

ARTICOLE DE SINTEZĂ

CZU: 616.12:314.4(478)

DOI: <https://doi.org/10.52692/1857-0011.2024.1-78.13>**REALITATEA CARDIOVASCULARĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA
ÎN CONTEXTUL ULTIMELOR DATE STATISTICE EUROPENE****MOSCALU V.** doctor în științe medicale**RUDI V.** doctor în științe medicale**MARINA A.**, medic cardiolog

IMSP Institutul de Cardiologie

e-mail: moscaluvit@gmail.com**Rezumat.**

Bolile cardiovasculare (BCV) continuă să reprezinte o provocare semnificativă la nivel mondial, inclusiv în Republica Moldova, unde rata mortalității cauzate de acestea rămâne ridicată, situându-se între 57-58% în ultimii ani. Odată cu îmbătrânirea populației, prevalența BCV crește și adesea coexistă cu alte boli, ceea ce determină o multi-morbiditate, care este o provocare suplimentară pentru evaluarea și tratarea pacienților. Bolile cardiovasculare sunt și principala cauză a mortalității premature. A fost efectuată analiza dezvoltării și evoluției factorilor de risc cardiovascular, mortalității și morbidității prin boli cardiovasculare în Republica Moldova comparativ cu Țările membre ale European Society of Cardiology (ESC), care se împart conform statutului de venituri, R. Moldova fiind clasată ca țară cu venituri mai mici de medii. Analiza a fost efectuată conform Atlas of Cardiology.

Cu toate că, Republica Moldova nu ocupă o poziție avantajoasă față de alte țări membre ale Societății Europene de Cardiologie, este indiscutabil faptul, ca în țară au fost atinse progrese importante în evoluția metodelor de diagnostic și tratament. Datele analizate în acest articol identifică diferențe substanțiale între țările membre ESC în ceea ce privește numărul de profesioniști în domeniul cardiologiei, infrastructura disponibilă, precum și accesibilitatea procedurilor cardiologice intervenționale și chirurgicale. Diferite țări au diferite sisteme de asistență medicală, programe educaționale în cardiologie și niveluri ale cheltuielilor pentru sănătate, și desigur, o abordare unică nu se potrivește în mod cert, dar nici nu este posibilă. Indiscutabil, în R. Moldova ar trebui încurajată îmbunătățirea asigurării unei prevenții cardiovasculare, îmbunătățirea asigurării cât mai eficiente cu anumite proceduri diagnostice sau terapeutice pentru a crește calitatea asistenței medicale specializate cardiologice.

Cuvinte cheie: Boli cardiovasculare, factori de risc, morbiditatea cardiovasculară, mortalitatea cardiovasculară, țările membre ESC, Republica Moldova.

Summary. Availability of cardiovascular care and burden of cardiovascular disease in the Republic of Moldova in the context of european statistical data.

An impact analysis of the burden of cardiovascular disease in the Republic of Moldova was conducted in comparison with European Society of Cardiology member countries, which are classified according to income level, Moldova being ranked as a country with lower than average incomes. This analysis was carried out in accordance with the ESC Atlas of Cardiology. Despite much progress, CVD is still the leading cause of death, with more than 4 million deaths every year – around 47% of all deaths in Europe. Mortality due to cardiovascular diseases in the Republic of Moldova is constantly high, about 57-58% in recent years. With the aging population, CVD prevalence is expected to increase and often co-exist with other diseases, leading to multi-morbidity – a further challenge when seeking to assess and treat patients. CVD is the leading cause of premature mortality.

Positive progress has been made in the evolution of diagnostic and treatment methods. However, the Republic of Moldova does not occupy an advantageous position over other ESC member countries. The data summarized in this article identify substantial differences between ESC member countries in terms of the number of cardiology professionals, the available infrastructure, and access to interventional and surgical cardiological procedures. Different countries have different health care systems, educational programs in cardiology and levels of health spending and of course a single approach does not clearly fit and is not possible. Finally, the improvement of insurance with certain diagnostic or therapeutic procedures should be encouraged in order to increase the quality of healthcare.

Keywords: Cardiovascular diseases, cardiovascular risk factors, cardiovascular mortality, member countries of the European Society of Cardiology, cardiological interventional procedures, Republic of Moldova.

Rezюме. Сердечно-сосудистые заболевания и доступность кардиологической медицинской помощи в Республике Молдова в контексте европейских статистических данных.

Анализ воздействия бремени сердечно-сосудистых заболеваний в Республике Молдова был проведен по сравнению со странами-членами Европейского общества кардиологов (ЕОК), которые классифицируются по уровню доходов, при этом Молдова оценивается как страна со средними доходами. Этот анализ был проведен в соответствии с Atlas of Cardiology. Несмотря на значительный прогресс, сердечно-сосудистые заболевания по-прежнему являются основной причиной смерти: ежегодно умирает более 4 миллионов человек – около 47% всех случаев смерти в Европе. Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Республике Молдова постоянно высока, около 57-58% в последние годы. Ожидается, что по мере старения населения распространенность сердечно-сосудистых заболеваний будет увеличиваться и часто сосуществовать с другими заболеваниями, что приведет к множественной заболеваемости – еще одна проблема при оценке и лечении пациентов. ССЗ является основной причиной преждевременной смертности. Положительный прогресс достигнут в развитии методов диагностики и лечения. Тем не менее, Республика Молдова не занимает выгодных позиций по сравнению с другими странами-членами ЕОК. Данные, обобщенные в этой статье, указывают на существенные различия между странами-членами ЕОК с точки зрения количества специалистов-кардиологов, доступной инфраструктуры и доступа к интервенционным и хирургическим кардиологическим процедурам. В разных странах существуют разные системы здравоохранения, образовательные программы по кардиологии и уровни расходов на здравоохранение, и, конечно, единый подход явно не подходит и невозможен. Наконец, следует поощрять улучшение доступности с помощью определенных диагностических или терапевтических процедур, чтобы повысить качество медицинского обслуживания.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, сердечно-сосудистая смертность, страны-члены Европейского общества кардиологов, кардиологические интервенционные процедуры, Республика Молдова.

Bolile netransmisibile și, în special bolile cardiovasculare (BCV), sunt recunoscute drept principalele cauze de morbiditate și mortalitate. La nivel mondial numărul deceselor cauzate de BCV a crescut în perioada anilor 1990-2021 de la 12,1 milioane la 20,5 milioane, potrivit raportului Federației Mondiale a Inimii [4]. BCV afectează în mod diferit populația țărilor cu venituri mici și medii, din cauza integrării insuficiente la nivelul medicinei primare a programelor pentru detectare precoce și tratament a persoanelor expuse la riscuri de boli cardiovasculare. În anul 2020 cele mai ridicate rate de deces din cauza BCV s-au înregistrat în Europa Centrală, Europa de Est și regiunea Asiei Centrale. Chiar dacă, numărul total de decese cauzate de BCV a crescut în ultimele trei decenii – în mare parte din cauza îmbătrânirii și a creșterii populației – rata deceselor cauzate de BCV a scăzut la nivel global de la 354,5 decese/100.000 de persoane, la 239,9 decese/100.000 de persoane [6]. Totuși, această scădere a stabilit inegalitate între regiuni; cea mai rapidă scădere a ratei mortalității a fost înregistrată în țările cu venituri mari.

Țările membre ale ESC (57 de țări) se împart conform statutului de venituri în tari cu venituri mari, medii și mici (ori scăzute). În baza datelor indicatorului Băncii Mondiale (BM) se definesc ca și țări cu venituri mari, acele state, al căror venit National brut per capita în anul 2020 a fost de 12 535 \$ USD și mai mult. Termenul “țări cu venituri medii” reprezintă un compus între țările cu venituri medii, medii-superioare și inferioare (Figura 1). R. Moldova este inclusă în lista țărilor cu venituri medii.

Povara BCV cade cel mai greu asupra țărilor membre ESC cu venituri medii, unde ratele de incidență sunt estimate cu aproximativ 30% mai mari în comparație cu țările cu venituri mari. Acest lucru se reflectă în ratele Disability-adjusted life years (DALY) din cauza BCV care sunt aproape de patru ori mai mari în țările cu venituri medii în comparație cu țările cu venituri mari [6].

Observațiile privind tendințele la nivel european și național relevă că:

- Proporția populației cu vârsta >65 de ani este estimată să depășească 30% în UE până la sfârșitul secolului. Acest lucru va avea consecințe importante pentru sănătate și economiile naționale [5].

- Femeile născute în țările membre ESC în 2018 sunt de așteptat să trăiască 80,8 ani, iar bărbații 74,8 ani. Speranța de viață este mai mare în țările cu venituri mari (81,6 ani), comparativ cu țările cu venituri medii (74,2 ani) [5].

- Concentrațiile medii de particule fine suspendate PM 2,5 în 2019 din țările membre ESC au fost de peste două ori mai mari în rândul țărilor cu venituri medii în comparație cu țările cu venituri mari și au depășit acest standard UE de calitate a aerului în 14 țări, toate cu venituri medii [5].

- În Europa, 55% din populație trăia în medii urbane în 1955, crescând la 74% în 2020. Urbanizarea amenință sănătatea CV din cauza supraaglomerării, poluării aerului, depriverii sociale și stresului [5].

- Deși numărul total de decese cauzate de BCV în toate țările este aproape de două ori la fel de mare ca și numărul deceselor cauzate de cancer, există 15 țări



Figura 1. Țările membre ale Societății Europene de Cardiologie stratificate după definiții ale statutului de venit a. 2020 ale Băncii Mondiale

membre ESC, toate cu venituri mari, în care cancerul ucide mai mulți oameni (în special bărbați) decât bolile cardiovasculare [5].

- Situația în țările cu venituri medii este asociată și cu un deficit procedural în ceea ce privește intervențiile coronariene, proceduri de ablație, implantări de dispozitive cardiace și proceduri chirurgicale în comparație cu țările cu venituri mari [5].

Apariția BCV este favorizată de un complex de factori de risc care sunt clasificați în trei categorii: factori comportamentali (modificabili), biologici (modificabili), generali (modificabili și nemedicabili). În R. Moldova rezultatele celui de-al doilea studiu național STEPS 2021 denotă anumite tendințe alarmante în cazul mai multor factori de risc principali, dar evidențiază și rezultate pozitive, înregistrate datorită eforturilor depuse pentru prevenirea și controlul bolilor netransmisibile.

Caracteristici socio-demografice naționale versus țările membre ESC

Este din ce în ce mai recunoscut faptul că bolile cardiovasculare sunt asociate și cu caracteristicile

socio-demografice, cum ar fi vârsta, etnia, urbanizarea și statutul socio-economic (SES). Aceste caracteristici, spre deosebire de factorii stilului de viață menționați anterior, nu sunt ușor de modificat și au primit puțină atenție din partea clinicienilor. Cu toate acestea, ele furnizează un context relevant pentru riscurile de BCV ale populației și contribuie semnificativ la persistența prevalenței ridicate a bolilor în întreaga comunitate a țărilor membre ESC. Datele statistice sunt din 2019 și sunt compilate într-un sondaj realizat în 2020 în țările membre ca parte a programului ESC Atlas. Vârsta medie a populației în țările membre ESC a crescut mult între 1970 și 2020, de la 29,6 la 41,1 ani cu proporția celor peste 65 de ani crescând de la 9,2% la 17,2%. Creșterile au fost similare la femei 10,7% până la 19,4% și bărbați 7,8% până la 14,6% [5]. Populația R. Moldova s-a redus progresiv de la 3.563.695 în a.2010 la 2.626.585 către anul 2021 [3]. Vârsta medie a populației din țările membre ESC a înregistrat o creștere semnificativă între 1970 și 2020, trecând de la 29,6 la 41,1 ani, iar proporția persoanelor cu vârsta peste 65 de ani a crescut de la 9,2% la 17,2%. Această tendință de creștere a fost

similară atât pentru femei, de la 10,7% la 19,4%, cât și pentru bărbați, de la 7,8% la 14,6%. Populația Republicii Moldova a înregistrat o scădere progresivă, trecând de la 3.563.695 în anul 2010 la 2.626.585 în 2021. În anul 2021, persoanele cu vârsta de peste 65 de ani au reprezentat 15,1% din totalul populației din Republica Moldova, comparativ cu 21,1% în țările UE (în România, aceștia reprezentau 18,9%). În același timp, tinerii cu vârste cuprinse între 15 și 29 de ani au reprezentat 16,7% din totalul populației din Republica Moldova, comparativ cu 16,3% în țările UE. Rata de dependență demografică (raportul între populația în vârstă de 0-14 ani și persoanele vârstnice cu vârsta de peste 65 de ani la 100 de persoane cu vârste cuprinse între 15 și 64 de ani) a fost de 56,5% în Republica Moldova, comparativ cu 56,6% în țările UE [3]. Structura populației Republicii Moldova la 1 ianuarie 2022, în funcție de grupele mari de vârstă, prezintă o pondere de 19,3% pentru populația sub vârsta aptă de muncă (0-15 ani), 59,3% pentru populația în vârstă aptă de muncă conform legislației naționale (16-58 ani pentru femei și 16-62 ani pentru bărbați) și 21,5% pentru populația peste vârsta aptă de muncă (59-63 ani) [1]. Repartizarea populației pe regiuni și pe grupe de vârstă este relativ uniformă, cu excepția municipiului Chișinău, unde ponderea persoanelor în vârstă apte de muncă este cea mai mare, iar ponderea persoanelor vârstnice este cea mai mică în comparație cu celelalte regiuni de dezvoltare.

