



Informații utile pentru părinți și cadre didactice

Vaccinarea reprezintă o descoperire fundamentală a științei medicale, sute de milioane de vieți fiind salvate în cele două secole de creare și de utilizare a vaccinurilor. Un exemplu al eficienței sale extraordinare este eliminarea totală, din 1977, a variolei, o boală contagioasă care a făcut cele mai multe victime în istoria umanității, doar în secolul XX înregistrându-se între 300 și 500 de milioane de decese. De asemenea, în perioada 2000-2018, prin vaccinarea împotriva rujeolei, au fost prevenite 21,1 milioane de decese, în special în rândul copiilor. În România, reticența față de vaccinare cauzată de lipsa de informare a părinților și accesul limitat la servicii medicale în mediul rural au contribuit la apariția epidemiei de rujeolă în România, în perioada 2016–2020, și la decesul a 57 de copii și 7 adulți.



Ce este COVID-19?

COVID-19 este boala cauzată de o nouă tulpină de Coronavirus numită SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome – CoronaVirus – 2). Prima informație publică despre existența acestui virus a apărut pe 31 decembrie 2019, când a fost raportat focarul de pneumonie virală la Wuhan (China).



Există soluții medicale pentru a preveni COVID-19?

Cea mai eficientă cale de prevenire este vaccinarea.

În acest moment, în România se folosesc două tipuri de vaccin realizate pe bază de ARN-mesager (mRNA) - Pfizer-BioNTech și Moderna, și cu vectori virali nereplicativi - Oxford /AstraZeneca și Janssen/ Johnson & Johnson. Un vaccin împotriva Ebola bazat pe un vector viral nereplicativ a fost autorizat deja în Uniunea Europeană.

Vaccinurile cu ARN mesager se administrează în două doze, la interval de 21, respectiv 28 de zile, iar eficacitatea lor în prevenire este de 94-95%. Vaccinurile care folosesc vectorilor virali nereplicativi se administrează fie în două doze (AstraZeneca), cu o eficacitate de 54,9-82,4%, sau o singură doză (Johnson & Johnson), cu o eficacitate de cuprinsă între 66,9% și 85,4%.

Importante sunt și măsurile nespecifice de prevenire: purtarea măștii de protecție, păstrarea distanței fizice, igiena mâinilor și dezinfectarea suprafețelor și spațiilor în care ne aflăm. Administrarea de vitamine (C și D) și a Zincului pentru întărirea sistemului imunitar se face doar la recomandarea medicului, singurul care poate stabili dozele adecvate vârstei și condiției medicale a pacientului.



Există medicamente pentru tratarea îmbolnăvirilor cu COVID-19?

Deși nu există un medicament specific recomandat pentru a trata îmbolnăvirile cu noul Coronavirus, toate statele au elaborat protocoale proprii de tratament al infecției cu SARS-CoV-2. În cazul României, protocolul din 22 aprilie 2021 conține recomandări pentru medicații antivirale, antiinflamatorii și imunomodulatorii, antibiotice și alte medicații antiinfecțioase.

Persoanele cu infecție asimptomatică cu SARS-CoV-2 nu necesită un tratament medicamentos, iar persoanele confirmate și care prezintă simptome trebuie să primească îngrijiri adecvate pentru ameliorarea și tratarea simptomelor. În cazul formelor severe, bolnavii beneficiază de îngrijire în spitale și în secțiile de terapie intensivă specializate în acest sens.



De ce este important să mă vaccinez împotriva COVID-19?

Primul argument ne privește în mod direct, vaccinul oferindu-ne protecție împotriva infecției cu COVID-19, limitând drastic numărul de decese, așa după cum arată statisticile în prezent în țările în care s-au derulat campaniile de vaccinare (inclusiv, în România). Trebuie să luăm în considerare faptul că incidența formelor grave de îmbolnăvire cu virusul SARS-CoV-2, care necesită internare în spital, este de aproape o treime din totalul cazurilor raportate. De asemenea, rata de deces în România este de 25 la mia de infectări, mai ridicată decât media globală (21 la mia de infectări).

Al doilea motiv se referă la protecția pe care o asigurăm, prin vaccinarea noastră, persoanelor din familie ori din comunitatea noastră al căror sistem imunitar nu e încă dezvoltat (nou-născuți) ori este compromis (persoane cu boli autoimune ori cronice, sub tratament chimioterapeutic sau cu neoplazii) și care pot dezvolta forme severe ale infecției cu COVID-19.

