



DOI: 10.5281/zenodo.22723556 · UDC: 616.34/.35-006.6-036.22

TENDINȚE EPIDEMIOLOGICE GLOBALE ALE CANCERULUI COLORECTAL: SINTEZA DOVEZILOR ACTUALE

GLOBAL EPIDEMIOLOGICAL TRENDS OF COLORECTAL CANCER: A SYNTHESIS OF CURRENT EVIDENCE

Vitalie Cotorobai

Agenția Națională pentru Sănătate Publică, Chișinău, Republica Moldova

REZUMAT

Obiective. Sintetizarea dovezilor epidemiologice recente privind incidența, mortalitatea, distribuția geografică și demografică a cancerului colorectal (CRC) la nivel global, cu accent pe tendințele temporale, disparitățile regionale și fenomenul emergent al cancerului colorectal cu debut precoce (EO-CRC).

Metode. A fost realizată o revizuire narativă a literaturii științifice din bazele de date internaționale PubMed/MEDLINE, Scopus și Web of Science, completată cu rapoarte Global Burden of Disease (GBD 2019 și 2021) și GLOBOCAN (2020 și 2022). Au fost incluse studii populaționale, meta-analize și analize longitudinale publicate în perioada 2010–2026.

Rezultate. În perioada 1990–2021, numărul global al cazurilor noi de CRC a crescut cu 139,39%, de la aproximativ 916 580 la 2,194 milioane. ASIR a crescut moderat, de la 24,04 la 25,61 cazuri la 100 000 de locuitori. Numărul cazurilor de EO-CRC la persoanele cu vârstă sub 50 de ani aproape s-a dublat în același interval, de la 107 300 la 211 900. Au persistat disparități în funcție de sex și regiune, cele mai rapide creșteri fiind înregistrate în zonele aflate în tranziție epidemiologică. Deși mortalitatea standardizată pe vârstă a scăzut, numărul absolut al deceselor a depășit un milion în 2021.

Concluzii. Povara globală a cancerului colorectal continuă să crească, fiind influențată de tranzițiile demografice și de expansiunea EO-CRC. Rezultatele subliniază necesitatea optimizării programelor de screening, reevaluării vârstei de inițiere a depistării precoce și implementării unor măsuri ferme de control al factorilor de risc modificabili.

Cuvinte-cheie: cancer colorectal, epidemiologie, incidență, debut precoce, tendințe globale, mortalitate

ABSTRACT

Objectives. To synthesize recent epidemiological evidence regarding the global incidence, mortality, geographic and demographic distribution of colorectal cancer (CRC), with a focus on temporal trends, regional disparities, and the emerging phenomenon of early-onset colorectal cancer (EO-CRC).

Methods. A narrative review of the scientific literature was conducted using the international databases PubMed/MEDLINE, Scopus, and Web of Science, supplemented by Global Burden of Disease (GBD 2019 and 2021) and GLOBOCAN (2020 and 2022) reports. Population-based studies, meta-analyses, and longitudinal analyses published between 2010 and 2026 were included.

Results. Between 1990 and 2021, the global number of new CRC cases increased by 139.39%, from approximately 916,580 to 2.194 million. The ASIR increased moderately, from 24.04 to 25.61 per 100,000 population. The number of EO-CRC cases among individuals younger than 50 years nearly doubled over the same period, from 107,300 to 211,900. Disparities by sex and region persisted, with the fastest increases occurring in regions undergoing epidemiological transition. Although the age-standardized mortality rate declined, the absolute number of deaths exceeded one million in 2021.

Conclusions. The global burden of colorectal cancer is rising, driven by demographic shifts and the expanding impact of EO-CRC. These findings highlight the urgent need to strengthen screening programs, reconsider the starting age for early detection, and implement targeted public health strategies focusing on modifiable risk factors.

Keywords: colorectal cancer, epidemiology, incidence, early-onset CRC, global trends, mortality

Introducere

Cancerul colorectal (CRC) reprezintă una dintre cele mai importante probleme de sănătate publică la nivel global,

situându-se pe locul al treilea ca incidență mondială, cu un număr anual de cazuri noi estimat la 1,93 milioane conform datelor GLOBOCAN din 2020, respectiv între 1,90 și 2,17 milioane conform analizelor Global Burden of Disease din

2019 și 2021 [1, 2, 3].

