

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„CAROL DAVILA”, BUCUREȘTI
ȘCOALA DOCTORALĂ
DOMENIUL MEDICINĂ GENERALĂ**

***EVALUAREA STĂRII DE SĂNĂTATE A
POPULAȚIEI DIN MEDIUL RURAL***

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

**Conducător de doctorat:
PROF. UNIV. DR. MIRCESCU GABRIEL**

**Student-doctorand:
BERBECAR VLAD TEODOR**

ANUL 2022

Cuprins

Cuprins	2
Lista cu lucrări științifice publicate	3
Introducere.....	4
1. Ipoteza de lucru și obiectivele generale	9
2. Metodologia generală a cercetării	11
3. Rezultate studiu I.....	13
4. Rezultate studiu II	22
5. Rezultate studiu III.....	27
6. Concluzii si contribuții personale.....	38
Concluzii.....	38
Contribuții personale.....	39
Bibliografie.....	42

Lista cu lucrări științifice publicate

1. Berbecar, V. T., Coheci, R. M., Acasandre, A., Ismail, G., & Mircescu, G. (2020). Quality of living assessment in rural Romania. An analysis of settlements with low accessibility to medical services. *Journal of Urban and Regional Analysis*, 12(2), 165-180.
2. Berbecar, V. T., Ismail, G., & Mircescu, G. (2021). Prevalence of hypertension and cardiovascular disease in the rural population: Results from the Romanian mobile health caravans. *J Comm Med and Pub Health Rep*, 2(7).

Introducere

Accesul deficitar al populației rurale la servicii de sănătate este o problemă majoră a sistemului medical românesc. Nevoile populației din zonele rurale sunt mai grave și mai mari comparativ cu zona urbană unde se concentrează în prezent serviciile medicale specializate. Datele despre starea de sănătate a populației din mediul rural sunt puține, în condițiile în care populația rurală are raportată o rată de mortalitate superioară față de populația din mediul urban.

România rurală acoperă 87,1% din suprafața țării și include aproximativ 46% din populația sa totală [1], [2]. O parte semnificativă a populației din aceste zone se confruntă cu sărăcie severă și condiții de viață precare [3], [4].

În România există inechități majore în ceea ce privește accesul la serviciile de sănătate, ceea ce determină disparități în starea de sănătate a diferitelor grupuri de populație, a unor comunități din diferite zone geografice și a grupurilor defavorizate economic. Aceste disparități se manifestă prin indicatori de bază ai stării de sănătate modești (speranța de viață la naștere, mortalitatea infantilă, mortalitatea generală pe cauze de deces evitabile, grad de morbiditate, ani de viață în stare de sănătate) dar și prin nivelul scăzut de informare privind factorii de risc și de protecție pentru sănătate împreună cu accesibilitate deficitară la sistemul de sănătate din România.

Furnizarea de asistență medicală în zonele rurale este o provocare. Accesul geografic și transportul la serviciile medicale sunt un factor important pentru reducerea utilizării asistenței medicale în zonele rurale, în special datorită izolării spațiale față de zonele metropolitane sau centrele urbane [5]. Disponibilitatea inadecvată sau insuficientă a serviciilor medicale rurale este cel mai important obstacol în calea accesării acestor servicii [6]. Există o lipsă de medici generalişti (medici de familie), în special în zonele rurale, și există o îngrijorare din ce în ce mai mare că sistemul de sănătate nu va putea acoperi nevoile viitoare ale unei societăți din ce în ce mai îmbătrânite [7].

Medicina românească este centrată pe spital, majoritatea cheltuielilor în sistemul de sănătate fiind în mediu spitalicesc, deși repartitia populației pe medii nu prezintă diferențe semnificative: 54% urban vs. 46% rural [2].

Medicina primară are un rol de bază, iar medicii de familie reprezintă primul filtru în interacțiunea pacientului cu sistemul de sănătate. Consolidarea și reformarea asistenței

medicale primare a fost și este un subiect intens discutat, însă serviciile de asistență medicală primară rămân în continuare subutilizate și există o suprautilizare a serviciilor spitalicești.

Diferențele dintre locuitorii din mediul rural și cel urban au fost evidențiate în multe studii. Circumferința taliei și șoldului, indicele de masă corporală și nivelul colesterolului total sunt mai mari în zonele rurale decât în cele urbane [8]. A avea doar învățământ primar este mai frecvent în zonele rurale decât în zonele urbane [9]. Diferențele culturale afectează asistența medicală și pot influența pragul de sănătate sub care indivizii aleg să nu solicite intervenție medicală. Zonele rurale prezintă niveluri mai scăzute de utilizare a spitalelor și au rezultate mai slabe asupra sănătății decât zonele urbane [10]. De asemenea, locuitorii din mediul rural au mai puține vizite la medicul de familie și consultă mai puțini medici specialiști pentru îngrijirea lor decât omologii lor urbani [11].

O mare parte a populației din România are în prezent un deficit de educație sanitară, incluzând lipsa conștientizării rolului prevenției și al obișnuinței de consult medical, în cazul apariției unei probleme, elemente care demonstrează rolul redus pe care sistemul de sănătate l-a acordat programelor de educație sanitară în rândul populației. Ca urmare, în România se întâlnesc printre cele mai înalte valori din Europa ale incidenței bolilor cardiovasculare, TBC-ului și ale altor boli infecțioase sau parazitare [12].

Puține lucrări științifice au încercat să abordeze tema sănătății populației rurale de pe teritoriul românesc. Există studii care au acumulat informații despre prevalența hipertensiunii arteriale, a diabetului zaharat sau a altor factori de risc cardiovasculari în rândul populației generale, inclusiv a celei rurale, dar o imagine de ansamblu care să includă principalele patologii întâlnite pe teritoriul rural românesc și să aducă informații despre starea de sănătate a populației rurale nu a fost realizată niciodată [13], [14].

Pornind de la premisele că există un acces deficitar al populației din mediul rural la servicii de sănătate, o absență a datelor despre starea de sănătate a populației rurale și o nevoie de a îmbunătăți serviciile medicale în afara centrelor universitare situate la oraș, lucrarea de față își propune să aducă informații despre situația actuală a sănătății rurale și despre prevalența principalelor patologii ce afectează populația rezidentă la sat.

Partea generală a tezei de față cuprinde un istoric al medicinei românești cu accent pe sănătatea rurală împreună cu informații de actualitate despre modul de organizare a sistemului medical românesc. Partea a doua a tezei, partea specială, conține informații despre epidemiologia și infrastructura sistemului de sănătate din mediul rural, împreună cu 2 anchete în care au fost analizate date culese de la populație în timpul caravelor medicale organizate în mediul rural.

În primul studiu am analizat informații oficiale disponibile la nivelul Institutului Național de Statistică sau raportate către Comisia Europeană (*Eurostat database*) pentru a descrie situația actuală a infrastructurii sistemului de sănătate cu accent pe serviciile disponibile în mediul rural, precum și pentru a descrie populația rurală adultă ce ar trebui să beneficieze de aceste servicii.

În al doilea studiu am cules date despre calitatea locuirii în România rurală și asupra modului în care aceasta influențează accesul la servicii medicale. Mai mulți factori contribuie la calitatea scăzută a locuirii, precum calitatea locuințelor, accesul la infrastructură de bază sau la servicii, inclusiv asistența medicală, dar și nivelul redus de venituri și al educației. Pentru a evalua în ce măsură calitatea locuirii este legată de utilizarea serviciilor medicale, a fost aplicat un chestionar pe 703 de respondenți din 8 așezări situate în sud-estul României, în zone rurale deficitare din punct de vedere al accesului la servicii medicale. Chestionarul a cuprins întrebări despre evaluarea calității locuirii, nivelul de educație, indicatorii economici, indicatorii de acces la servicii de sănătate. După culegerea datelor, prin tehnica statistică a *analizării componentelor principale*, s-a creat un **Indice compus de Calitate a Locuirii (ICL)** care să reflecte statutul socio-economic și condițiile de viață din zonele studiate. Ulterior, au fost evaluate legăturile dintre calitatea locuirii, nivelul de educație, venitul și accesul la serviciile de sănătate.

Au fost selectați patru factori determinanți pentru a calcula ICL: canalizare, suprafața camerei per locuitor, accesibilitatea locuinței și tipul de combustibil pentru gătit. ICL calculat pentru fiecare respondent a variat între 29,7 și 94,8 cu o valoare medie de 58,5. ICL a fost direct legat de nivelul de educație și venit și de mai mulți parametri privind accesul și utilizarea serviciilor medicale. Valoarea medie pentru fiecare localitate a fost utilizată pentru stabilirea unui clasament, iar ICL al așezărilor investigate a fost în concordanță cu rezultatele raportate de alte studii care au evaluat dezvoltarea socio-economică a unităților administrativ teritoriale și poate fi utilizat ca instrument pentru stabilirea nivelului condițiilor de viață și prioritizarea nevoilor de intervenție.

