

Informează-te doar din surse verificate și sigure!

C**VID-19**

**STUDIU CARE A ANALIZAT PERSISTENȚA
IMUNITĂȚII ÎMPOTRIVA VIRUSULUI SARS-COV-2 ÎN
TIMP ÎNTR-O STAȚIUNE DE SCHI DIN AUSTRIA**



Acest material apare în cadrul Proiectului "Asigurarea informării corecte și combaterea dezinformării în pandemia COVID-19", implementat de Centrul pentru Politici și Analize în Sănătate (Centrul PAS) cu suportul financiar al Fundației Soros-Moldova/Departamentul Sănătate Publică. Informațiile prezentate în acest material nu sunt împărtășite neapărat de Fundația Soros-Moldova.

Studiu care a analizat persistența imunității împotriva virusului SARS-CoV-2 în timp într-o stațiune de schi din Austria

Un studiu publicat în revista de referință THE LANCET de *Wegene Borena, Zoltan Banki, Katie Bates, Hannes Winner et al.* *Persistence of immunity to SARS-CoV-2 over time in the ski resort Ischgl*¹ a încercat să studieze persistența imunității și protecția împotriva virusului SARS-CoV-2 și a unor variante virale la nivel comunitar.

La începutul lunii martie 2020, un focar SARS-CoV-2 în stațiunea de schi Ischgl din Austria a cauzat răspândirea virusului SARS-CoV-2 pe tot teritoriul Austriei și Europei de Nord. Într-un studiu precedent s-a observat că seroprevalența în rândul populației adulte din Ischgl a atins 45% până la sfârșitul lunii aprilie, acest număr reprezentând un nivel foarte ridicat de seropozitivitate locală în Europa.

La sfârșitul lunii aprilie 2020, a fost studiată seroprevalența pentru virusul SARS-CoV-2 în Ischgl, o stațiune populară de schi din Alpii Tirolezi.² Ischgl a fost puternic afectat în martie 2020 de către pandemia cu boala COVID-19 și din Ischgl, virusul s-a răspândit la nivel mondial, în mod principal spre Europa de Nord și spre SUA^{3 4 5}. În total 1473 persoane, dintre care 214 copii au participat la studiul întreprins în aprilie, populație care corespunde cu 80% din persoanele care trăiesc în Ischgl (rezidenți și lucrători sezonieri) la timpul desfășurării studiului. S-a observat că până la sfârșitul lunii aprilie 42% din populația locală (45% din populația adultă) a devenit seropozitivă pentru virusul SARS-CoV-2.⁶ Acest număr a reprezentat unul din cele mai ridicate nivele de seroprevalență regională raportată în primăvara anului 2020, iar majoritatea persoanelor seropozitive au fost infectate în luna martie cu un declin drastic al infectărilor în luna aprilie.

În studiul curent, se raportează datele colectate în urma unui studiu de urmărire (Ischgl 2) în prima săptămână a lunii noiembrie 2020 în rândul adulților, la 6.5 luni după primul studiu și la cel mult 8 luni de la primul val de infectare în Ischgl. În primul rând s-a observat că răspunsul imunitar prin anticorpi și prin limfocite T a fost detectabil la persoanele care au suferit de boala COVID-19 și că Ischgl a fost în mod relativ cruțat de către al doilea val de infectare SARS-CoV-2 care a atins Austria în noiembrie 2020, în comparație cu alte municipalități. În al doilea rând s-a observat că protecția la nivel comunitar a funcționat împotriva unor variante virale SARS-CoV-2 și că această protecție a persistat până în aprilie 2021.

Rezultatele studiului sugerează că imunitatea împotriva virusului SARS-CoV-2 la nivel comunitar poate persista cel puțin 8 luni. S-a observat că răspunsul imunitar prin anticorpi și limfocite T a persistat și acest fapt ar putea indica o reducere a transmisiei locale a virusului.

S-a confirmat că imunitatea definită de activitatea limfocitelor T sau/și a anticorpilor neutralizanți poate să persiste mai multe luni și că răspunsurile imunitare prin limfocite

¹ [https://www.thelancet.com/journals/ebiom/article/PIIS2352-3964\(21\)00327-3/fulltext#%20](https://www.thelancet.com/journals/ebiom/article/PIIS2352-3964(21)00327-3/fulltext#%20)

² Knabl L, Mitra T, Kimpel J, Rössler A, Volland A, Walser A, et al. High SARS-CoV-2 seroprevalence in children and adults in the Austrian ski resort of Ischgl. *Commun Med.* 2021; 1: 4