În ultimele trei decenii, conform analizei Global Burden of Disease 2021, numărul absolut al cazurilor a crescut de la aproximativ 916 580 în anul 1990 la 2,194 milioane în anul 2021, ceea ce corespunde unei creșteri globale de 139,39%. Această evoluție a fost asociată în principal cu creșterea și îmbătrânirea populației, în timp ce ASIR a crescut mai moderat, de la 24,04 la 25,61 cazuri la 100 000 de locuitori [4].

Distribuția CRC este profund inegală la nivel regional, cu rate ridicate în Europa Occidentală, America de Nord și Asia-Pacific dezvoltată și niveluri scăzute în Africa Sub-Sahariană și Asia de Sud, însă cele mai rapide creșteri sunt observate în regiunile aflate în tranziție epidemiologică [2, 5].

Un fenomen emergent important îl constituie creșterea incidenței CRC cu debut precoce (EO-CRC) la persoanele sub 50 de ani, aproape dublată între 1990 și 2021, cu creșteri confirmate în numeroase țări dezvoltate [6, 7, 8].

În ceea ce privește mortalitatea, deși numărul absolut de decese a depășit pragul de un milion de cazuri anual la nivel global în 2021, rata standardizată pe vârstă a mortalității (ASMR) a înregistrat un declin moderat pe parcursul ultimelor decenii. Această scădere reflectă progrese semnificative în screening și tratament, dar evidențiază totodată disparități persistente între regiunile dezvoltate și cele cu venituri mici și medii [4, 9].

Povara socială a CRC rămâne ridicată, fiind exprimată prin valori DALY crescute în regiuni precum Europa Centrală și de Est sau America Latină de Sud, și este puternic influențată de factori modificabili precum dieta nesănătoasă, excesul ponderal și sedentarismul [10, 11].

În mod global, literatura contemporană evidențiază o schimbare profundă a profilului epidemiologic al cancerului colorectal, caracterizată prin creșterea globală a poverii bolii, apariția tot mai frecventă a EO-CRC și persistența disparităților regionale și socio-economice. Aceste evoluții subliniază necesitatea unei abordări integrate de prevenție, screening adaptat vârstei și politici de sănătate publică orientate către reducerea inegalităților și controlul factorilor de risc modificabili.

Scop. Sintetizarea și analiza critică a dovezilor epidemiologice recente privind incidența, mortalitatea, distribuția geografică și demografică a cancerului colorectal la nivel global, precum și tendințele temporale și povara bolii, cu accent pe fenomenul cancerului colorectal cu debut precoce.

Materiale și metode

Designul studiului. A fost realizată o revizuire narativă a literaturii științifice privind epidemiologia cancerului colorectal, cu scopul sintetizării dovezilor actuale referitoare la incidență, mortalitate, distribuția demografică, variațiile geografice și povara bolii la nivel global.

Strategia de căutare și sursele de date. Căutarea bibliografică a fost desfășurată în perioada 01.02.2026 – 30.04.2026. Aceasta a fost efectuată în baze de date internaționale consacrate, inclusiv PubMed/MEDLINE,

Scopus și Web of Science, completată cu analiza rapoartelor epidemiologice globale elaborate de Global Burden of Disease [2], International Agency for Research on Cancer [12] și Global Cancer Observatory [13].

Termenii de căutare au inclus combinații de cuvinte-cheie și descriptori MeSH/Emtree utilizați cu operatori booleeni (AND/OR): ("colorectal cancer" OR "colorectal neoplasms" OR "colon cancer" OR "rectal cancer") AND ("epidemiology" OR "incidence" OR "mortality" OR "trends" OR "disease burden" OR "DALYs") AND ("early-onset" OR "young-adults" OR "temporal trends" OR "global burden").

Criterii de includere și excludere

• **Criterii de includere:** (1) studii populaționale, analize longitudinale, meta-analize, revizuii sistematice și rapoarte epidemiologice globale publicate în perioada 2010–2026; (2) articole publicate în limbile engleză sau română; (3) lucrări care furnizau indicatori epidemiologici cuantificabili, cum ar fi numărul absolut de cazuri/decese, ratele standardizate pe vârstă (ASIR, ASMR), modificările procentuale anuale (EAPC, AAPC) și anii de viață ajustați în funcție de dizabilitate (DALY); (4) studii axate pe populația adultă generală sau pe subgrupuri specifice de vârstă (ex. CRC cu debut precoce, <50 ani).