Speranța medie de viață în țările membre ESC a crescut între anii 1970 și 2018 de la 69,9 la 77,5 ani [15]. Durata medie a vieții în Republica Moldova, în anul 2021, a constituit 69 ani, în descreștere cu 0,7 ani în comparație cu anul precedent și cu 11,3 ani mai puțin față de nivelul mediu al speranței de viață la naștere în cele 27 de țări ale UE. Speranța medie de viață în țările UE în anul 2020 a fost de 80,4 ani [1]. În Republica Moldova speranța de viață la naștere pe sexe în anul 2021 a constituit 65,2 de ani pentru bărbați și 73,1 de ani pentru femei [1]. Speranța de viață a înregistrat un avans de aproximativ 2 ani, însă a cunoscut o diminuare treptată de aproximativ 2 ani în perioada 2020-2021, influențată negativ de efectele pandemiei de COVID-19. Astfel, în 2021, speranța de viață a ajuns la 73 de ani pentru ambele sexe, în scădere față de 2020, când aceasta era estimată la 74,2 ani, fiind considerată una dintre cele mai reduse niveluri. De asemenea, se observă o diferență semnificativă între sexe în ceea ce privește durata medie de viață la naștere, cu femeile având o speranță de viață cu 8 ani mai mare decât cea a bărbaților (73 ani comparativ cu 65,2 ani).

Populația cu reședința obișnuită în Republica Moldova se află în continuă descreștere, atingând

cifra de 2 603,8 mii locuitori la începutul anului 2022, din care 1 102,5 mii persoane (42,3%) constituie populația urbană și 1 501,3 mii (57,7%) persoane – cea rurală [3]. Pentru ca o generație să se poată înlocui fără a recurge la migrație internațională, este necesar un indice mediu de fertilitate de 2,1 copii născuți vii per femeie. În țările membre ale ESC, acest indice a scăzut de la 2,6 în 1970 la 1,6 în 2018. Scăderea a fost semnificativ mai accentuată în țările cu venituri medii decât în cele cu venituri mari, înregistrându-se o reducere de 59% față de 30% [5]. În țara noastră, ultimii doi ani au marcat o schimbare radicală în tendința evoluției populației, principalul factor al declinului populației fiind scăderea naturală negativă. Această tendință s-a observat atât în mediul urban, cât și în cel rural. De asemenea, proporția populației în vârstă (58/63 ani) a înregistrat o creștere în toate regiunile de dezvoltare între 2014 și 2022, cu cele mai semnificative creșteri observate în Regiunea Sud, cu un avans de 6,9 puncte procentuale, și în Regiunea Centru, cu un avans de 6,3 puncte procentuale [3].

Cheltuielile de sănătate și finanțarea serviciilor cardiovasculare

În anul 2023 a fost publicat un studiu amplu al ESC și Universității din Oxford, Marea Britanie de evaluare a costurilor economice. Analiza costurilor economice ale BCV pentru țările din UE este cea mai cuprinzătoare din 2006 până în prezent [15]. Acesta reprezintă primul studiu ce a aplicat date reale din registrele de sănătate și informații direct de la pacienți la scala europeană, spre diferență de studiile anterioare care se bazau mai ales pe estimări sau ipoteze. Analiza datelor oferă estimări ale costurilor economice BCV pentru cele 27 de state membre ale UE în anul 2021, inclusiv a) sănătate și asistență socială; b) îngrijire informală și c) pierderi de productivitate. Suma este împărțită astfel: 130 miliarde EUR pentru asistență medicală (46%), 25 miliarde EUR pentru asistență socială (9%), 79 miliarde EUR pentru îngrijire informală (îngrijirea oferită de aparținători, familie etc.) (28%), 15 miliarde EUR sunt pierderi de productivitate din cauza bolii/dizabilității (5%), 32 de miliarde sunt pierderi de productivitate din cauza morții premature (12%). Principalul contribuitor la costurile de asistență medicală a fost îngrijirea spitalicească, care a costat 79 de miliarde de euro, reprezentând 51% din costurile de îngrijire legate de BCV. Medicamentele pentru BCV au reprezentat 31 de miliarde de euro (20%) din costurile de îngrijire, urmate de căminele rezidențiale de îngrijire, cu 15 miliarde de euro (9%) [15]. Printre țările cu venituri medii, Muntenegru, Bulgaria, Federația Rusă, Serbia și Bosnia Herțegovina au avut cele mai mari

cheltuieli, cu peste 1300 USD pe cap de locuitor, în timp ce Kârgâzstan, Uzbekistan, Maroc și Republica Moldova s-au aflat în coada listei, cheltuiind între 260 și 480 USD pe cap de locuitor [5]. Conform datelor BNS, în R. Moldova cheltuielile medii lunare per persoană au crescut de la 130 de lei în 2020 la 174 de lei în 2021 [3]. Totuși, cheltuielile în mediul rural sunt de două ori mai mici decât în mediul urban: 109 lei față de 273 de lei. Este important de menționat că, în ansamblul cheltuielilor, procentul alocat pentru sănătate a înregistrat o creștere de la 5,0% în anul 2020 la 5,6% în anul 2021. În zonele urbane, cheltuielile destinate sănătății constituie 7% din totalul cheltuielilor populației, în timp ce în zonele rurale acestea reprezintă doar 4%. Proporția cheltuielilor de sănătate în cadrul bugetului consolidat a crescut de la 13,3% în 2014 la 16,5% în 2021. Pe de altă parte, Produsul Intern Brut pe locuitor în Republica Moldova a atins în 2021 o valoare nominală de 4424 EUR, față de o medie de 32.440 EUR în țările Uniunii Europene [3]. Potrivit Raportului de execuție a fondurilor de asigurare obligatorie de asistență medicală (FOAM) din 2022, în cadrul programelor speciale, intervențiile chirurgicale pentru afecțiunile cardiace au fost cele mai solicitate servicii [11].

Factorii de risc

Poluarea aerului. Este un pericol major pentru sănătate, responsabil pentru 7,6% din DALY globale și cauzează circa 6,5 milioane de decese premature anual, și care rivalizează cu impactul fumatului, hipertensiunii arteriale și inactivitatea fizică asupra sănătății populației [6]. Decesele timpurii legate de expunerea la particulele fine (PM_{2.5}) sunt adesea legate de BCV, iar Uniunea Europeană a instituit un standard de calitate a aerului pentru PM_{2.5} stabilit la 25 μg/m³ [8]. Un studiu efectuat de Institutul pentru Politici Energetice (EPIC) de la Universitatea din Chicago indică faptul că, la nivel global, poluarea aerului reprezintă o amenințare mai mare pentru sănătatea populației decât fumatul sau consumul de alcool. Calitatea aerului la nivel global este afectată de poluarea cu particule fine suspendate - emise de autovehicule, activități industriale și incendii. Mai precis, expunerea la particulele poluante suspendate în aer amplifică riscul dezvoltării unor probleme respiratorii, afecțiuni cardiace, accidente vasculare cerebrale sau cancer. În 2022, Uniunea Europeană a propus să reducă standardul său de la 25 μg/m³ la 10 μg/m³ până în anul 2030, estimând că acest demers ar putea adăuga 80,3 milioane de ani la speranța de viață a populației, în cazul în care noul standard ar fi atins. Locuitorii din estul Europei trăiesc cu 7,2 luni mai puțin decât vecinii lor din vest din cauza aerului

mai murdar [2]. Republica Moldova nu face excepție, confruntându-se și ea cu fenomenul poluării și înregistrându-se constant un nivel ridicat de poluare a aerului. Un studiu efectuat în anul 2021 de Programul Națiunilor Unite pentru dezvoltare (PNUD) în parteneriat cu Agenția Spațială European (ASE) relevă că în R. Moldova se atestă o concentrație mare de poluanți în capitală și în apropierea centralelor electrice mari. Pe parcursul anului 2022, în municipiul Chișinău s-a observat că limita admisibilă a fost depășită cu jumătate din valoarea permisă în cinci luni ale anului, reprezentând o creștere de 70%. Deși nivelurile poluanților măsurați se mențin, în general, în cadrul limitelor acceptate, s-au constatat excepții la concentrațiile de particule în suspensie (PM₁₀). În intervalul august-noiembrie 2022, aceste concentrații au depășit valoarea de referință de 50 μg/m³. Conform standardelor pentru protecția sănătății umane, limita de 50 μg/m³ nu ar trebui să fie depășită mai mult de 35 de ori pe parcursul unui an calendaristic [10].

Mediul fonic. Se estimează că poluarea fonică este responsabilă pentru 48 000 de cazuri noi de BCV pe an, precum și pentru 12 000 de decese premature în toată Europa [4]. UE a stabilit niveluri admisibile de zgomot în zone rezidențiale de 55 și 50 dB[A] în timpul zilei și respectiv al nopții. Acestea limitele sunt adesea depășite și expunerea la zgomot peste 55 dB[A] poate afecta până la 40% din populația UE. Zgomotul induce stres și perturbă somnul, iar fiecare depășire cu 10 dB[A] a zgomotului zi-noapte predispozează creșterea cu 6% a BCV [2]. Se pare că efectele negative cardiovasculare ale zgomotului sunt însoțite de creșteri ușoare ale tensiunii arteriale, nivelurilor de trigliceride și hemoglobinei glicate, acestea intensificându-se odată cu expunerile la niveluri de zgomot peste 65 decibeli. În contrast cu multe alte probleme de mediu, poluarea sonoră în R. Moldova continuă să crească din cauza dezvoltării industriale și sociale. Cel mai înalt nivel de influență fonică se constată în mediile urbane, în special în mediul urban al municipiului Chișinău, una din cauzele cheie fiind transportul auto, parcul care căruia a crescut numeric în ultimii ani, iar starea tehnică nu este cea mai bună [10].

Stilul de viață și riscul cardiovascular

Principalii factori de risc asociați cu stilul de viață cuprind fumatul, consumul de alcool, inactivitatea fizică, precum și un consum ridicat de calorii și grăsimi trans. Acești factori sunt ajustabili, oferind astfel o oportunitate semnificativă pentru reducerea riscului de BCV prin măsuri de prevenție primară sau secundară.

Fumatul. În țările membre ESC cu venituri medii în anul 2019, 43,4% bărbați erau fumători zilnic obișnuiți, comparativ cu doar 8,8% dintre femei. Totuși, s-au observat diferențe semnificative între țări, cu o rată de peste 30% a femeilor fumătoare în Bosnia și Herțegovina, Bulgaria și Muntenegru. Totodată în țările cu venituri mari, 23,4% de bărbați erau fumători, comparativ cu 15,6% femei (Figura 2) [5]. Conform Studiului STEPS 2021, în R. Moldova s-a constatat o creștere alarmantă de 12% o tendință pentru consumul produselor din tutun, în special a produselor noi (tutun încălzit, țigarete electronice), comparativ cu STEPS 2013. Rata de fumători a crescut în cazul bărbaților – de la 43,6% la 48,9%, și în cazul femeilor – de la 5,6% la 6,3% (STEPS 2021) [13].

