

TENDINȚE ȘI DISPARITĂȚI REGIONALE ALE ANILOR POTENȚIALI DE VIAȚĂ PIERDUȚI ÎN REPUBLICA MOLDOVA, 2014–2023

Olga PENINA, Elena RAEVSCHI

Catedra de medicină socială și management
Nicolae Testemițanu, IP USMF Nicolae Testemițanu

[https://doi.org/10.52556/2587-3873.2025.1\(103\).02](https://doi.org/10.52556/2587-3873.2025.1(103).02)

Rezumat

Anii Potențiali de Viață Pierduți (APVP) reprezintă un indicator esențial de sănătate publică, utilizat pentru a cuantifica impactul mortalității premature și a identifica domeniile prioritare de intervenție. Scopul acestui studiu transversal este analiza tendințelor APVP și a principalelor cauze ale deceselor premature în Republica Moldova în perioada 2014–2023, cu accent pe disparitățile regionale, de sex și mediu de reședință (urban/rural). A fost utilizată o bază de date depersonalizată a certificatelor medicale de deces pentru perioada 2014–2023, furnizată de Agenția Națională pentru Sănătate Publică. Au fost incluse 177 273 de înregistrări de deces ale persoanelor cu vârsta între 15 și 69 de ani. APVP a fost calculat ca valoare absolută și ca medie APVP per deces. Între 2014 și 2023, numărul total de APVP a scăzut cu peste 30%. În 2023, APVP a fost de 125 511 ani la bărbați și 49 469 ani la femei. Aproximativ 65% dintre decesele premature au avut loc în mediul rural, variind de la 18% în Chișinău la 34% în regiunea Centru. La bărbați, principalele cauze au fost bolile cardiovasculare (30%), cauzele externe (19%), neoplasmale (17%) și bolile aparatului digestiv (15%). Cele mai mari valori medii APVP per deces au fost pentru cauzele externe (21 de ani) și bolile infecțioase (19,7 ani), iar cele mai mici pentru bolile cardiovasculare și neoplasmale (9,5 ani). Municipiul Chișinău a înregistrat constant cele mai scăzute niveluri, în timp ce Sudul și Centrul au prezentat cele mai mari valori absolute, dar și cel mai important progres relativ. În Nord, declinul a fost mai modest.

Cuvinte-cheie: mortalitate prematură, anii potențiali de viață pierduți, inegalități regionale, Republica Moldova

Summary

Trends and Regional Disparities in Years of Potential Life Lost in the Republic of Moldova, 2014–2023

Years of Potential Life Lost (YPLL) is a key public health indicator used to quantify the impact of premature mortality and to identify priority areas for intervention. The aim of this cross-sectional study is to analyse trends in PYLL and the main causes of premature deaths in the Republic of Moldova during 2014–2023, with a focus on regional, sex, and urban–rural disparities. We used a depersonalized database of medical death certificates for 2014–2023, provided by the National Agency for Public Health. A total of 177 273 death records for individuals aged 15–69 were included. YPLL was calculated both as absolute values and as mean YPLL per death. Between 2014 and 2023, total YPLL decreased by over 30%. In 2023, YPLL amounted to 125 511 years for males and 49 469 years for females. About 65% of premature deaths occurred in rural areas, varying from 18% in Chișinău to 34% in the Centre

region. Among males, the leading causes were cardiovascular diseases (30%), external causes (19%), neoplasms (17%), and digestive diseases (15%). The highest mean YPLL per death was observed for external causes (21 years) and infectious diseases (19.7 years), while cardiovascular diseases and neoplasms had the lowest (9.5 years). At the regional level, Chișinău consistently reported the lowest PYLL, while the South and Centre recorded the highest absolute values, as well as the most significant relative progress. In contrast, the North showed a more modest decline.

Keywords: premature mortality, years of potential life lost, regional disparities, Republic of Moldova

Резюме

Тенденции и региональные различия в потерянных потенциальных годах жизни в Республике Молдова, 2014–2023

Потерянные потенциальные годы жизни (ППГЖ) — важный показатель общественного здоровья, используемый для оценки бремени преждевременной смертности и определения приоритетных направлений вмешательств. Цель данного поперечного исследования — анализ тенденций ППГЖ и основных причин преждевременной смертности в Республике Молдова в 2014–2023 гг., с акцентом на региональные, гендерные и город/село различия. Использована депersonализованная база данных медицинских свидетельств о смерти за 2014–2023 гг., предоставленная Национальным агентством общественного здоровья. В анализ включено 177 273 записей о смерти лиц в возрасте 15–70 лет. ППГЖ рассчитаны как в абсолютных значениях, так и как среднее число ППГЖ на один случай смерти. В период 2014–2023 гг. общее количество ППГЖ сократилось более чем на 30%. В 2023 г. было потеряно 125 511 лет у мужчин и 49 469 лет у женщин. Около 65% преждевременных смертей пришлись на сельскую местность, с региональной вариацией от 18% в Кишиневе до 34% в Центре. У мужчин основными причинами ППГЖ были сердечно-сосудистые заболевания (30%), внешние причины (19%), новообразования (17%) и болезни органов пищеварения (15%). Наибольшее среднее число ППГЖ на один случай смерти наблюдалось при внешних причинах (21 год) и инфекционных заболеваниях (19,7 года); наименьшее — при сердечно-сосудистых заболеваниях и новообразованиях (9,5 года). На региональном уровне Кишинёв стабильно фиксировал самые низкие показатели, в то время как Юг и Центр демонстрировали наибольшие абсолютные значения, но также и наиболее

значительный относительный прогресс. Север, напротив, показал более скромное снижение.

