



DOI: 10.5281/zenodo.22098183 · UDC: 616.915-036.22-053:615.371(478)

STRUCTURA DE VÂRSTĂ A BOLNAVILOR DE RUJEOLĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA, ANII 2016–2025

AGE STRUCTURE OF MEASLES PATIENTS IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA, 2016–2025

Laura Țurcan, Victoria Bucov, Liubovi Anghel, Nicolae Furtună

Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

REZUMAT

Obiective. Studiul a urmărit analiza structurii de vârstă a cazurilor de rujeolă și evaluarea statutului vaccinal al bolnavilor din Republica Moldova în perioada 2016–2025, cu evidențierea grupelor de vârstă cel mai frecvent afectate și a ponderii persoanelor nevaccinate.

Metode. A fost realizată o analiză epidemiologică descriptivă retrospectivă a datelor agregate privind morbiditatea prin rujeolă, distribuția cazurilor pe grupe de vârstă și antecedentele de imunizare cu vaccinul rujeolă–oreion–rubeolă. Datele privind morbiditatea pentru anii 2016–2025 au provenit din Formularul statistic nr. 2 „Buletinul epidemiologic al bolilor infecțioase”, iar caracteristicile cazurilor au fost obținute din sistemul electronic SBTESP. Pentru analiza statutului vaccinal în anii 2024–2025 au fost incluse 410 cazuri, grupate după vârstă și numărul dozelor administrate.

Rezultate. În anii 2016–2017 și 2021–2022 nu au fost înregistrate cazuri de rujeolă. Morbiditatea a atins nivelul maxim în 2018, a scăzut în 2019 și a crescut din nou în 2024–2025. Dintre cele 410 cazuri analizate în 2024–2025, 325 (79,3%) au fost la persoane nevaccinate, 29 (7,1%) la persoane vaccinate cu o doză, 38 (9,3%) la persoane cu două sau mai multe doze, iar pentru 18 (4,3%) statutul vaccinal nu a fost disponibil. Cele mai afectate grupe au fost copiii de 5–9 ani (105 cazuri; 25,6%) și 1–4 ani (86 cazuri; 20,9%), urmați de grupa 10–14 ani (81 cazuri; 19,8%).

Concluzii. Pondere ridicată a persoanelor nevaccinate în rândul cazurilor indică acumularea unei populații susceptibile. Distribuția pe vârste susține necesitatea recuperării vaccinării, verificării sistematice a statutului vaccinal și prioritizării intervențiilor la copii, în special în grupele 1–9 ani, fără excluderea adolescenților și adulților cu statut vaccinal incomplet sau necunoscut.

Cuvinte-cheie: rujeolă, morbiditate, anamneză vaccinală

ABSTRACT

Objectives. The study analyzed the age structure of measles cases and assessed vaccination status among patients in the Republic of Moldova during 2016–2025, with emphasis on the most frequently affected age groups and the proportion of unvaccinated persons.

Methods. A retrospective descriptive epidemiological analysis was performed using aggregated data on measles morbidity, age-group distribution, and history of measles–mumps–rubella immunization. Morbidity data for 2016–2025 were obtained from Statistical Form No. 2, “Epidemiological Bulletin of Infectious Diseases,” while case characteristics were obtained from the SBTESP electronic system. For vaccination-status analysis in 2024–2025, 410 cases were included and grouped by age and number of vaccine doses received.

Results. No measles cases were recorded in 2016–2017 or 2021–2022. Morbidity peaked in 2018, declined in 2019, and increased again in 2024–2025. Of the 410 cases analyzed in 2024–2025, 325 (79.3%) occurred in unvaccinated persons, 29 (7.1%) in persons who had received one dose, 38 (9.3%) in persons who had received two or more doses, and vaccination-status data were unavailable for 18 (4.3%). The most affected age groups were children aged 5–9 years (105 cases; 25.6%) and 1–4 years (86 cases; 20.9%), followed by those aged 10–14 years (81 cases; 19.8%).

Conclusions. The high proportion of unvaccinated persons among cases indicates accumulation of a susceptible population. The age distribution supports catch-up vaccination, systematic verification of vaccination status, and prioritization of interventions in children, particularly those aged 1–9 years, while also addressing adolescents and adults with incomplete or unknown vaccination status.