În al treilea studiu am analizat informații privind starea de sănătate populației României rurale ce au fost colectate în timpul caravanelor medicale organizate în mediul rural. Studiul a analizat datele din caravanele realizate în perioada 2015-2017 în 20 de sate / orașe mici, majoritatea situate în sudul și estul României. Selecția așezărilor s-a făcut în conformitate cu obiectivele caravanelor medicale, menite să ofere asistență medicală de bază persoanelor din zonele rurale cu acces redus la serviciile medicale. Un total de 2988 de pacienți examinați de către medicii voluntari au fost incluși în studiu. Au fost raportați

parametrii colectați în urma anamnezei, a examenului clinic și a analizelor bioumorale. Astfel, s-au colectat date despre prevalența hipertensiunii arteriale (HTA), a diabetului zaharat, a dislipidemie, a obezității, iar prin regresie logistică s-au determinat factorii de risc cardiovascular (CV). Au fost analizate numărul total de boli CV înregistrate, fiind cumulate boala coronariană ischemică, accidentul vascular cerebral, boala arterială periferică și fibrilația atrială, și s-a estimat riscul de a dezvolta boli cardiovasculare folosind scorul Framingham (care estimează riscul de a dezvolta un eveniment CV în următorii 10 ani) [15] și SCORE (care estimează riscul de a dezvolta un eveniment CV fatal în următorii 10) [16]. Au fost raportate prevalențele hepatitelor virale cronice B și C, a bolii cronice de rinichi și s-a calculat riscul de a dezvolta boală cronică de rinichi în funcție de rata de filtrare glomerulară și de proteinurie.

Prevalența globală a bolilor CV a fost de 14%: boală coronariană ischemică (9%), accident vascular cerebral (2,9%), boală arterială periferică (1,3%) și fibrilație atrială (3,2%). Prevalența HTA a fost neașteptat de mare (72,8%), la fel ca proporția de HTA nou diagnosticată (33,3%). Dintre cei care aveau deja diagnostic de HTA, 65% urmau tratament, însă doar 17,2% aveau valorile tensionale în ținta terapeutică. Prevalența altor factori de risc CV a fost: obezitatea (31,3%), diabetul zaharat (12,6%), dislipidemie (64,7%) și fumatul (16,2%). Obezitatea, fumatul și diabetul zaharat au crescut probabilitatea de a dezvolta boli CV de 1,7 ori, HTA fiind principalul factor care crește riscul de 2,7 ori. Riscul la 10 ani de apariție a unui eveniment cardiovascular (scor Framingham) a fost ridicat (peste 20%) la o treime dintre subiecți, în timp ce riscul unui eveniment CV fatal în următorii 10 ani (SCORE) a fost peste 5% într-un sfert (22%) din populația studiată. Prevalența bolii cronice de rinichi a fost de 5,9%, iar a hepatitei B și C de 3,7%, respectiv 4,7%.

În acest studiu, primul axat pe sănătatea populației rurale din România, prevalența HTA a fost neașteptat de mare, la fel ca și riscul de a dezvolta boală cardiovasculară, indicând necesitatea unor strategii de îmbunătățire a serviciilor medicale în mediul rural.

Studiile menționate mai sus au utilizat date culese în timpul caravelor medicale organizate în mediul rural. Conceptul de caravană medicală este un concept relativ nou, apărut în ultimii 10 ani, pe care l-am dezvoltat alături cu alți colegi prin intermediul Asociației „Caravana cu medici” unde sunt co-fondator. Asociația „Caravana cu medici” este o organizație non-guvernamentală compusă din medici și studenți la medicină care se deplasează în mod voluntar în regiunile rurale ale României pentru a oferi servicii medicale gratuite. Acest nou mod de oferire a serviciilor medicale, prin care personalul medical se deplasează acolo unde este cea mai mare nevoie de ei, a apărut ca reacție la deficitul de

servicii medicale din mediul rural românesc. Proiectul s-a bucurat de un adevărat succes, realizând, în doar câțiva ani, peste 100 de caravane medicale de care au beneficiat zeci de mii de pacienți. Utilitatea și eficiența pe care au demonstrat-o caravanele m-au determinat să scriu și să propun în anul 2021, alături de colegii mei, un proiect legislativ intitulat *Legea Asistenței Medicale Mobile*, propunere legislativă care a fost ratificată și adoptată în Parlament, și publicată în Monitorul Oficial în martie 2022. Legea are ca scop definirea cadrului prin care pot fi furnizate servicii medicale în regim mobil, în zone cu acoperire deficitară a serviciilor de sănătate, pentru prevenție și profilaxie, screening-ul afecțiunilor medicale prevalente, control medical periodic, general și de specialitate. Sperăm ca prin intermediul acestei legi, modelul propus de noi să fie adoptat la nivel național de cât mai multe unități sanitare, îmbunătățind astfel accesul la servicii medicale în mediul rural, în zone cu acoperire deficitară a serviciilor de sănătate.

1. Ipoteza de lucru și obiectivele generale

Accesul deficitar al populației rurale la servicii de sănătate este o problemă majoră a sistemului medical românesc. Nevoile populației din zonele rurale sunt mai grave și mai mari comparativ cu zona urbană unde se concentrează în prezent serviciile medicale specializate. Datele despre starea de sănătate a populației din mediul rural sunt puține, în condițiile în care populația rurală are raportată o rată de mortalitate superioară față de populația din mediul urban

Diferențele dintre locuitorii din mediul rural și cel urban au fost evidențiate în multe studii. Circumferința taliei și șoldului, indicele de masă corporală și nivelul colesterolului total sunt mai mari în zonele rurale decât în cele urbane [8]. A avea doar învățământ primar este mai frecvent în zonele rurale decât în zonele urbane [9]. Diferențele culturale afectează asistența medicală și pot influența pragul de sănătate sub care indivizii aleg să nu solicite intervenție medicală. Zonele rurale prezintă niveluri mai scăzute de utilizare a spitalelor și au rezultate mai slabe asupra sănătății decât zonele urbane [10]. De asemenea, locuitorii din mediul rural au mai puține vizite la medicul de familie și consultă mai puțini medici specialiști pentru îngrijirea lor decât omologii lor urbani [11].

Puține lucrări științifice au încercat să abordeze tema sănătății populației rurale de pe teritoriul românesc. Există studii care au acumulat informații despre prevalența hipertensiunii arteriale, a diabetului zaharat sau a altor factori de risc cardiovascular în rândul populației generale, inclusiv a celei rurale, dar o imagine de ansamblu care să includă principalele patologii întâlnite pe teritoriul rural românesc și să aducă informații despre starea de sănătate a populației rurale nu a fost realizată niciodată [13], [14].

Pornind de la premisele că există un acces deficitar al populației din mediul rural la servicii de sănătate, o absență a datelor despre starea de sănătate în ansamblu a populației rurale și o nevoie de a îmbunătăți serviciile medicale în afara centrelor universitare situate la oraș, lucrarea de față își propune să aducă informații despre situația actuală a sănătății rurale și despre prevalența principalelor patologii ce afectează populația adultă rezidentă la sat.

Obiectivele generale sunt:

1. Analizarea datelor curente despre infrastructura sistemului sanitar și demografia populației adulte de pe teritoriul României;
2. Determinarea prevalenței principalelor boli care afectează populația rurală adultă a României;
3. Stabilirea gradului de acces și frecvența cu care se apelează la servicii medicale de către populația din mediul rural;
4. Corelarea stării de sănătate cu nivelul și condițiile de trai;
5. Compararea datelor obținute cu datele actuale ce se cunosc despre prevalențele bolilor ce afectează populația României;
6. Identificarea cauzelor principale responsabile de accesul deficitar la servicii medicale în mediul rural și propunerea unor soluții pentru reducerea acestui deficit;
7. Prezentarea soluțiilor și a proiectelor legislative care au fost propuse pentru îmbunătățirea accesului populației din mediul rural la servicii de sănătate.

2. Metodologia generală a cercetării

Informații despre infrastructura sistemului sanitar și demografia populației adulte de pe teritoriul României au fost culese și analizate din datele oficiale disponibile la nivelul Institutului Național de Statistică, precum și din datele oficiale raportate către Comisia Europeană (*Eurostat database*).

Pentru evaluarea stării de sănătate a populației rurale au fost colectate date în timpul unor campanii de sănătate organizate în mediul rural sub forma de caravane medicale. „Asociația Caravana cu medici” este o organizație non-guvernamentală compusă din medici și studenți la medicină ce se deplasează și oferă asistență medicală gratuită persoanelor din zonele cu acces redus la servicii medicale, în majoritate zone rurale, dar și orașe mici cu infrastructură medicală insuficientă. Au fost culese date despre sănătatea populației examinate și au fost aplicate chestionare pentru realizarea obiectivelor studiului.

