data)

**BIBLIOGRAFIA**

Abu-Raddad LJ, Chemaitelly H et al. (2021), Severity of SARS-CoV-2 Reinfections as Compared with Primary Infections, DOI: 10.1056/NEJMc2108120,

<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2108120>

# Alejo JL, Mitchell J et al. (2022), Prevalence and Durability of SARS-CoV-2 Antibodies Among Unvaccinated US Adults by History of COVID-19, *JAMA.*Published online February 3, 2022. doi:10.1001/jama.2022.1393. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2788894>

# Altarawneh H, Chemaitelly H et al (2022), Protection afforded by prior infection against SARS-CoV-2 reinfection with the Omicron variant, MedRxiv **doi:** https://doi.org/10.1101/2022.01.05.22268782, <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.01.05.22268782v1>

Ansari, A., Arya, R., Sachan, S., Jha, S. N., Kalia, A., Lall, A., ... & Gupta, N. (2021). Immune memory in mild COVID-19 patients and unexposed donors reveals persistent T cell responses after SARS-CoV-2 infection. Frontiers in immunology, 12, 749. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2021.636768/full?fbclid=IwAR2CVCNKecDvKJr39W7AKKOtC7XTYwbp8pbM4KHqcFK8GddVm7vbk13WwHc>

Akkaya M, [Kwak](https://www.nature.com/articles/s41577-019-0244-2#auth-Kihyuck-Kwak) K, [Pierce](https://www.nature.com/articles/s41577-019-0244-2#auth-Susan_K_-Pierce) SK (2019), B cell memory: building two walls of protection against pathogens, [Nature Reviews Immunology](https://www.nature.com/nri) volume 20, pages 229–238 (2020), <https://www.nature.com/articles/s41577-019-0244-2>

[Badshah](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Badshah%20M%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34868402) M, [Shriver](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Shriver%20J%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34868402) J et al. (2021), MODERNA mRNA-1273 vaccine-associated myopericarditis in a patient with a subclinical autoimmune predisposition, Journal of Cardiology Cases 2021 Nov; 24(5): 227–229 Published online 2021 Oct 2. doi: [10.1016/j.jccase.2021.09.007](https://dx.doi.org/10.1016%2Fj.jccase.2021.09.007), PMCID: PMC8617476 PMID: [34868402](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/34868402), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8617476/>

Bertollini, R., Chemaitelly, H., Yassine, H. M., Al-Thani, M. H., Al-Khal, A., & Abu-Raddad, L. J. (2021). Associations of Vaccination and of Prior Infection With Positive PCR Test Results for SARS-CoV-2 in Airline Passengers Arriving in Qatar. JAMA. <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2781112>

[Cañete](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Ca%C3%B1ete+PF&cauthor_id=32976799) PF, [Vinuesa](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Vinuesa+CG&cauthor_id=32976799) CG (2020), COVID-19 Makes B Cells Forget, but T Cells Remember, Cell 2020 Oct 1;183(1):13-15. doi: 10.1016/j.cell.2020.09.013. Epub 2020 Sep 4, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32976799/>

Carlsson M, Soderberg-Nauclér C, (2021), Indications that Stockholm has reached herd immunity, given limited restrictions, against several variants of SARS-CoV-2, MedRxiv, <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.07.21260167v1>

Cele, S., Jackson, L., Khoury, D. S., Khan, K., Moyo-Gwete, T., Tegally, H., ... & Sigal, A. (2021). Omicron extensively but incompletely escapes Pfizer BNT162b2 neutralization. Nature, 1-5. <https://www.nature.com/articles/s41586-021-04387-1>

# Center for Disease Control ad Prevention (2021), Selected adverse events reported after COVID-19 vaccination, <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/safety/adverse-events.html>

# [Chen](https://onlinelibrary.wiley.com/action/doSearch?ContribAuthorRaw=Chen%2C+Yue) Y, Xu Z et al. (2021), New-onset autoimmune phenomena post-COVID-19 vaccination, Immunology First published: 27 December 2021 <https://doi.org/10.1111/imm.13443>, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/imm.13443>

Chivese, T., Matizanadzo, J. T., Musa, O. A., Hindy, G., Furuya-Kanamori, L., Islam, N., ... & Doi, S. A. (2022). The prevalence of adaptive immunity to COVID-19 and reinfection after recovery–a comprehensive systematic review and meta-analysis. *Pathogens and Global Health*, 1-13. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/20477724.2022.2029301>

[Cohen](https://www.cell.com/cell-reports-medicine/fulltext/S2666-3791(21)00203-2) KW, Linderman SL et al. (2021), Longitudinal analysis shows durable and broad immune memory after SARS-CoV-2 infection with persisting antibody responses and memory B and T cells, Cell Reports Medicine Published:July 14, 2021 DOI:<https://doi.org/10.1016/j.xcrm.2021.100354>, <https://www.cell.com/cell-reports-medicine/fulltext/S2666-3791(21)00203-2#%20>

Cox RJ, Brokstad KA (2020), Not just antibodies: B cells and T cells mediate immunity to COVID-19, [Nature Reviews Immunology](https://www.nature.com/nri) volume 20, pages581–582 (2020), <https://www.nature.com/articles/s41577-020-00436-4>

[Cusick](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Cusick+MF&cauthor_id=22095454) MF, [Libbey](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Libbey+JE&cauthor_id=22095454) JE et al. (2021), Molecular mimicry as a mechanism of autoimmune disease, Clin Rev Allergy Immunol 2012 Feb;42(1):102-11,  doi: 10.1007/s12016-011-8294-7, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22095454/>

[Dan JM,](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abf4063#pill-con1)[Mateus J et al. (2021),](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abf4063#pill-con2)  Immunologicalmemory to SARS-CoV-2 assessed for up to 8 months after infection, SCIENCE 5 Feb 2021 Vol 371, Issue 6529 [DOI: 10.1126/science.abf4063](https://doi.org/10.1126/science.abf4063), <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abf4063>