• **Criterii de excludere:** (1) studii clinice sau farmacologice prospective fără componentă epidemiologică populațională; (2) prezentări de caz, serii mici de cazuri (<10 pacienți) și editoriale/scrieri către redactor fără date originale; (3) studii axate exclusiv pe tehnici chirurgicale sau scheme terapeutice fără date epidemiologice; (4) publicații duplicate sau date neactualizate din baze de date suprapuse fără valoare adăugată.

Procesul de selecție și extracție a datelor. Selecția publicațiilor s-a desfășurat în două etape: inițial, prin evaluarea titlurilor și a rezumatelor pentru verificarea eligibilității, urmată de analiza textului integral al articolelor selectate. Din studiile incluse au fost extrase sistematizat următoarele variabile: autorul și anul publicării, perioada analizată, sursa datelor populaționale, indicii epidemiologici raportați (ASIR, ASMR, DALY, EAPC/AAPC), ariile geografice/regiunile GBD acoperite și particularitățile legate de sex sau grupa de vârstă (inclusiv EO-CRC).

Evaluarea calității dovezilor. Calitatea și relevanța surselor incluse au fost apreciate critic în funcție de reprezentativitatea populațională, claritatea raportării metodelor statistice, utilizarea standardizării pe vârstă și validitatea surselor de date (registre populaționale de cancer sau estimări modelate). Redactarea și raportarea prezentei sinteze narative au avut în vedere principiile SANRA (Scale for the Assessment of Narrative Review Articles) [14].

Rezultate și discuții

Tendențe globale ale incidenței cancerului colorectal

Conform analizei Global Burden of Disease 2021 (GBD 2021), numărul global al cazurilor noi de cancer colorectal a crescut de la aproximativ 916 580 (interval de incertitudine 95%: 866 240–951 890) în anul 1990 la 2,194 milioane

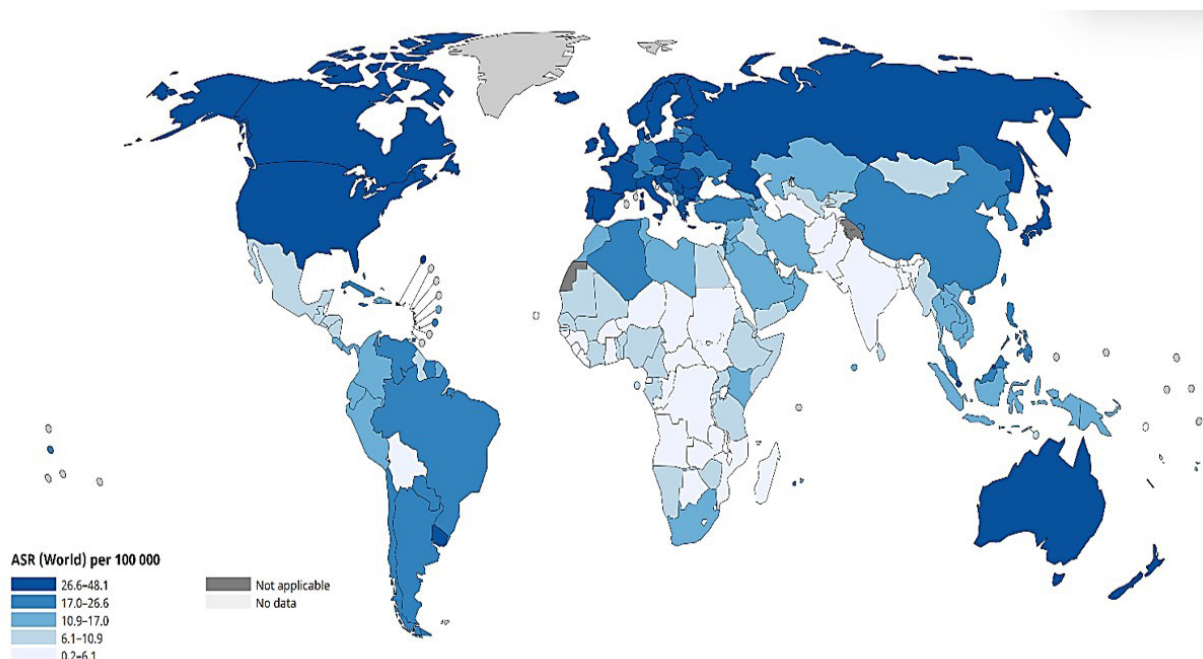


Figura 1. Rata standardizată pe vârstă (populația mondială) a incidenței cancerului colorectal (ambele sexe), raportată la 100 000 de locuitori, în anul 2022 [13].