Keywords: measles, morbidity, vaccination history

Introducere

Programele de sănătate publică au contribuit semnificativ la reducerea prevalenței și a sechelelor asociate mai multor infecții prevenibile prin vaccinare, cum ar fi și rujeola. Cu toate acestea, pe baza estimărilor provenite din studiile de modelare și a datelor care indică scăderea ratelor de vaccinare în rândul copiilor, se anticipează o creștere a frecvenței și amplitudinii focarelor de boli din programele de imunizare, inclusiv rujeola, cu posibilitatea revenirii acestora la niveluri endemice [1].

Identificarea caracteristicilor populațiilor afectate și a factorilor determinanți ai nevaccinării este esențială pentru elaborarea unor strategii eficiente de prevenire a focarelor viitoare și pentru aprofundarea cercetărilor epidemiologice [2]. Studiile recente demonstrează că imunizarea modifică ratele de transmitere a rujeolei și influențează distribuția pe vârste a persoanelor infectate, remodelând astfel dinamica bolii. Modelele epidemiologice structurate pe vârste oferă o descriere mai fidelă a perioadei de tranziție dintre era prevaccinală și cea post-vaccinală, evidențiind rolul major al heterogenității de contact și al structurii populației în evoluția epidemiologică a rujeolei [3].

Datele epidemiologice internaționale confirmă impactul major al nevaccinării asupra apariției focarelor. Într-un studiu care a inclus 338 de cazuri de rujeolă, vârsta mediană a pacienților a fost de 3 ani, iar 91% dintre cazuri au fost raportate la persoane nevaccinate sau cu statut vaccinal necunoscut [4]. În Israel, copiii sub 18 ani au reprezentat 79% din totalul cazurilor raportate, majoritatea (88%) fiind nevaccinați. Totodată, copiii vaccinați au prezentat forme clinice mai ușoare și un risc redus de spitalizare comparativ cu cei nevaccinați, eficacitatea unei doze de vaccin împotriva spitalizării fiind estimată la 79% [5].

Un alt focar important a fost raportat în martie 2024 la Chicago, Illinois, unde majoritatea cazurilor au fost înregistrate la copii sub 5 ani nevaccinați sau cu statut vaccinal necunoscut, focarul fiind asociat cu un adăpost pentru migrați [6]. Într-un studiu observațional realizat în primele cinci luni ale anului 2024, care a inclus 168 de pacienți diagnosticați cu rujeolă, nu au fost identificate diferențe clinice și epidemiologice semnificative între copii și adulți, însă durata mediană a spitalizării a fost mai mare la copiii mici comparativ cu adulții [7].

În România, în perioada octombrie 2022 – iulie 2023, au fost confirmate 460 de cazuri de rujeolă, cu o vârstă mediană de 4 ani. Dintre acestea, 78% au fost înregistrate la persoane nevaccinate, iar 51 de cazuri au fost raportate la copii prea mici pentru a fi eligibili pentru vaccinare [8]. Situații similare au fost descrise și în Serbia, unde analiza epidemiologică pentru perioada 2000–2024 a evidențiat incidențe crescute în special în rândul copiilor nevaccinați cu vârsta sub 1 an și 1–4 ani. De asemenea, o proporție semnificativă a cazurilor la adulți avea statut vaccinal necunoscut, sugerând existența unor lacune importante în supravegherea și monitorizarea imunizării [9].

Într-un alt studiu care a analizat 9.111 cazuri suspecte de

rujeolă, dintre cele 608 cazuri confirmate în laborator, 87,8% au fost înregistrate la persoane nevaccinate. Analiza pe grupe de vârstă a arătat că probabilitatea confirmării rujeolei creștea semnificativ odată cu vârsta, în special la grupele de 15–29 ani și ≥ 30 ani [10].

În situația menținerii riscului de transmitere a rujeolei, reducerii nivelului de vaccinare, creșterii fluxului de migrație a populațiilor este necesar de analizat situația epidemiologică privind rujeola în teritorii și condiții concrete, reieșind din aceste considerente. Rujeola poate fi stabilită la orice persoană cu febră și erupții maculopapuloase, cu izolarea virusului rujeolei și/sau legătură epidemiologică.

Scop. Analiza morbidității prin rujeolă în diferite grupe de vârstă și caracterizarea antecedentelor vaccinale ale bolnavilor de rujeolă.