[Debes AK,](https://jamanetwork.com/searchresults?author=Amanda+K.+Debes&q=Amanda+K.+Debes)[Xiao](https://jamanetwork.com/searchresults?author=Shaoming+Xiao&q=Shaoming+Xiao) S et al. (2021), Association of Vaccine Type and Prior SARS-CoV-2 Infection With Symptoms and Antibody Measurements Following Vaccination Among Health Care Workers, JAMA Intern Med. 2021;181(12):1660-1662. doi:10.1001/jamainternmed.2021.4580, <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2782821?guestAccessKey=bda55105-4494-4cda-bac3-ae51e3cde92b&utm_source=silverchair&utm_medium=email&utm_campaign=article_alert-jamainternalmedicine&utm_content=olf&utm_term=081621>

Dehgani-Mobaraki, P., Zaidi, A. K., Yadav, N., Floridi, A., & Floridi, E. (2021). Longitudinal observation of antibody responses for 14 months after SARS-CoV-2 infection. Clinical Immunology, 230, 108814. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521661621001510>

Dennehy KM, Löll E, Dhillon C, Classen JM, Warm TD, Schuierer L, Hyhlik-Dürr A, Römmele C, Gosslau Y, Kling E, Hoffmann R. Comparison of the Development of SARS-Coronavirus-2-Specific Cellular Immunity, and Central Memory CD4+ T-Cell Responses Following Infection versus Vaccination. Vaccines (Basel). 2021 Dec 7;9(12):1439. doi: 10.3390/vaccines9121439. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34960185/>

[Dowell](https://www.nature.com/articles/s41590-021-01089-8#auth-Alexander_C_-Dowell) A, [Butler](https://www.nature.com/articles/s41590-021-01089-8#auth-Megan_S_-Butler) MS et al. (2021), Children develop robust and sustained cross-reactive spike-specific immune responses to SARS-CoV-2 infection, Nature Immunology 22 Dec 2021, <https://www.nature.com/articles/s41590-021-01089-8>

Dwyer, C. J., Cloud, C. A., Wang, C., Heidt, P., Chakraborty, P., Duke, T. F., ... & Mehrotra, S. (2021). Comparative analysis of antibodies to SARS-CoV-2 between asymptomatic and convalescent patients. Iscience, 24(6), 102489. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2589004221004570>

[Erard D](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210740121002199?via%3Dihub#!), [Villeret](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210740121002199?via%3Dihub#!) F et al. (2021), Autoimmune hepatitis developing after COVID 19 vaccine: presumed guilty?, Science Direct, [Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology](https://www.sciencedirect.com/science/journal/22107401) 15 dec 2021, [doi.org/10.1016/j.clinre.2021.101841](https://doi.org/10.1016/j.clinre.2021.101841), <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210740121002199?via%3Dihub>

# Ferguson N, Ghani A et al. (2021), Report 50 - Hospitalisation risk for Omicron cases in England, [MRC Centre for Global Infectious Disease Analysis](https://www.imperial.ac.uk/medicine/departments/school-public-health/infectious-disease-epidemiology/mrc-global-infectious-disease-analysis/) – Imperial College London, 22 December 2021, <https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-50-severity-omicron/>

[Fohse](https://search.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/?lang=en&q=au:%22F.%20Konstantin%20Fohse%22) FK, [Geckin](https://search.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/?lang=en&q=au:%22Busranur%20Geckin%22) B et al. (2021), The BNT162b2 mRNA vaccine against SARS-CoV-2 reprograms both adaptive and innate immune responses, MedRxiv ID: ppmedrxiv-21256520, <https://search.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/en/ppmedrxiv-21256520>

[Gallais](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Gallais+F&cauthor_id=33261718) F, [Velay](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Velay+A&cauthor_id=33261718) A et al. (2021), Intrafamilial Exposure to SARS-CoV-2 Associated with Cellular Immune Response without Seroconversion, France, EmergInfectDis. 2021 Jan;27(1):113-121. doi: 10.3201/eid2701.203611. Epub 2020 Dec 1, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33261718/>

Gao Y, Cai C et al. (2022), Ancestral SARS-CoV-2-specific T cells cross-recognize Omicron, Nature Medicine 14 jan 2022 doi: https://doi.org/10.1038/d41591-022-00017-z, <https://www.nature.com/articles/d41591-022-00017-z>

[Gaebler](https://www.nature.com/articles/s41586-021-03207-w#auth-Christian-Gaebler) C, [Wang](https://www.nature.com/articles/s41586-021-03207-w#auth-Zijun-Wang) Z, [Nussenzweig](https://www.nature.com/articles/s41586-021-03207-w#auth-Michel_C_-Nussenzweig) MC et al. (2021), Evolution of antibody immunity to SARS-CoV-2, Nature volume 591, pages 639–644 (2021), <https://www.nature.com/articles/s41586-021-03207-w>

Gazit S, Shlezinger R et al. (2021), Comparing SARS-CoV-2 natural immunity to vaccine-induced immunity: reinfections versus breakthrough infections, MedRxivdoi: <https://doi.org/10.1101/2021.08.24.21262415>, <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.24.21262415v1>

Goldberg, Y., Mandel, M., Woodbridge, Y., Fluss, R., Novikov, I., Yaari, R., ... & Huppert, A. (2021). Protection of previous SARS-CoV-2 infection is similar to that of BNT162b2 vaccine protection: A three-month nationwide experience from Israel. medRxiv. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.04.20.21255670v1>

[Gong](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Gong+F&cauthor_id=32841212) F, [Dai](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Dai+Y&cauthor_id=32841212) Y,  Peripheral CD4+ T cell subsets and antibody response in COVID-19 convalescent individuals, J Clin Invest. 2020 Dec 1;130(12):6588-6599. doi: 10.1172/JCI141054, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32841212/>

Grifoni A, Pelosi E, Sette A et al (2020), Imbalance of Regulatory and Cytotoxic SARS-CoV-2-Reactive CD4 + T Cells in COVID-19, Cell 2020 Nov 25;183(5):1340-1353.e16. doi: 10.1016/j.cell.2020.10.001. Epub 2020 Oct 5, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33096020/>