Ключевые слова: преждевременная смертность, потерянные потенциальные годы жизни, региональные различия, Республика Молдова

Introducere

Conceptul de ani potențiali de viață pierduți (APVP, eng. *Years of Potential Life Lost* – YPLL) a fost introdus în anii 1980 ca un indicator sintetic al mortalității premature, utilizat pe scară largă în epidemiologie și sănătate publică, cu scopul de a evidenția impactul deceselor survenite la vârste tinere asupra sănătății populației [1]. Spre deosebire de ratele brute de mortalitate, APVP acordă o pondere mai mare deceselor premature și permite prioritizarea cauzelor de deces evitabile [2]. Prin urmare, indicatorul s-a consolidat ca instrument fundamental în monitorizarea sănătății populației și în fundamentarea politicilor publice de prevenție.

APVP reprezintă numărul total de ani de viață „pierduți” înaintea unei vârste de referință prestabilite (de obicei, 70 sau 75 de ani), calculat ca diferența dintre această limită și vârsta la deces. În consecință, un deces survenit la vârste tinere generează un număr mult mai mare de ani pierduți comparativ cu un deces la vârste avansate, ceea ce permite indicatorului să reflecte mai fidel povara bolilor și cauzelor de deces prevenibile la nivel populațional.

Datele din literatura de specialitate arată că APVP variază considerabil atât între țări, cât și în interiorul acestora, în funcție de mediul de reședință și de alți factori socio-demografici. De exemplu, un studiu realizat în Polonia (2002–2011) a evidențiat diferențe semnificative între mediul urban și rural: în zonele rurale, bărbații prezentau niveluri mai ridicate de APVP pentru majoritatea cauzelor de deces, cu excepția bolilor cardiace ischemice și a cancerului colorectal [3]. Rezultate similare au fost raportate și în țările nordice (Finlanda, Suedia, Norvegia), unde municipalitățile cu densitate scăzută a populației se caracterizează printr-o speranță de viață mai redusă și un APVP mai ridicat [4].

În studii internaționale și naționale se utilizează frecvent indicatorul *media APVP per deces*, care reprezintă numărul mediu de ani de viață pierduți pentru fiecare caz de deces. Un studiu recent privind impactul COVID-19 în 17 țări a arătat că media APVP per deces a fost de 8,7 ani, cu variații considerabile – de la 2,7 ani în Australia până la 19,3 ani în Ucraina [5]. Alte studii au estimat că media APVP asociată deceselor prin COVID-19 s-a situat, de regulă, între 15 și 30 de ani, cu valori mai ridicate în țările din sudul și estul Europei și mai reduse în Asia Centrală [6].

În Republica Moldova, tendințele mortalității

din ultimele decenii indică o ameliorare a situației după anul 2010 la bărbați și după 2005 la femei, cu excepția perioadei pandemiei COVID-19. Principalele cauze care au contribuit la această îmbunătățire au fost reducerea mortalității prin cauze externe în rândul bărbaților tineri și scăderea mortalității prin bolile aparatului circulator la persoanele în vârstă, în special la femei [7]. De asemenea, se constată diferențieri semnificative ale mortalității între regiuni [8], precum și în funcție de caracteristici socio-demografice, cum ar fi mediul de reședință [9]. Totuși, studiile care analizează mortalitatea prematură atât la nivel național [10], cât și la nivel subnațional, rămân relativ limitate.

Scopul

Acest studiu observațional transversal are drept scop analiza tendințelor APVP și a principalelor cauze ale mortalității premature în Republica Moldova în perioada 2014–2023, cu evidențierea disparităților regionale, de gen și de mediu de reședință.

Materiale și metode

A fost utilizată o bază de date depersonalizată a certificatelor medicale de deces pentru perioada 2014–2023, furnizată de Agenția Națională pentru Sănătate Publică. Au fost selectate 177 273 de înregistrări de deces ale persoanelor cu vârste între 15 și 70 de ani. Pentru perioada analizată, înregistrările de deces au fost grupate în funcție de sex, mediu de reședință (urban/rural), zonă geografică (Nord, Centru, Sud și municipiul Chișinău) și cauza decesului (grupată în 7 categorii principale conform CIM-10).

Numărul populației studiate cu reședință obișnuită în toate zonele geografice analizate (la începutul anului 2024) a fost de aproximativ 450 de mii de persoane, reprezentând peste 70% din populația totală. În ultimul an de observație (2023), proporția deceselor în grupele de vârstă 15–69 de ani a variat de la 39% în regiunea Nord la 48% în regiunea Centru din totalul deceselor (Tabelul 1).

Anii Potențiali de Viață Pierduți (APVP, în engleză *YPLL – Years of Potential Life Lost*) au fost analizați sub trei forme: valoarea absolută, rata APVP (per 1 000 locuitori sau ‰) și media APVP per deces.