Prin vaccinarea noastră se creează imunitatea colectivă sau de grup, ceea ce reprezintă scopul final al oricărei campanii de vaccinare. Cu alte cuvinte, pe măsură ce tot mai mulți dintre noi sunt vaccinați, răspândirea virusului SARS-CoV-2 poate fi stopată, virusului fiindu-i mai dificil să găsească o persoană vulnerabilă.



Este obligatorie vaccinarea împotriva COVID-19?

Vaccinarea este voluntară și gratuită și se efectuează în etape, în funcție de produsul vaccinal. Campania de vaccinare a cadrelor didactice este în derulare.

Vaccinul cu ARN mesager (Pfizer și Moderna) și procesul imunizării

proteine spike
(spiculi sau țepușe,
în limba română)



virusul SARS-CoV-2

Extragerea unui
fragment genetic

1

EXTRAGerea UNUI FRAGMENT GENETIC

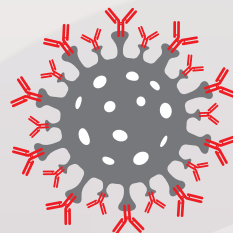
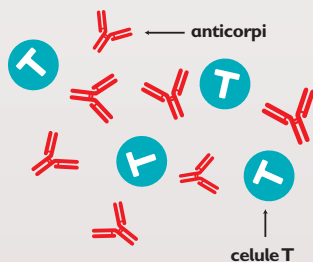
Oamenii de știință sintetizează un fragment al materialului genetic al virusului SARS-CoV-2, răspunzător pentru producerea proteinelor de la suprafața sa numite "spikes".



4

PRODUCEREA DE ANTICORPI

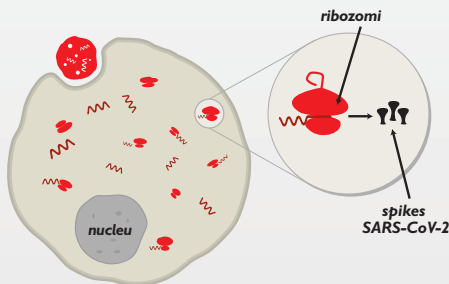
Aceste proteine activează globulele albe din sânge (limfocitele B și T), care vor produce anticorpi cu rolul de a neutraliza proteinele 'spike', memorând caracteristicile acestora.



2

PRODUCEREA VACCINULUI

Fragmentul genetic sintetizat este introdus într-un material lipidic (vaccinul propriu-zis), pentru a putea pătrunde în celulele corpului.



Celula umană

3

PRODUCEREA PROTEINELOR "SPIKES"

Prin decodarea ARN mesagerului, ribozomii* produc proteinele "spikes" caracteristice noului coronavirus.

5

IMUNITATEA PERSOANELOR VACCINATE

La o viitoare expunere la infecția cu SARS-CoV-2, sistemul imunitar al persoanelor vaccinate va recunoaște proteina 'spike' aflată la suprafața virusului pe care îl vor distruge.



6

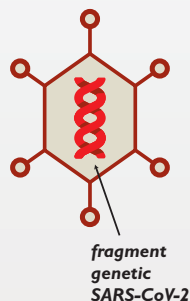
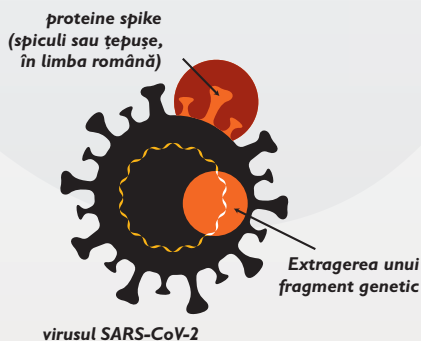
PROTECȚIA PRIN VACCINARE

Vaccinul te protejează împotriva infecției cu virusul SARS-CoV-2 pentru cel puțin 6 luni după a doua doză și, foarte probabil, împotriva noilor tulpini ale virusului.



* Doctorul George Emil Palade, singurul român care a obținut premiul Nobel pentru Medicină, a descoperit mecanismul celular al producției de proteine în interiorul organelor numite „ribozomi” sau „corpusul lui Palade”.