[Hall](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Hall+VJ&cauthor_id=33844963) VJ, [Foulkes](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Foulkes+S&cauthor_id=33844963) S (2021), SARS-CoV-2 infection rates of antibody-positive compared with antibody-negative health-care workers in England: a large, multicentre, prospective cohort study (SIREN), Lancet 2021 Apr 17;397(10283):1459-1469 doi: 10.1016/S0140-6736(21)00675-9. Epub 2021 Apr 9,

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33844963/>

[Hartley](https://d.docs.live.net/2aa2b9c7aa1cf045/Documenti/BOZZA%20EMAIL/HARTLEY) GE, [Edwards](https://www.science.org/doi/10.1126/sciimmunol.abf8891#pill-con2) ESJ et al. (2021), Rapid generation of durable B cellmemory to SARS-CoV-2 spike and nucleocapsidproteins in COVID-19 and convalescence, SCIENCE IMMUNOLOGY•18 Dec 2020•Vol 5, Issue 54•[DOI: 10.1126/sciimmunol.abf8891](https://doi.org/10.1126/sciimmunol.abf8891), <https://www.science.org/doi/10.1126/sciimmunol.abf8891>

[Harvey RA,](https://jamanetwork.com/searchresults?author=Raymond+A.+Harvey&q=Raymond+A.+Harvey)Rassen JA et al. (2021), Association of SARS-CoV-2 Seropositive Antibody Test With Risk of Future Infection, JAMA InternMed. 2021;181(5):672-679. doi:10.1001/jamainternmed.2021.0366, <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2776810?guestAccessKey=3e87dda5-1626-4a94-8716-5b73e3534d44&utm_source=For_The_Media&utm_medium=referral&utm_campaign=ftm_links&utm_content=tfl&utm_term=022421>

Haveri, A., Ekström, N., Solastie, A., Virta, C., Österlund, P., Isosaari, E., ... & Melin, M. (2021). Persistence of neutralizing antibodies a year after SARS‐CoV‐2 infection in humans. European journal of immunology, 51(12), 3202-3213. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/eji.202149535>

Heide J, Schulte S et al. (2021), Broadly directed SARS-CoV-2-specific CD4+ T cell response includes frequently detected peptide specificities within the membrane and nucleoprotein in patients with acute and resolved COVID-19, Plos Pathogens Published: September 16, 2021 [doi.org/10.1371/journal.ppat.1009842](https://doi.org/10.1371/journal.ppat.1009842) <https://journals.plos.org/plospathogens/article?id=10.1371/journal.ppat.1009842>

Huang W, Wang Y et al. (2021), The significant immune escape of pseudotyped SARS-CoV-2 Variant Omicron,  [Emerging Microbes & Infections](https://www.tandfonline.com/journals/temi20) 10 Dec 2021 [doi.org/10.1080/22221751.2021.2017757](https://doi.org/10.1080/22221751.2021.2017757), <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/22221751.2021.2017757>

Iremli Burçin Gönül et al. (2021), Three Cases of Subacute Thyroiditis Following SARS-CoV-2 Vaccine: Postvaccination ASIA Syndrome 27 May 2021, The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism, Volume 106, Issue 9, September 2021, Pages 2600–2605, <https://academic.oup.com/jcem/article/106/9/2600/6287003?login=true>

[Ivanova](https://papers.ssrn.com/sol3/cf_dev/AbsByAuth.cfm?per_id=4691586) E, [Devlin](https://papers.ssrn.com/sol3/cf_dev/AbsByAuth.cfm?per_id=3060108) J et al. (2021), Discrete Immune Response Signature to SARS-CoV-2 mRNA Vaccination Versus Infection, CellPress SneakPeek, 3 May 2021, <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3838993>

[Jarjour](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Jarjour+NN&cauthor_id=33406391) NN, [Masopust](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Masopust+D&cauthor_id=33406391) D et al. (2020), T Cell Memory: Understanding COVID-19, Immunity 2021 Jan 12;54(1):14-18. doi: 10.1016/j.immuni.2020.12.009. Epub 2020 Dec 19, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33406391/>

Jeffery-Smith, A., Burton, A. R., Lens, S., Rees-Spear, C., Davies, J., Patel, M., ... & Maini, M. K. (2021). SARS-CoV-2-specific memory B cells can persist in the elderly who have lost detectable neutralising antibodies. The Journal of clinical investigation. <https://www.jci.org/articles/view/152042>

[Jiang](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Jiang+H&cauthor_id=34696485) H, [Mei](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Mei+YF&cauthor_id=34696485) Y-F (2021), SARS-CoV-2 Spike Impairs DNA Damage Repair and Inhibits V(D)J Recombination In Vitro, Viruses 2021 Oct 13; 13(10):2056; doi: 10.3390/v13102056, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34696485/>

# [Joob](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Joob%20B%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34142570) B, [Wiwanitkit](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Wiwanitkit%20V%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34142570) V (2021), Expected Viscosity After COVID-19 Vaccination, Hyperviscosity and Previous COVID-19, PubMed [Journal List](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/journals/) [Clin Appl Thromb Hemost](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/journals/3706/) Jan-Dec; 27: 10760296211020833. Published online 2021 Jun 18. doi: [10.1177/10760296211020833](https://dx.doi.org/10.1177%2F10760296211020833), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8216419/#!po=31.8182>

Joshi M, Joshi A et al. (2021)  Vaccinating people who have had covid-19: why doesn’t natural immunity count in the US?, BMJ 13 sep 2021, 374 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.n2101>, <https://www.bmj.com/content/374/bmj.n2101/rr-0>

[Jung](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Jung+JH&cauthor_id=34193870) JH, [Rha](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Rha+MS&cauthor_id=34193870) MS et al. (2021), SARS-CoV-2-specific T cell memory issustained in COVID-19 convalescent patients for 10 months with successful development of stemcell-like memory T cells, NatCommun. 2021 Jun 30;12(1):4043. doi: 10.1038/s41467-021-24377-1, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34193870/>

[Kared](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Kared+H&cauthor_id=33427749) H, [Redd](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Redd+AD&cauthor_id=33427749) AD et al. (2021), SARS-CoV-2-specific CD8+ T cell responses in convalescent COVID-19 individuals, J Clin Invest. 2021 Mar 1;131(5):e145476. doi: 10.1172/JCI145476, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33427749/>