Valoarea absolută a APVP a fost calculată conform formulei:

$$APVP_{15-69} = \sum_{i=1}^n (L - v_i)$$

Unde:

L – limita superioară de vârstă (70 de ani);

v_i – vârsta la deces a individului i (între 15 și 69 de ani);

n – numărul total de decese înregistrate în grupa de vârstă 15–69 de ani.

Tabelul 1.

Distribuția populației cu reședință obișnuită la 01.01.2024 și a deceselor în 2023, pe regiuni geografice, Republica Moldova (abs., persoane)

Regiunea geografică	Populația totală	Populația 15-69 ani	Decese totale	Decese 15-69 ani
Nord	644 574	465 427	10 812	4 212
Centru	674 190	477 780	10 286	4 944
Sud (incl. UTA Găgăuzia)	439 062	313 301	6 569	3 003
Mun. Chișinău	665 461	490 678	6 089	2 650
Total	2 423 287	1 747 186	33 756	14 809

Sursă: calcule efectuate pe baza datelor BNS [13] și ANSP (date nepublicate)

Unde:

$$\text{Rata APVP}_{15-69} = \frac{APVP_{15-69}}{N_{15-69}} \times 1\,000$$

$APVP_{15-69}$ – anii potențiali de viață pierduți cumulați pentru decesele înregistrate la vârste între 15 și 69 de ani;

N_{15-69} – populația cu reședință obișnuită la vârsta de 15-69 de ani la mijlocul anului.

Media APVP per deces a fost calculată astfel:

$$\overline{APVP} = \frac{\sum(L - v_i)}{n}$$

Unde: n – numărul total de decese înregistrate.

Intervalul de încredere 95% (IC95%) pentru rata APVP a fost calculat astfel:

$$ES(R) = \frac{\sqrt{APVP_{15-69}}}{N_{15-69}} \times 1\,000$$

$$IC_{95\%} = R \pm 1,96 \times ES(R)$$

Unde:

R – rata APVP (per 1 000 locuitori);

$ES(R)$ – eroarea standard a ratei.

Pentru comparația distribuțiilor APVP între grupuri s-au aplicat teste statistice neparametrice: testul Mann-Whitney U (pentru compararea a două grupuri) și testul Kruskal-Wallis (pentru compararea a mai mult de două grupuri). Atunci când testul Kruskal-Wallis a indicat diferențe semnificative ($p < 0,05$), s-au aplicat teste post-hoc (Dunn test) cu corecția valorilor p prin metoda Bonferroni pentru comparații multiple (Kassambara, 2023). Intervalele de încredere pentru media APVP au fost estimate prin metoda *bootstrap* utilizând pachetul *boot* din R [11]. Analizele statistice au fost realizate în R, versiunea 4.3.2 [12].

Rezultate

În perioada 2014–2023, APVP pentru populația de 15–69 de ani au înregistrat o tendință generală descrescătoare, cu fluctuații marcante în anii pandemici (Figura 1, panel A). În 2014, valoarea totală a APVP era de 255,4 mii, corespunzând unei rate de 89,4‰ (IC95%: 89,0–89,7). După o ușoară creștere în 2015 (91,2‰), indicatorul a scăzut constant, atingând în 2017 nivelul minim pre-pandemic (78,0‰). Pandemia COVID-19 a întrerupt această evoluție: în 2020 rata a crescut la 84,0‰ (IC95%: 83,6–84,3), iar în 2021 a atins un maxim recent de 87,9‰ (IC95%: 87,5–88,3). În 2022 valorile s-au menținut la un nivel ridicat (73,2‰; aproape 185 mii ani pierduți în termeni absoluți). După această perioadă de creștere, anul 2023 marchează o reducere semnificativă a poverii mortalității premature, cu o rată de 71,0‰ (IC95%: 70,7–71,3), cea mai scăzută din întreaga serie analizată.

Pe tot parcursul intervalului, nivelul pierderilor în rândul bărbaților a fost de aproximativ 2,5–3 ori mai mare decât la femei (Figura 1, panel B). La bărbați, rata a scăzut de la 130,2‰ (IC95%: 129,6–130,8) în 2014 la 108,7‰ (IC95%: 108,2–109,3) în 2023, iar la femei de la 51,6‰ (IC95%: 51,2–52,0) la 37,8‰ (IC95%: 37,4–38,1). Tendința generală a fost descrescătoare, însă pandemia (2020–2021) a determinat o creștere abruptă la ambele sexe. După 2021, indicatorii au revenit rapid pe traiectoria descrescătoare, atingând în 2023 cele mai mici valori înregistrate.

Analiza rural–urban relevă un decalaj constant în nivelul APVP (Figura 1, panel C). În 2014, rata era de 96,8‰ în mediul rural și de 78,1‰ în mediul urban. Până în 2023, ambele medii au înregistrat reduceri importante (81,3‰ în rural, 57,5‰ în urban), însă diferența absolută s-a menținut, cu pierderi premature mai mari în rural. În timpul pandemiei, creșterea a fost mai accentuată în urban (+22% între 2019 și 2021) decât în rural (+5%), dar în termeni absoluți

valorile rurale au rămas superioare. După 2021, ambele medii au reluat trendul descrescător, atingând în 2023 minimele perioadei.