(interval de incertitudine 95%: 2,001–2,359 milioane) în anul 2021, marcând o creștere de 139,39% [4].

Această sporire reflectă în primul rând dinamica demografică (expansiunea și îmbătrânirea populației), dar și tranziția epidemiologică înregistrată în multiple regiuni [1, 3].

În contrast cu creșterea marcată a numărului absolut de cazuri, rata standardizată pe vârstă a incidenței CRC (ASIR) a crescut moderat la nivel global, de la 24,04 cazuri la 100 000 de locuitori în anul 1990 la 25,61 cazuri la 100 000 de locuitori în anul 2021, ceea ce reprezintă o creștere relativă de aproximativ 6,55% [4]. Diferența dintre dinamica numărului absolut de cazuri și cea a ASIR indică rolul important al creșterii și îmbătrânirii populației în evoluția poverii globale a CRC, distribuția geografică a incidenței conform ultimelor date epidemiologice GLOBOCAN fiind ilustrată la nivel mondial (figura 1).

Disparități regionale ale incidenței și tranziția epidemiologică

Distribuția globală a CRC evidențiază diferențe geografice pronunțate între cele 21 de regiuni GBD. Cele mai ridicate rate standardizate de incidență au fost raportate în Asia de Est, Europa Occidentală, America de Nord cu venituri ridicate și Asia-Pacific dezvoltată, în timp ce Africa Sub-Sahariană și Asia de Sud au prezentat constant cele mai scăzute valori [2, 9].

În termeni absoluți, Asia de Est a înregistrat peste 637 000 de cazuri noi de CRC, reprezentând cea mai mare povară globală, în timp ce Australasia a raportat cel mai ridicat ASIR la nivel populațional, de 48,3 cazuri la 100 000 de locuitori [2, 4]. În contrast, Africa Sub-Sahariană Centrală și Asia de Sud au prezentat valori ASIR sub 10/100 000, reflectând diferențe majore în urbanizare, stil de viață și acces la diagnostic precoce [9].

Cele mai rapide creșteri ale incidenței standardizate au

fost observate în regiunile aflate în tranziție epidemiologică, în special America Centrală (EAPC = 2,05) și Asia de Sud-Est (EAPC = 1,45), sugerând o occidentalizare accelerată a stilului de viață și un control insuficient al factorilor de risc alimentari și metabolici [9, 11].

În schimb, regiunile cu incidență istoric ridicată, precum Australasia și Asia-Pacific cu venituri ridicate, au înregistrat stagnări sau scăderi ale ASIR, fenomen atribuit extinderii programelor de screening și depistării leziunilor precanceroase [1].

Diferențe de sex în incidența cancerului colorectal

Studiile epidemiologice demonstrează constant o povară mai mare a cancerului colorectal (CRC) în rândul bărbaților comparativ cu femeile, atât în ceea ce privește incidența absolută, cât și ratele standardizate pe vârstă. Conform estimărilor globale din 2021, numărul cazurilor noi de CRC a fost de aproximativ 1,26 milioane la bărbați, depășind semnificativ incidența feminină, iar trendul temporal al ASIR a indicat o creștere continuă în rândul populației masculine (EAPC = 0,50) [7, 11].

În contrast, la femei s-a observat o ușoară scădere a ratelor standardizate de incidență (EAPC = -0,29), sugerând un impact mai pronunțat al strategiilor de prevenție și screening în această categorie populațională [7]. Această divergență între sexe este observată în majoritatea regiunilor GBD, cu diferențe mai accentuate în țările cu venituri ridicate și moderat ridicate, unde comportamentele de risc masculine sunt mai frecvente.

Analizele recente de epidemiologie socială indică faptul că aceste disparități nu sunt explicate exclusiv prin mecanisme biologice. Martinez et al. [15] au demonstrat, prin modele de mediere, că factorii de gen pot explica între 30% și 50% din diferența de incidență dintre bărbați și femei, indicele de masă corporală reprezentând principalul mediator. La acesta se

adaugă consumul mai ridicat de alcool, prevalența fumatului și expunerea ocupațională la agenți carcinogeni în rândul bărbaților [15].