[Karlsson](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Karlsson+AC&cauthor_id=33208380) AC et al. (2021), The knownunknowns of T cellimmunity to COVID-19, Sci Immunol. 2020 Nov 18;5(53):eabe8063. doi: 10.1126/sciimmunol.abe8063, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33208380/>

[Kaulen](https://onlinelibrary.wiley.com/action/doSearch?ContribAuthorRaw=Kaulen%2C+Leon+D) LD, [Doubrovinskaia](https://onlinelibrary.wiley.com/action/doSearch?ContribAuthorRaw=Doubrovinskaia%2C+Sofia) S et al. (2021), Neurological autoimmune diseases following vaccinationsagainst SARS-CoV-2: a case series, European Journal of Neurology, 19 October 2021, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ene.15147>

Keeton, R., Tincho, M. B., Ngomti, A., Baguma, R., Benede, N., Suzuki, A., ... & Riou, C. (2022). T cell responses to SARS-CoV-2 spike cross-recognize Omicron. *Nature*, 1-5. <https://www.nature.com/articles/s41586-022-04460-3>

Kings College London COVID Symptom Study. Here's what we know so far about the after effects of the Pfizer COVID vaccine. 2021. <https://covid.joinzoe.com/post/covid-vaccine-pfizer-effects> (accessed Feb 5, 2021)

Knol, M. J., Backer, J. A., de Melker, H. E., van den Hof, S., & de Gier, B. (2022). Transmissibility of SARS-CoV-2 among fully vaccinated individuals. *The Lancet Infectious Diseases*, *22*(1), 16-17. <https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(21)00768-4/fulltext>

Kojima N, Klausner JD (2021), Protective immunity after recovery from SARS-CoV-2 infection, The Lancet Infectious Diseases, DOI: <https://www.thelancet.com/journals/laninf/article/PIIS1473-3099(21)00676-9/fulltext>

[Kojima](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Kojima%20N%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34592838) N, [Shrestha](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Shrestha%20NK%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34592838) NK and [Klausner](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Klausner%20JD%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34592838) JD et al. (2021), A Systematic Review of the Protective Effect of Prior SARS-CoV-2 Infection on RepeatInfection, [Eval Health Prof.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8564250/) 2021 Dec; 44(4): 327–332.

Published online 2021 Sep 30. doi: [10.1177/01632787211047932](https://dx.doi.org/10.1177%2F01632787211047932), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8564250/>

Krammer, F., Srivastava, K., Alshammary, H., Amoako, A. A., Awawda, M. H., Beach, K. F., ... & Simon, V. (2021). Antibody responses in seropositive persons after a single dose of SARS-CoV-2 mRNA vaccine. *New England Journal of Medicine*, *384*(14), 1372-1374. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2101667>

[Kroemer](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Kroemer+M&cauthor_id=32853599) M, [Spehner](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Spehner+L&cauthor_id=32853599) L et al. (2021), COVID-19 patients display distinct SARS-CoV-2 specific T-cellresponses according to disease severity, Infect. 2021 Feb;82(2):282-327. doi: 10.1016/j.jinf.2020.08.036. Epub 2020 Aug 25, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32853599/>

[Krsak](https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/vim.2021.0054?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org&rfr_dat=cr_pub++0pubmed) M., Harry BL et al. (2021), Postinfectious Immunity After COVID-19 and Vaccination Against SARS-CoV-2, [Viral Immunology](https://www.liebertpub.com/journal/vim)[Vol. 34, No. 8](https://www.liebertpub.com/toc/vim/34/8) [doi.org/10.1089/vim.2021.0054](https://doi.org/10.1089/vim.2021.0054), <https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/vim.2021.0054>

[Lavezzo](https://www.nature.com/articles/s41586-020-2488-1#auth-Enrico-Lavezzo) E, [Franchin](https://www.nature.com/articles/s41586-020-2488-1#auth-Elisa-Franchin) E et al. (2020), Suppression of a SARS-CoV-2 outbreak in the Italian municipality of Vo’, [Nature](https://www.nature.com/) volume 584, pages 425–429 (2020), <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2488-1>

[Le Bert](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Le+Bert+N&cauthor_id=33646265) N, [Clapham](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Clapham+HE&cauthor_id=33646265) HE et al. (2021), Highly functional virus-specific cellular immune response in asymptomatic SARS-CoV-2 infection, PubMed PMID: 33646265 PMCID: [PMC7927662](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7927662/) DOI: [10.1084/jem.20202617](https://doi.org/10.1084/jem.20202617), <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33646265/>

[Le Bert](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Le+Bert+N&cauthor_id=32668444) N, [Tan](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Tan+AT&cauthor_id=32668444) TA et al. (2020), SARS-CoV-2-specific T cellimmunity in cases of COVID-19 and SARS, and uninfected controls, Nature 2020 Aug;584(7821):457-462. doi: 10.1038/s41586-020-2550-z. Epub 2020 Jul 15, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32668444/>

[Ledford](https://www.nature.com/articles/d41586-022-00063-0#author-0) H (2022), ‘Killer’ immune cells still recognize Omicron variant, Nature 11 gen 2022, doi: https://doi.org/10.1038/d41586-022-00063-0, <https://www.nature.com/articles/d41586-022-00063-0>

[Lozano-Ojalvo](https://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247(21)01004-4?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2211124721010044%3Fshowall%3Dtrue) D, [Camara](https://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247(21)01004-4?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2211124721010044%3Fshowall%3Dtrue) C et al. (2021),  Differential effects of the second SARS-CoV-2 mRNA vaccine dose on T cell immunity in naive and COVID-19 recovered individuals, Cell Reports Published:August 03, 2021DOI: <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2021.109570>, <https://www.cell.com/cell-reports/fulltext/S2211-1247(21)01004-4?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS2211124721010044%3Fshowall%3Dtrue>

# Lehmann, A. A., Kirchenbaum, G. A., Zhang, T., Reche, P. A., & Lehmann, P. V. (2021). Deconvoluting the T Cell Response to SARS-CoV-2: Specificity Versus Chance and Cognate Cross-Reactivity. Frontiers in immunology, 12. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34127926/>