Metodologia organizării caravelor și a colectării datelor presupune inițial obținerea unui consimțământ informat de la locuitorii care doreau să fie examinați. Desfășurarea caravelor are loc în 2 etape. Inițial se recoltează analize de sânge, în care sunt incluse: hemoleucogramă, profil lipidic (colesterol, trigliceride), glicemie și hemoglobină glicozilată, ALT, creatinină, sumar de urină, markeri pentru depistarea hepatitei cronice B și C (AgHBs, Ac anti-VHC). După obținerea rezultatelor analizelor se organizează a doua vizită, unde o echipă de medici efectuează anamneză și examen clinic general, măsoară tensiunea arterială (TA) și efectuează EKG, actul medical terminându-se cu recomandări de tratament pe baza constatărilor clinice și a testelor de laborator.

Au fost analizate datele din caravanele realizate în perioada 2015-2017 în 20 de sate / orașe mici, majoritatea situate în sudul și estul României. Selecția așezărilor s-a făcut în conformitate cu obiectivele asociației, menite să ofere asistență medicală de bază persoanelor din zonele rurale cu acces redus la serviciile medicale.

Pentru realizarea celui de al doilea studiu am aplicat un chestionar social în timpul caravelor medicale. Chestionarul a cuprins mai multe seturi de întrebări prin care au fost culese date ce au fost utilizate în calcularea unui Indice compus de Calitate a Locuirii (ICL) și a legăturilor dintre acesta cu nivelul de educație, venitul și accesul la serviciile de sănătate.

Pentru realizarea celui de al treilea studiu am cules și analizat datele medicale de la populația ce a beneficiat de serviciile medicale oferite în timpul caravelor. Datorită mai

multor factori, inclusiv a numărului mare de pacienți, vizite multiple la locațiile țintă și variabilitatea medicilor care au efectuat examinarea, amplasarea datelor introduse în analiză a fost inegală: unii pacienți au efectuat analize de sânge, dar nu au fost supuși ulterior examenului fizic, în timp ce alții au beneficiat doar de examenul clinic. Astfel că valorile înregistrate pot diferi ca număr și nu acoperă în mod egal toți pacienții incluși în baza de date.

Analiza statistică a fost realizată folosind programul de software SPSS versiunea 20.

Analiza descriptivă (medie, mediană, deviație standard pentru datele continue și analiza frecvenței pentru datele categorice) a fost efectuată pe toate variabilele colectate. Variabilele numerice care au avut o distribuție normală au fost raportate ca medie și deviație standard, în timp ce variabilele cu distribuție non-normală au fost raportate ca mediană și prima și a treia quartilă (Q1, Q3). Testele Kolmogorov-Smirnov și Shapiro-Wilk au fost utilizate pentru a evalua distribuția datelor continue, conform cărora s-au folosit teste adecvate pentru comparație între grupuri: teste independente t-test sau test Mann-Whitney U pentru diferențe între 2 grupuri independente, ANOVA sau Testul Kruskal-Wallis pentru diferențele dintre 3 sau mai multe grupuri independente. Testul Chi-pătrat a fost utilizat pentru a analiza diferențele dintre datele categorice. Regresia logistică binomială a fost utilizată pentru a estima factorii de risc. Corelația bivariată Pearson a fost utilizată pentru a descrie relația liniară între variabilele continue, în timp ce corelația Spearman a fost utilizată în cazul variabilelor continue distribuite non-normal. Un nivel alfa de $P < 0,05$ a fost utilizat pentru a testa semnificația statistică.

3. Rezultate studiu I

Demografia populației

Populația României a cunoscut în ultimii 20 de ani o scădere constantă datorată atât scăderii ratei de natalitate, dar și emigrării masive ce a avut loc odată cu aderarea României la Uniunea Europeană. Conform Institutului Național de Statistică, populația României la 2019 era de 19.425.873 locuitori, 46% (8.961.987) dintre aceștia figurând cu rezidența în mediul rural (Figura 3.1).

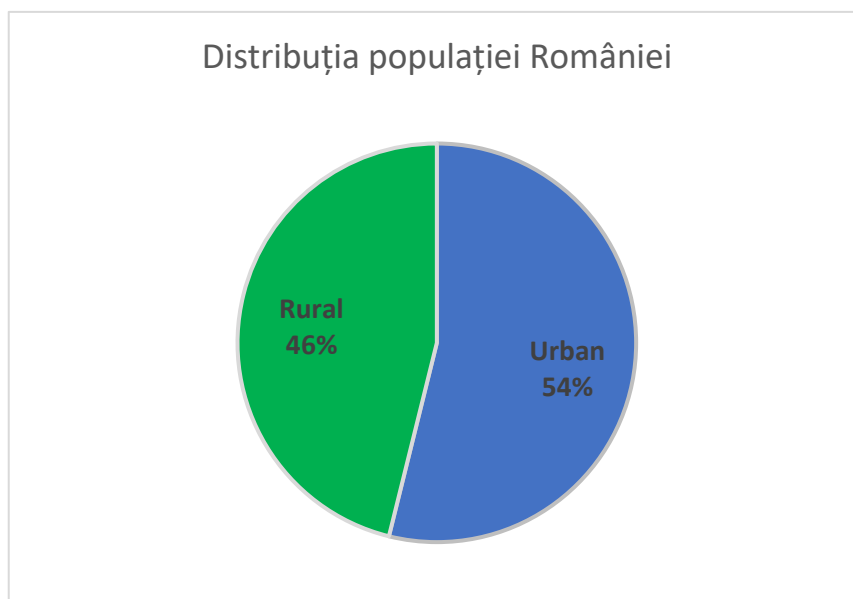


Figura 3.1. Distribuția populației României pe medii de rezidență, 2019

Datele în dinamică privind populația totală a României arată un **declin demografic constant**, atât la nivelul populației rezidente în mediul rural cât și în mediul urban. Populația totală a României număra 21.627.509 de locuitori în anul 2003, număr ce a scăzut constant de la an la an și continuă să scadă și în prezent (Figura 3.2). Astfel, putem vorbi de o scădere a populației cu 10% în ultimii 15 ani, procent ce este semnificativ mai mare în mediul rural față de mediul urban (12% vs 8.5%).

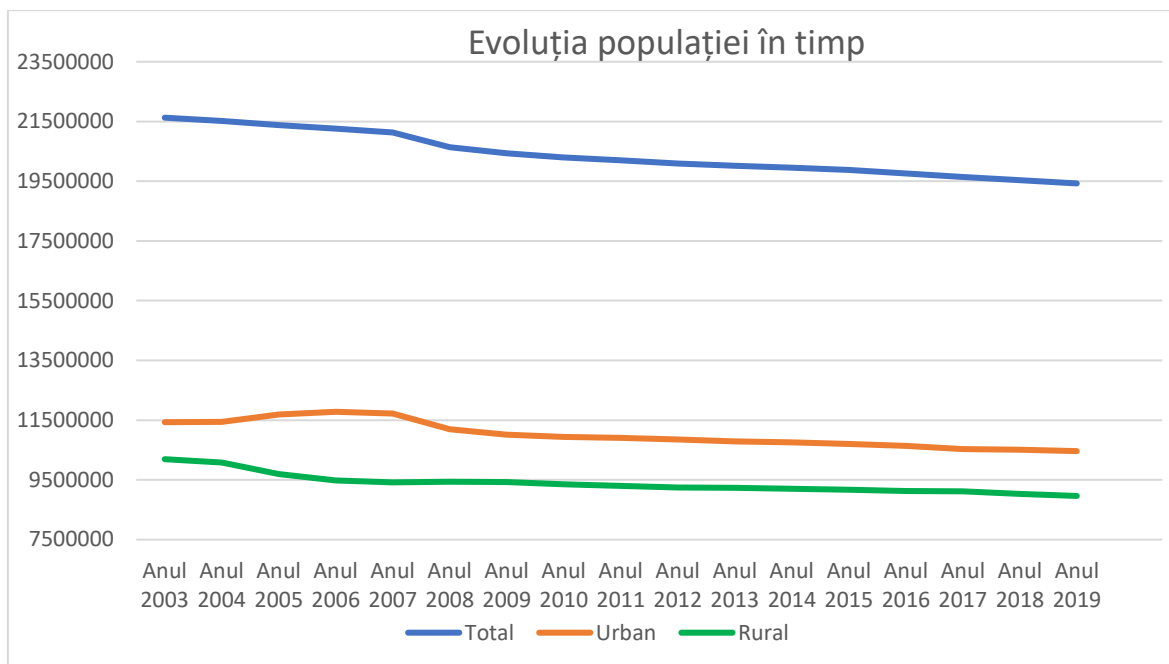


Figura 3.2. Evoluția populației României în timp, total și pe medii de rezidență (2003-2019)

Populația României are o evoluție contrastantă și cu trend negativ **comparativ cu situația la nivel European**, unde se constată o creștere a numărului de locuitori, ajungând în anul 2019 la un număr de 446.883.137 locuitori (Figura 3.3). Astfel, Uniunea Europeană a prezentat în perioada 2003-2019 o rată de creștere pozitivă a populației de 3.5%, față de România care a cunoscut o scădere cu 10% a populației totale.

