



DOI: 10.5281/zenodo.22819262 · UDC: 615.371:[316.64/.65:004.7](478)

UTILIZAREA ASCULTĂRII SOCIALE PENTRU MONITORIZAREA PERCEPȚIILOR ONLINE PRIVIND IMUNIZAREA ÎN REPUBLICA MOLDOVA, NOIEMBRIE 2025–APRILIE 2026

*USING SOCIAL LISTENING TO MONITOR ONLINE PERCEPTIONS
OF IMMUNIZATION IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA, NOVEMBER
2025–APRIL 2026*

Antonela Gherciu

Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

REZUMAT

Obiective. Evaluarea percepțiilor, emoțiilor și principalelor teme asociate imunizării în mediul online din Republica Moldova, prin utilizarea tehnicilor de ascultare socială, în perioada 1 noiembrie 2025–30 aprilie 2026.

Metode. A fost realizat un studiu observațional retrospectiv descriptiv, bazat pe analiza conversațiilor digitale referitoare la imunizare, utilizând platforma de monitorizare și analiză a mediului online Talkwalker. Au fost analizate mențiunile digitale, autorii unici, nivelul de interacțiune, audiența potențială, sentimentul conversațiilor, emoțiile asociate, limbile de comunicare, tipurile de media și caracteristicile demografice estimate ale utilizatorilor.

Rezultate. În perioada analizată au fost identificate aproximativ 1,9 mii de mențiuni online, generate de 407 autori unici, care au acumulat aproximativ 29,9 mii de interacțiuni. Audiența potențială cumulativă estimată de platformă a fost de 77,1 milioane, acest indicator nereprezentând numărul de persoane distincte expuse. Sentimentul neutru a reprezentat 64,5% din totalul mențiunilor, sentimentul negativ 29%, iar cel pozitiv 6,5%. Scorul net al sentimentului a fost de –63,2%. Principalele emoții identificate au fost furia, frica și tristețea. Analiza tematică a evidențiat subiecte referitoare la vaccinare, statut vaccinal, siguranța și eficacitatea vaccinurilor și reacțiile adverse postvaccinale.

Concluzii. Ascultarea socială poate constitui un instrument complementar pentru monitorizarea conversațiilor online referitoare la imunizare, permițând identificarea temelor și preocupărilor care necesită răspuns comunicațional. Rezultatele reflectă conversațiile online analizate și nu pot fi extrapolate la atitudinile întregii populații a Republicii Moldova.

Cuvinte-cheie: ascultare socială, imunizare, vaccinare, dezinformare, sănătate publică, Republica Moldova

ABSTRACT

Objectives. To assess perceptions, emotions, and the main themes associated with immunization in the online environment in the Republic of Moldova using social listening techniques during the period from 1 November 2025 to 30 April 2026.

Methods. A retrospective descriptive observational study was conducted based on the analysis of digital conversations related to immunization using the Talkwalker online monitoring and analytics platform. Digital mentions, unique authors, engagement, potential reach, conversation sentiment, associated emotions, communication languages, media types, and estimated demographic characteristics of users were analyzed.

Results. During the study period, approximately 1.9 thousand online mentions generated by 407 unique authors were identified, accumulating approximately 29.9 thousand interactions. The cumulative potential reach estimated by the platform was 77.1 million; this metric does not represent the number of distinct individuals exposed. Neutral sentiment accounted for 64.5% of all mentions, negative sentiment for 29%, and positive sentiment for 6.5%. The net sentiment score was –63.2%. The main emotions identified were anger, fear, and sadness. The thematic analysis identified topics related to vaccination, vaccination status, vaccine safety and effectiveness, and adverse events following vaccination.

Conclusions. Social listening can serve as a complementary tool for monitoring online conversations related to immunization by identifying themes and concerns requiring a communication response. The findings reflect the online conversations analyzed and cannot be extrapolated to the attitudes of the entire population of the Republic of Moldova.