Vaccinul cu vectori virali replicabili (AstraZeneca și Johnson & Johnson) și procesul imunizării

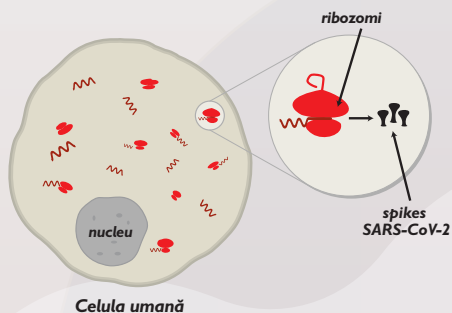
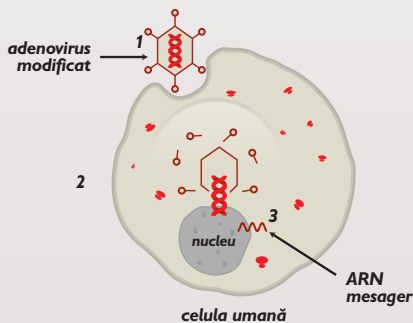


1 EXTRAGEREA UNUI FRAGMENT GENETIC

Oamenii de știință sintetizează un fragment al codului genetic al virusului SARS-CoV-2 (ARN messenger), răspunzător pentru producerea proteinelor de la suprafața sa numite "spikes" (spiculi sau țepușe, în limba română).

2 INTRODUCEREA FRAGMENTULUI GENETIC ÎN ADENOVIRUS MODIFICAT

Fragmentul genetic sintetizat este introdus într-un Adenovirus (care cauzează răceli) modificat care nu se poate replica și nu cauzează nicio îmbolnăvire.

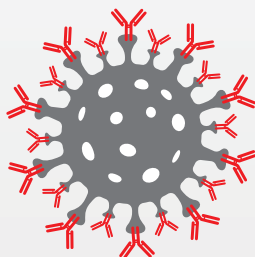
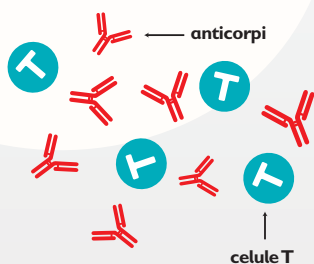


3 TRANSFORMAREA FRAGMENTULUI GENETIC SARS-COV-2 ÎN ARN MESAGER

După vaccinare, adenovirusii nereplicabili pătrund în celulă (1), eliberează fragmentul genetic (2) care este preluat de nucleul celulei transformându-l în ARN messenger (3).

4 PRODUCEREA PROTEINELOR "SPIKES"

Prin decodarea ARN messengerului, ribozomii* produc proteinele "spikes" caracteristice noului coronavirus.



5 PRODUCEREA DE ANTICORPI

Aceste proteine activează globulele albe din sânge (limfocitele B și T), care vor produce anticorpi cu rolul de a neutraliza proteinele 'spike', memorând caracteristicile acestora.

6 IMUNITATEA PERSOANELOR VACCINATE

La o viitoare expunere la infecția cu SARS-CoV-2, sistemul imunitar al persoanelor vaccinate va recunoaște proteina 'spike' aflată la suprafața virusului pe care îl vor distruge.



7 PROTECȚIA PRIN VACCINARE

Vaccinul te protejează împotriva infecției cu virusul SARS-CoV-2 cel puțin șase luni și, foarte posibil, împotriva noilor tulpini ale virusului.



** Doctorul George Emil Palade, singurul român care a obținut premiul Nobel pentru Medicină, a descoperit mecanismul celular al producției de proteine în interiorul organelor numite „ribozomi” sau „corpusul lui Palade”.*



Care este stadiul actual al campaniei de vaccinare?

Numărul persoanelor vaccinate în România cu unul din cele patru vaccinuri, în perioada 27 decembrie 2020 – 24 mai 2021, este de 4.159.340, din care cu a doua doză, 3.226.831. Comparativ cu media Uniunii Europene (34,85%), România înregistrează un procent de 21,5% cu cel puțin o doză. În alte state, mai mult de jumătate din populația vaccinată a primit cel puțin o doză (Israel – 62,85%, Marea Britanie – 55,89%, Ungaria – 52%).

60% dintre cadrele didactice din sistemul de învățământ s-au vaccinat, conform declarației ministrului Educației din 21 mai 2021, ceea ce reprezintă un procent de aproape trei ori mai mare decât media națională și îndeplinirea unei condiții epidemiologice importante pentru reluarea procesului de educație în condiții de siguranță pentru copii și pentru întreg personalul didactic.



Noile vaccinuri realizate pe bază de ARN-mesager (mRNA) sau cu virus nereplicabil modifică ADN-ul persoanei vaccinate?