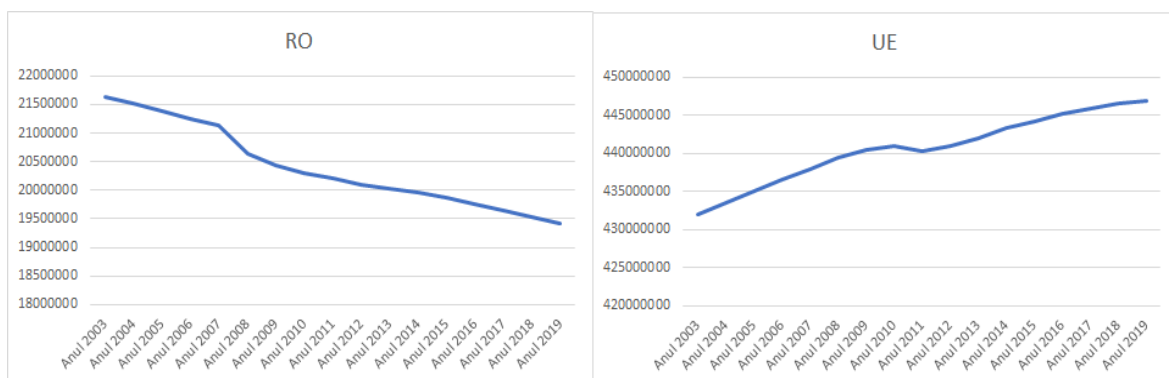


Figura 3.3. Evoluția numărului de locuitori ai României comparativ cu cei din Uniunea Europeană (2003-2019)

Vârsta medie a populației în 2019 era de 42.2 ani, neexistând diferențe semnificative între cea din mediul rural vs urban (42 vs 42.3). Totuși, se observă o creștere în timp a vârstei medii a populației, aceasta mărind-se cu 1.4 ani față de media de 40.8 ani raportată în 2012.

Pentru aprecierea dinamicii populației și a vârstei acesteia putem utiliza **indicele de îmbătrânire demografică** (Figura 3.4) care arată numărul persoanelor vârstnice (peste 65 ani) ce revine la 100 de persoane tinere (sub 15 ani).

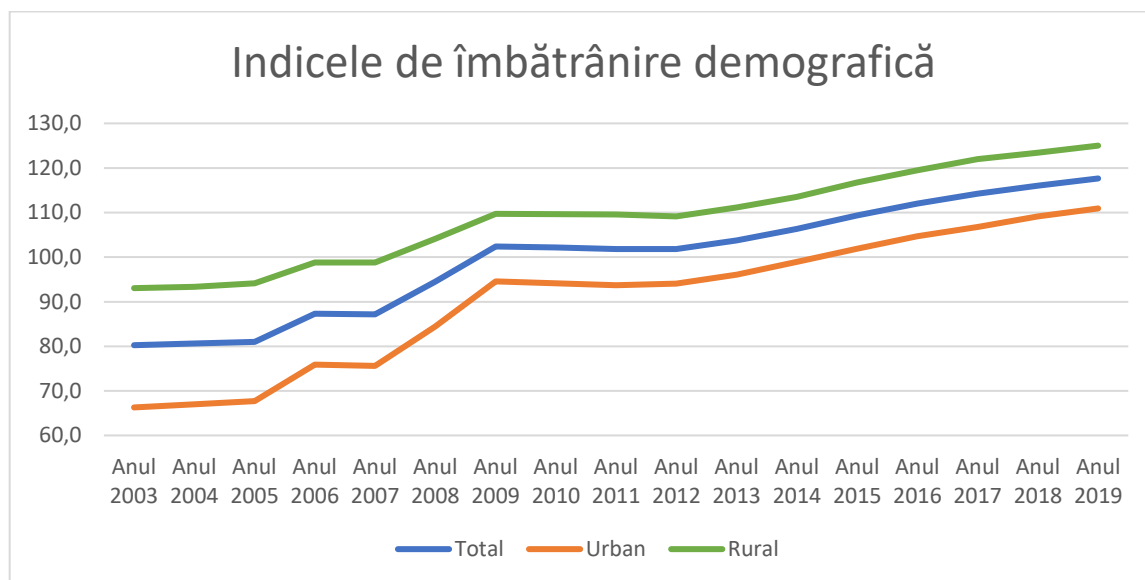


Figura 3.4. Evoluția indicelui de îmbătrânire demografică în timp, total și pe medii de rezidență (2003-2019)

Se remarcă creșterea accentuată a indicelui de îmbătrânire demografică, ce ajunge la 117 persoane vârstnice la 100 de tineri în anul 2019, în condițiile în care în urmă cu doar 15 ani valoarea acesteia era de 80. Fenomenul de **îmbătrânire demografică** este și mai evident atunci când observăm evoluția populației de peste 65 ani, ce a crescut spectaculos și preponderent în mediul urban.

Ponderea populației de >65 ani raportată la populația totală este de 18.5%, iar aceasta este mult mai mare în mediul rural unde regăsim o populație mai îmbătrânită față de mediul urban (20.3% vs 16.9%) (Figura 3.5).

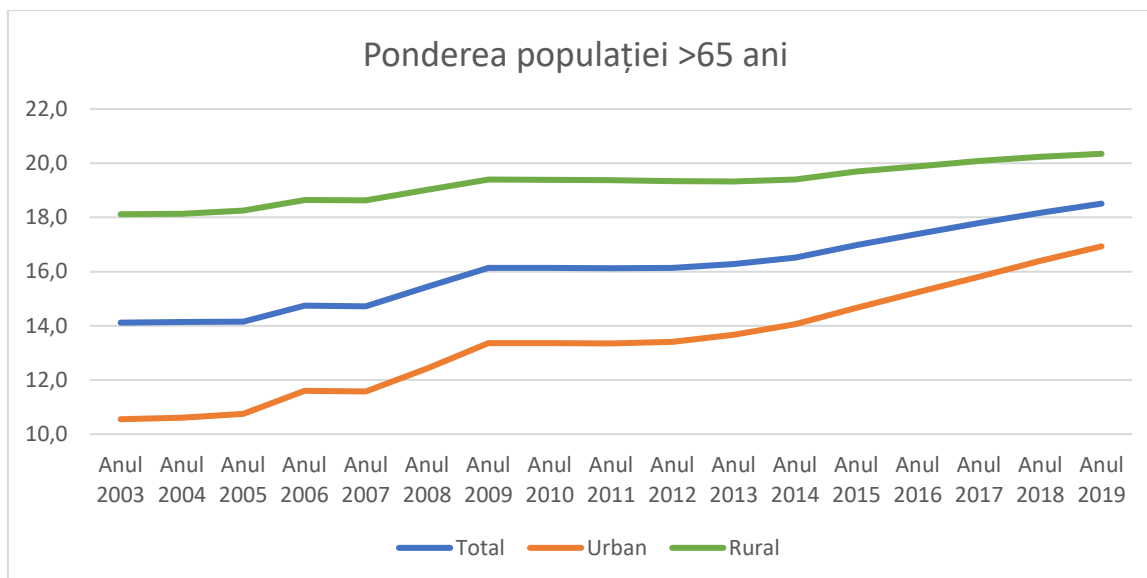


Figura 3.5. Evoluția ponderii populației >65 ani raportată la populația totală, în timp și pe medii de rezidență (2003-2019).

Una dintre cauzele accentuării fenomenului de îmbătrânire demografică reprezintă **plafonarea natalității**. Numărul total de nașteri pe teritoriul României s-a menținut relativ constant în ultimii 15 de ani, oscilând între 200.000 și 220.000 de nașteri pe an. Cu toate acestea, se observă un declin al numărului total de nașteri în mediul rural față de cel urban. (Figura 3.6).