Între 2014 și 2023 s-au observat diferențe regionale clare (Figura 1, panel D). Cea mai importantă reducere relativă s-a înregistrat în Sud (de la 99,2‰ la 73,2‰, -26,2%), urmată de Chișinău (de la 63,8‰ la 47,4‰, -25,7%), Centru (de la 108,2‰ la 87,8‰, -18,9%) și Nord (de la 84,3‰ la 76,2‰, -9,6%). Pandemia a determinat o creștere temporară în toate regiunile (ex.: Chișinău 65,4‰ în 2021; Nord 92,8‰ în 2021; Centru 104,3‰ în 2020; Sud 93,4‰ în 2020), însă după 2021 declinul a fost reluat, culminând în 2023 cu cele mai scăzute niveluri ale deceniului.

2023, reducându-și substanțial ponderea în totalul APVP. Neoplaziile ocupă locul trei ca importanță, cu o scădere de la 21,7‰ (2015–2016) la 18,3‰ în 2023. Patologia digestivă a rămas relativ stabilă (14,7–18,7‰), iar bolile respiratorii au avut fluctuații moderate (7,3–9,4‰), fără tendințe clare. În schimb, bolile infecțioase au cunoscut o evoluție abruptă în pandemie: de la valori reduse până în 2019 (3,5‰), la 9,8‰ în 2020 și 16,2‰ în 2021, revenind ulterior la niveluri scăzute (6,4‰ în 2022 și 4,1‰ în 2023).

La femei, principalele cauze de APVP până la 70 de ani au fost neoplaziile și bolile cardiovasculare, situate la niveluri apropiate. Rata asociată neoplasmelor a scăzut de la 13,5‰ în 2014 la 10,8‰ în

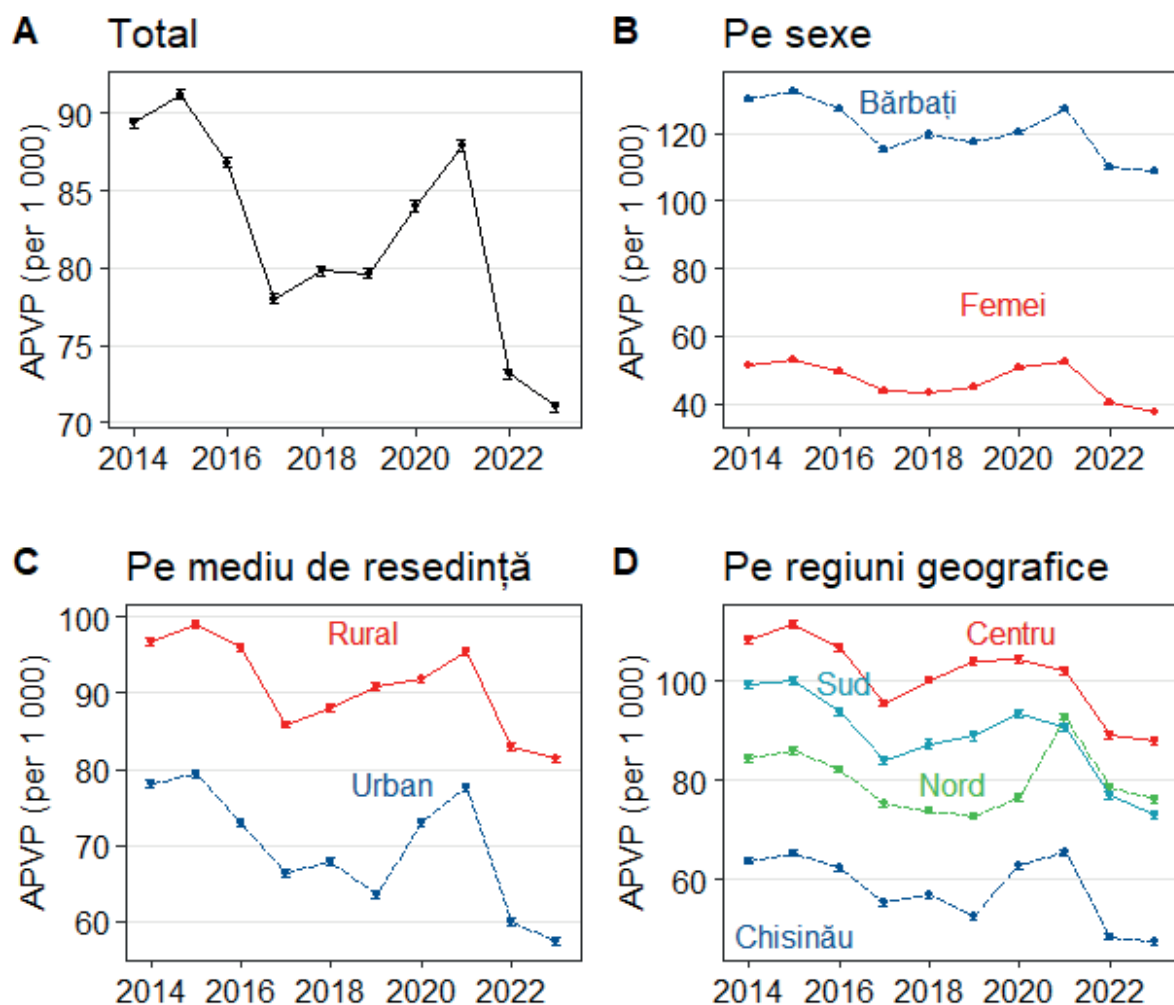


Figura 1. Rata APVP (IC95%) în funcție de sex, mediul de reședință și regiunea geografică, la vârsta 15–69 de ani, Republica Moldova, 2014–2023 (per 1 000)