NU. În cazul vaccinurilor Pfizer sau Moderna, ARN-ul mesager este un fragment din materialul genetic al virusului care nu se poate combina cu ADN-ul uman. Fiind total lipsit de compuși organici specializați (enzime), el nu poate ajunge în nucleul celulelor noastre, unde se află cromozomii care compun genomul uman. De altfel, ARN-ul mesager e atât de fragil încât, după vaccin, e degradat și dispare în 3 zile.

De asemenea, datorită componentelor și proprietăților vaccinurilor Johnson&Johnson și AstraZeneca, nu se anticipează potențial genotoxic. Cu alte cuvinte, acestea nu pot interfera cu genomul persoanelor vaccinate.



Ce înseamnă ARN-mesager și cum acționează?

ARN-ul mesager este indispensabil proceselor celulare și este implicat în multiple sinteze de proteine din celulele organismelor vii. Pentru realizarea vaccinului COVID-19, a fost sintetizată în mod special o moleculă de acest tip, neinfecțioasă. Odată ajunsă în celulă, va declanșa, prin implicarea ribozomilor* din citoplasma celulei, producerea temporară și limitată de proteine „spikes” (spiculi sau, într-o traducere

directă, țepușe), care sunt asemănătoare cu cele aflate la suprafața virusului. În cazul unei infectări ulterioare cu virusul SARS-CoV-2, sistemul imunitar al persoanei vaccinate recunoaște aceste fragmente proteice ca fiind străine și declanșează un răspuns imun necesar protector.



Ce înseamnă vector viral nereplicabil și cum acționează?

Vaccinurile produse de companiile Johnson & Johnson și AstraZeneca folosesc tehnologia vectorilor virali nereplicativi, inofensivi și diferiți, care transmit organismului uman „instrucțiunile” cu privire la virusul care cauzează COVID-19 și, astfel, declanșează o reacție imunitară. Acest proces presupune utilizarea unui fragment genetic al virusului SARS-CoV-2, răspunzător doar pentru producerea proteinelor „spikes” (spiculi) aflate la suprafața acestuia și introducerea acestui fragment într-un virus modificat (adenovirus), care nu se poate replica și nu cauzează nicio îmbolnăvire. Prin vaccinare, adenovirusii ajung în celule, iar fragmentul genetic conținut este transformat în ARN mesager care, mai departe, va fi decodat de ribozomii celulelor producând spiculi și declanșând astfel răspunsul imunitar protector.



Ce înseamnă răspuns imun?

Răspunsul imun înseamnă activarea globulelor albe din sânge (celulele cu memorie B și T), care produc anticorpi cu rolul de a elimina infecțiile din organism.



Ce sunt anticorpilor?

Anticorpilor, denumiți și imunoglobuline, sunt proteine care se găsesc în sânge ori în lichidele extravasculare. Ei nu sunt universali, ci sunt specializați în distrugerea unui anumit agent patogen (antigen). Toate vaccinurile, inclusiv vaccinul COVID-19, au scopul de a determina organismul să producă, prin mobilizarea globulelor albe, acei anticorpi specifici neutralizării ori eliminării anumitor tipuri de infecții. Mai târziu, la contactul cu virusul sau bacteria care cauzează infecția, sistemul imunitar va ști să producă anticorpilor potriviți.



Cât durează imunitatea împotriva COVID-19 obținută prin vaccinare?

Deși nu se cunoaște cu certitudine cât durează imunitatea creată prin vaccinare, reprezentanții companiilor producătoare de vaccinuri au declarat că protecția conferită este de cel puțin șase luni, anticipându-se perioade și mai lungi de imunitate împotriva infecției cu SARS-Cov-2, în jur de 2 ani.



Există efecte secundare în cazul vaccinurilor cu ARN-mesager sau cu vector viral nereplicabil?

După aproape 212 milioane de doze administrate în Uniunea Europeană, cu vaccinurile aprobate de Agenția Europeană a Medicamentelor (BioNTech and Pfizer, Moderna, AstraZeneca, Johnson & Johnson), efectele adverse severe au fost extrem de rare, iar efectele adverse ușoare și moderate, mai numeroase, au constat în dureri reduse ori umflături temporare la locul injectării, stări de greață, febră ușoară, oboseală sau amețeli. În general, reacțiile secundare sunt cele obișnuite după vaccinare, fiind ne semnificative în raport cu simptomele grave ale îmbolnăvirii de COVID-19 și cu incidența ridicată a deceselor (2,2% din îmbolnăvirile cu SARS-CoV-2). Cauzele adverse severe cele mai întâlnite au fost reacțiile anafilactice și nu s-a înregistrat niciun deces cu o etiologie legată direct de vaccinare.