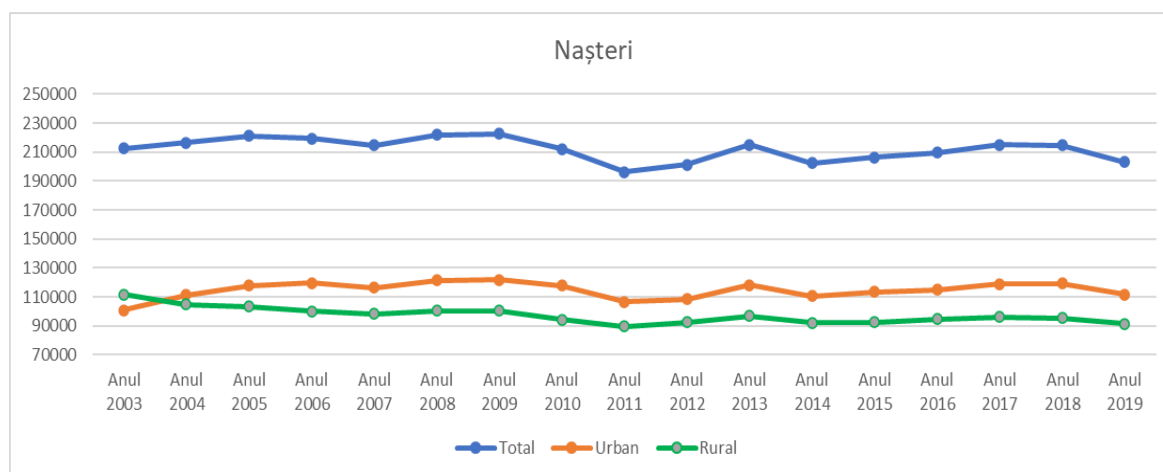


Figura 3.6. Evoluția numărului de nașteri în timp pe medii de rezidență (2003-2019)

Acest lucru devine cel mai evident când observăm evoluția ratei de natalitate (**rata de natalitate** reprezintă numărul de născuți-vii dintr-un an raportat la numărul total al populației și se exprima în număr de născuți-vii la 1000 locuitori).

În ceea ce privește **mortalitatea**, există o discrepanță între numărul de decese raportat la populația în funcție de mediul de rezidență, fiind **mult mai mare în mediul rural** (în 2019 – 134989 vs 125364) în ciuda numărului mai mic de locuitori față de mediul urban (Figura 3.7).

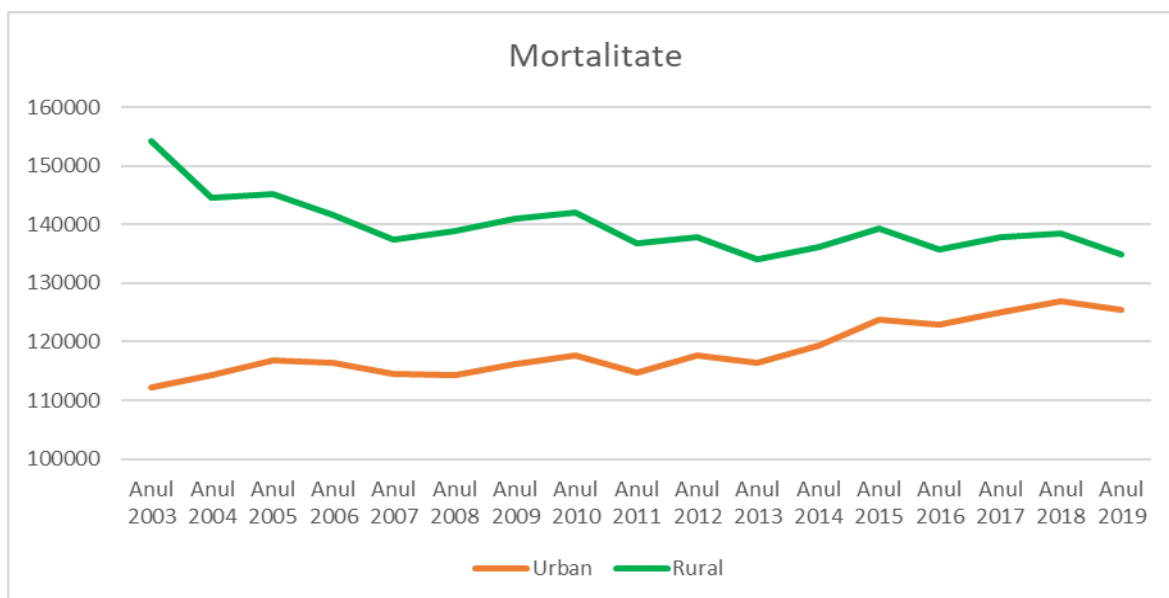


Figura 3.7. Evoluția numărului de decese în timp pe medii de rezidență (2003-2019)

Rata mai mare de mortalitate din mediul rural față de cea din mediul urban are multiple cauze, aspecte ce vor fi discutate pe parcursul tezei de față.

Infrastructura sistemului sanitar rural

Există o discrepanță uriașă între locuitorii din orașe și cei din sate cu privire la accesul la sistemul sanitar din România. În anul 2019, conform Institutului Național de Statistică, activitatea din sistemul sanitar, atât public cât și privat, s-a desfășurat în peste 63 mii de unități sanitare, 81.5% dintre acestea regăsindu-se în mediul urban. Principalele date privind infrastructura sistemului sanitar românesc se regăsesc în Tabelul 3.1.

Tabelul 3.1. Numărul unităților sanitare pe tipuri de unități, a paturilor pentru internare continuă și a personalului sanitar, total și pe medii de rezidență, 2019.

	Total	Urban	%	Rural	%
Unități sanitare	63088	51405	81.5	11683	18.5
Spitale	523	476	91	47	9
Paturi internare continuă	134008	124036	92.6	9972	7.4
Cabinete de medicină de familie	10866	6495	59.8	4371	40.2
Cabinete medicale independente de specialitate	12034	11540	95.9	494	4.1
Cabinete stomatologice (independente, școlare, studențești)	16046	13790	85.9	2256	14.1
Farmacii, drogherii și puncte farmaceutice	9904	6091	61.5	3813	38.5
Medici	63303	57628	91	5675	9
Medici de medicină de familie	12187	7804	64	4383	36
Stomatologi	17003	14892	87.6	2111	12.4
Farmaciiști	18093	14794	81.8	3299	18.2
Personal sanitar mediu	150251	133936	89.1	16315	10.9

Pe principalele categorii de unități, rețeaua sanitară a dispus în 2019 de: 523 de spitale (dintre care 91% în urban și 9% în rural), peste 12.034 de cabinete medicale independente de specialitate (dintre care 95.9% în urban și 4.1% în rural), 16.046 de cabinete stomatologice independente (dintre care 85.9% în urban și 14.1% în rural), 10.866 de cabinete de medicină de familie (dintre care 59.8% în urban și 40.2% în rural), 9.904 farmacii, drogherii și puncte farmaceutice (dintre care 61.5% în urban și 38.5% în rural) (Figura 3.8).

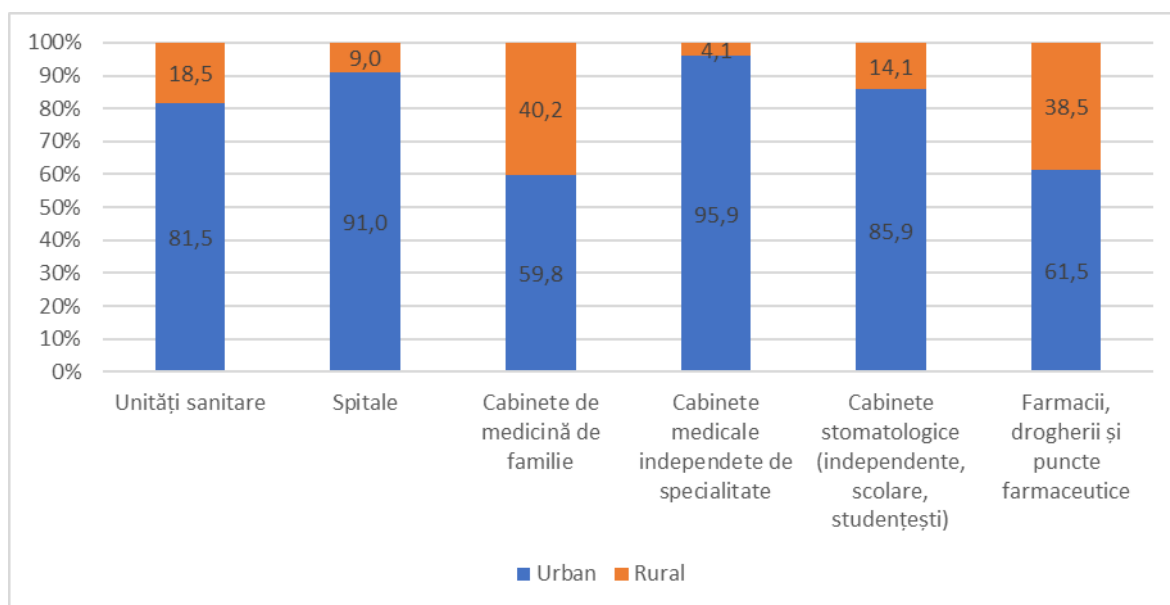


Figura 3.8. Distribuția unităților sanitare pe tipuri de unități și medii de rezidență, 2019.