Sursă: calcule efectuate pe baza datelor BNS [13] și ANSP (date nepublicate)

În rândul bărbaților, principalele cauze de APVP rămân bolile cardiovasculare și cauzele externe (Figura 2). Între 2014–2019, APVP prin boli cardiovasculare s-au menținut stabile (32–35‰), cu o creștere în 2020 (36,1‰) și o scădere ulterioară până la 32,8‰ în 2023. Cauzele externe au înregistrat un declin constant, de la 35,1‰ în 2014 la 20,5‰ în

2023, iar cea a bolilor cardiovasculare de la 14,0‰ la 10,0‰ în aceeași perioadă. Patologia digestivă a avut valori ridicate în prima parte a perioadei (10,3‰ în 2014, menținute până în 2016), urmate de o scădere și stabilizare după 2021 (6,9–7,2‰). Cauzele externe au înregistrat o reducere constantă (de la 6,1‰ la 3,4‰), iar bolile infecțioase, deși inițial cu impact

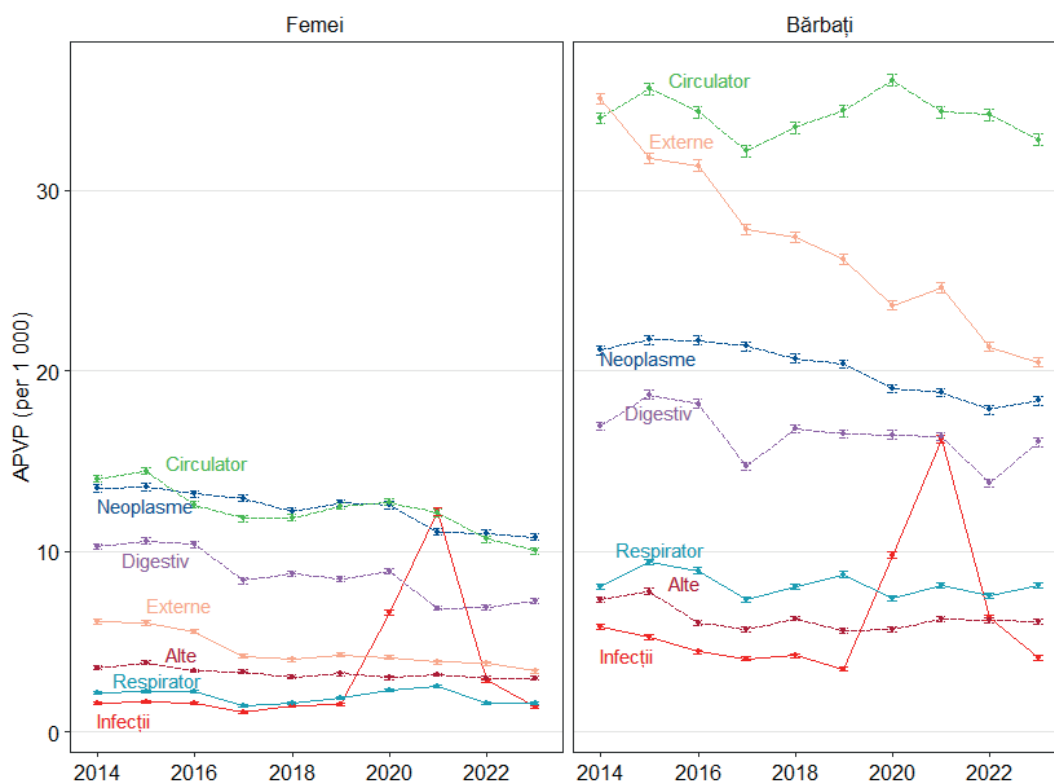


Figura 2. Rata APVP (IC95%) după cauze de deces, în funcție de sex, la vârsta 15–69 de ani, Republica Moldova, 2014–2023 (per 1 000)

Sursă: calcule efectuate pe baza datelor BNS [13] și ANSP (date nepublicate)

modest (1,5–1,7‰ între 2014–2019), au crescut abrupt în pandemie (12,2‰ în 2021), revenind apoi la niveluri foarte scăzute (1,4‰ în 2022–2023).

Tabelul 2 prezintă rezultatele analizei diferențelor valorilor medii ale APVP per deces în funcție de variabile medico-demografice. Analiza comparativă a evidențiat o reducere semnificativă a valorilor medii ale APVP între anii 2014 și 2023, atât la bărbați, cât și la femei. La bărbați, media APVP a scăzut de la 14,8 ani (IC95%: 14,6–15,0) în 2014 la 12,6 ani (IC95%: 12,4–12,9) în 2023 ($p < 0,001$, testul Wilcoxon). La femei, valorile au scăzut de la 12,3 ani (IC95%: 12,1–12,5) la 10,7 ani (IC95%: 10,4–10,9) în aceeași perioadă ($p < 0,001$). Diferențele între sexe au fost semnificative atât în 2014, cât și în 2023 ($p < 0,001$).