Totodată, diferențele hormonale pot juca un rol protector la femei, în special în perioada premenopauzală, prin efectele estrogenilor asupra metabolismului colonic și inflamației sistemice, ipoteză susținută de scăderea incidenței CRC observată la femeile aflate sub terapie hormonală de substituție în unele studii observaționale [11].

În ansamblu, datele sugerează că inegalitățile de gen în CRC sunt rezultatul unei interacțiuni complexe între determinanți biologici, metabolici și comportamentali, ceea ce subliniază necesitatea unor strategii de prevenție diferențiate în funcție de sex.

Creșterea cancerului colorectal cu debut precoce (EO-CRC)

Creșterea incidenței cancerului colorectal cu debut precoce (EO-CRC), definit ca diagnostic sub vârsta de 50 de ani, reprezintă una dintre cele mai semnificative modificări ale profilului epidemiologic al CRC în ultimele decenii. La nivel global, numărul cazurilor EO-CRC aproape s-a dublat între 1990 și 2021, de la 107 300 la 211 900, iar rata standardizată pe vârstă a crescut de la 4,58 la 5,15 la 100 000 de locuitori, cu o majorare anuală medie de 0,42% [3, 7].

Această tendință este confirmată de analize multicentrice din peste 50 de țări, care indică creșteri accelerate ale EO-CRC în mai multe regiuni cu venituri ridicate și medii. De exemplu, cele mai mari creșteri anuale au fost raportate în Noua Zeelandă (AAPC 3,97%), Chile (3,96%), Puerto Rico (3,81%) și Anglia (3,59%) [8]. Aceste valori sugerează o schimbare rapidă a riscului populațional în rândul adulților tineri.

Studiile pe cohorte de naștere aduc dovezi suplimentare privind un efect generațional pronunțat. Analize realizate în Canada și Europa arată că persoanele născute după anul 1966 prezintă un risc semnificativ mai mare de EO-CRC

comparativ cu generațiile anterioare, în special în grupa de vârstă 35–39 ani [6, 16]. Acest pattern sugerează expuneri timpurii cumulative la factori de risc metabolici și alimentari, precum obezitatea infantilă, consumul crescut de alimente ultraprocesate și reducerea activității fizice.

Din punct de vedere clinic, EO-CRC este adesea diagnosticat în stadii mai avansate, ca urmare a absenței screeningului la vârste tinere și a suspiciunii clinice scăzute. În plus, mai multe studii indică particularități moleculare distincte ale EO-CRC, ceea ce poate contribui la agresivitatea crescută a bolii [3].

Aceste constatări ridică întrebări importante privind vârsta optimă de inițiere a screeningului și necesitatea unor strategii de prevenție orientate către populația tânără.

Mortalitatea globală prin cancer colorectal

În ceea ce privește mortalitatea, datele GBD 2021 indică faptul că numărul total de decese cauzate de CRC a crescut de la aproximativ 570 320 în anul 1990 la 1,044 milioane în anul 2021, ceea ce reprezintă o creștere de 83,07% [4].

Cu toate acestea, rata standardizată pe vârstă a mortalității (ASMR) a înregistrat un declin la nivel global, scăzând de la 15,56 cazuri la 100 000 de locuitori în 1990 la 12,40 cazuri la 100 000 de locuitori în anul 2021, evoluție ce evidențiază impactul pozitiv al programelor de depistare precoce și al optimizării tratamentelor oncologice [2].

Totuși, disparitățile regionale rămân profunde: scăderi marcate ale ASMR au fost observate în Australasia, Europa Occidentală și America de Nord cu venituri ridicate, în timp ce creșteri persistente ale mortalității au fost raportate în Asia de Sud-Est și Asia de Est, unde escaladarea incidenței depășește capacitatea locală de diagnostic precoce și tratament eficient [4, 11].