Keywords: social listening, immunization, vaccination, misinformation, public health, Republic of Moldova

Introducere

Transformarea mediului informațional digital din ultimele două decenii a modificat semnificativ modul în care populația accesează, distribuie și interpretează informațiile referitoare la sănătate. Platformele sociale, presa online și alte canale digitale au devenit surse importante de informare pentru public, influențând percepțiile, atitudinile și comportamentele legate de prevenirea bolilor și utilizarea serviciilor medicale [1]. În acest context, informațiile privind imunizarea circula rapid și pot genera atât efecte pozitive, prin facilitarea accesului la informații bazate pe dovezi, cât și efecte negative, prin răspândirea informațiilor eronate sau a dezinformării.

În perioada post-pandemică, Organizația Mondială a Sănătății a evidențiat importanța gestionării fenomenului de „infodemie”, definit ca o supraabundență de informații, inclusiv informații false sau înșelătoare, care pot afecta capacitatea populației de a identifica surse credibile și de a lua decizii informate privind sănătatea. În domeniul imunizării, infodemia poate contribui la amplificarea neîncrederii în vaccinuri, la creșterea ezitării vaccinale și la reducerea acceptării intervențiilor de sănătate publică [2].

Pentru a răspunde acestor provocări, instituțiile internaționale și autoritățile de sănătate publică utilizează tot mai frecvent metode de ascultare socială (social listening). Această abordare presupune monitorizarea sistematică a conversațiilor din spațiul digital, identificarea preocupărilor populației, analiza emoțiilor și percepțiilor dominante, precum și detectarea timpurie a informațiilor eronate și a narativelor cu potențial de influențare a comportamentelor de sănătate [3].

Potrivit recomandărilor Organizației Mondiale a Sănătății și Fondului Națiunilor Unite pentru Copii (UNICEF), ascultarea socială reprezintă un instrument esențial pentru dezvoltarea strategiilor moderne de comunicare în sănătate publică, deoarece permite adaptarea mesajelor instituționale la nevoile informaționale reale ale populației și contribuie la consolidarea încrederii în intervențiile de sănătate publică [4, 5].

În Republica Moldova, imunizarea reprezintă una dintre intervențiile prioritare de sănătate publică pentru prevenirea bolilor transmisibile și reducerea morbidității și mortalității asociate acestora. În același timp, spațiul digital continuă să constituie un mediu în care sunt promovate atât informații validate științific, cât și narațiuni care pot genera confuzie, neîncredere sau percepții eronate privind vaccinarea. În aceste condiții, monitorizarea sistematică a conversațiilor online poate oferi informații relevante pentru identificarea preocupărilor populației și orientarea activităților de comunicare în domeniul imunizării.

Analiza conversațiilor digitale referitoare la imunizare permite evaluarea tendințelor informaționale, a principalelor teme discutate, a climatului emoțional și a caracteristicilor publicului implicat în dezbateri. Rezultatele obținute pot contribui la dezvoltarea unor intervenții de comunicare bazate pe dovezi și adaptate contextului național.

Scopul studiului a constat în evaluarea percepțiilor, emoțiilor și principalelor teme asociate imunizării în mediul online din Republica Moldova prin utilizarea tehnicilor de ascultare socială, în perioada 01 noiembrie 2025 – 30 aprilie 2026.

Materiale și metode

A fost realizat un studiu observațional retrospectiv descriptiv bazat pe analiza conversațiilor digitale referitoare la imunizare în Republica Moldova.

Datele au fost colectate pentru perioada 1 noiembrie 2025–30 aprilie 2026 prin intermediul platformei de monitorizare și analiză a mediului online Talkwalker, utilizând topicul de monitorizare «Immunization». Analiza a inclus conținut digital public indexat de platformă din diferite tipuri de surse media, inclusiv publicații online, rețele sociale, bloguri și platforme video.