În 2019, 4.25 milioane de pacienți au beneficiat de servicii de internare continuă în spitale, ceea ce înseamnă 22% din populația rezidentă a României. Durata medie de internare a fost de 7.1 zile/pacient internat în spital.

Deși distribuția locuitorilor este aproape egală în mediul rural față de mediul urban, doar 40% din cabinete de medicină de familie se regăsesc în mediul rural, iar aceasta disproporționalitate este cel mai bine evidențiată la nivelul cabinetelor de medicină de specialitate, 95% dintre acestea aflându-se în mediul urban. În consecință, numărul total al personalului sanitar este concentrat la oraș: din totalul medicilor, peste două treimi și-a desfășurat activitatea în mediul urban, iar dintre medicii specialiști, doar 10% au activat în mediul rural (Figura 3.9).

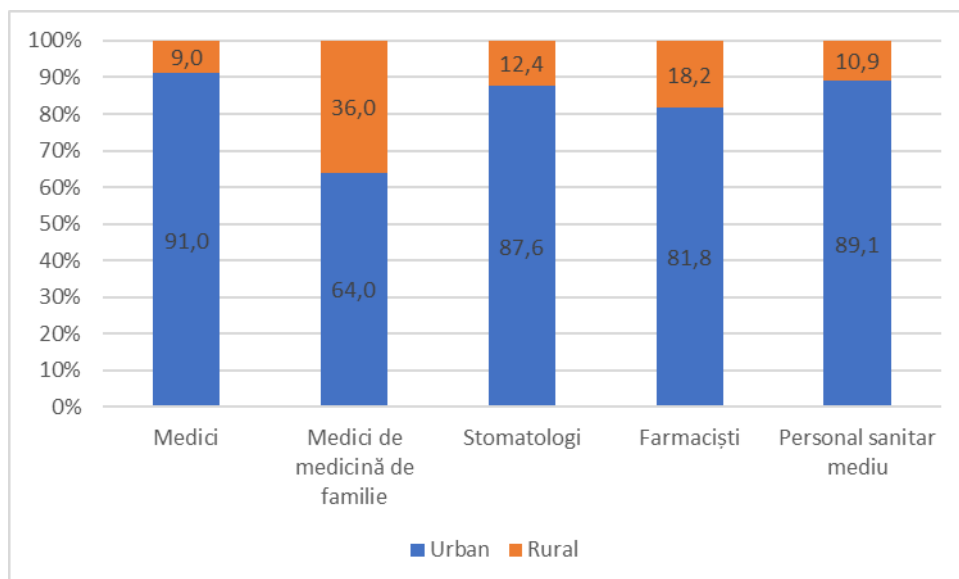


Figura 3.9. Distribuția principalelor categorii de personal sanitar după mediul de rezidență, în anul 2019

Comparativ cu celelalte țări din Uniunea Europeană, România se situează la coada clasamentului privind numărul personalului sanitar. În anul 2018, în România reveneau 311 medici la 100.000 de locuitori, comparativ cu Germania sau Lituania care au peste 470 de medici la 100.000 de locuitori. România se află astfel pe penultimul loc în clasamentul European, fiind devansată doar de Polonia cu 258 de medici la 100.000 de locuitori (Figura 3.10).

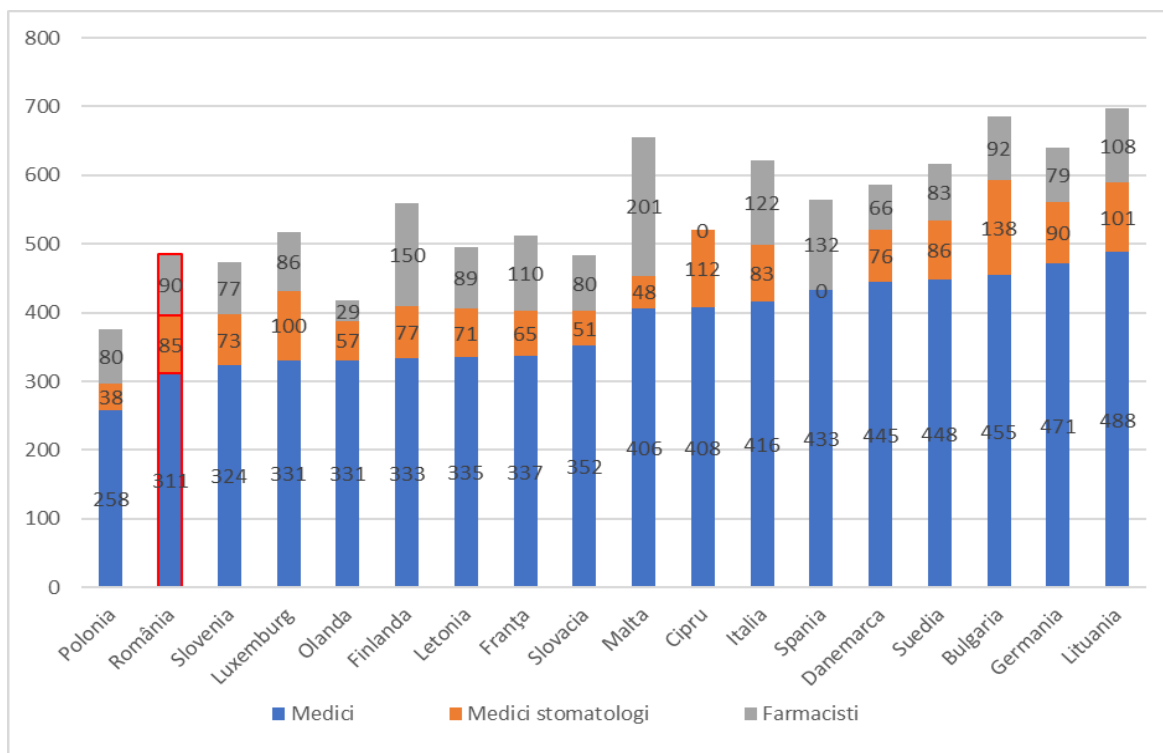


Figura 3.10. Numărul cadrelor medico-sanitare ce revin la 100.000 de locuitori, Uniunea Europeană, 2018

Cu toate acestea, este interesantă analiza anumitor indicatori de performanță ai sistemului sanitar. Din acest punct de vedere, România se află în topul țărilor din Uniunea Europeană atât la numărul mediu de zile de spitalizare cât și la numărul de paturi de spital ce revin la 100.000 de locuitori (Figura 3.11) [17].

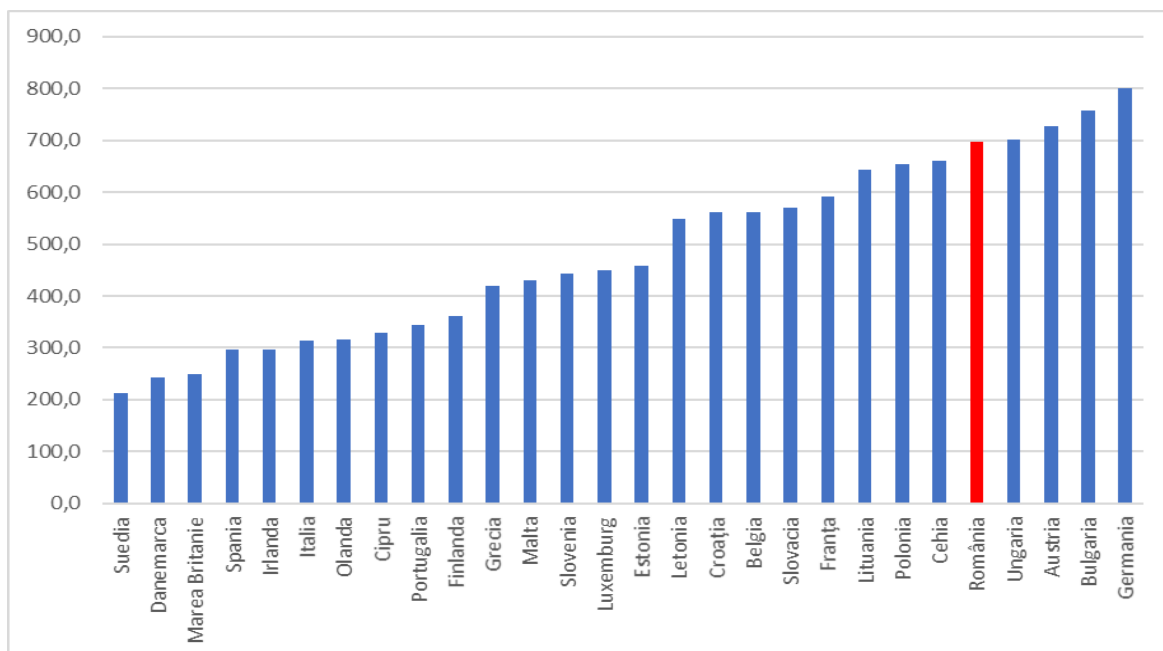


Figura 3.11. Numărul paturilor de spital ce revin la 100.000 de locuitori, Uniunea Europeană, 2018

Date epidemiologice

Principala cauză de deces la nivel național rămâne, bineînțeles, patologia cardiovasculară, însă există puține studii care să analizeze în ce mod este afectată populația rurală și dacă există diferențe între aceasta și populația ce rezidă la oraș (Figura 3.12).