Acest contrast evidențiază rolul crucial al accesului la screening organizat și terapii moderne în reducerea mortalității prin CRC, subliniind totodată inegalitățile globale severe în

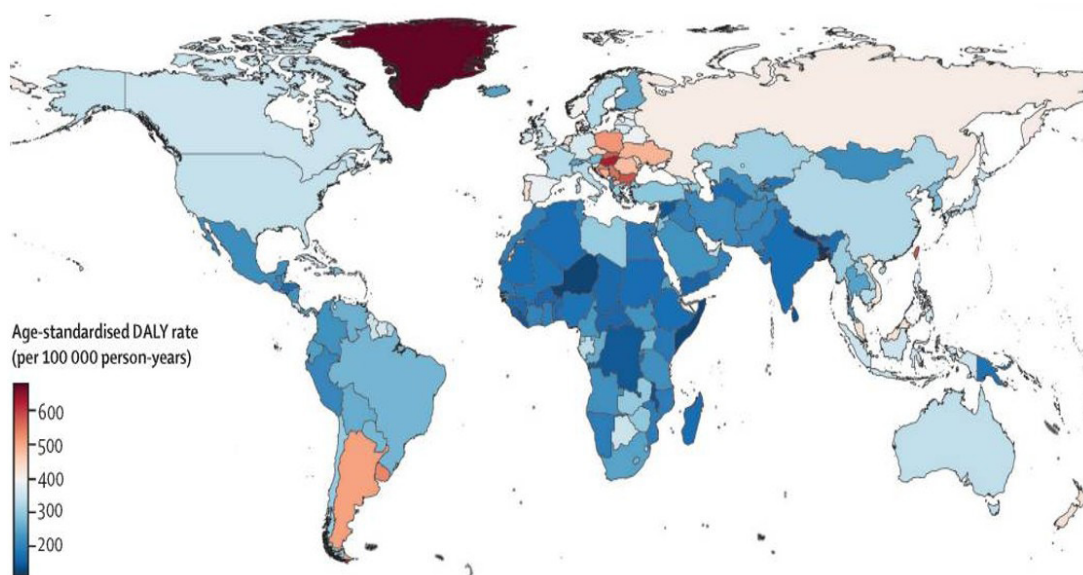


Figura 2. Rata standardizată pe vârstă (populația mondială) a anilor de viață ajustați prin dizabilitate (DALY) pentru cancerul colorectal (ambele sexe), raportată la 100 000 de locuitori, în anul 2021 [11].

controlul acestei patologii.

Povara bolii exprimată prin DALY

Povara socială a cancerului colorectal, măsurată prin ani de viață ajustați în funcție de dizabilitate (DALY), rămâne extrem de ridicată la nivel global (figura 2). Între 1990 și 2021, rata DALY standardizată pe vârstă a scăzut de la 357,33 la 283,24 la 100 000 de locuitori, însă numărul absolut de DALY a continuat să crească substanțial, reflectând creșterea incidenței și supraviețuirea prelungită cu boala [11].

Cele mai ridicate valori DALY au fost raportate în Europa Centrală ($\approx 506,5/100\,000$), Europa de Est ($\approx 424,5/100\,000$) și America Latină de Sud ($\approx 408/100\,000$), indicând o povară disproporționat de mare în aceste regiuni [2, 4].

Analizele factorilor atribuibili sugerează că o proporție semnificativă a DALY asociate CRC este prevenibilă. Consumul crescut de carne roșie și procesată, excesul ponderal, aportul scăzut de calciu și fibre alimentare, precum și sedentarismul reprezintă principalii determinanți modificabili ai poverii bolii [10, 11].

Aceste date subliniază potențialul major al intervențiilor de sănătate publică orientate către nutriție și stil de viață în reducerea impactului global al CRC.

Analiza dovezilor disponibile evidențiază o majorare substanțială a poverii globale a cancerului colorectal (CRC) în ultimele decenii, determinată în principal de îmbătrânirea populației și modificările stilului de viață asociate tranziției epidemiologice [2, 9]. Creșterea numărului absolut de cazuri, concomitent cu majorări moderate ale ratelor standardizate de incidență, sugerează că presiunea asupra sistemelor de sănătate va continua să se intensifice chiar și în absența unei escaladări dramatice a riscului individual.

Disparitățile regionale reflectă influența determinantilor socio-economici, gradul de urbanizare și accesul inegal la programe de screening și servicii medicale. Regiunile cu venituri ridicate, unde screeningul este larg implementat, au înregistrat stagnări sau scăderi ale incidenței și mortalității, în timp ce regiunile aflate în tranziție epidemiologică prezintă cele mai rapide creșteri ale incidenței [2, 5]. Aceste evoluții indică faptul că prevenția secundară joacă un rol crucial în controlul CRC la nivel populațional.