Identificarea conversațiilor relevante a fost realizată prin interogarea topicului «Immunization», construită cu operatori Boolean și termeni în limbile română, rusă și engleză. Interogarea a inclus termeni de bază referitori la vaccinare și imunizare, precum «vaccin», «vaccinare», «vaccinuri», «imunizare» și variante lingvistice sau trunchiate ale acestora, combinați cu termeni privind bolile prevenibile prin vaccinare, tipurile de vaccin, siguranța și eficacitatea vaccinurilor, reacțiile adverse, simptomele, accesul, recomandările medicale, ezitarea vaccinală, dezinformarea, instituțiile, sectorul public și privat și alte concepte relevante. Rezultatele au fost restricționate geografic prin parametrul «sourcecountry:md», corespunzător Republicii Moldova (Figura 1).

Pentru analiza conținutului au fost luate în considerare rezultatele relevante pentru subiectul imunizării identificate prin interogarea definită în platformă. În configurația topicului nu au fost utilizați termeni suplimentari de excludere în câmpul «Exclude from topic».

Nu a fost aplicată o procedură suplimentară de deduplicare a rezultatelor furnizate de platformă; republicările aceluiași conținut în surse diferite sau la momente diferite au putut fi înregistrate ca rezultate distincte.

Pentru completarea contextului informațional și identificarea unor narațiuni recurente, au fost examinate suplimentar exemple de conversații din comunități online relevante pentru subiectul imunizării. Analiza a utilizat conținut online disponibil public, indexat de platforma Talkwalker. Deși platforma poate afișa informații publice asociate conturilor sursă, analiza a fost realizată la nivel agregat. Nu au fost realizate exporturi ale datelor individuale ale utilizatorilor, iar numele, username-urile sau alți identificatori individuali ai utilizatorilor nu au fost raportați în rezultatele studiului.

Au fost analizați următorii indicatori: numărul total al mențiunilor (results), numărul autorilor unici, nivelul de interacțiune al audienței (engagement), audiența potențială (reach), distribuția pe surse media, limba utilizată,

Figura 1. Configurarea topicului „Immunization” și a interogării de căutare utilizate pentru identificarea conținutului online referitor la imunizare în platforma Talkwalker

caracteristicile demografice estimate ale utilizatorilor, sentimentul conversațiilor și emoțiile asociate.

Analiza sentimentului a fost realizată prin intermediul algoritmilor de procesare a limbajului natural integrați în platforma Talkwalker, care clasifică automat mențiunile în categorii pozitive, negative și neutre. Clasificarea automată a sentimentului furnizată de platformă nu a fost modificată manual.

Identificarea emoțiilor asociate conținutului analizat a fost realizată prin funcționalitățile automate ale platformei Talkwalker, fiind urmărite categorii precum furia, frica, tristețea, bucuria și alte emoții identificate de platformă.

Pentru caracterizarea temelor discutate au fost utilizate rezultatele generate de funcția «Top Themes» a platformei Talkwalker, completate prin examinarea conținutului materialelor relevante. Narațiunile recurente au fost identificate descriptiv pe baza conținutului examinat și grupate în funcție de subiectul predominant.

Datele au fost analizate descriptiv, fiind calculate frecvențele absolute și relative ale indicatorilor monitorizați pentru întreaga perioadă de studiu și pentru fiecare lună analizată.

Rezultate și discuții

În perioada 01 noiembrie 2025 – 30 aprilie 2026 au fost identificate aproximativ 1,9 mii de mențiuni online referitoare la imunizare, generate de 407 autori unici. Conversațiile analizate au acumulat aproximativ 29,9 mii de interacțiuni, iar audiența potențială cumulativă (potential reach) estimată de platforma Talkwalker a fost de 77,1 milioane. Acest indicator reprezintă expunerea potențială cumulativă estimată de platformă și nu numărul de persoane distincte expuse.