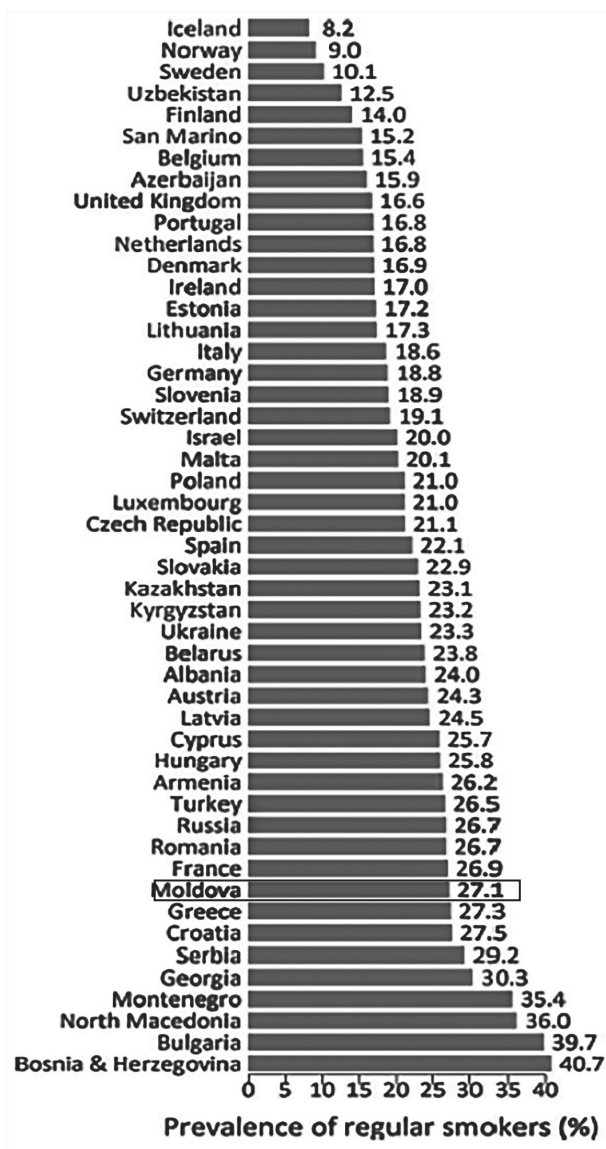


Figura 2. Prevalența (%) fumătorilor zilnic obișnuiți în populație, vârsta de 15+ în țările membre a Societății Europene de Cardiologie. Sursa: European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2021

Activitatea fizică. Activitatea fizică insuficientă este definită ca proporția populației care realizează mai puțin de 150 min de activitate fizică de intensitate moderată pe săptămână sau mai puțin de 75 min de activitate fizică intensivă pe săptămână. Datele pentru anul 2016 au arătat că mediana prevalenței activității fizice insuficiente la nivelul țărilor membre ESC a fost de 30,8%, variind de la sub 20% în Finlanda, Belarus, Republica Georgia, Kârgâzstan, Republica Moldova, Federația Rusă, Ucraina și Uzbekistan la <40% în Cipru, Germania, Italia, Malta și Portugalia [5]. În R. Moldova, STEPS 2021 a constatat că inactivitatea fizică este în descreștere, comparativ cu STEPS 2013, atât în rândul bărbaților, de la 10,7% la 9,3%, cât și în rândul femeilor – de la 9,4% la 8,9%. S-a redus inactivitatea fizică și la populația în mediul rural, de la 8,7% - la 5% (STEPS 2021) [13].

Consumul de alcool. Uniunea Europeană se distinge ca regiunea cu cea mai înaltă rată de consum de alcool la nivel global, acesta fiind principalul factor contributor la morbiditatea și mortalitatea prematură asociate consumului de alcool. Mediana consumului de alcool per persoană în perioada anilor 2016–2018 în țările membre ESC cu venituri medii a fost de 5,9 L/an (de la 2,0 L/an la 8,4 L/an) (Figura 3) [5]. În R. Moldova, conform STEPS 2021, consumul episodic de alcool în doze mari este în descreștere, comparativ cu STEPS 2013, cu peste 15% în cazul bărbaților și cu 66% în cazul femeilor [13].



Figura 3. Consumul de alcool anual per persoană înregistrat și neînregistrat consumat de femei și de bărbați în vârstă de >15 ani în Europa. Sursa: European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2021

Obiceiurile alimentare. Consumul de acizii grași polinesaturați la adulții cu vârsta ≥ 25 de ani care locuiau în țările membre ESC în anul 2019 a reprezentat o medie de 2,8% din aportul zilnic, variind de la 1,5% în Albania, Azerbaidjan, Kârgâzstan și Uzbekistan la peste 5,0% în Israel, Norvegia, Liban și Libia, pe când consumul de acizi grași trans a constituit o medie de 0,43% din aportul zilnic, variind de la 0,2% în Belarus și Ucraina la 0,1% în Letonia, Azerbaidjan și Egipt [5]. Consumul mediu de fructe și legume sunt disponibile pentru adulții cu vârsta ≥ 25 de ani care locuiau în țările membre ESC și constituit o medie de 155,4 g/zi, variind de la mai puțin de 100 g/zi în Letonia, Republica Georgia, Kârgâzstan, Republica Moldova și Ucraina la mai mult de 250 g/zi în Grecia, Albania, Muntenegru și Turcia [5]. Potrivit Studiului STEPS din 2021 realizat în Republica Moldova, aproximativ 60% dintre respondenți consumă, în medie, 5 porții de fructe și legume pe zi [13].

Consumul de sare. În țările membre ESC cu venituri medii aportul mediu de sodiu a fost de 3,5 g/zi, similar țărilor cu venituri mari în care media aportului a fost de 3,3 g/zi. Conform Studiului privind consumul alimentar de sare, efectuat de Ministerul Sănătății în parteneriat cu Biroul OMS din Republica Moldova și Agenția elvețiană pentru dezvoltare și cooperare (SDC), în Republica Moldova în a. 2018 adulții consumau de 2 ori mai multă sare, decât cantitatea maximă recomandată de OMS. Astfel, un adult consuma 10,8 grame de sare pe zi. Potrivit studiului, un adult consuma zilnic, în medie, 333 g de pâine sau 5 felii, ceea ce constituie 5,5 g de sare pe zi [14].

Factori clinici de risc

Factorii de risc sunt adesea prost gestionați, chiar și la pacienții cu risc sporit după, cum se arată în componenta de îngrijire primară a recentului Sondaj EUROASPIRE V. O proporție mare de persoane cu un nivel ridicat al riscului de BCV au avut tensiunea arterială, nivelul lipidelor sau diabetul slab controlate și aproape jumătate erau obezi ($IMC \geq 30$ kg/m²). Ancheta a ajuns la concluzia că există un potențial semnificativ pentru diminuarea riscului de BCV viitoare în Europa prin aplicarea mai eficientă a programelor de prevenție în cardiologie

Hipertensiunea arterială. Cercetările internaționale indică faptul că, în ultimele patru decenii, ratele tensiunii arteriale sistolice (≥ 140 mm Hg) au înregistrat o creștere semnificativă, mai ales în țările cu venituri mici și medii, contribuind astfel indirect la creșterea ale DALY și a numărului de decese cauzate de hipertensiune arterială. În anul 2015, prevalența medie standardizată după vârstă pentru tensiune arterială crescută (definită ca

TAS ≥ 140 mmHg sau TAD ≥ 90 mmHg) în rândul adulților de peste 18 ani din țările membre ESC a fost de 25,0%, cu variații între $\leq 18\%$ și $> 30\%$ (Figura 4) [7]. De asemenea, datele arată că prevalența hipertensiunii arteriale a fost mai redusă la femei (22,3%) comparativ cu bărbații (26,5%), cu valori mediane ale tensiunii arteriale sistolice la femei de 123,3 mmHg, variind de la 115,3 mmHg în Elveția la 129,9 mmHg în Republica Moldova, și la bărbați de 130,3 mmHg, cu variații de la 119,7 mmHg în Turcia la 137,5 mmHg în Slovenia [10]. Statisticile naționale evidențiază o creștere a prevalenței și incidenței hipertensiunii arteriale.

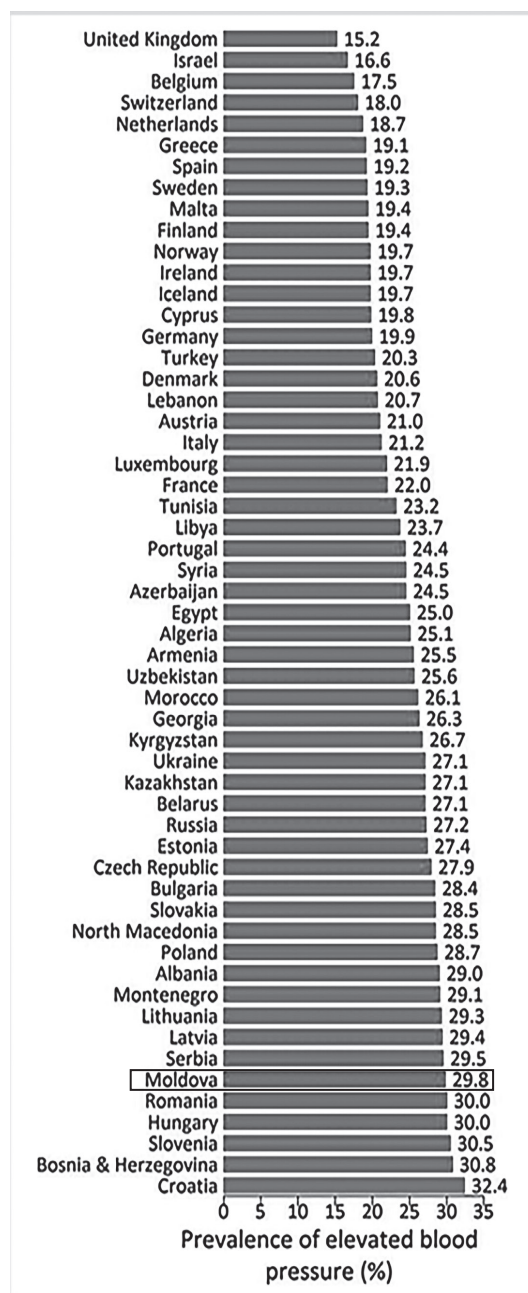


Figura 4. Prevalența standardizată în funcție de vârstă a tensiunii arteriale crescute în țările membre ale Societății Europene de Cardiologie; Sursa: European Society of Cardiology:cardiovascular disease statistics 2021

În Republica Moldova, aproximativ una din trei persoane este afectată de hipertensiune arterială. În 2021, prevalența bolii hipertensive, a bolii ischemice a inimii asociate cu hipertensiunea și a bolilor cerebrovasculare însoțite de hipertensiune a ajuns la un total de 623,981 de persoane în populația generală, adică 2,386 de cazuri la 10,000 populație [1]. În ultimii 14 ani, incidența hipertensiunii arteriale a prezentat o tendință generală de scădere, cu o medie anuală de 2,45%, în timp ce prevalența bolii a înregistrat o creștere medie anuală de 55,1 cazuri la 10,000 de locuitori (Figura 5).

Colesterolul. Hipercolesterolemia reprezintă un obiectiv principal în programele de reducere a riscului, unde utilizarea statinelor la persoane fără istoric de BCV pentru prevenire primară poate duce la o scădere de 15% a riscului de deces vascular pentru fiecare scădere de 1 mmol/L în nivelul colesterolului

LDL. În anul 2018 concentrațiile de colesterol total standardizate după vârsta medie în toate țările membrii ESC au fost de 4,92 mmol/L la femei și 4,82 mmol/L la bărbați. Concentrațiile de colesterol total standardizate după vârsta medie în rândul persoanelor în țările cu venituri medii au fost de 4,64 mmol/L la femei și 4,53 mmol/L la bărbați [7]. În ceea ce privește R. Moldova nu avem date statistice similare, ca să putem efectua o analiza comparabilă. Conform statisticii oficiale ponderea persoanelor, înregistrate pe lista medicilor de familie cărora le-a fost examinată valoarea colesterolului (cel mai frecvent se estimează doar colesterolul total) a constituit puțin peste 70% în anul 2021, menținându-se cam la aceeași cota în ultimii 5 ani (Figura 6) [1].