Un aspect epidemiologic deosebit de îngrijorător îl constituie sporirea incidenței cancerului colorectal cu debut precoce (EO-CRC), numărul cazurilor fiind aproape dublat la nivel global între anii 1990 și 2021 [7, 8]. Efectele de cohortă observate la generațiile mai tinere sugerează o expunere cumulativă timpurie la factori de risc metabolici și alimentari, ceea ce poate remodela profilul viitor al bolii dacă nu sunt implementate măsuri preventive adecvate [6, 16].

Deși rata standardizată a mortalității CRC a scăzut moderat la nivel global, numărul absolut de decese continuă să crească, reflectând inegalități persistente în accesul la diagnostic precoce și tratament oncologic modern [2, 4]. Povara socială ridicată, exprimată prin DALY crescute în anumite regiuni, subliniază caracterul prevenibil al unei proporții importante a bolii, în special prin intervenții asupra factorilor de risc modificabili precum dieta nesănătoasă, excesul ponderal și

sedentarismul [10, 11].

Sintetizând dovezile disponibile, se evidențiază că CRC nu mai poate fi considerat exclusiv o boală a vârstei înaintate sau a țărilor dezvoltate, ci reprezintă o problemă globală emergentă, cu implicații majore pentru politicile de sănătate publică.

Limitări

Prezentul articol reprezintă un review narativ al literaturii de specialitate, fapt ce implică anumite limitări metodologice inerente care trebuie luate în considerare. În primul rând, designul narativ nu utilizează o meta-analiză cantitativă formală sau un protocol înregistrat (de tip PRISMA), existând posibilitatea unui risc potențial de selecție a publicațiilor. În al doilea rând, datele epidemiologice analizate provin din surse populaționale și rapoarte globale de sinteză (cum ar fi GBD și GLOBOCAN) care folosesc metode de modelare statistică diferite, fiind bazate pe registre naționale de cancer cu grade variabile de acoperire, completitudine și calitate a raportării, în special în țările cu venituri mici și medii. În plus, comparabilitatea directă a tendințelor temporale pe perioade lungi poate fi influențată de modificările survenite în timp în criteriile de diagnostic, codificarea ICD și extinderea programelor de screening la nivel populațional. Cu toate acestea, sinteza oferă o imagine de ansamblu cuprinzătoare și actualizată asupra principalilor indici epidemiologici și a dinamicii globale a cancerului colorectal.

Concluzii

Coroborarea dovezilor epidemiologice recente evidențiază o creștere substanțială a numărului absolut de cazuri și a poverii globale a cancerului colorectal în ultimele decenii, asociată cu îmbătrânirea și creșterea populației, precum și cu tranziția stilului de viață.

Persistă disparități regionale importante, cu rate mai ridicate în regiunile dezvoltate și creșteri accelerate în zonele aflate în tranziție epidemiologică, subliniind rolul determinant al screeningului organizat și al accesului la servicii medicale.

Fenomenul cancerului colorectal cu debut precoce reprezintă o problemă emergentă majoră de sănătate publică, sugerând necesitatea reevaluării strategiilor de prevenție și a vârstelor de inițiere a depistării precoce.

Deși mortalitatea standardizată pe vârstă a scăzut moderat, numărul absolut de decese continuă să crească, reflectând inegalități persistente în diagnostic și tratament.

Povara socială ridicată, exprimată prin DALY, indică un potențial semnificativ de prevenție prin controlul factorilor de risc modificabili, în special alimentația nesănătoasă, excesul ponderal și sedentarismul.

Consolidarea programelor de screening, promovarea stilului de viață sănătos și reducerea inegalităților socio-economice reprezintă direcții esențiale pentru limitarea impactului global al cancerului colorectal.