Niciunul din cele patru vaccinuri autorizate în Uniunea Europeană nu trebuie administrat dacă sunteți alergic/ă la substanța activă sau oricare dintre celelalte componente ale acestor vaccinuri menționate în prospectele acestora (vezi <https://vaccinare-covid.gov.ro/vaccinuri-autorizate>).

Dacă în urma vaccinării cu AstraZeneca sau Johnson & Johnson au apărut dureri în piept, dificultăți de respirație, umflarea picioarelor, vedere încețoșată, dureri de cap persistente sau pete de sânge sub piele la distanță de locul administrării vaccinului, se recomandă evaluarea medicală de urgență. Apariția unor afecțiuni care asociază tromboza și trombocitopenia a fost întâlnită extrem de rar în cazul pacienților vaccinați cu acest ser.



Vaccinurile cu ARN-mesager sau cu virus nereplicabil pot produce infectarea cu Sars-Cov-2?

NU. Vaccinurile includ doar informația necesară pentru producerea, după vaccinare, în interiorul celulelor umane, a proteinelor „spike” necesare declanșării răspunsului imunitar prin generarea de anticorpi.



Mă pot îmbolnăvi de COVID-19 după vaccinare?

Eficacitatea într-o populație vaccinată nu poate fi totală. Unele persoane vaccinate, al căror sistem imunitar nu a produs anticorpii necesari prevenirii infecției cu SARS-CoV-2, pot contracta noul Coronavirus, însă cel mai probabil va fi asimptomatică sau va avea simptome foarte ușoare, contagiozitatea fiind absentă ori foarte redusă. Trebuie reținut faptul că eficiența vaccinurilor care folosesc ARN-mesager este considerată a fi foarte ridicată, cu protecție asigurată între 94% și 95%. Chiar și în cazul celorlalte vaccinuri cu vector viral nereplicabil, cu o eficacitate mai scăzută (66,9-85,4%), protecția împotriva infecțiilor care necesită spitalizare ori care pot produce decese este completă (100%).



Pot fi vaccinate femeile gravide sau care alăptează?

Date colectate până în prezent prin sistemele de monitorizare a siguranței vaccinurilor nu au indicat vreun risc pentru gravide ori pentru copiii care sunt hrăniți la sân. Vaccinurile antiEbola, care folosesc tehnologia vectorilor virali nereplicabili și care au fost utilizate la scară mare în ultimii doi, nu au înregistrat efecte adverse severe în cazul gravidelor și al mamelor care alăptează și nici cu privire la sănătatea copiilor lor.

Cu toate acestea, femeile gravide care aleg să se imunizeze împotriva Covid-19, pot fi vaccinate.



Există vaccinuri pentru copii?

Da. Vaccinurile Pfizer-Biontech pot fi administrate în Uniunea Europeană începând cu vârsta de 12 ani.



Dacă am trecut prin infecția cu SARS-CoV-2, mai este nevoie să mă vaccinez?

Persoanele care au contractat virusul SARS-Cov-2 dezvoltă anticorpi în mod natural a căror protecție, în multe cazuri, are o durată limitată de timp. De asemenea, Organizația Mondială a Sănătății și Centrul pentru Prevenirea și Controlul Bolilor (CDC din SUA) au atras atenția asupra riscului ca persoanele care au avut COVID-19 să se reinfecteze.

Persoanele infectate cu noul coronavirus se pot vaccina la 4 săptămâni de la confirmarea cu un test RT PCR (dacă au avut o formă ușoară a bolii) și la 3 luni (în cazul formelor moderate sau severe). Sunt persoane care s-au vindecat și care nu au dezvoltat un nivel suficient de ridicat al imunității sau ai căror anticorpi își reduc numărul după câteva luni de la infectare. Vaccinarea determină un răspuns imunitar puternic și de lungă durată prin activarea limfocitelor B și T cu memorie imunologică.



Prin vaccinare, risc să-mi fie introdus un cip în organism?

NICIDECUM. Această informație este falsă și absurdă, aflată în afara oricărei forme de cunoaștere științifică. Propagarea știrilor false despre pandemie și măsurile de prevenire și de protecție sanitară constituie un act antimedicinal ilegal cu consecințe grave pentru asigurarea sănătății populației.