Studiul STEPS 2021 a relevat, ca dintre persoanele diagnosticate anterior cu colesterolul total crescut, o treime (34,6%) administra deja medicație

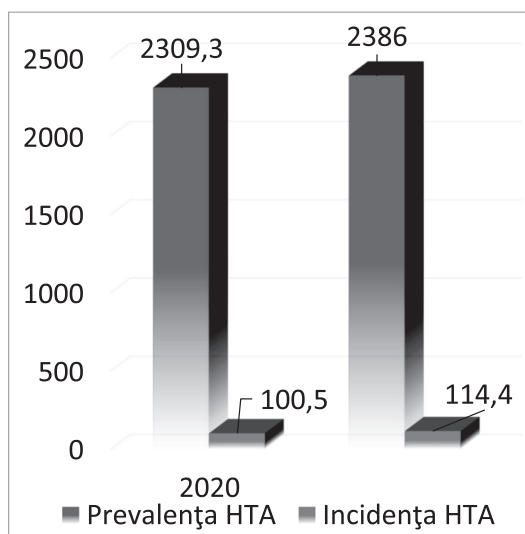


Figura 5. Incidența și Prevalența prin HTA (0-99 ani) la 10 000 locuitori din RM, pentru anii 2020-2021

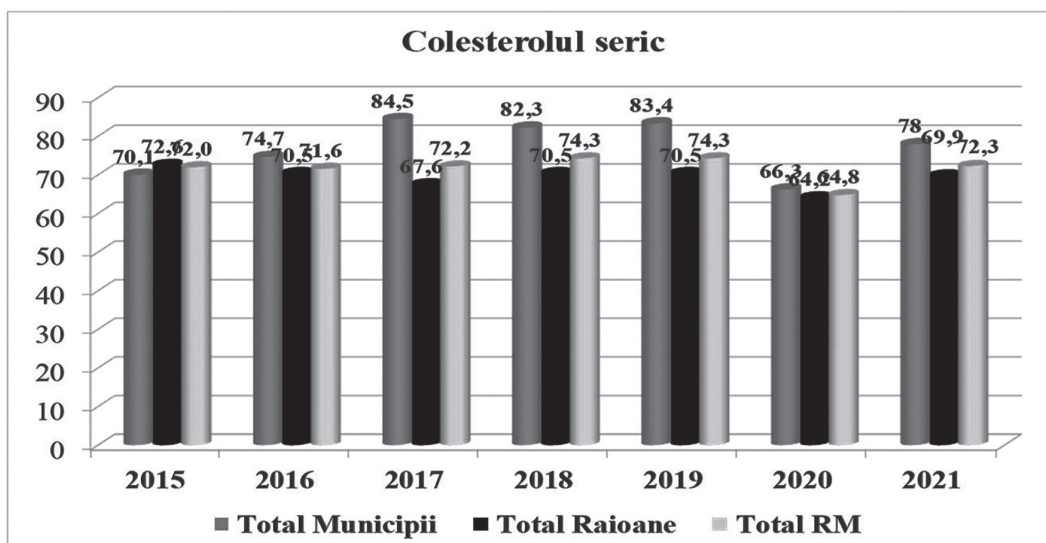


Figura 6. Ponderea persoanelor examinate (%) (colesterolul total), înregistrate pe lista medicilor de familie în anii 2015-2021

hipolipemiantă în ultimele două săptămâni: 32,2% dintre bărbați și 36,0% dintre femei. Proporția persoanelor care au administrat medicamentele hipolipemiante prescrise a crescut odată cu vârsta, în special la bărbați [15].¹⁵

Obezitatea. Prevalența medie globală a obezității în țările membre ESC cu venituri medii a fost de 23,2%, cu o prevalență mediană a obezității la femei și bărbați de 24,1% și 20,4% respectiv. Prevalența medie standardizată a obezității în funcție de vârstă în țările membre ESC a crescut în panta între anii 1980 și 2016 de la 9,6% la 22,5%. (Figura 7) [7].

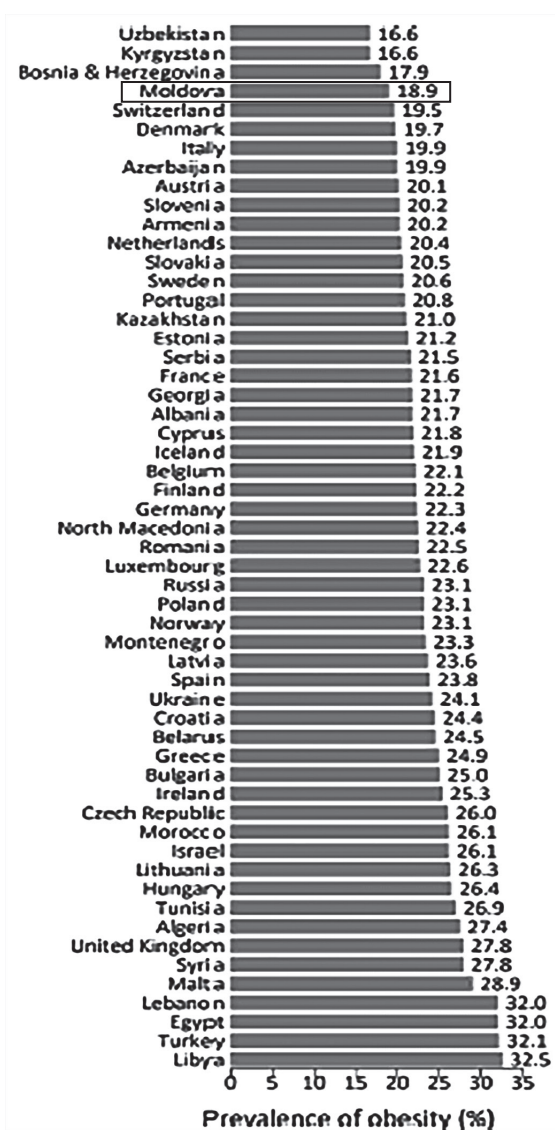


Figura 7. Prevalența obezității (IMC ≥ 30 kg/m²) în rândul adulților în țările membre ale Societății Europene de Cardiologie; Sursa: European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2021

În Republica Moldova, aproximativ 56% din populație prezintă supraponderalitate, iar 22,9% sunt catalogați ca fiind obezi, cu o incidență a obezității la femei de 1,6 ori mai mare comparativ cu bărbații.

Datele statistice din 2021 arată că prevalența obezității în populația rurală a fost de 249,3 cazuri la 10.000 de locuitori, în timp ce în populația urbană a atins 293,7 cazuri la 10.000 de locuitori, ducând la o rată totală de 263,8 cazuri la 10.000 de locuitori în întreaga țară. Incidența obezității în zonele rurale a fost de 29,2 la 10.000 de locuitori, în timp ce în zonele urbane a fost de 22,0 persoane la 10.000 de locuitori, cu o rată totală de 27,3 persoane la 10.000 de locuitori (Figura 9) [1].

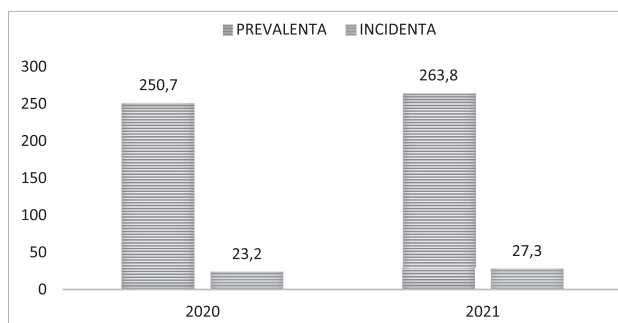


Figura 8. Prevalența și Incidența obezității (0-99 ani) la 10 000 locuitori din RM aa 2020-2021

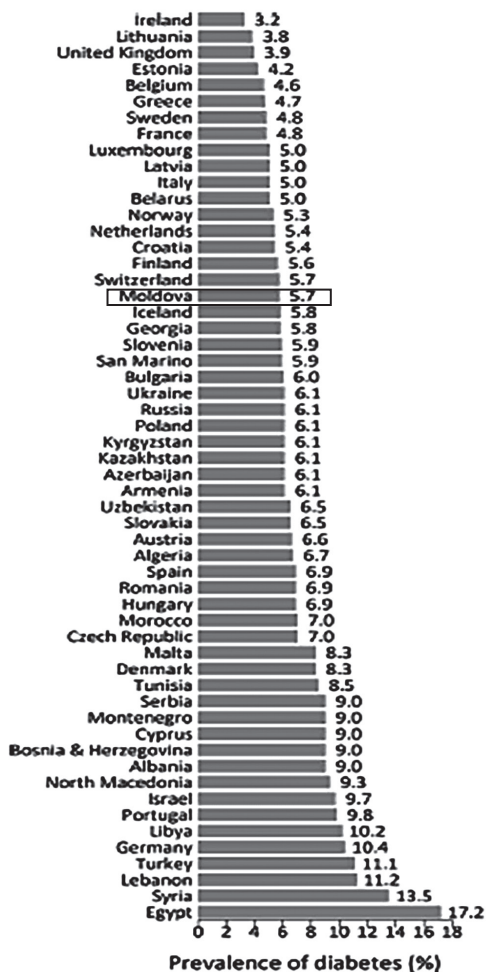


Figura 9. Prevalența standardizată în funcție de vârstă (%) a tipului 1 sau tipului 2 diabet zaharat în rândul adulților cu vârsta cuprinsă între 20 și 79 de ani în Țările membre a Societății Europene de cardiologie

Diabetul. Prevalența diabetului zaharat este în creștere în toate categoriile de vârstă din Regiunea Europeană, având ca principale cauze creșterea incidenței supraponderalității și a obezității, alimentația nesănătoasă și lipsa activității fizice. În a. 2019, prevalența medie a diabetului zaharat la adulții cu vârsta cuprinsă între 20 și 79 de ani din țările membre ESC a fost de 6,1%, variind de la $\leq 4\%$ în până la $\geq 10\%$. Prevalența mediană a diabetului a fost mai mare în țările cu venituri medii (6,9%) comparativ cu țările cu venituri mari (5,8%) (Figura 9) [7]. În Republica Moldova, incidența diabetului zaharat este într-o continuă ascensiune, fiind diagnosticate anual peste 10.000 de persoane cu această afecțiune. În ultimii trei ani, s-a observat o creștere de 1,5 ori a numărului de cazuri noi, astfel încât în anul 2021,

totalul persoanelor diagnosticate cu diabet a ajuns la aproximativ 126.221, dintre care 18.832 sunt persoane tratate cu insulină [1]. Incidența și prevalența medie a diabetului zaharat la nivel național au fost de 40,2, respectiv 450,9 cazuri la 10.000 de locuitori. Diabetul zaharat reprezintă aproximativ 48% din totalul afecțiunilor endocrine, de nutriție și metabolism (Figura 10) [11]. (Figura 10).

MORBIDITATEA PRIN BOLI CARDIOVASCULARE

Morbiditatea BCV include o serie de afecțiuni care variază epidemiologic în ceea ce privește incidența și prevalența lor. Acestea includ cele mai frecvente patologii, cum sunt de exemplu: cardiopatia ischemică (CI), accidentul vascular cerebral (AVC), boala arterelor periferice (BOAP), fibrilația atrială

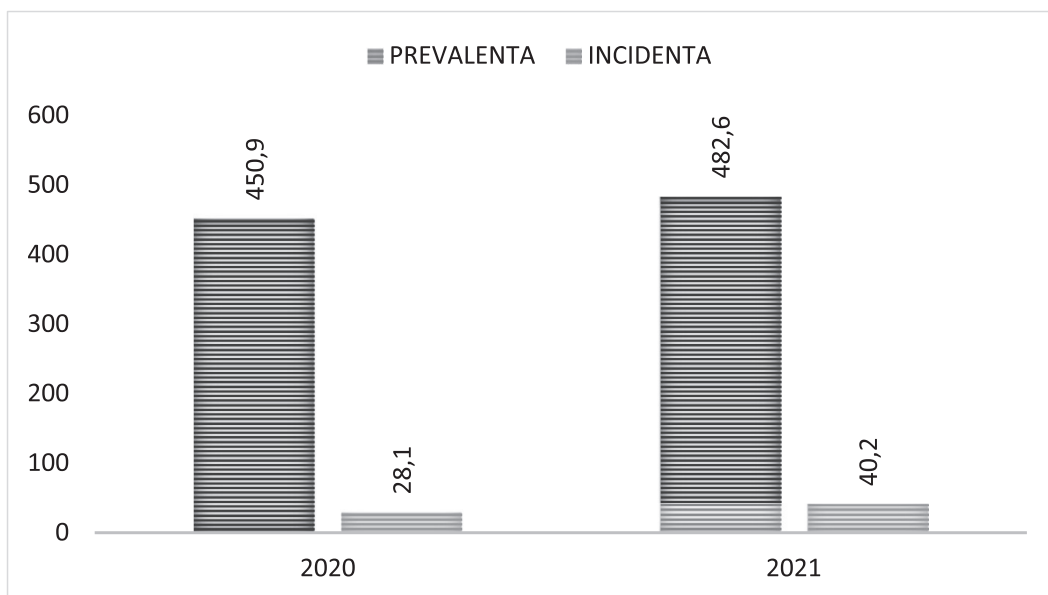


Figura 10. Prevalența și Incidența diabetului zaharat (0-99 ani) la 10 000 locuitori din RM anii 2020-2021

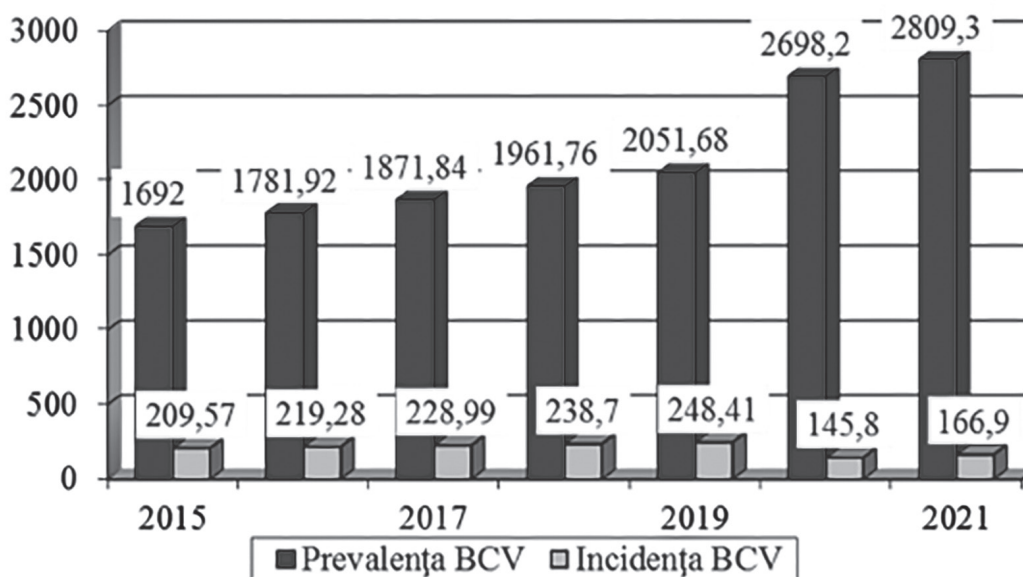


Figura 11. Incidența și Prevalența prin BCV (0-99 ani) la 10 000 locuitori din RM, pentru anii 2015-2021

(FA) și boala valvulară cardiacă. Puține țări sunt capabile să furnizeze date epidemiologice exacte, pentru tot spectrul bolilor cardiovasculare.