Material și metode

A fost realizată o analiză epidemiologică descriptivă retrospectivă a morbidității prin rujeolă în diferite grupe de vârstă în perioada 2016–2025. Datele privind morbiditatea au fost analizate în baza Formularului statistic nr. 2 „Buletinul epidemiologic al bolilor infecțioase”. Caracteristicile cazurilor de rujeolă au fost obținute din sistemul electronic SBTESP. Analiza statutului vaccinal a inclus separat 410 cazuri înregistrate în anii 2024–2025, clasificate după grupa de vârstă și numărul dozelor de vaccin ROR administrate. Analiza a avut caracter descriptiv; ratele morbidității pe grupe de vârstă sunt exprimate la 1.000 de persoane. Numărul cazurilor și indicatorii morbidității pe grupe de vârstă au fost preluați din Formularul statistic nr. 2 „Buletinul epidemiologic al bolilor infecțioase”, la nivel național, indicatorii fiind raportați de sistemul statistic la 1.000 de persoane din grupa de vârstă corespunzătoare. În cadrul prezentului studiu, autorii au utilizat valorile raportate în sursa statistică oficială, fără recalcularea independentă a ratelor pe baza unor numitori populaționali separați.

Rezultate și discuții

Fiind, în era prevaccinală, una dintre infecțiile copilăriei, în prezent rujeola poate afecta persoanele de orice vârstă, ceea ce indică necesitatea de a studia minuțios structura de vârstă a morbidității și antecedentele vaccinale ale bolnavilor de rujeolă.

În Tabelul 1 sunt prezentate date privind statutul vaccinal cu vaccinul ROR al bolnavilor de rujeolă din diferite grupe de vârstă.

Analiza statutului vaccinal al celor 410 bolnavi de rujeolă înregistrați în anii 2024–2025 evidențiază predominarea persoanelor nevaccinate. Astfel, 325 de cazuri (79,3%) nu au primit nicio doză de vaccin ROR, ceea ce confirmă rolul major al neimunizării în apariția și răspândirea rujeolei.

Persoanele vaccinate cu o singură doză au constituit 29 de cazuri (7,1%), iar cele care au primit două sau mai multe doze – 38 de cazuri (9,3%). Pentru 18 bolnavi (4,3%), datele privind

Tabelul 1. Statutul imunizării cu vaccinul ROR al bolnavilor de rujeolă din diferite grupe de vârstă, anii 2024–2025

Doze primite de vaccinul ROR	< 1 an	1-4 ani	5-9 ani	10-14 ani	15-19 ani	20-29 ani	≥30 ani	Total,%
0 doze	22	74	92	67	45	12	13	325 79,3%
1 doză		11	7	3	3	3	2	29 7,1%
2 sau mai multe doze			6	9	5	7	11	38 9,3%
Datele lipsesc		1		2		1	14	18 4,3%
Total abs. %	22 5,4%	86 20,9%	105 25,6%	81 19,8%	53 12,9%	23 5,6%	40 9,8%	410 100,0%

statutul vaccinal au lipsit.

Distribuția pe grupe de vârstă arată că cele mai multe cazuri de rujeolă au fost înregistrate la copiii de 5–9 ani – 105 cazuri (25,6%), urmați de grupa 1–4 ani – 86 cazuri (20,9%) și 10–14 ani – 81 cazuri (19,8%).

În grupa copiilor sub 1 an au fost raportate 22 de cazuri, toate la persoane nevaccinate, fapt explicabil prin vârsta insuficientă pentru vaccinare conform calendarului național. De asemenea, în grupele de vârstă 1–4 ani și 5–9 ani predomină net persoanele fără vaccin ROR (74 și, respectiv, 92 cazuri).

Totodată, existența cazurilor de rujeolă la persoane vaccinate cu una sau două doze sugerează posibilitatea unor eșecuri vaccinale individuale sau a expunerii intense la virus, însă proporția acestora rămâne semnificativ mai mică comparativ cu persoanele nevaccinate.

Datele obținute subliniază importanța menținerii unei acoperiri vaccinale înalte cu vaccinul ROR pentru prevenirea izbucnirilor de rujeolă și reducerea morbidității în populație.

În Figura 1 sunt prezentate date privind morbiditatea prin rujeolă în diferite grupe de vârstă ale copiilor, exprimate ca număr de cazuri la 1.000 de persoane.