³ Gudbjartsson D.F, Helgason A, Jonsson H, Magnusson O.T, Melsted P, Norddahl G.L, et al. Spread of SARS-CoV-2 in the Icelandic population. *N Engl J Med.* 2020; 382: 2302-2315

⁴ Bluhm A, Christandl M, Gesmundo F, Ravn Klausen F, Mancinska L, Steffan V, et al. SARS-CoV-2 transmission routes from genetic data: a Danish case study. *PLoS One.* 2020; 15e0241405

⁵ Popa A, Genger J.W, Nicholson M.D, Penz T, Schmid D, Aberle S.W, et al. Genomic epidemiology of superspreading events in Austria reveals mutational dynamics and transmission properties of SARS-CoV-2. *Sci Transl Med.* 2020; 12

⁶ Knabl L, Mitra T, Kimpel J, Rössler A, Volland A, Walser A, et al. High SARS-CoV-2 seroprevalence in children and adults in the Austrian ski resort of Ischgl. *Commun Med.* 2021; 1: 4

T și prin anticorpi pot fi discordante.^{7 8 9 10 11 12 13 14} Majoritatea a celor 412 adulți care erau seropozitivi în timpul studiului Ischgl 1 la sfârșitul lunii aprilie au fost studiați din nou la începutul lunii noiembrie în cadrul studiului Ischgl 2 și fuseseră deja infectați în luna martie în timpul primului val al virusului.

Dat fiind faptul că studiul a fost efectuat în rândul unei populații dintr-o regiune geografică redusă, a fost capabilă analizarea transmiterii epidemiologice a virusului SARS-CoV-2 în cadrul acestei populații în același timp cu studierea formelor de imunitate în laborator. S-a depistat că incidența SARS-CoV-2 în Ischgl a fost mai scăzută decât în alte municipalități comparabile în timpul la al doilea val care a atins Austria în noiembrie 2020. Incidența relativ redusă în Ischgl în comparație cu alte municipalități (și cu restul întregii Austrii) indică faptul că nivelul imunității SARS-CoV-2 a ajutat la reducerea numărului de noi infecții în Ischgl. Rezultatele studiului sugerează că un nivel de seropozitivitate SARS-CoV-2 de aproximativ 40-45% poate persista într-o comunitate pentru mai mult de 8 luni, care la rândul său ar fi putut ajuta la reducerea transmiterii virusului SARS-CoV-2 și a variantei B.1.1.7 la nivel local.

⁷ Seow J. Graham C. Merrick B. Acors S. Pickering S. Steel K.J.A. et al. Longitudinal observation and decline of neutralizing antibody responses in the three months following SARS-CoV-2 infection in humans. *Nat Microbiol.* 2020; 5: 1598-1607

⁸ Chia W.N. Zhu F. Ong S.W.X. Young B.E. Fong S.W. Le Bert N. et al. Dynamics of SARS-CoV-2 neutralising antibody responses and duration of immunity: a longitudinal study. *Lancet Microbe.* 2021; 2: e240-e249

⁹ Jiang X.L. Wang G.L. Zhao X.N. Yan F.H. Yao L. Kou Z.Q. et al. Lasting antibody and T cell responses to SARS-CoV-2 in COVID-19 patients three months after infection. *Nat Commun.* 2021; 12: 897

¹⁰ Dan J.M. Mateus J. Kato Y. Hastie K.M. Yu E.D. Faliti C.E. et al. Immunological memory to SARS-CoV-2 assessed for up to 8 months after infection. *Science.* 2021; 371

¹¹ Reynolds C.J. Swadling L. Gibbons J.M. Pade C. Jensen M.P. Diniz M.O. et al. Discordant neutralizing antibody and T cell responses in asymptomatic and mild SARS-CoV-2 infection. *Sci Immunol.* 2020; 5

¹² Ansari A. Arya R. Sachan S. Jha S.N. Kalia A. Lall A. et al. Immune memory in mild COVID-19 patients and unexposed donors reveals persistent T cell responses after SARS-CoV-2 infection. *Front Immunol.* 2021; 12:636768

¹³ Breton G. Mendoza P. Hagglof T. Oliveira T.Y. Schaefer-Babajew D. Gaebler C. et al. Persistent cellular immunity to SARS-CoV-2 infection. *J Exp Med.* 2021; 218

¹⁴ Zuo J. Dowell A.C. Pearce H. Verma K. Long H.M. Begum J. et al. Robust SARS-CoV-2-specific T cell immunity is maintained at 6 months following primary infection. *Nat Immunol.* 2021; 22: 620-626