Boala cardiovasculară. BCV reprezintă un termen generic pentru o gamă variată de afecțiuni care cuprind decesul și dizabilitatea cauzate de 11 tipuri principale de patologii cardiovasculare, având în frunte cardiopatia ischemică, accidentul vascular cerebral și cardiopatia hipertensivă, precum și dizabilitatea generată de insuficiența cardiacă. Estimarea medie a incidenței standardizate în funcție de vârstă pentru BCV la 100 000 de populație a fost mai mare în țările membre ESC cu venituri medii în comparație cu țările cu venituri mari (975,0 vs. 601,5) pentru ambele sexe. În țările cu venituri medii, estimările incidenței a atins un vârf de peste 1200 la 100 000 de locuitori. Estimările prevalenței mediane standardizate în funcție de vârstă pentru BCV la 100 000 populație au fost mai mari în țările cu venituri medii în comparație cu țările cu venituri mari (7469 vs. 5819). Prevalența standardizată în funcție de vârstă la 100 000 de locuitori din țările cu venituri medii au variat de la 6241 până la 9281. În a. 2019 BCV a reprezentat aproximativ 85 de milioane de DALY în țările membre ESC [7]. S-a constatat o estimare medie de 4893 DALY standardizate în funcție de vârstă datorate BCV la 100 000 de locuitori, variind de la 2000 la >10 000. În prezent, peste 700 000 de moldoveni suferă de boli cardiace [1]. Morbiditatea asociată cu BCV reprezintă principalul factor de îngrijorare în Republica Moldova și a înregistrat o creștere în ultimii 10 ani. Această tendință poate fi explicată parțial prin îmbunătățirea eficienței în detectarea acestor afecțiuni cronice. Totuși, problema este legată în continuare și de adresarea întârziată pentru fazele incipiente ale bolii, ceea ce rezultă în diagnosticarea tardivă, pierderea capacității de muncă și apariția frecventă a complicațiilor cu risc vital (Figura 11).

Cardiopatia ischemică. Cardiopatia ischemică este cea mai frecventă afecțiune a sistemului cardiovascular, fiind definită ca o boală a arterelor coronare, majoritatea cazurilor fiind induse de ateroscleroză, care poate conduce la infarct miocardic sau ischemie. Această definiție se aliniază cu cea de-a patra definiție universală a infarctului miocardic și a anginei pectorale stabile, potrivit Societății Europene de Cardiologie. Datele indică faptul că media incidenței standardizate pe vârste pentru cardiopatia ischemică, la 100.000 de locuitori, a fost mai mult decât dublă în țările cu venituri medii comparativ cu cele cu venituri mari (552,1 versus 203,2). În țările cu venituri medii, incidența la 100 000 de locuitori a variat între 246,3 și 1011,6, în timp ce în țările cu

venituri mari, acesta a variat între 82,6 și 594,6. Între anii 1990 și 2019 media incidenței standardizate la 100 000 de persoane pentru cardiopatie ischemică a scăzut de la 404,5 până la 293,3 [7]. Media prevalenței standardizate în funcție de vârstă pentru cardiopatie ischemică la 100 000 populație a fost mai mare în țările cu venituri medii în comparație cu țările cu venituri mari (3935 vs. 1856), atât la femei, cât și la bărbați. În țările cu venituri medii, estimările de prevalență standardizate pe vârstă la 100 000 de locuitori au variat de la 2529 la 5624, iar în țările cu venituri mari de la 1325 la 4320 [7].



Figura 12. Incidența și prevalența bolii cardiace ischemice standardizate în funcție de vârstă în țările membre ale Societății Europene de Cardiologie

Numărul mediu DALY, standardizat după vârstă, atribuit cardiopatiei ischemice, a fost estimat la 2.342 per 100.000 de populație, cu variații între 800 și peste 7.000. Anii de viață ajustați de dizabilitate pentru bărbați au fost de două ori mai mari decât la femei (3262 vs. 1616) și de peste trei ori mai mare în țările cu venituri medii comparativ cu țările cu venituri mari, respectiv 4036 vs. 1158 [17].

De cardiopatie ischemică în anul 2021 sufereau 129789 de moldoveni. Prevalența generală a

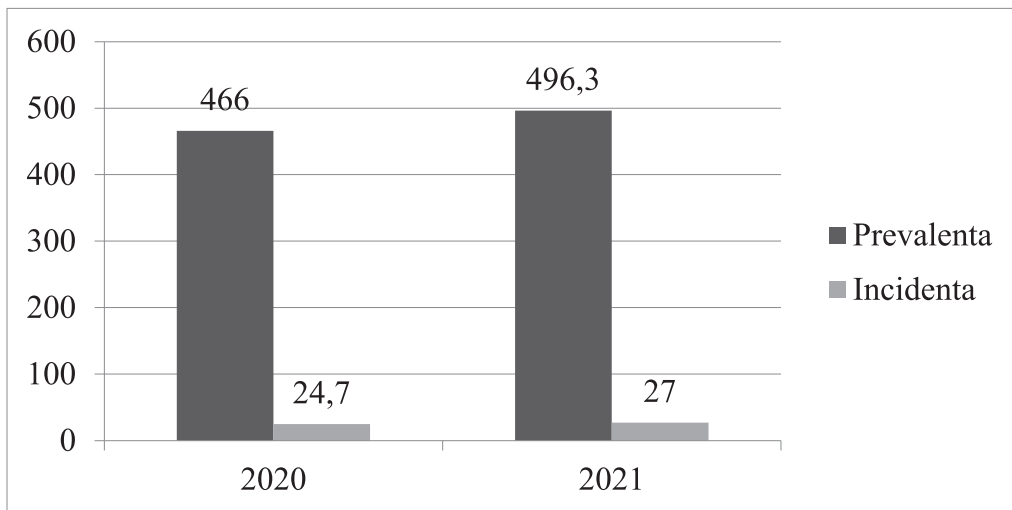


Figura 13. Incidența și Prevalența prin cardiopatie ischemică (0-99 ani) la 10 000 locuitori din RM, pentru anii 2020-2021

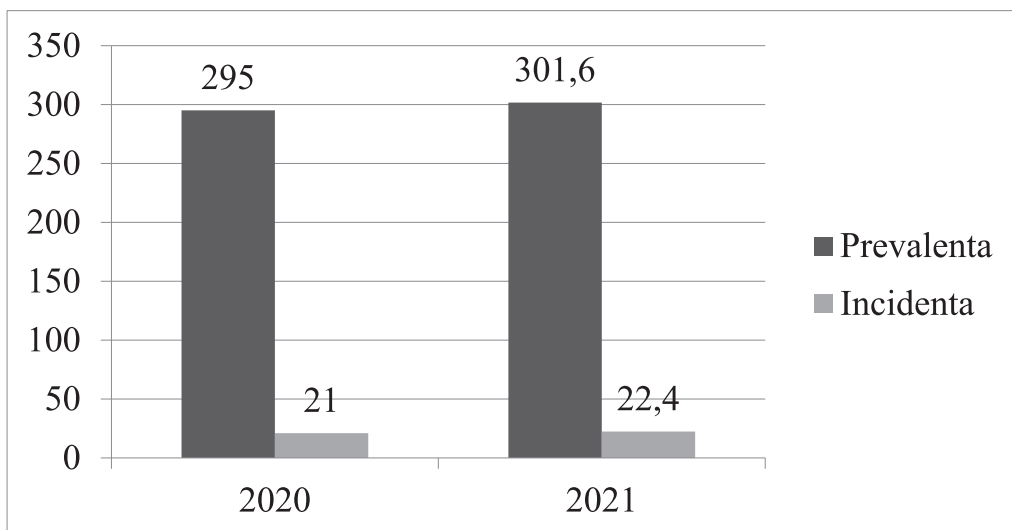


Figura 14. Incidența și Prevalența prin boli cerebrovasculare (0-99 ani) la 10 000 locuitori din RM, pentru anii 2020-2021

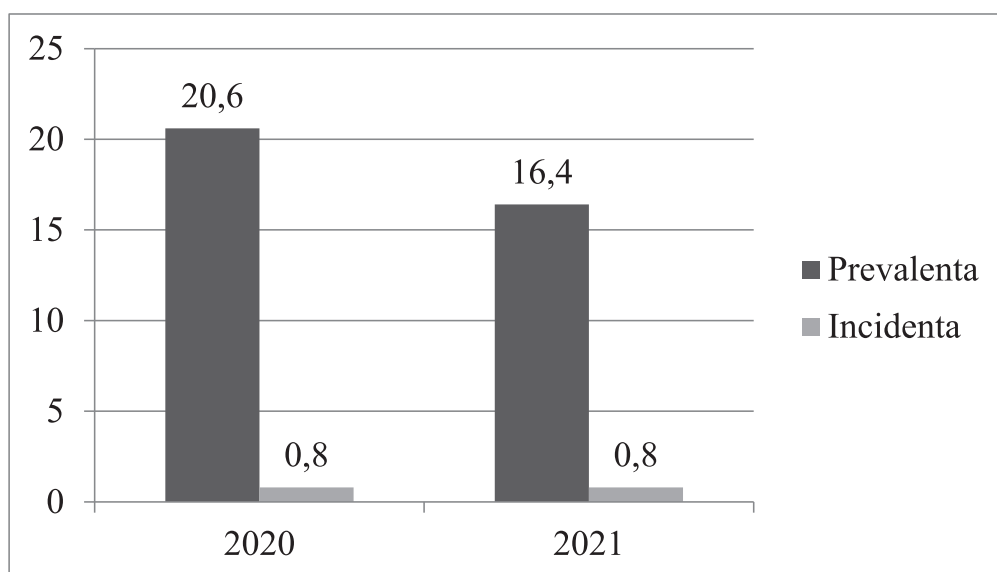


Figura 15. Incidența și prevalența prin cardiopatii reumatismale cronice (0-99 ani) la 10 000 locuitori din RM, pentru anii 2020-2021

populației pentru boala ischemică a fost de 496,3 la 10000 de locuitori. Incidența generală a populației pentru boala ischemică a fost de 27 persoane la 10000 de locuitori (Figura 13) [1].

Stroke. Numărul de persoane cu AVC suportat care locuiesc în Europa a fost destul de stabil în ultimii ani, dar se estimează că va crește cu aproape o treime până în 2047, în principal din cauza îmbătrânirii populației și a ratelor de supraviețuire îmbunătățite. Estimările medianeii incidenței standardizate în funcție de vârstă pentru accidentul vascular cerebral la 100 000 de persoane au fost de peste două ori mai mari în țările cu venituri medii comparativ cu țările cu venituri mari (185,5 vs 76,5). În țările cu venituri medii, estimările incidenței la 100 000 de persoane au variat de la 117,6 la 259,3, în timp ce în țările cu

venituri mari, acestea au variat de la 58,9 la 184,4. În țările cu venituri medii, prevalența standardizată după vârstă per 100 000 de locuitori a variat de la 910,5 la 1806, iar în țările cu venituri mari de la 608,3 până la 1328 [7]. DALY standardizate după vârstă pentru bărbați au fost mai mari comparativ cu femeile (1402 vs. 1096) și de aproape patru ori mai mari în țările cu venituri medii comparativ cu țările cu venituri mari (2276 vs. 578,9) [17]. În Republica Moldova, anual, peste 5 mii de persoane suferă un accident vascular cerebral, acesta fiind principala cauză de dezabilitate pentru populația adultă și sunt peste 70000 de persoane cu antecedente de accident vascular cerebral care au supraviețuit evenimentului [1]. Numărul de persoane cu AVC a fost destul de stabil în ultimii ani, dar totuși cu o creștere continuă (Figura 14).