În funcție de mediul de reședință, s-a observat o reducere consistentă a valorilor APVP, atât în mediul rural, cât și în mediul urban. În rural, media a scăzut de la 14,3 ani (IC95%: 14,1–14,5) la 11,9 ani (IC95%: 11,7–12,1), iar în urban de la 13,8 ani (IC95%: 13,5–14,0) la 11,6 ani (IC95%: 11,4–11,9) (ambele $p < 0,001$). Diferențele rural–urban au fost semnificative în 2014 ($p < 0,05$), dar nu au mai atins pragul de semnificație în 2023 ($p > 0,05$).

Analiza regională a relevat variații notabile ale APVP, confirmate de testul Kruskal–Wallis atât în 2014 ($\chi^2 = 22,46$, $p < 0,001$), cât și în 2023 ($\chi^2 =$

18,74, $p < 0,001$). În 2014, mediile au variat între 13,8 ani (IC95%: 13,5–14,2) în Sud și 14,5 ani (IC95%: 14,2–14,7) în Centru. Testele post-hoc (Dunn–Bonferroni) au arătat valori semnificativ mai mari în Centru comparativ cu Nord ($p < 0,001$) și Sud ($p < 0,05$), în timp ce diferențele dintre Chișinău și alte regiuni nu au fost relevante. În 2023, mediile au scăzut în toate regiunile, variind între 11,1 ani (IC95%: 10,8–11,5) în Sud și 12,0 ani (IC95%: 11,7–12,3) în Centru. Diferențele au rămas semnificative, cu valori mai ridicate în Centru față de Sud ($p < 0,001$) și în Nord față de Sud ($p < 0,01$).

Analiza pe grupe de cauze de deces a confirmat existența unor diferențe marcante ale APVP. În 2014, cele mai mari valori s-au înregistrat pentru bolile infecțioase (23,7 ani, IC95%: 22,7–24,8) și cauzele externe (22,4 ani, IC95%: 21,9–22,9), urmate de bolile digestive (14,4 ani, IC95%: 14,1–14,8) și respiratorii (15,3 ani, IC95%: 14,6–15,9). Cele mai scăzute niveluri s-au asociat cu bolile cardiovasculare (10,4 ani, IC95%: 10,2–10,5) și neoplasmеle (12,6 ani, IC95%: 12,3–12,9). În 2023, deși s-a constatat o scădere generală a valorilor, ierarhia s-a păstrat: bolile infecțioase (19,4 ani, IC95%: 18,0–20,6) și cauzele externe (20,9 ani, IC95%: 20,2–21,7) au continuat să prezinte cele mai ridicate niveluri, iar bolile cardiovasculare (8,9 ani, IC95%: 8,7–9,1) și neoplasmеle (10,0 ani, IC95%: 9,7–10,3) cele mai reduse.

Tabelul 2.

Media APVP (IC95%) după sex, mediu de reședință, regiune geografică și cauză a decesului, 15–69 ani, Republica Moldova, 2014 și 2023

Caracteristica	2014	2023	Valoare p*
Sex			
Bărbați	14,8 (14,6-15,0)	12,6 (12,4-12,9)	< 0,001
Femei	12,3 (12,1-12,5)	10,7 (10,4-10,9)	< 0,001
Valoare p**	< 0,001	< 0,001	
Mediu de reședință			
Rural	14,3 (14,1-14,5)	11,9 (11,7-12,1)	< 0,001
Urban	13,8 (13,5-14,0)	11,6 (11,4-11,9)	< 0,001
Valoare p**	< 0,05*	> 0,05*	
Regiunea geografică			
Nord	13,9 (13,5-14,2)	11,9 (11,6-12,2)	< 0,001
Centru	14,5 (14,2-14,7)	12,0 (11,7-12,3)	< 0,001
Sud	13,8 (13,5-14,2)	11,1 (10,8-11,5)	< 0,001
Mun. Chișinău	14,1 (13,7-14,4)	11,9 (11,5-12,4)	< 0,001
Valoare p**	< 0,001	< 0,001	
Cauza de deces			
Boli infecțioase	23,7 (22,7-24,8)	19,4 (18,0-20,6)	< 0,001
Neoplasme	12,6 (12,3-12,9)	9,96 (9,68-10,2)	< 0,001
Boli ale sistemului circulator	10,4 (10,2-10,6)	8,86 (8,64-9,07)	< 0,001
Boli ale sistemului respirator	15,3 (14,6-15,9)	13,4 (12,7-14,0)	< 0,001
Boli ale sistemului digestiv	14,4 (14,1-14,8)	13,8 (13,3-14,2)	< 0,001
Cauze externe	22,4 (21,9-22,9)	20,9 (20,2-21,7)	< 0,001
Alte cauze	16,7 (15,9-17,4)	15,1 (14,2-16,0)	< 0,01
Valoare p**	< 0,001	< 0,001	

* Testul Mann–Whitney U (compararea 2014 vs 2023)

** Testul Mann–Whitney (2 categorii) U sau Kruskal–Wallis (≥ 3 categorii).

Sursă: calcule efectuate pe baza datelor BNS [13] și ANSP (date nepublicate)

Testele Kruskal–Wallis au confirmat diferențe semnificative între grupele de cauze în ambii ani (2014: $\chi^2 = 2411,6$; 2023: $\chi^2 = 1569,2$; ambele $p < 0,001$). Analizele posthoc au arătat contraste deosebit de puternice, cum ar fi între cauze externe și neoplasme sau între boli infecțioase și cardiovasculare (toate $p < 0,001$).