Bibliografie

1. Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2024;74(3):229-263. doi:10.3322/caac.21834
2. GBD 2019 Colorectal Cancer Collaborators. Global, regional, and national burden of colorectal cancer and its risk factors, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2022;7(7):627–647. doi:10.1016/S2468-1253(22)00044-9
3. Morgan E, Arnold M, Gini A, et al. Global burden of colorectal cancer in 2020 and 2040: Incidence and mortality estimates from GLOBOCAN. *Gut.* 2023;72:338–344. doi:10.1136/gutjnl-2022-327736
4. Chang S, Chang Y, Li F, et al. Global, regional, and national burden of colorectal cancer from 1990 to 2021, with projections of incidence to 2050: A systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Front Oncol.* 2025;15:1597847. doi:10.3389/fonc.2025.1597847
5. Zhang T, Guo Y, Qiu B, Dai X, Wang Y, Cao X. Global, regional, and national trends in colorectal cancer burden from 1990 to 2021 and projections to 2040. *Front Oncol.* 2024;14:1466159. doi:10.3389/fonc.2024.1466159
6. Heer E, Ruan Y, Warkentin MT, et al. Age-specific colorectal cancer incidence trends in Canada, 1971–2021. *Cancer Epidemiol.* 2024;92:102640. doi:10.1016/j.canep.2024.102640
7. Pan H, Tang Y, Zhu H, Sun Y, Chi P, Huang Y. Global burden, trends, and risk factors of early-onset and late-onset colorectal cancer from 1990 to 2021, with projections to 2040: A population-based study. *BMC Gastroenterol.* 2025;25:486. doi:10.1186/s12876-025-04086-5
8. Sung H, Siegel RL, Laversanne M, et al. Colorectal cancer incidence trends in younger versus older adults: An analysis of population-based cancer registry data. *Lancet Oncol.* 2025;26:51–63. doi:10.1016/S1470-2045(24)00600-4
9. Chen G, Wu J, Huang S, Gong Z, Wang H. Global, regional, and national trends in colorectal cancer from 2010 to 2021: An analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Ann Med.* 2025;57:2534098. doi:10.1080/07853890.2025.2534098
10. Ma Y, Ni J, Mei P, Chen Y, Guo X. The burden of colorectal cancer attributable to diet low in whole grains from 1990 to 2021: A global, regional, and national analysis. *Front Nutr.* 2025;12:1527522. doi:10.3389/fnut.2025.1527522
11. Zhang X, Fan H, Han S, et al. Global burden of colon and rectal cancer and attributable risk factors in 204 countries and territories from 1990 to 2021. *BMC Gastroenterol.* 2025;25:332. doi:10.1186/s12876-025-03948-2
12. International Agency for Research on Cancer. World Cancer Report: Cancer Research for Cancer Prevention. Wild CP, Weiderpass E, Stewart BW, eds. International Agency for Research on Cancer; 2020.
13. International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Colorectum Age-Standardized Rate (World) per 100 000, Incidence, Both sexes, in 2022 (GLOBOCAN 2022, version 1.1). Accesat la 24 aprilie 2026. <https://gco.iarc.who.int/today>
14. Baethge C, Goldbeck-Wood S, Mertens S. SANRA—a scale for the quality assessment of narrative review articles. *Res Integr Peer Rev.* 2019;4:5. doi:10.1186/s41073-019-0064-8
15. Martinez A, Hamieh N, Colineaux H, et al. Influence of sex on the incidence of colorectal cancer: Considering the influence of gender mechanisms. *Soc Sci Med.* 2025;376:118058. doi:10.1016/j.socscimed.2025.118058
16. Saraiva MR, Rosa I, Claro I. Early-onset colorectal cancer: A review of current knowledge. *World J Gastroenterol.* 2023;29(8):1289–1303. doi:10.3748/wjg.v29.i8.1289

Recepționat – 07.08.2026, Acceptat pentru publicare – 12.09.2026

Autor corespondent: Vitalie Cotorobai, vkotorobai44@gmail.com

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

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

Declarația de etică: Nu se aplică. Articolul reprezintă o sinteză a literaturii publicate și nu implică colectarea de date primare de la participanți umani sau animale.

Contribuția autorilor: Vitalie Cotorobai – conceptualizare, metodologie, analiză formală, managementul și prelucrarea datelor, redactarea versiunii inițiale, vizualizare și administrarea proiectului, supervizare și revizuirea critică a manuscrisului. Autorul a aprobat versiunea finală și își asumă responsabilitatea pentru conținutul lucrării.

Citare: Cotorobai V. Tendințe epidemiologice globale ale cancerului colorectal: sinteza dovezilor actuale [Global epidemiological trends of colorectal cancer: a synthesis of current evidence]. *Arta Medica.* 2026;100(3):e2026324. doi: 10.5281/zenodo.22723556