Figura 16. Incidența și prevalența standardizate în funcție de vârstă a bolii valvei aortice în țările membre ale Societății Europene de Cardiologie

Boală cardiacă reumatică (CPR). Estimările incidenței medii standardizate după vârstă la 100 000 populație au fost de două ori mai mari în rândul țărilor cu venituri medii în comparație cu țările cu venituri mari (8,0 vs. 4,2). În țările cu venituri medii incidența per 100 000 populație a variat de la 2,2 la 45,9. În țările cu venituri medii au fost înregistrate de două ori mai multe DALY din cauza CPR în comparație cu țările cu venituri mari (58,4 vs. 24,3). Analiza seriilor cronologice a arătat scăderi abrupte ale DALY standardizate pe vârstă din cauza CPR între anii 1990 și 2019 de la 90,5 la 33,3 [7]. Peste 4000 de moldoveni sunt suferinzi de cardiopatii reumatismale cronice, cu o scădere de circa 1000 de persoane comparativ cu anul 2019, când erau înregistrate 5003 de persoane, cu o prevalență de 14,1 persoane și o incidență de 0,7 persoane la 10 000 locuitori [1]. Estimarea evoluției indicatorilor incidenței și prevalenței CPR în Republica Moldova a reprezentat o curbă stabilă de reducere către anul 2021 (Figura 15).

Boala aortică valvulară (BAV). Ratele de incidență au fost raportate la 2 cazuri la 100.000 de locuitori, cu o rată de 0,40. În anul 2019, incidența medie standardizată pe vârstă pentru stenoza aortică valvulară calcificată la 100.000 de locuitori a fost de patru ori mai mare în țările cu venituri mari comparativ cu cele cu venituri medii (18,4 față de 4,3). Prevalența standardizată pe vârstă la 100.000 de locuitori a fost estimată la 181,1, cu variații de la mai puțin de 15 la peste 500. Estimările mediei prevalenței standardizate pe vârstă pentru BAV calcificate la 100.000 de locuitori au fost de peste trei ori mai mari în țările cu venituri mari comparativ cu țările cu venituri medii (256,4 față de 73,6). DALY standardizați pe vârstă datorati BAV au fost de 32,9 la 100.000 de locuitori. În țările cu venituri mari s-au înregistrat de peste trei ori mai multe DALY din cauza BAV calcificată comparativ cu țările cu venituri medii (48,6 față de 15,1) [7].

Boala degenerativă a valvei mitrale (BMD). În 2019, au existat aproximativ 284 200 de cazuri noi de BMD în cele 57 de țări membre ESC, cu o incidență medie standardizată în funcție de vârstă de 16,7 la 100 000 populație. Estimările ratei de incidență la 100 000 populație au variat pe o scară largă de la <1,0 la >30. Mediana estimată a incidenței standardizate în funcție de vârstă pentru BMD la 100 000 populație a fost de patru de ori mai mare în țările cu venituri medii comparativ cu țările cu venituri mari (19,2 vs. 4,8) [7].

Rata de prevalență standardizată în funcție de vârstă estimată la 100 000 populație a fost de 360,6, variind de la <20 la <1000. Mediana estimată a

prevalenței standardizate în funcție de vârstă pentru BMD la 100 000 populație a fost aproape de cinci de ori mai mare în țările cu venituri medii comparativ cu țările cu venituri mari (429,4 vs. 87,6). Media DALY standardizate pe vârstă datorate BMD au fost de 11,9 la 100 000 de locuitori ai țărilor membre ESC, cu indici similari la femei și bărbați (12,6 vs. 11,0). DALY datorate BMD au fost similare în țările cu venituri medii și țările cu venituri mari (12,0 vs 11,8). În perioada anilor 1990–2019, DALY cauzate de BMD a arătat puține schimbări în țările cu venituri medii dar a scăzut de la 18,3 la 11,8 în țările cu venituri mari [11].

Mortalitatea cardiovasculară în REPUBLICA MOLDOVA

Mortalitatea cauzată de BCV și AVC este, în general, mai ridicată în Europa Centrală și de Est comparativ cu Europa de Nord, Sud și Vest. Datele furnizate de Agenția Națională pentru Sănătate Publică arată că 53,2% din totalul deceselor înregistrate sunt cauzate de afecțiuni ale sistemului circulator. O examinare a evoluției mortalității specifice bolilor cardiovasculare în țara noastră, de-a lungul ultimei jumătăți de secol, indică o tendință crescătoare a acesteia (Figura 17).

Dupa cum se poate observa, deși mortalitatea prin boli cardiovasculare este pe un trend descendent în ultimii ani, totuși tendința macro, la nivel de perioadă (50 de ani), este de creștere. O reprezentare grafică a mortalității pe principalele cinci cauze de deces în R. Moldova pentru anul 2021, confirmă încă o dată locul întâi ocupat de decesele prin boli ale aparatului circulator (Figura 18).

Mortalitatea pe principalele clase ale cauzelor de deces diferă semnificativ și în profil teritorial. O pondere mai mare a deceselor prin bolile aparatului circulator au fost înregistrate în regiunea Nord a Republicii Moldova (56,6% din numărul total al decedaților în regiune). Ponderea cea mai înaltă a deceselor prin tumori maligne a fost înregistrată în UTA Găgăuzia (15,5%) și municipiul Chișinău (13,9%) (Figura 19) [1].

Asistența medicală cardiovasculară

Dezvoltarea și implementarea de noi tehnologii și tratamente farmacologice, combinate cu inițiativele politice pentru reducerea mortalității CV în ultimii 50 de ani, au fost o realizare remarcabilă a medicinei contemporane.

Specialiști cardiologi. Lipsa unei definiții universale acceptate pentru profesia de cardiolog complică interpretarea comparațiilor internaționale ale forței de muncă în acest domeniu. În timp ce unele țări impun ani de pregătire specializată pentru

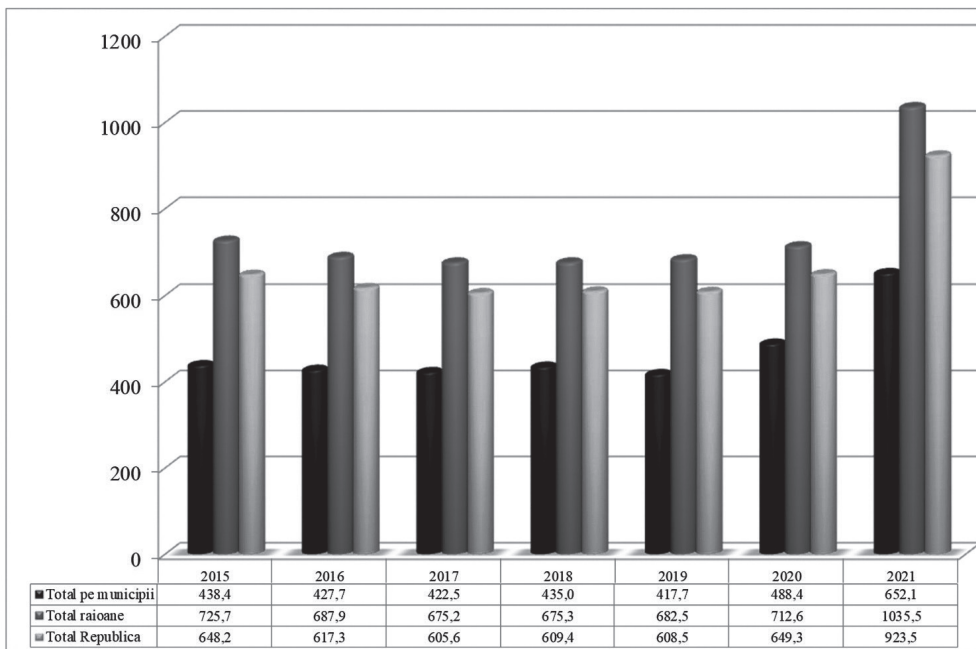


Figura 17. Evoluția mortalității prin BCV (0-99 ani) la 100 000 populație pentru anii 2015-2021

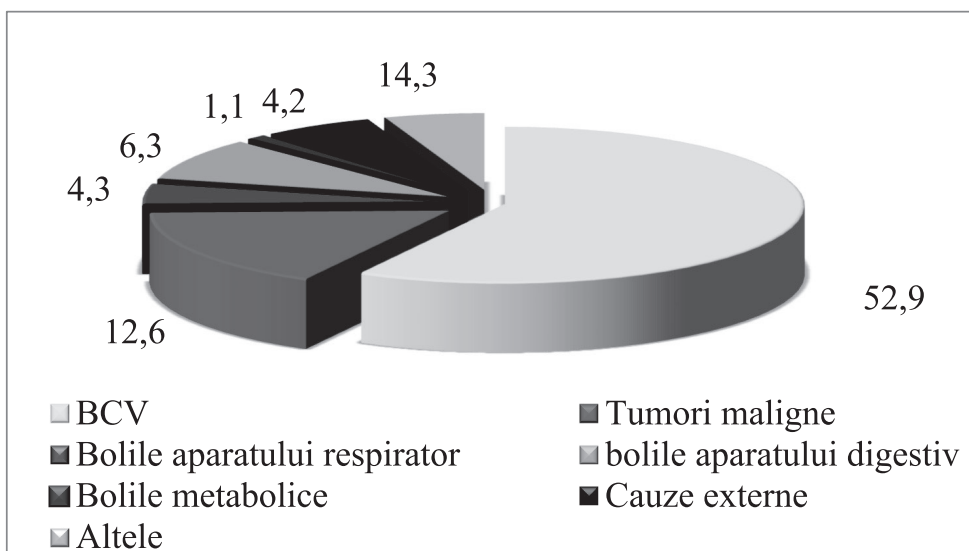


Figura 18. Structura mortalității pe principalele clase ale cauzelor de deces a. 2021

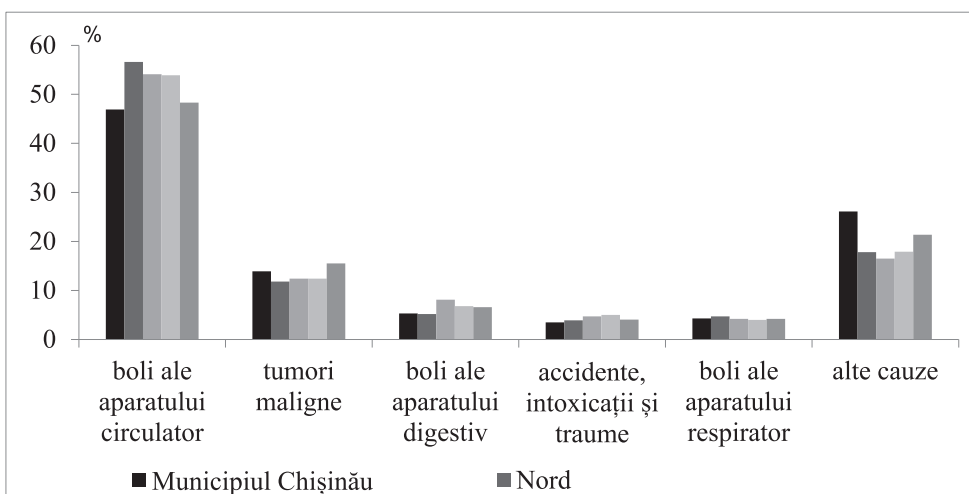


Figura 19. Structura mortalității pe principalele clase ale cauzelor de deces, pe regiuni de dezvoltare, 2021

a practica ca cardiolog, altele adoptă criteriile mai flexibile, permițând utilizarea titlului de „cardiolog” în mod mai liber. Această variație în cerințele de calificare între diferitele jurisdicții face dificilă evaluarea comparativă a resurselor umane în cardiologie la nivel global. În toate țările membre ESC în anul 2019, a existat o medie de 85,1 cardiologi per un milion de populație, cu cifre variind de la <30 la >250 per milion. Numărul mediu de cardiologi la un milion de locuitori în țările membre ESC cu venituri medii a fost mai mic în comparație cu țările cu venituri mari (61,1 vs. 99,0). [7]. (Figura 20).



Figura 20. Cardiologi și angiografiile coronariene (datele angiografiilor coronariene de diagnostic pentru Marea Britanie se referă numai la Anglia) per million oameni din țările membre ale Societății Europene de Cardiologie.

În Republica Moldova deficitul de cadre medicale a crescut în 2022, accentuând tendința de cel puțin un deceniu. Ministerul Sănătății confirmă că „asigurarea” cu medici este în continuă scădere, dar subliniază că cu toate acestea numărul de medici raportat la populație este peste media acceptată. Situația cu cadrele continue să fie nesatisfăcătoare: cu toate ca numărul de medici cardiologi către anul 2021 a crescut la 176 de medici (comparativ cu anul 2019 când total în cadrul IMSP

activau 147 de medici), dintre aceștia: 37 de medici cardiologi activau în raioane (în anul 2019 au fost 39 medici), 42 în municipii (în anul 2019 au fost 37 medici). (Figura 21) [1].