Discuții

Scopul general al studiului a fost evaluarea poverii mortalității premature în Republica Moldova în perioada 2014–2023, prin utilizarea indicatorilor bazați pe anii potențiali de viață pierduți (APVP), cu accent pe diferențele medico-demografice și regionale. Analiza s-a bazat pe date individuale

de mortalitate, ceea ce a permis o estimare mai precisă a indicatorilor și o caracterizare detaliată a particularităților epidemiologice.

În acest studiu au fost utilizate valorile absolute ale APVP, valorile relative exprimate ca rată (la 1 000 de locuitori), precum și valorile medii ale APVP per deces. Am utilizat valorile medii, deși distribuția datelor a fost asimetrică. Alegerea este justificată prin faptul că media, spre deosebire de mediană, facilitează comparațiile între grupuri și perioade și este frecvent utilizată în literatura internațională pentru evaluarea poverii bolilor. Raportarea intervalului de încredere la 95% (IC95%) atenuează limitările generate de asimetrie și oferă o estimare robustă a preciziei rezultatelor. De asemenea, pentru com-

pararea diferențelor între grupuri au fost aplicate metode statistice neparametrice, care nu presupun normalitatea distribuției, ceea ce asigură validitatea inferențelor.

Un aspect esențial este că diferențele dintre valorile medii ale APVP și ratele APVP nu coincid întotdeauna. De exemplu, în 2023 nu s-au constatat diferențe semnificative ale mediilor în funcție de mediul de reședință, însă ratele, însoțite de IC95%, au evidențiat discrepanțe marcante. Media APVP per deced reflectă pierderile medii la nivel individual (numărul de ani de viață pierduți per deced prematur), în timp ce rata APVP exprimă povara totală la nivel populațional, integrând atât frecvența deceselor premature, cât și vârsta la deced. În consecință, interpretarea acestor diferențe necesită o abordare complementară, care să ia în considerare concomitent dimensiunea individuală și impactul asupra populației.

Diferențele de gen rămân pronunțate, bărbații înregistrând niveluri de 2,5–3 ori mai ridicate decât femeile. Această inegalitate poate fi explicată prin factori comportamentali (consum de alcool, fumat, accidente rutiere), factori ocupaționali și printr-un acces mai redus la îngrijiri preventive în rândul bărbaților. La bărbați, scăderea APVP în decursul ultimului deceniu s-a datorat în principal reducerii mortalității premature prin cauze externe (sinucideri, omucideri, accidente de transport), ceea ce a modificat structura cauzelor. Dacă la începutul perioadei cauzele externe reprezentau aproximativ 35% din totalul APVP, bolile cardiovasculare circa 34% și neoplaziile aproximativ 21%, în 2023 bolile cardiovasculare au devenit dominante ($\approx 33\%$), urmate de neoplazii și cauze externe. La femei, bolile cardiovasculare și neoplaziile au contribuit într-o măsură similară, cu o reducere notabilă după 2015–2016, probabil reflectând atât îmbunătățiri terapeutice, cât și schimbări în prevalența factorilor de risc.

Disparitățile urban–rural confirmă persistența unui dezechilibru structural în distribuția factorilor de risc și a resurselor medicale. Deși mortalitatea prematură a scăzut în ambele medii, pierderile rămân constant mai ridicate în rural. Această realitate indică necesitatea consolidării politicilor de sănătate orientate către zonele rurale, unde accesul la servicii medicale, educația pentru sănătate și condițiile socio-economice rămân precare.

Analiza regională confirmă faptul că municipiul Chișinău a înregistrat constant cele mai scăzute niveluri, în timp ce regiunile Centru și Sud au prezentat valorile cele mai ridicate. Totuși, progresul cel mai pronunțat a fost observat în Sud și Chișinău, urmate de Centru. În schimb, Nordul a înregistrat o reducere mai modestă, probabil influențată de impactul disproporționat al pandemiei.

Concluzii

Între 2014 și 2023, Republica Moldova a înregistrat un declin constant al mortalității premature, reflectat prin scăderea anilor potențiali de viață pierduți, în pofida creșterii temporare asociate pandemiei. Nivelurile din 2023 au fost cele mai scăzute din deceniu.

Bărbații au prezentat constant valori de 2,5–3 ori mai ridicate decât femeile, ceea ce reflectă persistența factorilor comportamentali și socio-culturali de risc, precum și un acces mai limitat la prevenție.

La bărbați, reducerea poverii cauzelor externe (accidente, violență, suicid) a dus la o creștere relativă a ponderii bolilor cardiovasculare, care au devenit principala cauză a pierderilor premature, urmate de neoplazii. La femei, bolile cardiovasculare și neoplaziile au contribuit într-o măsură similară, cu o reducere importantă după 2015–2016.

Mortalitatea prematură rămâne semnificativ mai mare în mediul rural, sugerând un deficit structural de acces la servicii medicale, educație pentru sănătate și condiții socioeconomice favorabile.

Municipiul Chișinău a înregistrat constant cele mai scăzute valori, în timp ce în Centru și Sud s-au înregistrat cele mai ridicate niveluri. Totuși, progresele relative cele mai mari s-au observat în Sud și Chișinău, urmate de Centru, în timp ce Nordul a cunoscut o reducere modestă.