Analiza evoluției conversațiilor a evidențiat fluctuații importante ale interesului public pentru subiectele asociate imunizării. Modificările volumului de mențiuni au fost influențate de contextul epidemiologic, de știrile privind bolile respiratorii sezoniere și de apariția unor subiecte cu potențial ridicat de amplificare în mediul online.

După cum se observă în Figura 2, cel mai mare volum al conversațiilor a fost înregistrat în luna ianuarie 2026 (460 mențiuni), iar cel mai redus în luna martie 2026 (210 mențiuni). Creșterea observată în ianuarie poate fi asociată cu intensificarea discuțiilor privind infecțiile respiratorii sezoniere, vaccinarea antigripală și informațiile referitoare la

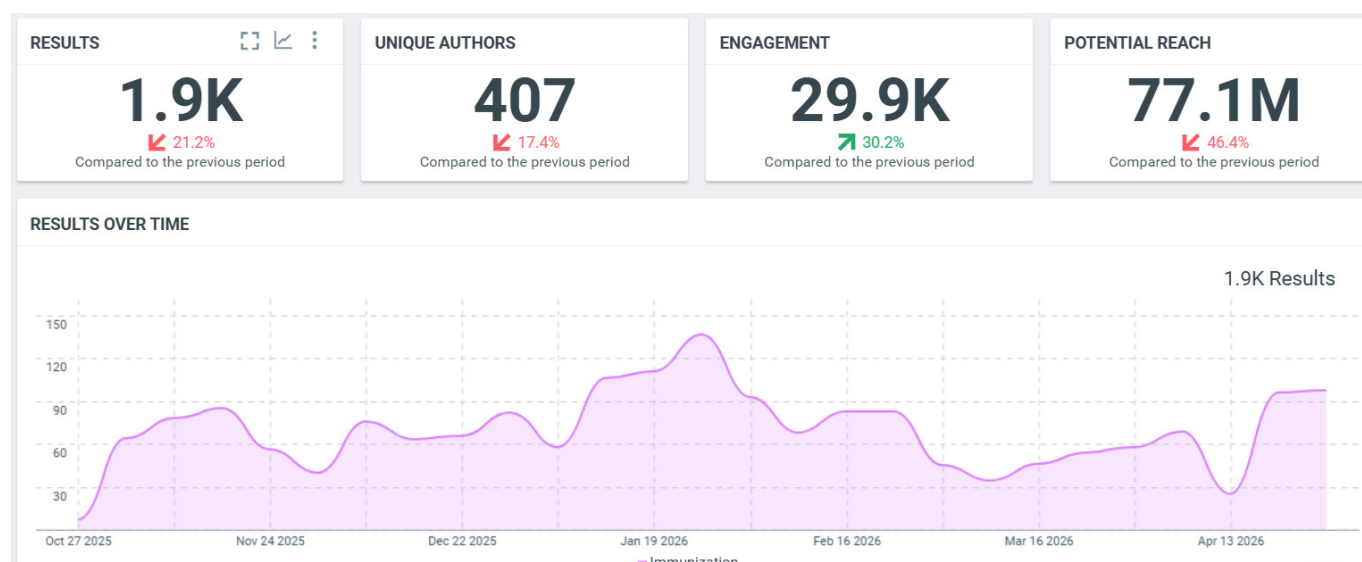


Figura 2. Evoluția numărului de mențiuni privind imunizarea în Republica Moldova. Indicator estimat de platforma Talkwalker, reprezentând expunerea potențială cumulativă a conținutului identificat; nu reprezintă numărul de persoane distincte expuse.