În Republica Moldova, numărul medicilor specializați în diagnostic funcțional a crescut de la 84 în anul 2019 la 99 în anul 2021, ceea ce reprezintă o creștere absolută. Raportat la populație, aceasta înseamnă o creștere a indicatorului de la 0,2 medici la 10.000 de locuitori în anul 2015, la 0,4 medici la 10.000 de locuitori în anul 2021.

Referitor la infrastructura de îngrijire cardiologică, în anul 2021, în Republica Moldova funcționau 661 de paturi dedicate pacienților cu afecțiuni cardiologice. Aceste paturi sunt repartizate în secții spitalicești de nivel raional, municipal și terțiar. Dintre acestea, 248 de paturi se află în spitalele raionale, iar 135 sunt localizate în orașele Chișinău, Bălți și Cahul, evidențiind distribuția resurselor pentru îngrijirea sănătății inimii în diferite regiuni ale țării (Figura 22) [1].

Diagnosticul prin angiografie coronariană.

Numărul mediu de spitale per milion de locuitori din țările membre ESC care oferă facilități pentru diagnostic prin cateterism cardiac a fost similar în țările cu venituri medii comparativ cu țările cu venituri mari (2,4 vs.2,8). În țările membre ESC în anul 2019, cel mai recent an cu date disponibile, la un milion de populație au fost efectuate o medie de 4084 angiografii coronariene diagnostice, variind de la 1000 la aproape 7000. Cifrele medii de proceduri de angiografie efectuate per un milion de populație au fost mai mici în țările cu venituri medii, comparativ cu țările cu venituri mari (2231 vs. 4553).⁷ În conformitate cu tendințele înregistrate, în anul 2022 se constată o solicitare constantă a serviciilor medicale de diagnostic prin coronarangiografie efectuate în R. Moldova (Figura 23).[14]

Cardiologia intervențională. Numărul mediu de spitale per milion de locuitori din țările membre ESC care au oferit o unitate de 24 de ore/7 zile pentru cateterismul cardiac a fost de 1,8, variind de la <1 spital per un milion de locuitori la >4. Numărul mediu de proceduri PCI per milion de locuitori din țările membre ESC raportate pentru a. 2020 au variat de la 1000 de proceduri la un milion de locuitori la 3000 proceduri. A fost raportată o medie de 522,8 de proceduri PCI primare per milion de locuitori din țările membre ESC (Figura 24) [7].

Proceduri intervenționale valvulare. O medie de circa 1,1 spitale per milion de locuitori din țările membre ESC au raportat laboratoare de cateterism echipate pentru intervenții cardiace. Cifrele au variat de la 0,5 spitale per milion populație la >3,0.

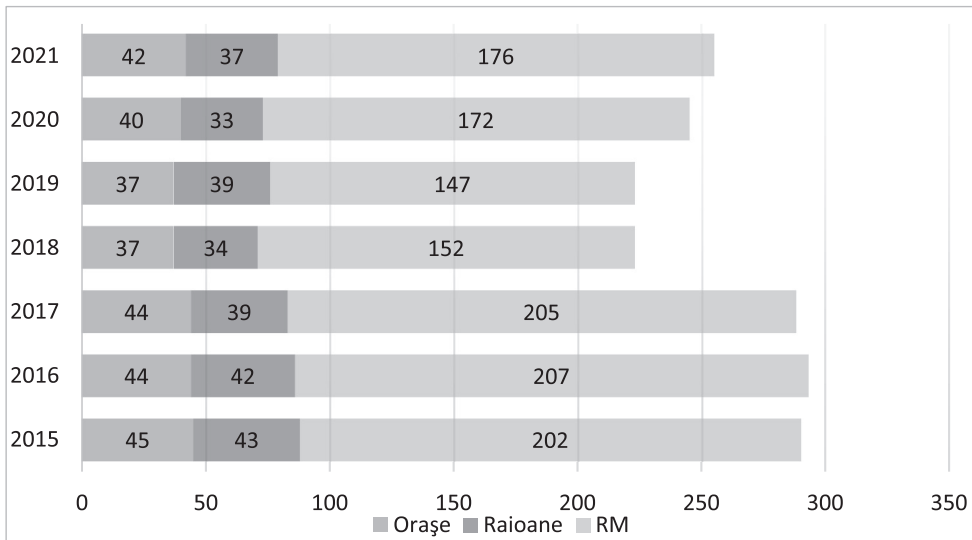


Figura 21. Gradul de asigurare cu medici cardiologi din RM (abs.) pentru anii 2015-2021

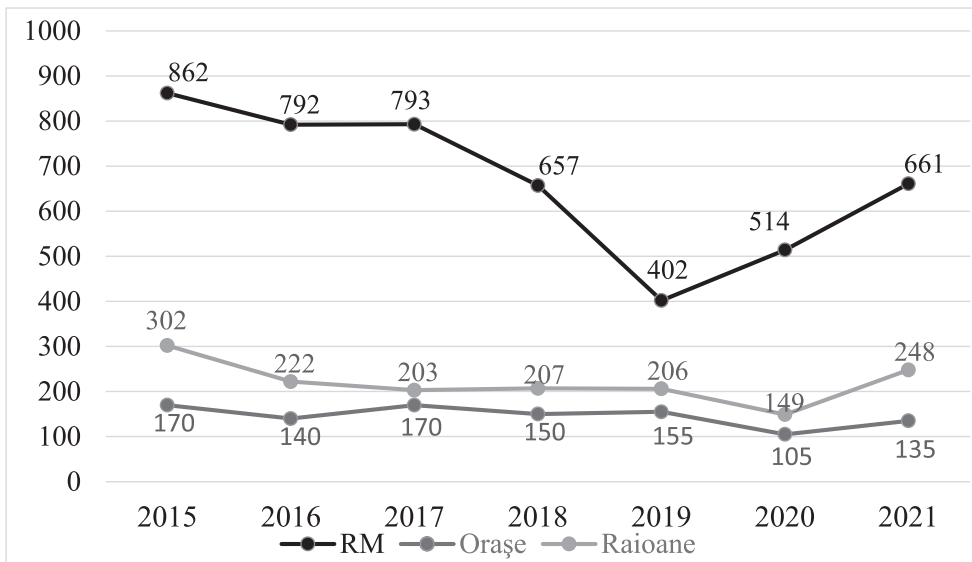


Figura 22. Numărul de paturi cardiologice din RM (abs.) pentru anii 2015-2021

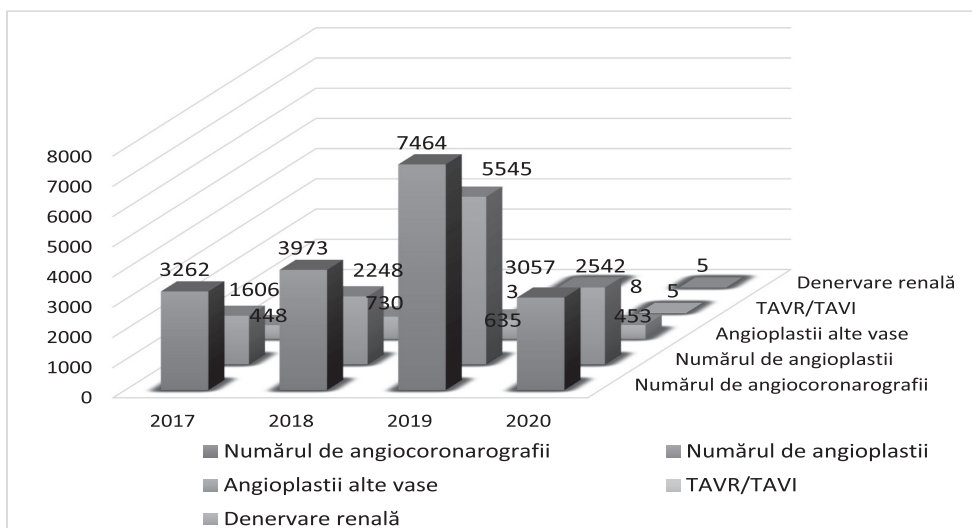


Figura 23. Activitatea intervențională R. Moldova *, anii 2017-2020 *IMSP Institutul de Cardiologie, Spitalul Clinic Republican „Timofei Mosneaga”, Spitalul Internațional Medpark, Clinica Novamed



Figura 24. Cardiologi intervenționaliști, intervenții coronariene percutanate și intervenții coronariene percutanate primare per milion populație din țările membre ale Societății Europene de Cardiologie

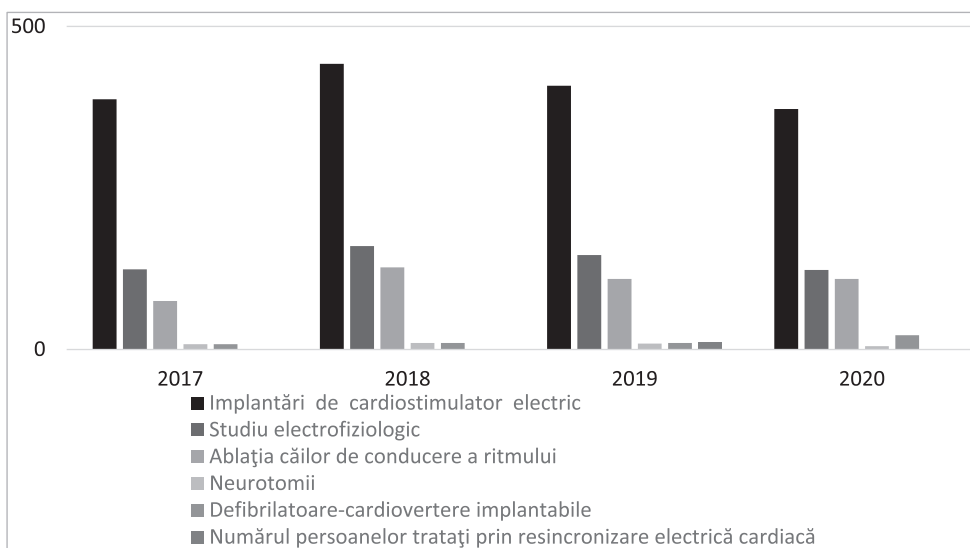


Figura 25. Explorări electrofiziologice cardiace in anii 2017-2020*

*IMSP Institutul de Cardiologie, IMSP_Spitalul Clinic Republican „Timofei Mosneaga”, Spitalul International Medpark

Numărul mediu de spitale la un milion populație în țările membre ESC care aveau echipate laboratoare de cateterism pentru a trata boala cardiacă structurală a fost mai scăzută în țările cu venituri medii în comparație cu țările cu venituri mari (0,5 vs. 1,2). Totodată, proceduri TAVR efectuate în anul 2019 au fost în medie de 5,4 proceduri per milion populație. [7]. În Republica Moldova prima intervenție TAVI a fost efectuată în anul 2019. De atunci numărul acestor intervenții a crescut progresiv anual și în anul 2022 acesta constituit 25 de proceduri. (Figura 23) [14].

Electrofiziologie: proceduri de ablație și implantări de dispozitive. Un sondaj realizat în 2020 printre țările membre ale Societății Europene de Cardiologie (ESC) a dezvăluit că există, în medie, 2,8 spitale per milion de populație capabile să implanteze stimuloare cardiace, 1,9 spitale per milion de populație pentru implantarea defibrilatoarelor cardioverter implantabile (ICD) și 1,6 spitale per milion de populație pentru implantarea stimuloarelor cardiace destinate terapiei de resincronizare cardiacă (CRT). Analiza a indicat, de asemenea, că numărul spitalelor care oferă aceste proceduri de implantare este general mai mic în țările cu venituri medii comparativ cu cele cu venituri mari.

În comparație cu țările cu venituri mari, țările cu venituri medii au înregistrat un număr mediu mai scăzut de proceduri per milion de populație. Această diferență a fost observată în ceea ce privește tratamentele pentru aritmii cardiace (78,9 proceduri în țările cu venituri medii față de 438,2 în țările cu venituri mari), implantările de stimuloare cardiace (148,0 comparativ cu 830,4), implantările de ICD (13,2 față de 134,8) și implantările de dispozitive CRT (9,1 comparativ cu 114,1). Aceste diferențe subliniază disparitățile semnificative în accesul la îngrijirea cardiacă avansată între țările cu diferite niveluri de venituri [7]. În țara noastră proceduri de ablație și implantări de dispozitive sunt efectuate continuu atât în cadrul IMSP Institutul de Cardiologie (Figura 25), cât și în unele spitale private [14].

Chirurgia cardiacă.

Chirurgia de bypass coronarian (GABC). În țările membre ESC, există, în medie, 8,0 cardiochirurși care practică per milion de populație, cu o variație semnificativă de la mai puțin de 5 chirurși per milion de locuitori la peste 15 chirurși per milion. De asemenea, se raportează că, în medie, 1,2 spitale per milion de locuitori în aceste țări dispun de facilități pentru chirurgia cardiacă, cu variații de la mai puțin de 0,7 la peste 2 spitale per milion de locuitori. A fost înregistrată o medie de 272,0 proceduri de CABG per milion de populație în țările membre ESC, cu

rate variind de la mai puțin de 100 la peste 500 de proceduri CABG per milion de populație.