În anul 2018 s-a înregistrat cel mai mare nivel al morbidității prin rujeolă. Numărul total de cazuri la copii a constituit 307 cazuri, cu o rată de 0,7‰. Cea mai afectată grupă de vârstă

a fost 7–17 ani, unde au fost raportate 149 cazuri (0,45‰), urmată de grupa 3–6 ani cu 98 cazuri (0,54‰). La copiii de 0–2 ani s-au înregistrat 60 cazuri, rata fiind de 0,47‰. Aceste date sugerează o răspândire intensă a infecției în rândul copiilor în perioada respectivă.

În 2019 se observă o scădere accentuată a morbidității prin rujeolă. Numărul total de cazuri la copii s-a redus la 67, iar rata generală a constituit 0,10‰. Reducerea a fost evidentă în toate grupele de vârstă: 21 cazuri la grupa 0–2 ani (0,2‰), 22 de cazuri la 3–6 ani (0,05‰) și 24 cazuri la 7–17 ani (0,07‰). Această diminuare poate reflecta eficiența măsurilor de control epidemiologic și a vaccinării.

După câțiva ani, în 2024 se constată o nouă creștere a incidenței. Numărul total de cazuri la copii a ajuns la 180, cu o rată de 0,41‰. Din nou, grupa de vârstă 7–17 ani a înregistrat cele mai multe cazuri – 102 (0,31‰), urmată de grupa 3–6 ani cu 45 cazuri (0,25‰) și grupa 0–2 ani cu 33 cazuri (0,31‰).

În 2025 se observă o ușoară reducere a morbidității comparativ cu anul precedent. Numărul total de cazuri la copii a fost de 153, iar rata generală a constituit 0,35‰. Grupa 7–17 ani a rămas cea mai afectată, cu 87 cazuri (0,26‰), urmată de grupa 3–6 ani cu 38 cazuri (0,21‰) și grupa 0–2 ani cu 28 cazuri (0,27‰).

Au fost evidențiate fluctuații importante ale morbidității

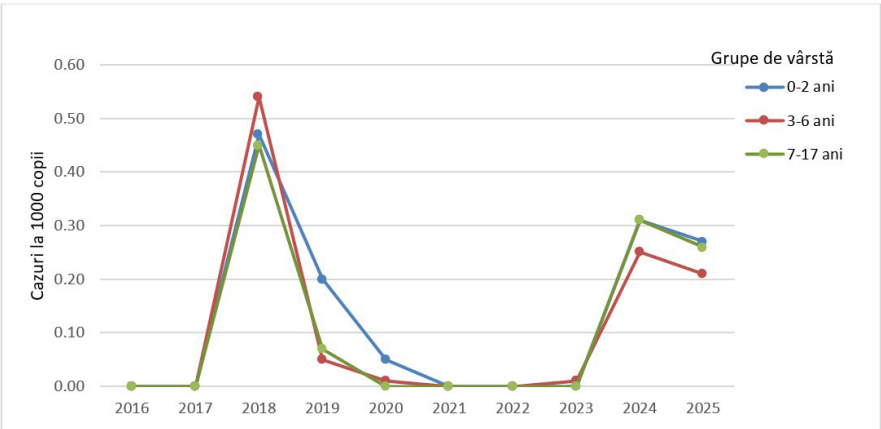


Figura 1. Morbiditatea prin rujeolă în diferite grupe de vârstă, Republica Moldova, 2016–2025 (cazuri la 1.000 de persoane)

prin rujeolă în perioada analizată. Cel mai mare nivel a fost înregistrat în 2018, urmat de o scădere semnificativă în 2019, urmată de o recrudescență în 2024–2025. În toate perioadele analizate, grupa de vârstă 7–17 ani a prezentat cel mai mare număr de cazuri, ceea ce sugerează necesitatea consolidării măsurilor de vaccinare și supraveghere epidemiologică în rândul copiilor și adolescenților.

Datele analizate în cadrul studiului actual evidențiază aceeași tendință epidemiologică observată la nivel internațional. În anul 2024, din totalul de 216 cazuri raportate, 83,3% au fost înregistrate la persoane nevaccinate, iar cele mai afectate grupe de vârstă au fost copiii de 5–9 ani (31,0%) și 1–4 ani (21,3%). În anul 2025, proporția persoanelor nevaccinate a rămas ridicată (74,7% din 194 cazuri), cu predominanța cazurilor în grupele de vârstă 10–14 ani (21,6%), 1–4 ani (20,6%) și 5–9 ani (19,6%). Aceste rezultate subliniază persistența acumulării de persoane receptive la infecție în rândul copiilor și adolescenților și confirmă rolul esențial al acoperirii vaccinale insuficiente în menținerea transmiterii rujeolei.