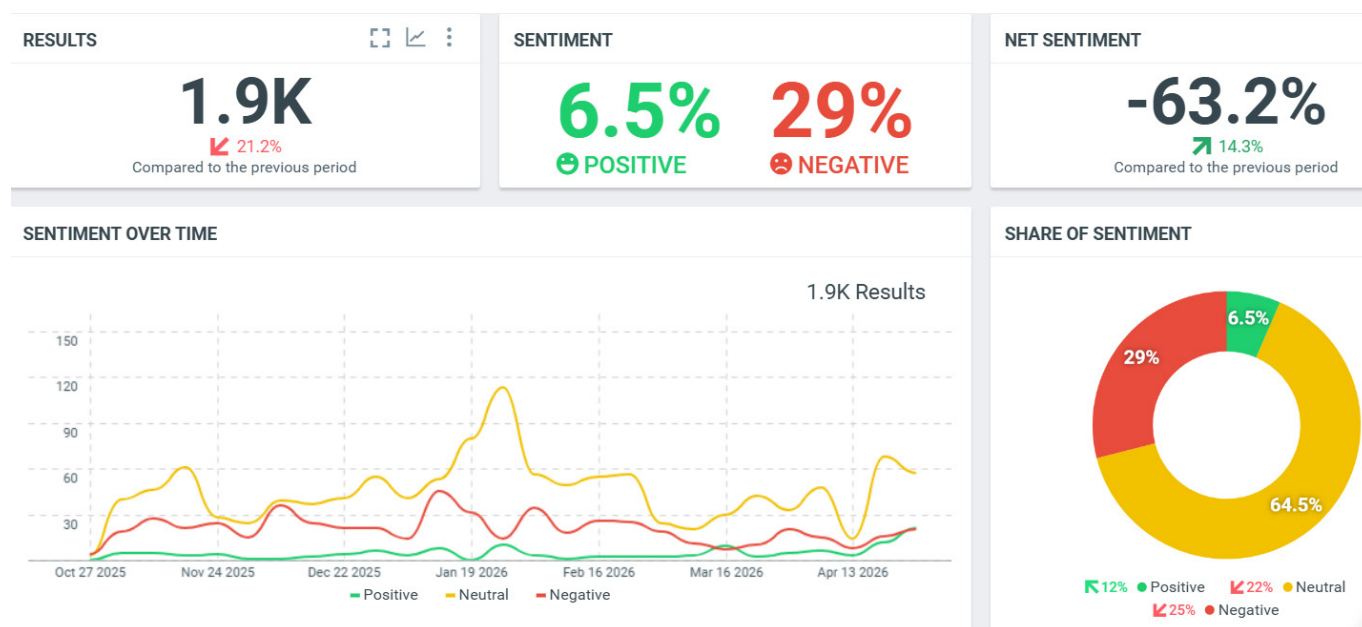


Figura 3. Distribuția sentimentului conversațiilor online privind imunizarea.

sindromul respirator MERS.

Scăderea accentuată din luna martie sugerează diminuarea interesului public în absența unor evenimente cu impact mediatic major. În luna aprilie a fost observată o nouă creștere a conversațiilor, asociată cu reapariția unor subiecte controversate și cu intensificarea activității actorilor instituționali și media.

Analiza sentimentului conversațiilor online a evidențiat predominanța conținutului neutru, însă cu o prezență constantă a reacțiilor negative pe întreaga perioadă analizată (Figura 3). Acest aspect sugerează că, deși o parte importantă a conținutului are caracter informativ sau descriptiv, percepțiile critice și scepticismul față de imunizare continuă să fie prezente în spațiul digital.

Sentimentul neutru a reprezentat 64,5% din totalul

mențiunilor, fiind urmat de sentimentul negativ (29%) și de sentimentul pozitiv (6,5%). Scorul net al sentimentului a fost de -63,2%, ceea ce reflectă predominanța reacțiilor negative în raport cu cele pozitive.

Prezența sentimentului negativ a fost observată concomitent cu discuții referitoare la reacțiile adverse postvaccinale, siguranța vaccinurilor și încrederea în informațiile distribuite de instituțiile publice. Aceste rezultate sunt concordante cu observații din literatura internațională privind relația dintre dezinformare și percepțiile legate de vaccinare [1, 7].

Pe lângă analiza sentimentului, evaluarea emoțiilor exprimate în conversațiile online a permis identificarea principalelor reacții afective asociate imunizării (Figura 4).