# León, T. M., Dorabawila, V., Nelson, L., Lutterloh, E., Bauer, U. E., Backenson, B., ... & Rosenberg, E. S. (2022). COVID-19 cases and hospitalizations by COVID-19 vaccination status and previous COVID-19 diagnosis—California and New York, May–November 2021. <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7104e1.htm>

# Luxi N, [Giovanazzi](https://link.springer.com/article/10.1007/s40264-021-01131-6#auth-Alexia-Giovanazzi) A et al. (2021), COVID-19 Vaccination in Pregnancy, Paediatrics, Immunocompromised Patients, and Persons with History of Allergy or Prior SARS-CoV-2 Infection: Overview of Current Recommendations and Pre- and Post-Marketing Evidence for Vaccine Efficacy and Safety, Drug Safety The Official Journal of the International Society of Pharmacovigilance [ISoP], DOIhttps://doi.org/10.1007/s40264-021-01131-6, <https://link.springer.com/article/10.1007/s40264-021-01131-6>

[Lyski](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Lyski+ZL&cauthor_id=34100028) ZL, [Brunton](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Brunton+AE&cauthor_id=34100028) AE et al. (2021), SARS-CoV-2 specificmemory B-cells from individuals with diverse disease severities recognize SARS-CoV-2 variants of concern, medRxiv. 2021 Jun 3;2021.05.28.21258025. doi: 10.1101/2021.05.28.21258025, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34100028/>

Manzoli L, [Flacco](about:blank) ME, Acuti Martellucci C, Soldato G et al. (2021), Rate of reinfections after SARS-CoV-2 primary infection in the population of an Italian province: a cohort study, J*ournal of Public Health*, fdab346, <https://academic.oup.com/jpubhealth/advance-article/doi/10.1093/pubmed/fdab346/6366077>

[Mathioudakis](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Mathioudakis+AG&cauthor_id=33803014) AG, [Ghrew](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Ghrew+M&cauthor_id=33803014) M et al. (2021), Self-Reported Real-World Safety and Reactogenicity of COVID-19 Vaccines: A Vaccine Recipient Survey, PMID: 33803014 PMCID: [PMC8002738](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc8002738/) DOI: [10.3390/life11030249](https://doi.org/10.3390/life11030249), <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33803014/>

McGonagle, D. G. (2022). Health-care workers recovered from natural SARS-CoV-2 infection should be exempt from mandatory vaccination edicts. The Lancet Rheumatology. <https://www.thelancet.com/journals/lanrhe/article/PIIS2665-9913(22)00038-8/fulltext>

McMahan K, Yu J, Mercado NB, Loos C, Tostanoski LH, Chandrashekar A, Liu J, Peter L, Atyeo C, Zhu A, Bondzie EA, Dagotto G, Gebre MS, Jacob-Dolan C, Li Z, Nampanya F, Patel S, Pessaint L, Van Ry A, Blade K, Yalley-Ogunro J, Cabus M, Brown R, Cook A, Teow E, Andersen H, Lewis MG, Lauffenburger DA, Alter G, Barouch DH. [Correlates of protection against **SARS**-**CoV**-**2** in rhesus macaques.](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33276369/) Nature. 2021 Feb;590(7847):630-634. doi: 10.1038/s41586-020-03041-6. Epub 2020 Dec 4.

[Menni](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Menni+C&cauthor_id=33930320) C, [Klaser](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Klaser+K&cauthor_id=33930320) K et al. (2021), Vaccine side-effects and SARS-CoV-2 infection after vaccination in users of the COVID Symptom Study app in the UK: a prospective observational study, Lancet InfectDis. 2021 Jul; 21(7): 939-949. doi: 10.1016/S1473-3099(21)00224-3. Epub 2021 Apr 27, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33930320/>

[Milano](https://www.futuremedicine.com/doi/10.2217/fvl-2021-0280) G, [Gal](https://www.futuremedicine.com/doi/10.2217/fvl-2021-0280) J et al. (2021),  Myocarditis and COVID-19 mRNA vaccines: a mechanistic hypothesis involving dsRNA, Future Medicine 6 Dec 2021 Published Online:6 Dec 2021<https://doi.org/10.2217/fvl-2021-0280>, <https://www.futuremedicine.com/doi/10.2217/fvl-2021-0280>

[Minervina](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Minervina+AA&cauthor_id=33399535) AA, [Komech](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Komech+EA&cauthor_id=33399535) EA et al. (2021), Longitudinal high-throughput TCR repertoire profiling reveals the dynamics of T-cellmemory formation after mild COVID-19 infection, Elife. 2021 Jan 5;10:e63502. doi: 10.7554/eLife.63502, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33399535/>

Mishra BK et al. (2021), Natural immunity against COVID-19 significantly reduces the risk of reinfection: findings from a cohort of sero-survey participants, MedRxiv doi: <https://doi.org/10.1101/2021.07.19.21260302>, <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.19.21260302v1>

Molodtsov, I., Kegeles, E., Mitin, A., Mityaeva, O., Musatova, O., Panova, A., ... & Vasilieva, E. (2021). SARS-CoV-2 specific T cells and antibodies in COVID-19 protection: a prospective study. <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/ppcovidwho-295514>

[Murchu](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=O+Murchu+E&cauthor_id=34043841) EO, [Byrne](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Byrne+P&cauthor_id=34043841) P et al. (2021),  Quantifying the risk of SARS-CoV-2 reinfection over time, Rev Med Virol 2021 May 27;e2260. doi: 10.1002/rmv.2260, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34043841/>

Murphy WJ, Longo DL (2021), A Possible Role for Anti-idiotype Antibodies in SARS-CoV-2 Infection and Vaccination, The New England Journal of Medicine, November 24 2021 DOI: 10.1056/NEJMcibr2113694, <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcibr2113694>

Nahass, G. R., Salomon-Shulman, R. E., Blacker, G., Haider, K., Brotherton, R., Teague, K., ... & Tal, M. C. (2021). Intramuscular SARS-CoV-2 vaccines elicit varying degrees of plasma and salivary antibody responses as compared to natural infection. medRxiv. <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.08.22.21262168v1>