Când se compară țările cu venituri medii cu cele cu venituri mari, numărul mediu de chirurși cardiaci per milion de locuitori este puțin mai mic în țările cu venituri medii (7,9 comparativ cu 8,0). Totuși, diferența în numărul mediu de spitale care oferă facilități de chirurgie cardiacă este inversă, fiind 1,3 în țările cu venituri medii față de 1,1 în țările cu venituri mari, indicând o distribuție relativ similară a resurselor pentru chirurgia cardiacă. În ceea ce privește procedurile CABG, țările cu venituri medii au raportat o medie de 217,4 proceduri per milion de locuitori, în timp ce în țările cu venituri mari media a fost de 278,5 proceduri per milion populație de în țările cu venituri mari. [7].



Figura 26. Chirurgii cardiaci și intervenții de bypass ale arterelor coronare per un milion populație din țările membre ale Societății Europene de Cardiologie.

În țara noastră serviciile de chirurgie cardiacă la adulți se efectuează în cadrul Spitalului Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, IMSP Institutul de Cardiologie și Spitalul Internațional Medpark, instituții dotate cu săli de operație și posibilități de corecție a patologiilor cardiace în condiții de Circulație Extracorporeală. În perioada anilor 2014-2020 au fost efectuate per total în aceste instituții 3583 de intervenții chirurgicale. [14]

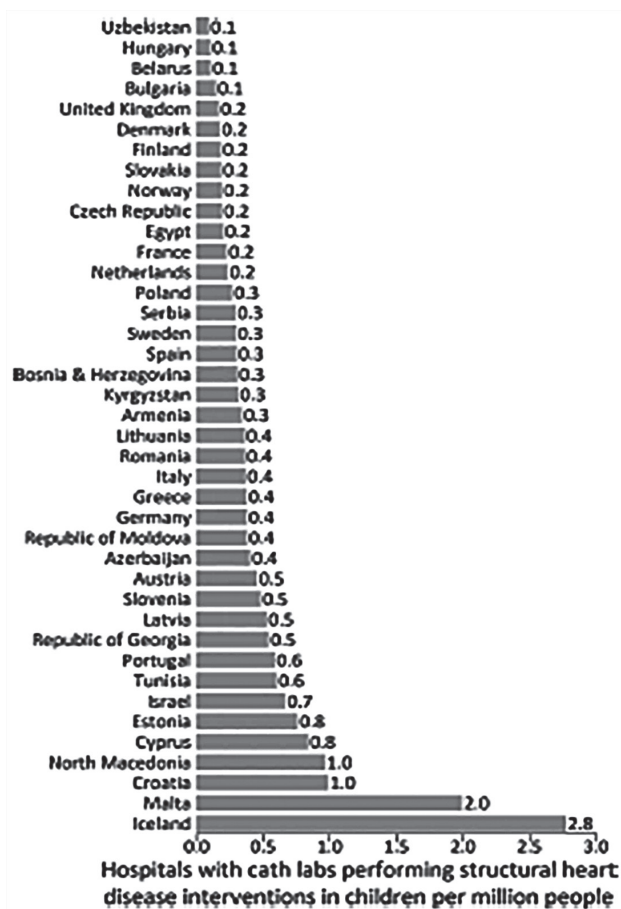


Figura 27. Spitale cu laboratoare de cateterism pentru bolile cardiace structurale la copii per un milion populație din țările membre a Societatea Europene de Cardiologie.

Malformațiile cardiace congenitale. În țările membre ale Societății Europene de Cardiologie (ESC), există în medie 0,3 spitale echipate cu laboratoare de cateterism pentru intervenții cardiace pediatrice, raportate la fiecare milion de locuitori (Figura 27). Acest număr variază de la <0,1 spitale care efectuează proceduri intervenționale percutanate la un milion de populație la >0,75 proceduri. În țările membre ale Societății Europene de Cardiologie cu venituri medii și mari, disponibilitatea unităților chirurgicale dedicate bolilor cardiace congenitale variază între 0,7 și 0,4 spitale per milion de locuitori, indicând o medie de 33,3 proceduri percutanate și 54,4 intervenții chirurgicale destinate malformațiilor congenitale pe milion de populație. Deși facilitățile pentru managementul intervențional al bolilor

cardiace congenitale par să fie relativ similare, există o diferență semnificativă în rata procedurilor per milion de populație între țările cu venituri medii și cele cu venituri mari. În țările cu venituri medii, ratele sunt mai scăzute atât pentru procedurile percutanate (9,8 comparativ cu 48,6) cât și pentru intervențiile chirurgicale (50,0 față de 56,6) [7].

În Republica Moldova serviciile de intervenții cardiachirurgicale la copii sunt efectuate doar la Spitalului Clinic Republican „Timofei Moșneaga”, iar intervențiile percutanate atât la copii, cât și la adulți se efectuează și la Spitalul Novamed prin program special al Ministerului Sănătății (Tabelul 1)[14].

Casa Națională de Asigurări de Sănătate (CNAM) oferă finanțare pentru o varietate largă de proceduri cardiachirurgicale și intervenții cardiace minim-invasive. În anul 2022, aproximativ 5,700 de pacienți au beneficiat de intervenții chirurgicale cardiovasculare, cu finanțări din partea Asigurărilor Obligatorii de Asistență Medicală (AOAM) care au totalizat peste 294 de milioane de lei. Aceasta reprezintă o creștere de 48 de milioane de lei comparativ cu suma alocată în anul 2021. Majoritatea acestor intervenții, numărând peste 4,000, au fost proceduri coronariene efectuate în cazuri de infarct miocardic, subliniind importanța și prevalența îngrijirilor medicale specializate în tratarea afecțiunilor cardiace acute în cadrul populației.

Concluzii.

Prezentarea tendințelor în acest articol reprezintă un pas crucial în recunoașterea și înțelegerea diferențelor dintre țările cu venituri medii și cele cu venituri mari. Această analiză evidențiază necesitatea de cercetări suplimentare care să includă evaluări mai detaliate și analize longitudinale, pentru a oferi o înțelegere mai profundă a dinamicilor și a evoluției acestor discrepanțe. În ciuda diferențelor economice, există anumite tendințe socio-demografice care sunt comparabile între Republica Moldova, care face parte din grupul de țări cu venituri medii, și țările cu venituri mari:

✓ Populațiile țărilor membre ESC, inclusiv și în R. Moldova, este în curs de îmbătrânire continuă. Între anii 1970 și 2019, vârsta medie a crescut de la 29,6 la 41,1 ani. Odată cu îmbătrânirea crește și prevalența BCV;

Tabelul 1.

Intervenții de chirurgie cardiovasculară pentru copii la IMSP Spitalul Clinic Republican „Timofei Mosneaga”

Anul	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Total	
Intervenții cu CEC și Off pump	CEC	Off pump	CEC	Off pump	CEC	Off pump	CEC	Off pump	CEC	Off pump	CEC	Off pump	CEC	Off pump	CEC	Off pump
copii	155	111	163	112	159	119	140	119	94	90	158	72	112	71	981	694

✓ Speranța de viață este mai mare în țările cu venituri mari (81,6 ani), comparativ cu țările cu venituri medii (74,2 ani);

✓ Urbanizarea avansează în țara noastră la fel ca și în țările membre ESC, contribuind important la creșterea continuă a prevalenței BCV. În anul 1970, o medie de 52,3% dintre cetățeni trăiau în medii urbane, dar până în 2019 numărul acestora aceasta a crescut la 69,4% în cazul populațiilor cu venituri medii în general mai puțin urbanizate decât populațiile cu venituri mari (62,1% față de 75,6%);

✓ Reducerea incidenței standardizate în funcție de vârstă a BCV la nivelul țărilor membre ESC au fost mici în ultimii 30 de ani, totuși în 7 țări cu venituri medii s-a observat creșterea acesteia. Povara BCV cade cel mai greu asupra țărilor membre ESC cu venituri medii, țări în care ratele de incidență sunt cu aproximativ 30% mai mari, în comparație cu țările cu venituri mari;

✓ Rata medie a incidenței standardizate în funcție de vârstă a bolii cardiace ischemice și al accidentului vascular cerebral de asemenea au relevat reduceri variabile în ultimii 30 de ani, dar continuă să reprezinte o povară considerabilă pentru sănătatea populației, adunând în anul 2019 circa 70 de milioane de DALY în țările membre ESC, care sunt de aproape patru ori mai mari în rândul țărilor cu venituri medii;

✓ BCV rămâne cea mai frecventă cauză de deces în regiunea estică a Europei, reprezentând 46% din toate decesele la femei și 38% la bărbați;

✓ Există o eterogenitate considerabilă între țările membre ESC în numărul de specialiști cardiologi;

✓ Țările cu venituri medii sunt extrem de deficitare în comparație cu țările cu venituri mari atât în ceea ce privește cardiologii, cât și a infrastructurii tehnologice;

✓ Situația insuficientă a țărilor cu venituri medii este asociată cu un deficit procedural în comparație cu țările cu venituri mari în termeni de intervenție coronariană, proceduri de ablație și implantare de dispozitive.

Bibliografie:

1. Agenția Națională de Sănătate Publică, <https://drive.cloud.gov.md/index.php/s/kscstWJqXnstjRRW?path=%2F3.ANUARE%20%20STATISTICE%20%20AL%20%20SISTEMULUI%20%20DE%20%20S%20C4%82N%C4%82TATE%20%20DIN%20%20MOLDOVA>
2. Air Pollution and its Threat to Health are Unequally Spread Throughout the World, and so are the Opportunities to Combat it, <https://aqli.epic.uchicago.edu/news/air-pollution-and-its-threat-to-health-are-unequally-spread-throughout-the-world-and-so-are-the-opportunities-to-combat-it/>
3. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova , https://statistica.gov.md/ro/statistic_domains
4. Deaths from cardiovascular disease surged 60% globally over the last 30 years: report <https://world-heart-federation.org/news/deaths-from-cardiovascular-disease-surged-60-globally-over-the-last-30-years-report/>
5. ESC Cardiovascular Realities 2022
6. Europe-FactSheet-2023
7. European Society of Cardiology: cardiovascular disease statistics 2021, *European Heart Journal* (2022) 43, 716–799
8. Economic burden of cardiovascular diseases in the European Union: a population-based cost study, Ramon Luengo-Fernandez, Marjan Walli-Attaei, Alastair Gray, Aleksandra Torbica, Aldo P Maggioni, Radu Huculeci, Firoozeh Bairami, Victor Aboyans, Adam D Timmis, Panos Vardas, *European Heart Journal*, Published: 26 August 2023, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad583>
9. Global population exposure to landscape fire air pollution from 2000 to 2019, Rongbin Xu, Tingting Ye, Xu Yue, Zhengyu Yang and all, *Nature* volume 621, pages 521–529 (2023)
10. Global report on hypertension: the race against a silent killer, World Health Organization 2023, <https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/hypertension-report>
11. Guțu Luminița, Rîmiș Paola. Diabetul zaharat în Republica Moldova – realități și perspective. In: *One Health & Risk Management*. 2023, ed. spec.„Tendințe actuale și provocări în medicina preventivă”, 8-9 iunie 2023: mater. conf. naț. cu particip. internațională. p. 67. ISSN 2587-3458.
12. Raportul bial actualizat trei al Republicii Moldova către Convenția-cadru a organizației Națiunilor Unite cu privire la schimbarea climei, https://am.gov.md/sites/default/files/document/attachments/535782_md_bur3_ro_211211_compressed_0.pdf
13. Raportul privind executarea fondurilor asigurării obligatorii de asistență medicală, Guvernul Republicii Moldova, Compania Națională de Asigurări În Medicină, http://www.cnam.md/httpdocs/editorDir/file/RapoarteActivitate_anuale/2022/Raport%20privind%20executarea%20FAOAM%20in%20anul%202021%20rom_.pdf
14. Raportului despre executarea prevederilor „Programului național de prevenire și control al bolilor cardiovasculare pentru anii 2014-2020”, <https://icardiologie.md/wp-content/uploads/2022/10/Final-program-25-03-2021.pdf>
15. STEPS: prevalence of noncommunicable disease risk factors in the Republic of Moldova, 2021, WHO, <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2022-6785-46551-67555>
16. Studiu Privind Consumul Alimentar de Sare în Republica Moldova, 2016 chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://msmps.gov.md/sites/default/files/mda_salt_intake_survey_ro.pdf
17. World Heart Observatory, World Health Organization, The Lancet, IHME Global Burden of Disease, NCD Risk Factor Collaboration, <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/FMfcgzGtxSvtwbqlbPNMvpxXzxLndtMS>