Principalele emoții identificate automat de platformă au

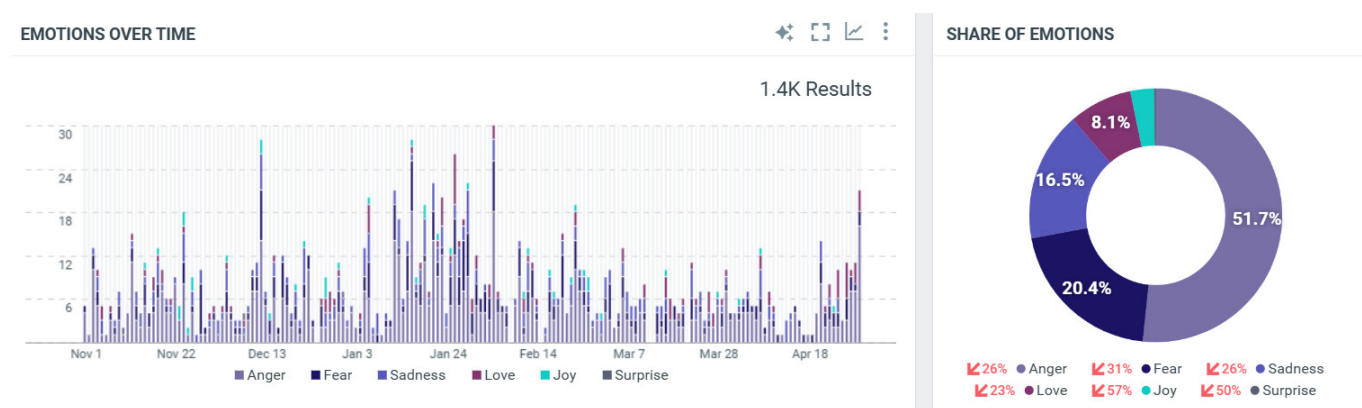


Figura 4. Distribuția emoțiilor identificate în conversațiile online privind imunizarea.