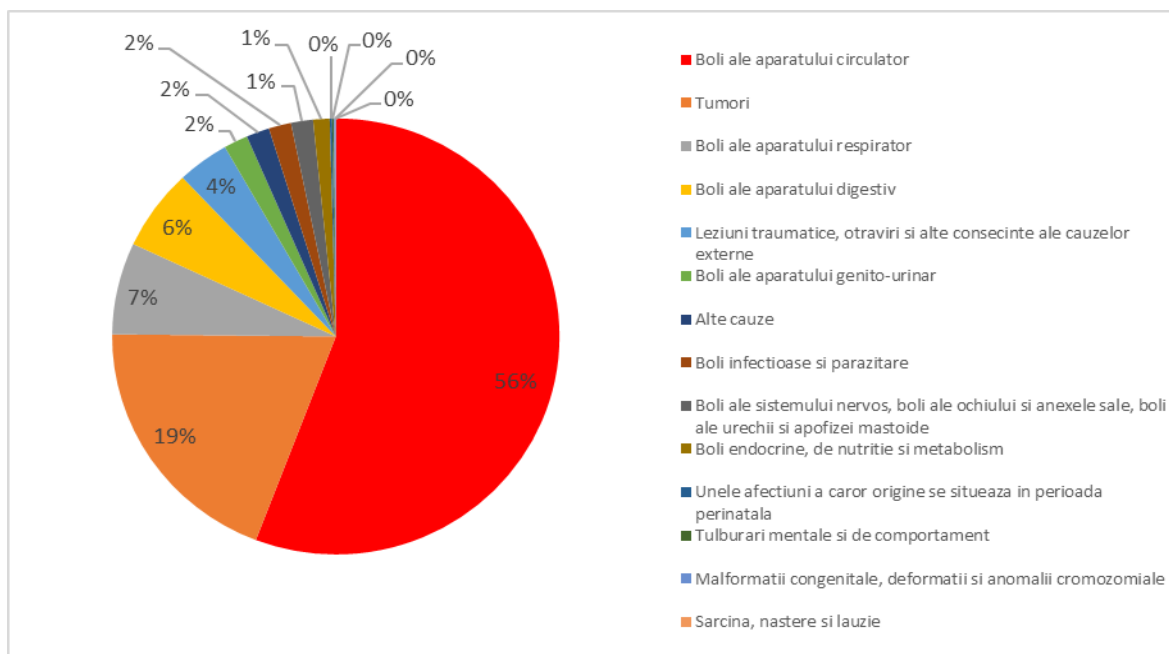


Figura 3.12. Principalele cauze de deces pe categorii, 2019 - conform clasificării internaționale a maladiilor, revizia a X-a, 1994

Datele din Registrul European al bolilor cardiovasculare au arătat că România are una dintre cele mai mari mortalități a bolilor cardiovasculare (BCV) și este liderul în mortalitatea prin accident vascular cerebral (AVC) la nivel european [13], [40]. Studiile care au evaluat factorii de risc cardiovascular (CV) în populația generală din România au raportat o prevalență de 45,1%, 31,9%, 11,6 % și 67,1% pentru HTA, obezitate, diabet și dislipidemie, respectiv [13], [41]–[43].

Ultimul studiu privind prevalența hipertensiunii arteriale, SEPHAR III, a arătat o prevalență a hipertensiunii arteriale de 45.1% la nivel național. Studiul a cules date de la 1970 de participanți, populația fiind stratificată pe grupe de vârstă și mediu de rezidență, fapt care a permis ulterior stabilirea prevalenței în mediul rural ca fiind (46.2%, față de 44.4% în mediul urban) [13].

4. Rezultate studiu II

Vârsta medie a respondenților a fost de 53 de ani, femeile reprezentând două treimi (67%) din populația studiată. Trei sferturi au declarat că sunt căsătoriți (75%) și 9% văduvi.

Aproape 97% au declarat că locuiesc pe proprietate privată - doar 3% locuiesc în case sociale, majoritatea locuind în case unifamiliale (86%). 25% dintre respondenți au susținut că locuiesc în case de chirpici. Suprafața medie a locuințelor a fost de $58,5 \pm 27,0$ metri pătrați, cu un număr mediu de locuitori / unitate de locuințe de $3,5 \pm 1,5$.

Două treimi au urmat doar școala primară (17%) și gimnazială (47%), 30% au terminat liceul. O proporție uimitoare, de 94%, a respondenților nu aveau studii superioare. În ceea ce privește chestionarul medical, aproximativ 10% dintre respondenți (n = 618) nu au fost niciodată examinați de un medic. Timpul mediu dintre vizitele la medic a fost de 6 luni (Q1 1, Q3 17; max 360). De asemenea, 17% nu au făcut niciodată analize de sânge, iar timpul mediu de la ultima recoltare de analize de sânge a fost de 12 luni (Q1 3, Q3 36, max 360).

Tabelul 4.1. Indicatori ai calității locuirii

Indicatori	N	Procent
Tipul locuinței		
-casă	588	87.0
-bloc de apartamente	88	13.0
Tipul de proprietate		
-privat	580	85.5
-locuințe sociale	17	2.5
-proprietate de grupului	81	11.9
*Accesibilitatea locuinței		
- Acces pe drum de pământ	108	16.2
- Acces pe drum pietruit	275	41.3
- Acces pe drum asfaltat	283	42.5
Materiale de construcție ale reședinței		
-chirpici	168	24.9
-beton, cărămidă, piatră	508	75.1
*Baie		
- Nu are	72	10.6
- În afara reședinței	219	32.3
- În interiorul reședinței - toaletă	74	10.9
- În interiorul reședinței - cu duș sau cadă	313	46.2
*Bucătărie		
- Fără facilități de gătit	3	0.4
- Bucătărie în afara reședinței	157	23.2
- Bucătărie în interiorul reședinței	518	76.4

*Alimentarea cu apă - Nu are - Din sistem propriu (fântână) - Din rețeaua publică	29 305 330	4.4 45.9 49.7
*Alimentare cu apă caldă - Nu are - Din sistem propriu (încălzire centrală, boiler) - Din rețeaua publică	145 428 100	21.5 63.6 14.9
*Canalizare - Nu are - Sistem propriu (fosa septica) - Din rețeaua publică	158 347 172	23.3 51.3 25.4
Alimentarea cu energie electrică - Există - Nu există	669 8	98.7 1.2
*Tipul de combustibil utilizat pentru gătit - Energie electrica - Combustibil solid (lemn, cărbune) - Gaze lichefiate (butelie) - Rețea publică de alimentare cu gaze naturale	2 66 600 10	0.3 9.7 88.5 1.5
*Sistemul de încălzire - Alte - Energie electrica - Cuptor - Aragaz - Centrală proprie - Sistem public de termoficare	1 15 598 6 45 13	0.1 2.2 88.2 0.9 6.6 1.9
* variabile reținute în calcularea Indicelui de Calitate a Locuirii		