Concluzii

1. Studiul demonstrează că majoritatea bolnavilor de rujeolă din anii 2024–2025 au fost persoane nevaccinate, acestea reprezentând 79,3% din totalul cazurilor, fapt ce confirmă rolul determinant al neimunizării în apariția și menținerea transmiterii infecției.

2. Cea mai mare morbiditate prin rujeolă a fost înregistrată în rândul copiilor și adolescenților, în special în grupele de vârstă 5–9 ani și 7–17 ani, ceea ce indică acumularea unui număr important de persoane receptive în aceste categorii populaționale.

3. Evoluția morbidității prin rujeolă în Republica Moldova în perioada analizată a avut un caracter fluctuant, cu un nivel maxim în anul 2018, o scădere semnificativă în 2019 și o recrudescență a cazurilor în anii 2024–2025.

4. Rezultatele obținute evidențiază necesitatea consolidării programelor de vaccinare cu vaccinul ROR, creșterii acoperirii vaccinale și intensificării supravegherii epidemiologice pentru prevenirea izbucnirilor de rujeolă și reducerea morbidității în populație.

Bibliografie

1. Kiang MV, Buba KM, Maldonado Y, et al. Modeling reemergence of vaccine-eliminated infectious diseases under declining vaccination in the US. *JAMA*. 2025;333(24):2176–2187.
2. Habersaat KB, Pistol A, Stancu A, et al. Measles outbreak in Romania: understanding factors related to suboptimal vaccination uptake. *Eur J Public Health*. 2020;30(5):986.
3. Magpantay FMG, King AA, Rohani P. Age structure and transient dynamics in epidemiological systems. *J R Soc Interface*. 2019;16(156):20190151.
4. Mathis AD, Raines K, Masters NB, et al. Measles—United States, January 1, 2020–March 28, 2024. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2024;73(14):295–300.
5. Stein-Zamir C, Shoob H, Abramson D. Measles clinical presentation, hospitalization and vaccination status among children in a community-wide outbreak. *Vaccine*. 2023;41(17):2764–2768.
6. Azan L, Chuecos-Escalante S, Perez Marte A, Bhagi N. Measles in the modern era: a review. *Pediatr Ann*. 2024;53(9):e345–e350.
7. Hohan R, Surleac M, Miron VD, et al. Ongoing measles outbreak in Romania: clinical investigation and molecular epidemiology performed on whole genome sequences. *PLoS One*. 2025;20(1):e0317045.
8. Lazar M, Pascu C, Rosca M, Stancu A. Ongoing measles outbreaks in Romania, March 2023 to August 2023. *Euro Surveill*. 2023;28(35):2300423. doi:10.2807/1560-7917.ES.2023.28.35.2300423
9. Ristić M, Ilić S, Rajčević S, et al. Measles epidemiology and coverage of immunization against measles in the Autonomous Province of Vojvodina, Serbia: local trends in a regional context. *Vaccines (Basel)*. 2025;13(7):711.
10. Mengistu ST, Achila OO, Tewelde AT, et al. Epidemiology of confirmed measles virus cases, surveillance, incidence, and associated factors in Eritrea: 18-year retrospective analysis. *Front Public Health*. 2023;11:1218317.

Recepționat – 01.08.2026, Acceptat pentru publicare – 25.08.2026

Autor corespondent: Laura Țurcan, laura.turcan@ansp.gov.md

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

Declarația de finanțare: Cercetarea nu a beneficiat de finanțare externă.

Declarația de etică: Studiul a utilizat date epidemiologice de rutină, în formă agregată și fără identificatori personali; conform procedurilor instituționale aplicabile, aprobarea unui comitet de etică nu a fost necesară.

Contribuția autorilor: Laura Țurcan – conceptualizare, metodologie, analiză și redactarea manuscrisului; Victoria Bucov – supervizarea și interpretarea datelor; Liubovi Anghel – colectarea și validarea datelor utilizate; Nicolae Furtună – revizuirea critică a articolului.

Toți autorii au aprobat versiunea finală.

Citare: Țurcan L, Bucov V, Anghel L, Furtună N. Structura de vârstă a bolnavilor de rujeolă în Republica Moldova, anii 2016–2025 [Age structure of measles patients in the Republic of Moldova, 2016–2025]. *Arta Medica*. 2026;100(3):e2026308. doi: 10.5281/zenodo.22098183