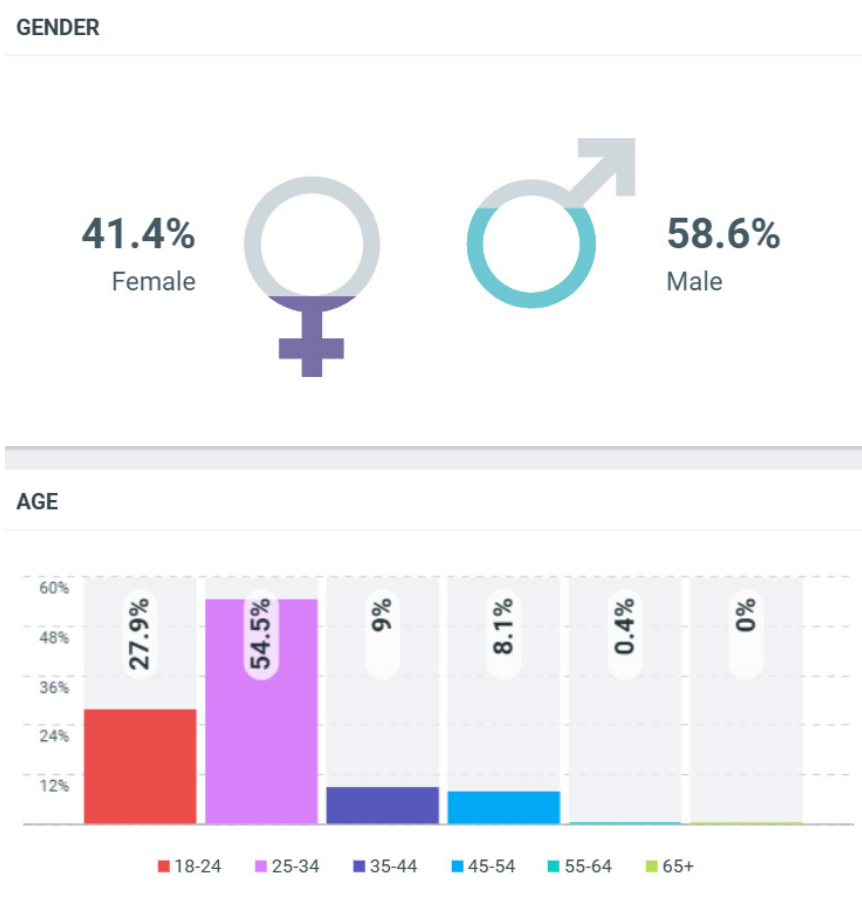


Figura 5. Distribuția utilizatorilor după sex și grupă de vârstă.

fost furia, frica și tristețea. Distribuția acestor emoții descrie conținutul online analizat și nu poate fi extrapolată la starea emoțională a populației generale.

Emoțiile pozitive au fost identificate într-o proporție mai redusă în setul de date analizat. Această distribuție descrie conversațiile indexate de platformă și nu permite estimarea impactului comparativ al mesajelor favorabile sau nefavorabile imunizării asupra populației.

Analiza caracteristicilor demografice a permis identificarea principalelor categorii de utilizatori implicați în conversațiile despre imunizare (Figura 5).

Utilizatorii de sex masculin au reprezentat 58,6% din totalul participanților la conversație, iar utilizatorii de sex

feminin 41,4%. Din perspectiva vârstei, segmentul 25–34 ani a fost dominant, reprezentând 54,5% din totalul utilizatorilor identificați.

În cadrul conversațiilor online analizate, adulții tineri au reprezentat principalul grup de vârstă identificat de platformă. Această distribuție descrie utilizatorii identificați în setul de date analizat și nu poate fi considerată reprezentativă pentru structura pe vârste a populației generale.

Analiza tematică a conversațiilor a evidențiat predominanța subiectelor referitoare la vaccinare, vaccinuri, statut vaccinal și siguranța vaccinurilor. De asemenea, au fost identificate în mod repetat narațiuni privind reacțiile adverse postvaccinale, presupusa asociere dintre vaccinare și autism, diferențele

percepute dintre vaccinurile disponibile în sistemul public și cele administrate în sectorul privat, precum și preocupări privind eficacitatea vaccinurilor.

Rezultatele obținute susțin utilitatea ascultării sociale ca instrument complementar pentru monitorizarea conversațiilor online privind imunizarea. Identificarea timpurie a temelor și narațiunilor recurente poate contribui la adaptarea intervențiilor de comunicare.

Studiul prezintă o serie de limitări specifice analizei datelor din mediul online. Utilizatorii și autorii conținutului identificat prin platforma Talkwalker nu constituie un eșantion reprezentativ pentru populația generală a Republicii Moldova, iar rezultatele nu pot fi extrapolate la nivelul întregii populații. Datele pot include conținut generat sau distribuit de conturi automate, care nu au fost excluse separat din analiză. De asemenea, localizarea geografică atribuită conținutului online de către platformă poate fi incertă și nu permite confirmarea localizării reale a fiecărui utilizator. În consecință, rezultatele descriu caracteristicile conversațiilor online identificate în perioada analizată și nu permit deducerea prevalenței atitudinilor, percepțiilor sau intențiilor privind vaccinarea în populația generală.