PENTRU INFORMAȚII SUPLIMENTARE, CONSULTAȚI MEDICUL DE FAMILIE SAU CONTACTAȚI SERVICIUL DE INFORMARE AL GUVERNULUI PRIM EMAIL: contact@vaccinare-covid.gov.ro

ÎN VEDEREA PROGRAMĂRII LA VACCINARE, ACCESAȚI vaccinare-covid.gov.ro/ SAU APELAȚI NUMĂRUL UNIC NAȚIONAL – 021.414.44.25.

Surse:

www.who.int • www.vaccinare-covid.gov.ro • www.srm.ro • www.nature.com • www.salvaticopiii.ro • www.reginamaria.ro • www.gavi.org • www.dw.com • www.aafa.org • www.srm.ro • www.worldometers.info • www.cnscbt.ro • www.ec.europa.eu • www.gov.uk • www.ema.europa.eu • www.cdc.gov • www.vaers.hhs.gov • www.medicover.ro • www.ourworldindata.org



De ce s-a alăturat Organizația Salvați Copiii campaniei de informare cu privire la vaccinarea antiCOVID-19?

1. Salvați Copiii consideră că ocrotirea sănătății este un drept constituțional ce trebuie asigurat ținând seama de două principii de bază ale științei medicale: **adevărul științific și competența medicală**. Acestea impun ca recomandările medicale să fie în concordanță cu nivelul cunoașterii științifice actuale și să aparțină exclusiv cadrelor medicale. Astfel, din perspectiva riscurilor medicale la care suntem supuși cu toții în cazul infectării cu virusul SARS-CoV-2, cele două principii ne conduc la singura decizie rațională și justă față de noi înșine și față de semenii noștri: aceea de a ne vaccina pentru a opri răspândirea virusului.
2. Experiența Salvați Copiii, rezultată din intervențiile socio-medicale pentru asigurarea sănătății a peste 42.000 de nou-născuți din mediul rural (2016-2020), a arătat că vaccinarea este cea mai importantă intervenție medicală pentru protecția copiilor de boli care pun în pericol supraviețuirea lor și care pot fi prevenite prin vaccinare. În comunitățile în care au intervenit medicii de familie, asistenții medicali și asistenții sociali din programele noastre și în care am obținut o **acoperire vaccinală de 99%**, conform schemei obligatorii de vaccinare, nu a mai fost înregistrat niciun deces în urma îmbolnăvirilor.
3. O acoperire vaccinală optimală (în jur de 60-70% din populația României) ne va permite:
 - să eliminăm pierderile de vieți omenești,
 - să reducem suferința celor care dezvoltă simptome severe,
 - să ne reluăm viața socială de dinainte de pandemie,
 - să investim resursele în alte domenii de interes pentru umanitate,
 - să stăm alături de bunici și de cei vulnerabili din punct de vedere medical,
 - să ne creștem copiii și să-i educăm respectându-le nevoia fundamentală de socializare în școală și în grupurile de prieteni.

Salvați Copiii România este o organizație de utilitate publică, a cărei misiune este aceea de a garanta egalitatea de șanse pentru toți copiii, indiferent de mediul din care aceștia provin, prin utilizarea propriei expertize, precum și prin activități de lobby și advocacy asupra factorilor de decizie și mobilizarea liderilor din societatea civilă.

Salvați Copiii promovează de 31 ani drepturile copilului, în acord cu prevederile Convenției Națiunilor Unite cu privire la Drepturile Copilului. Peste 2.570.000 de copii au fost incluși în programe educative, de protecție și asistență medico-socială, de stimulare a participării lor în acțiuni de promovare și recunoaștere a drepturilor lor.

Salvați Copiii este membru al Save the Children International, cea mai mare organizație independentă din lume de promovare a drepturilor copiilor, care cuprinde 30 de membri și desfășoară programe în peste 120 de țări.



Salvați Copiii
Save the Children România

în parteneriat cu



MINISTERUL EDUCAȚIEI

Secretariatul General

Intr. Ștefan Furtună nr. 3, sector 1,
010899, București, România

telefon: +40 21 316 61 76

e-mail: secretariat@salvaticopiii.ro

web: www.salvaticopiii.ro

Societatea Română pentru Strategii de Vaccinare și Promovare a Sănătății este o asociație care cuprinde Societatea Română de Microbiologie, Asociația Medicilor de Familie București-Ilfov, Societatea Română de Epidemiologie, Societatea Română de Pediatrie, Coaliția Organizațiilor cu Afecțiuni Cronice din România și specialiști independenți. Salvați Copiii România este membru fondator.

Acest material a fost validat de Dr. Gindrovel Dumitra.