Ndeupen, S., Qin, Z., Jacobsen, S., Bouteau, A., Estanbouli, H., & Igyártó, B. Z. (2021). The mRNA-LNP platform's lipid nanoparticle component used in preclinical vaccine studies is highly inflammatory. Iscience, 24(12), 103479. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34841223/>

Neidleman, J., Luo, X., McGregor, M., Xie, G., Murray, V., Greene, W. C., ... & Roan, N. R. (2021). mRNA vaccine-induced T cells respond identically to SARS-CoV-2 variants of concern but differ in longevity and homing properties depending on prior infection status. Elife, 10, e72619. <https://elifesciences.org/articles/72619>

New York State – Department of Health (2022), Covid 19 Reinfection Data, <https://coronavirus.health.ny.gov/covid-19-reinfection-data>

Ng, O. W., Chia, A., Tan, A. T., Jadi, R. S., Leong, H. N., Bertoletti, A., & Tan, Y. J. (2016). Memory T cell responses targeting the SARS coronavirus persist up to 11 years post-infection. Vaccine, 34(17), 2008-2014. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X16002589>

Nguyen-Contant, P., Embong, A. K., Kanagaiah, P., Chaves, F. A., Yang, H., Branche, A. R., ... & Sangster, M. Y. (2020). S protein-reactive IgG and memory B cell production after human SARS-CoV-2 infection includes broad reactivity to the S2 subunit. MBio, 11(5), e01991-20. <https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/mBio.01991-20>

Nielsen, S. S., Vibholm, L. K., Monrad, I., Olesen, R., Frattari, G. S., Pahus, M. H., ... & Tolstrup, M. (2021). SARS-CoV-2 elicits robust adaptive immune responses regardless of disease severity. EBioMedicine, 68, 103410. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352396421002036>

NIH National Institute of Health (2021), Lasting immunity found after recovery from COVID-19, <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/lasting-immunity-found-after-recovery-covid-19#main-content>

Oster, M. E., Shay, D. K., Su, J. R., Gee, J., Creech, C. B., Broder, K. R., ... & Shimabukuro, T. T. (2022). Myocarditis Cases Reported After mRNA-Based COVID-19 Vaccination in the US From December 2020 to August 2021. JAMA, 327(4), 331-340. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2788346>

[Peng](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Peng+Y&cauthor_id=32887977) Y, [Mentzer](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Mentzer+AJ&cauthor_id=32887977) AJ et al. (2021), Broad and strong memory CD4 + and CD8 + T cellsinduced by SARS-CoV-2 in UK convalescent individuals following COVID-19, NatImmunol. 2020 Nov;21(11):1336-1345. doi: 10.1038/s41590-020-0782-6. Epub 2020 Sep 4, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32887977/>

# [Pilz](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Pilz%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=33583018) S, [Chakeri](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Chakeri%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=33583018) A et al. (2021), SARS‐CoV‐2 re‐infection risk in Austria, Pub Med 21 feb 2021 PMCID: PMC7988582 PMID: [33583018](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33583018), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC7988582/>

Platton, S., Schönborn, L., Charrot, S., Badat, M., Boot, J., McDonald, V., ... & MacCallum, P. (2021). Vaccine-induced immune thrombocytopenia and thrombosis: The decline in anti-platelet factor 4 antibodies is assay-dependent. British journal of haematology. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjh.18022>

[Pujol](https://link.springer.com/article/10.1007/s40618-021-01707-0#auth-A_-Pujol) A, [Gómez](https://link.springer.com/article/10.1007/s40618-021-01707-0#auth-L__A_-G_mez) LA et al. (2021), Thyroid as a target of adjuvant autoimmunity/inflammatory syndrome due to mRNA-based SARS-CoV2 vaccination: from Graves’ disease to silent thyroiditis, [Journal of Endocrinological Investigation](https://link.springer.com/journal/40618) [18 November 2021](https://link.springer.com/article/10.1007/s40618-021-01707-0#article-info), <https://link.springer.com/article/10.1007/s40618-021-01707-0>

Pulliam JRC, van Schalkwyk C, Govender N et al. (2021), Increased risk of SARS-CoV-2 reinfection associated with emergence of the Omicron variant in South Africa, MedRxivdoi: <https://doi.org/10.1101/2021.11.11.21266068>,<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.11.11.21266068v2>

[Radbruch](https://www.nature.com/articles/d41586-021-01557-z#author-0) A, [Chang](https://www.nature.com/articles/d41586-021-01557-z#author-1) HD (2021), A long-termperspective on immunity to COVID, Nature 595, 359-360 (2021), doi: <https://doi.org/10.1038/d41586-021-01557-z>, <https://www.nature.com/articles/d41586-021-01557-z#ref-CR8>

Rahman S, Rahman MM, Miah M, Begum MN, Sarmin M, Mahfuz M, Hossain ME, Rahman MZ, Chisti MJ, Ahmed T, Arifeen SE, Rahman M. COVID-19 reinfections among naturally infected and vaccinated individuals. Sci Rep. 2022 Jan 26;12(1):1438. doi: 10.1038/s41598-022-05325-5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35082344/>

[Raw](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Raw%20RK%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34062184) RK, [Kelly](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Kelly%20CA%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34062184) CA et al. (2021), Previous COVID-19 infection, butnot Long-COVID, is associated with increased adverse events following BNT162b2/Pfizer vaccination, [Elsevier Public Health Emergency Collection](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/?term=Elsevier%20Public%20Health%20Emergency%20Collection%5bfilter%5d), PMC8164507, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8164507/>

Redd AD, Nardin A et al. (2021), CD8+ T cell responses in COVID-19 convalescent individuals target conserved epitopes from multiple prominent SARS-CoV-2 Circulating Variants, *Open Forum Infectious Diseases*, Volume 8, Issue 7, July 2021, ofab143, <https://academic.oup.com/ofid/article/8/7/ofab143/6189113>

Rodda LB, Netland J et al. (2021), Functional SARS-CoV-2-specific immune memory persists after mild COVID-19, Cell Article[VOLUME 184, ISSUE 1](https://www.cell.com/cell/issue?pii=S0092-8674(20)X0002-X), P169-183.E17, JANUARY 07, 2021, <https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(20)31565-8?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867420315658%3Fshowall%3Dtrue>