Bibliografie

1. Wilson SL, Wiysonge C. Social media and vaccine hesitancy. *BMJ Glob Health*. 2020;5(10):e004206. doi:10.1136/bmjgh-2020-004206
2. World Health Organization Regional Office for Europe. Infodemic Management: Protecting People From Harmful Health Information in Emergencies. World Health Organization Regional Office for Europe; 2024.
3. World Health Organization. Social Listening in Infodemic Management for Public Health Emergencies: Guidance on Ethical Considerations. World Health Organization; 2025.
4. World Health Organization, United Nations Children's Fund. How to Build an Infodemic Insights Report in Six Steps. World Health Organization; 2023.
5. United Nations Children's Fund. Social and Community Listening Taxonomy for Immunization 2025. UNICEF; 2025.
6. Purnat TD, Vacca P, Czerniak C, et al. Infodemic signal detection during the COVID-19 pandemic: Development of a methodology for identifying potential information voids in online conversations. *JMIR Infodemiology*. 2021;1(1):e30971. doi:10.2196/30971
7. Tangcharoensathien V, Calleja N, Nguyen T, et al. Framework for managing the COVID-19 infodemic: Methods and results of an online, crowdsourced WHO technical consultation. *J Med Internet Res*. 2020;22(6):e19659. doi:10.2196/19659
8. Eysenbach G. How to fight an infodemic: The four pillars of infodemic management. *J Med Internet Res*. 2020;22(6):e21820. doi:10.2196/21820

Recepționat – 01.08.2026, Acceptat pentru publicare – 17.09.2026

Autor corespondent: Antonela Gherciu, antonela.gherciu@ansp.gov.md

Declarația de conflict de interese: Autorul declară că nu există conflicte de interese în legătură cu această lucrare.

Declarația de finanțare: Cercetarea nu a beneficiat de finanțare externă directă. Accesul la platforma utilizată pentru activitățile de social listening este asigurat cu sprijinul UNICEF Moldova, începând cu anul 2025, pentru o perioadă de trei ani.

Declarația de etică: Studiul s-a bazat exclusiv pe analiza agregată a conținutului disponibil public în mediul online, utilizând date colectate și monitorizate prin platforma Talkwalker și conținut din grupuri publice de Facebook. Nu au fost recrutați participanți, nu a existat interacțiune directă cu persoane și nu au fost colectate sau raportate date individuale de identificare. Activitatea de social listening este integrată în intervențiile instituționale de sănătate publică și este prevăzută în Planul de schimbare socială și comportamentală în imunizare 2027. Având în vedere caracterul public și agregat al datelor analizate, pentru această analiză nu a fost obținută aprobarea unui comitet de etică și nu există un document instituțional separat de aprobare etică.

Contribuția autorilor: Antonela Gherciu – investigație, analiză formală, gestionarea datelor, resurse, redactarea versiunii inițiale și revizuirea critică a manuscrisului. Autorul a aprobat versiunea finală a manuscrisului și își asumă responsabilitatea pentru conținutul acestuia.

Citare: Gherciu A. Utilizarea ascultării sociale pentru monitorizarea percepțiilor online privind imunizarea în Republica Moldova, noiembrie 2025–aprilie 2026 [Using social listening to monitor online perceptions of immunization in the Republic of Moldova, November 2025–April 2026]. *Arta Medica*. 2026;100(3):e2026346. doi: 10.5281/zenodo.22819262

Concluzii

1. Analiza conversațiilor digitale privind imunizarea în Republica Moldova a evidențiat un interes constant al utilizatorilor pentru subiectele asociate vaccinării, cu fluctuații determinate de contextul epidemiologic și de evenimentele cu impact mediatic ridicat.

2. Deși majoritatea mențiunilor au avut caracter neutru și informativ, sentimentul negativ a depășit constant sentimentul pozitiv pe întreaga perioadă analizată, indicând persistența neîncrederii și a scepticismului față de imunizare.

3. Adulții tineri cu vârsta cuprinsă între 25 și 34 de ani au reprezentat categoria cea mai activă în conversațiile despre imunizare, fapt ce evidențiază necesitatea adaptării intervențiilor de comunicare la caracteristicile și comportamentele acestui segment populațional.

4. Ascultarea socială reprezintă un instrument util pentru identificarea timpurie a preocupărilor populației, monitorizarea dezinformării și fundamentarea intervențiilor de comunicare bazate pe dovezi, contribuind la consolidarea încrederii publice în programele de imunizare.