Rezultatele indică necesitatea consolidării intervențiilor preventive, cu accent pe reducerea inegalităților de gen, mediul rural și regiunile cu niveluri ridicate, precum și pe controlul factorilor de risc cardiovasculari și oncologici.

Lista abrevierilor utilizate

APVP – Ani Potențiali de Viață Pierduți
 IC 95% – Intervalul de încredere 95%
 CIM-10 – Clasificarea Internațională a Maladiilor, revizia a 10-a
 ES – Eroare standard
 BNS – Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova
 ANSP – Agenția Națională pentru Sănătate Publică

Declarație de conflict de interese

Autorii declară lipsa conflictului de interese.

Bibliografie

1. CENTERS FOR DISEASE CONTROL. Premature mortality in the United States: public health issues in the use of years of potential life lost. In: MMWR Suppl. [online]. 1986, nr. 35(2), pp. 1S–11S. Disponibil: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/352a1s.htm>

- cdc.gov/mmwr/preview/ind1986_su.html [accesat: 1 august 2025].
2. GARDNER, J.W., SANBORN, J.S. Years of Potential Life Lost (YPLL)—What Does it Measure? In: *Epidemiology*. 1990, nr. 1(4), pp. 322–329. doi: <https://doi.org/10.1097/00001648-199007000-00012>.
 3. KRZYŻAK, M., MAŚLACH, D., SZPAK, A., PIOTROWSKA, K., FLORCZYK, K., SKRODZKA, M. et al. Trends of potential years of life lost due to main causes of deaths in urban and rural population in Poland, 2002–2011. In: *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*. 2015, nr. 22(3), pp. 564–571. doi: <https://doi.org/10.5604/12321966.1168657>.
 4. BREMBERG, S. Rural-urban mortality inequalities in four Nordic welfare states. In: *Scandinavian Journal of Public Health*. 2020, nr. 48(8), pp. 791–793. doi: <https://doi.org/10.1177/1403494820921684>.
 5. UGARTE, M.P., ACHILLEOS, S., QUATTROCCHI, A., GABEL, J., KOLOKOTRONI, O., CONSTANTINOU, C. et al. Premature mortality attributable to COVID-19: potential years of life lost in 17 countries around the world, January–August 2020. In: *BMC Public Health*. 2022, nr. 22(1), p. 54. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12377-1>.
 6. CAWLEY, C., BARSBAY, M.Ç., DJAMANGULOVA, T., ERDENEBAT, B., CILOVIĆ-LAGARIJA, Š., FEDORCHENKO, V. et al. The mortality burden related to COVID-19 in 2020 and 2021 – years of life lost and excess mortality in 13 countries and sub-national regions in Southern and Eastern Europe, and Central Asia. In: *Frontiers in Public Health*. 2024, nr. 12:1378229. doi: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1378229>.
 7. ȘTÎRBA, V. Contribuția principalelor cauze de deces în schimbarea speranței de viață în Moldova. În: *Creșterea economică în condițiile globalizării*, Ed. 18, Vol. 4, 10–11 octombrie 2024, Chișinău. Chișinău, Moldova: Departamentul Editorial-Poligrafic al ASEM, 2024, Ediția 18, Vol. IV, pp. 262–268. ISBN 978-9975-167-77-2. ISBN (pdf) 978-9975-167-85-7. doi: <https://doi.org/10.36004/nier.cdr.18.2024>.
 8. PENINA, O. Regional mortality disparities in the Republic of Moldova. Chișinău: Tipografia CEP „Medicina”, 2022. 116 p. ISBN 978-9975-82-234-3.
 9. PENINA, O. Rural-urban disparities of mortality and causes of death in the Republic of Moldova. In: *Archives of the Balkan Medical Union*. 2022, nr. 57(3), pp. 222–230. doi: <https://doi.org/10.31688/ABMU.2022.57.3.01>.
 10. RAEVSCHI, E. Overview of evolution of premature mortality from major cardiovascular diseases in the Republic of Moldova, 2003–2015. In: *The Moldovan Medical Journal*. 2017, nr. 60(3), pp. 46–49. ISSN 2357-6373 (Print), ISSN 2537-6381 (Online).
 11. CANTY, A., RIPLEY, B. *Boot: Bootstrap R (S-Plus) Functions*. R Package Version 1.3-28.1 [online]. 2022. Disponibil: <https://cran.r-project.org/web/packages/boot/boot.pdf> [accesat: 1 august 2025].
 12. R CORE TEAM. *R: A Language and Environment for Statistical Computing* [online]. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2025. Disponibil: <https://www.r-project.org/> [accesat: 1 august 2025].
 13. BIROUL NAȚIONAL DE STATISTICĂ AL REPUBLICII MOLDOVA. Numărul mediu al populației cu reședința obișnuită pe regiuni, raioane, grupe de vârstă, medii și sexe, 2014–2024. [online] Disponibil: <https://statbank.statistica.md/> [accesat: 1 august 2025].

Autor corespondent:

Olga Penina,

conferențiar universitar,

Catedra de medicină socială și management

Nicolae Testemițanu,

IP USMF *Nicolae Testemițanu,*

tel.: +37368790494,

e-mail: olga.penina@usmf.md