[Rojas M](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841118305365#!), [Restrepo-Jiménez P](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841118305365#!) et al. (2018), Molecular mimicry and autoimmunity, [Journal of Autoimmunity](https://www.sciencedirect.com/science/journal/08968411) [Volume 95](https://www.sciencedirect.com/science/journal/08968411/95/supp/C), December 2018, Pages 100-123, <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2018.10.012>, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0896841118305365>

Röltgen, K., Nielsen, S. C., Silva, O., Younes, S. F., Zaslavsky, M., Costales, C., ... & Boyd, S. D. (2022). Immune imprinting, breadth of variant recognition and germinal center response in human SARS-CoV-2 infection and vaccination. *Cell*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867422000769>

Russell, M. W., Moldoveanu, Z., Ogra, P. L., & Mestecky, J. (2020). Mucosal immunity in COVID-19: a neglected but critical aspect of SARS-CoV-2 infection. Frontiers in Immunology, 11, 3221. <https://internal-journal.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2020.611337/full>

[Sachinidis](https://onlinelibrary.wiley.com/action/doSearch?ContribAuthorRaw=Sachinidis%2C+Athanasios) A (2021), COVID-19 vaccination can occasionally trigger autoimmune phenomena, probably via inducing age-associated B cells, International Journal of Rheumatic Diseases 12 nov 2021, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1756-185X.14238>

Sasaki, H., Itoh, A., Watanabe, Y., Nakajima, Y., Saisho, Y., Irie, J., ... & Itoh, H. Newly developed type 1 diabetes after COVID‐19 vaccination: A case report. Journal of Diabetes Investigation. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jdi.13757>

[Scollan](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Scollan%20ME%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34931171) ME, [Breneman](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Breneman%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=34931171) A et al. (2021), Alopecia areata after SARS-CoV-2 vaccination, Elsevier Med Jaad Case Report – PubMed, [JAAD Case Rep.](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8673931/) 2022 Feb; 20: 1–5, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8673931/>

Sekine T, [Pott](https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(20)31008-4?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867420310084%3Fshowall%3Dtrue)i AP et al. (2020), Robust T Cell Immunity in Convalescent Individuals with Asymptomatic or Mild COVID-19, Cell Article[VOLUME 183, ISSUE 1](https://www.cell.com/cell/issue?pii=S0092-8674(19)X0021-5), P158-168.E14, OCTOBER 01, 2020, <https://www.cell.com/cell/fulltext/S0092-8674(20)31008-4?_returnURL=https%3A%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0092867420310084%3Fshowall%3Dtrue#%20>

Seneff, S., Nigh, G., Kyriakopoulos, A. M., & McCullough, P. A. (2022). Innate Immune Suppression by SARS-CoV-2 mRNA Vaccinations: The role of G-quadruplexes, exosomes and microRNAs. Authorea Preprints. <https://www.researchgate.net/publication/357994624_Innate_Immune_Suppression_by_SARS-CoV-2_mRNA_Vaccinations_The_role_of_G-quadruplexes_exosomes_and_microRNAs>

Shenai, M. B., Rahme, R., & Noorchashm, H. (2021). Equivalency of Protection from Natural Immunity in COVID-19 Recovered Versus Fully Vaccinated Persons: A Systematic Review and Pooled Analysis. Cureus, 13(10). <https://www.cureus.com/articles/72074-e>

Shrestha, N. K., Burke, P. C., Nowacki, A. S., Terpeluk, P., & Gordon, S. M. (2022). Necessity of COVID-19 Vaccination in Persons Who Have Already Had COVID-19. *Clinical Infectious Diseases*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35028662/>

Shrotri, M., van Schalkwyk, M. C., Post, N., Eddy, D., Huntley, C., Leeman, D., ... & Ismail, S. A. (2021). T cell response to SARS-CoV-2 infection in humans: A systematic review. PLoS One, 16(1), e0245532, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33493185/>

Siggins, M.K. et al. (2021), Durability of Immunity to SARS-CoV-2 and Other Respiratory Viruses, Science Direct, Vol. 29, Issue 7, July 2021, Pages 648-662 doi.org/10.1016/j.tim.2021.03.016, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0966842X21000925>/

[Steiner](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Steiner+S&cauthor_id=34322120) S, [Schwarz](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Schwarz+T&cauthor_id=34322120) T et al. (2021), Reactive T Cells in Convalescent COVID-19 Patients With Negative SARS-CoV-2 Antibody Serology, Front Immunol. 2021 Jul 12;12:687449. doi: 10.3389/fimmu.2021.687449. eCollection 2021, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34322120/>

Sterlin, D., Mathian, A., Miyara, M., Mohr, A., Anna, F., Claër, L., ... & Gorochov, G. (2021). IgA dominates the early neutralizing antibody response to SARS-CoV-2. Science translational medicine, 13(577). <https://www.science.org/doi/10.1126/scitranslmed.abd2223>

Sureshchandra, S., Lewis, S. A., Doratt, B. M., Jankeel, A., Ibraim, I. C., & Messaoudi, I. (2021). Single-cell profiling of T and B cell repertoires following SARS-CoV-2 mRNA vaccine. JCI insight, 6(24). <https://insight.jci.org/articles/view/153201?utm_source=TrendMD&utm_medium=cpc&utm_campaign=JCI_Insight_TrendMD_0>

[Swadling](https://www.nature.com/articles/s41586-021-04186-8#auth-Leo-Swadling) L, [Diniz](https://www.nature.com/articles/s41586-021-04186-8#auth-Mariana_O_-Diniz) MO et al. (2021), Pre-existing polymerase-specific T cells expand in abortive seronegative SARS-CoV-2, Nature 10 Nov 2021, <https://www.nature.com/articles/s41586-021-04186-8>

Talotta, R. (2021). Do COVID-19 RNA-based vaccines put at risk of immune-mediated diseases? In reply to “potential antigenic cross-reactivity between SARS-CoV-2 and human tissue with a possible link to an increase in autoimmune diseases”. Clinical Immunology (Orlando, Fla.), 224, 108665. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521661621000024>

[Tarke A](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666379121002044#!), [Sidney](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666379121002044#!) J et al. (2021), Impact of SARS-CoV-2 variants on the total CD4+ and CD8+ T cell reactivity in infected or vaccinated individuals, Cell Reports Medicine [Volume 2, Issue 7](https://www.sciencedirect.com/science/journal/26663791/2/7), 20 July 2021, 100355, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666379121002044>

[Tavukcuoglu](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Tavukcuoglu+E&cauthor_id=33905951) E, [Horzum](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Horzum+U&cauthor_id=33905951) U et al. (2021), Functional responsiveness of memory T cells from COVID-19 patients, Cell Immunol. 2021 Jul;365:104363. doi: 10.1016/j.cellimm.2021.104363. Epub 2021 Apr 17, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33905951/>

[Tong](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Tong%20P%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=33758863) P, [Gautam](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Gautam%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=33758863) A et al. (2021), Memory B cell repertoire for recognition of evolving SARS-CoV-2 spike, NIH 20 mar 2021, PMCID: PMC7987022 PMID: [33758863](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33758863)doi: [10.1101/2021.03.10.434840](https://dx.doi.org/10.1101%2F2021.03.10.434840), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7987022/>

[Townsend JP, Hassler HB et al. (2021),](https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(21)00219-6/fulltext) The durability of immunity against reinfection by SARS-CoV-2: a comparative evolutionary study, The Lancet October 01, 2021, DOI: <https://doi.org/10.1016/S2666-5247(21)00219-6>, <https://www.thelancet.com/journals/lanmic/article/PIIS2666-5247(21)00219-6/fulltext>

Tré-Hardy, M., Cupaiolo, R., Papleux, E., Wilmet, A., Horeanga, A., Antoine-Moussiaux, T., ... & Blairon, L. (2021). Reactogenicity, safety and antibody response, after one and two doses of mRNA-1273 in seronegative and seropositive healthcare workers. The Journal of Infection <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC8012163/>

Tsumiyama K, Miyazaki Y et al. (2009), Self-Organized Criticality Theory of Autoimmunity, PlosOne Published: December 31, 2009, [doi.org/10.1371/journal.pone.0008382](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0008382), <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0008382>

Turner JS, Kim W et al. (2021), SARS-CoV-2 infection induces long-lived bone marrow plasma cells in humans, [Nature](https://www.nature.com/) volume 595, pages421–425 (2021), <https://www.nature.com/articles/s41586-021-03647-4>

Vitale, J., Mumoli, N., Clerici, P., De Paschale, M., Evangelista, I., Cei, M., & Mazzone, A. (2021). Assessment of SARS-CoV-2 Reinfection 1 Year After Primary Infection in a Population in Lombardy, Italy. JAMA internal medicine, <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2780557>

Wang, L., Zhou, T., Zhang, Y., Yang, E. S., Schramm, C. A., Shi, W., ... & Misasi, J. (2021). Ultrapotent antibodies against diverse and highly transmissible SARS-CoV-2 variants. Science, 373(6556), eabh1766. <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.abh1766>

[Watad A](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521661619301305#!), [Bragazzi](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521661619301305#!) NL et al. (2019), Autoimmune/inflammatory syndrome induced by adjuvants (ASIA) demonstrates distinct autoimmune and autoinflammatory disease associations according to the adjuvant subtype: Insights from an analysis of 500 cases, [Clinical Immunology](https://www.sciencedirect.com/science/journal/15216616) [Volume 203](https://www.sciencedirect.com/science/journal/15216616/203/supp/C), June 2019, Pages 1-8, [doi.org/10.1016/j.clim.2019.03.007](https://doi.org/10.1016/j.clim.2019.03.007), <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521661619301305>

Wajnberg, A., Amanat, F., Firpo, A., Altman, D. R., Bailey, M. J., Mansour, M., ... & Cordon-Cardo, C. (2020). Robust neutralizing antibodies to SARS-CoV-2 infection persist for months. Science, 370(6521), 1227-1230. <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.abd7728>

[Wei](https://www.nature.com/articles/s41467-021-26479-2#auth-Jia-Wei) J, [Matthews](https://www.nature.com/articles/s41467-021-26479-2#auth-Philippa_C_-Matthews) PC et al. (2021), Anti-spike antibody response to natural SARS-CoV-2 infection in the general population, [Nature Communications](https://www.nature.com/ncomms) volume 12, Article number: 6250 (29 oct 2021),

<https://www.nature.com/articles/s41467-021-26479-2>

[Westmeier](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Westmeier+J&cauthor_id=32948688) J, [Paniskaki](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Paniskaki+K&cauthor_id=32948688) K et al. (2020),  Impaired Cytotoxic CD8 + T Cell Response in Elderly COVID-19 Patients, mBio 2020 Sep 18;11(5):e02243-20. doi: 10.1128/mBio.02243-20, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32948688/>

Yang, Y., Yang, M., Peng, Y. et al. Longitudinal analysis of antibody dynamics in COVID-19 convalescents reveals neutralizing responses up to 16 months after infection. Nat Microbiol (2022). doi.org/10.1038/s41564-021-01051-2, <https://www.nature.com/articles/s41564-021-01051-2>

[Zheng](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Zheng+HY&cauthor_id=33361761) HY, [Xu](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Xu+M&cauthor_id=33361761) M et al. (2020), Longitudinal transcriptomeanalyses show robust T cellimmunity during recovery from COVID-19, SignalTransduct Target Ther. 2020 Dec 24;5(1):294. doi: 10.1038/s41392-020-00457-4, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33361761/>

Zhongfang Wang, Xiaoyun Yang, Jiaying Zhong, Yumin Zhou, Zhiqiang Tang, Haibo Zhou, Jun He, Xinyue Mei, Yonghong Tang, Bijia Lin, Zhenjun Chen, James McCluskey, Ji Yang, Alexandra J. Corbett & Pixin Ran. Exposure to SARS-CoV-2 generates T-cell memory in the absence of a detectable viral infection. Nature Communications volume 12, Article number: 1724 (2021) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/pmc/articles/PMC7979809/>