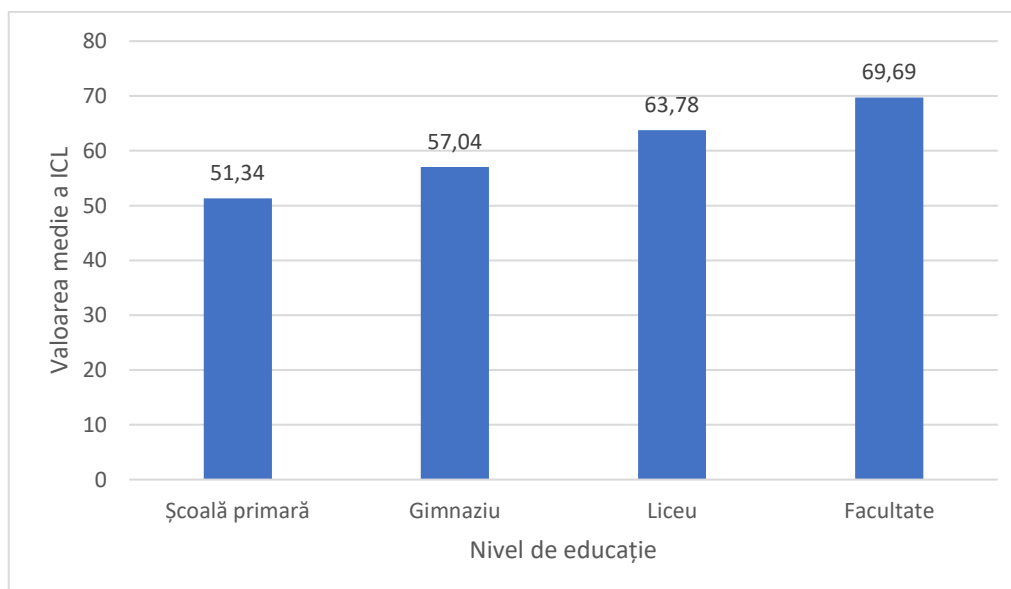
ICL calculat pentru fiecare respondent a variat între 29,7 și 94,8 (comparativ cu o valoare maximă de 100). 58,5 a fost valoarea medie a scorului, 26% dintre respondenți având un scor uluitor de scăzut, de sub 50 (reprezentând practic un nivel scăzut a 2 dintre cele 4 utilități folosite în calculul scorului – de exemplu, absența accesului la rețea publică de canalizare și de gaze).

S-a calculat o valoare medie a ICL pentru UAT-urile studiate. ICL mediu al UAT-urilor investigate a fost de 60, satul Brăești având cea mai mică valoare (47,5) (Tabelul 4.2).

Tabelul 4.2. Indicele calității locuirii observat în UAT investigate

UAT	Valoarea medie a ICL
Brăești (județul Buzău)	47.55
Slănic Moldova (județul Bacău)	52.69
Slobozia (județul Argeș)	56.23
Scornicești (județul Olt)	58.90
Maliuc (județul Tulcea)	61.99
Sfântu Gheorghe (județul Tulcea)	64.48
Priboieni (județul Argeș)	66.43
Mihail Kogălniceanu (județul Constanța)	75.37
ICL mediu	60

Calitatea locuirii a variat semnificativ în funcție de nivelul de educație. Media ICL a crescut cu 6 puncte pe măsură ce nivelul de educație creștea (școală primară vs gimnaziu vs liceu vs facultate) ($F_{3,487}=32.67$; $p<0.001$). Cu toate acestea, creșterea nu a fost semnificativă statistic în cazul liceului față de colegiu / universitate, probabil din cauza numărului redus de absolvenți ai învățământului superior (Figura 4.1).

 **Figura 4.1. Valoarea medie a ICL în funcție de nivelul de educație**

De asemenea, calitatea locuirii a variat semnificativ în funcție de indicatorul economic: ICL a crescut în relație directă cu venitul ($F_{3,456}=21.38$, $p<0.001$) (Figura 4.2).

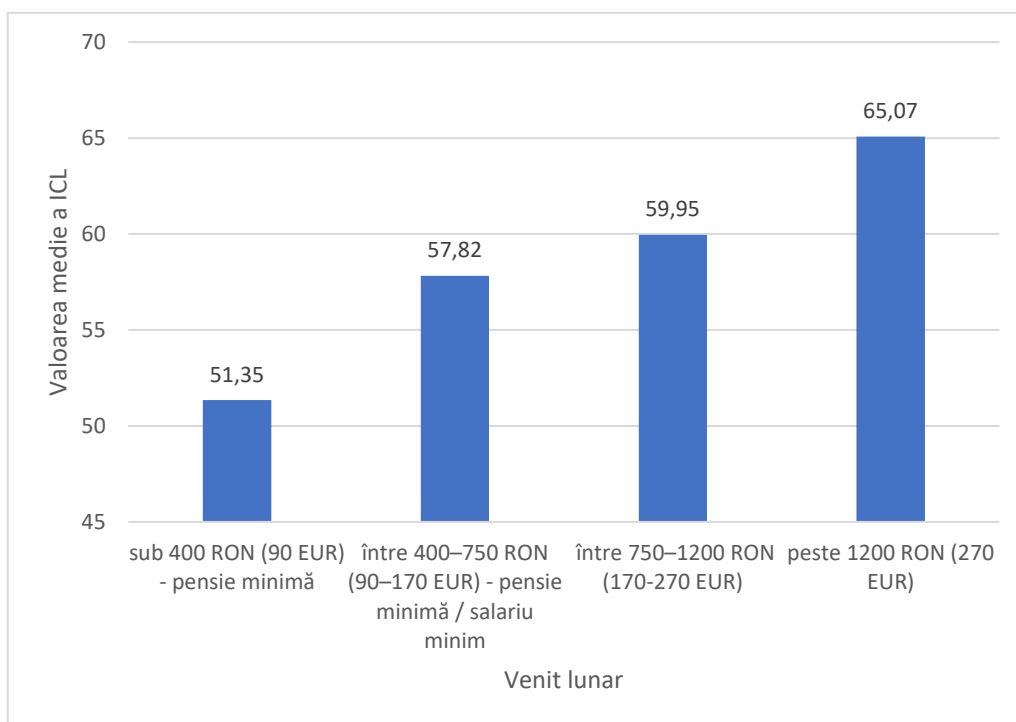


Figura 4.2. Valoarea medie a ICL în funcție de venit

Există o corelație puternică între nivelul de educație și venituri - ($X^2(9) = 135,038$, $p < 0,001$) (Figura 4.3).

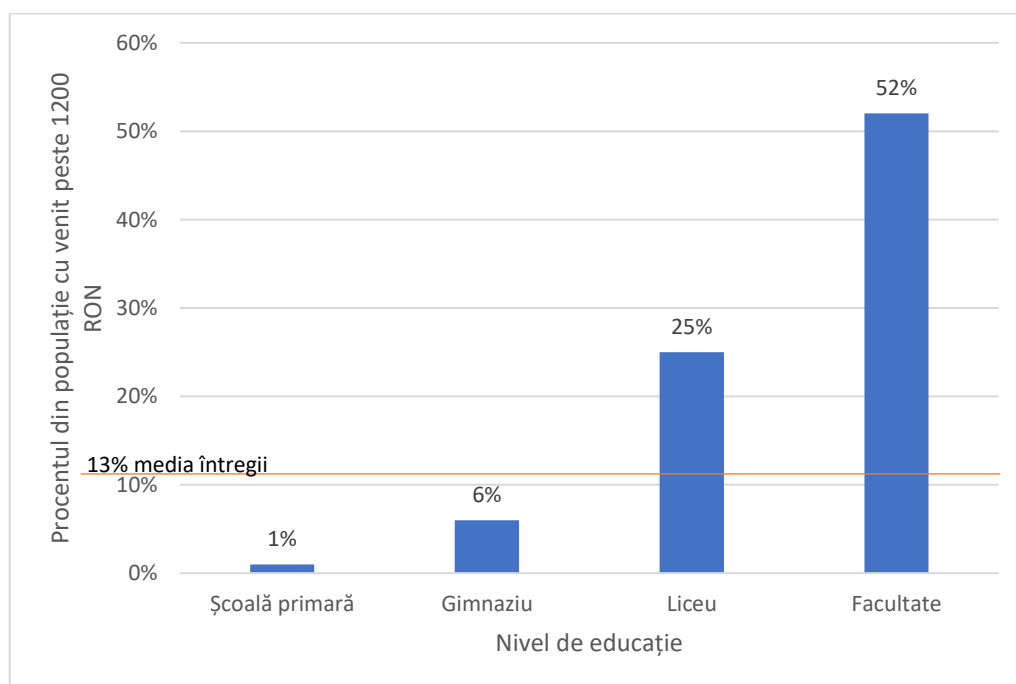


Figura 4.3. Procentul de locuitori cu venituri peste 1200 RON în funcție de nivelul de educație

La examinarea relației dintre calitatea locuirii și indicatorii de sănătate, valoarea medie a ICL a fost mai mare la cei care au vizitat medicul în ultimul an decât la cei care nu au fost la medic de mai bine de un an. În mod surprinzător, cei care nu au fost niciodată la medic au avut un ICL mai mare decât cei care au mers la medic cel puțin o dată ($F_{2,435}=9.15$, $p<0.001$) (Figura 4.4). Există o corelație negativă între timpul care a trecut de la ultima vizită a respondenților la medic și ICL-ul acestora ($r_s=-0.13$, $p<0.01$).

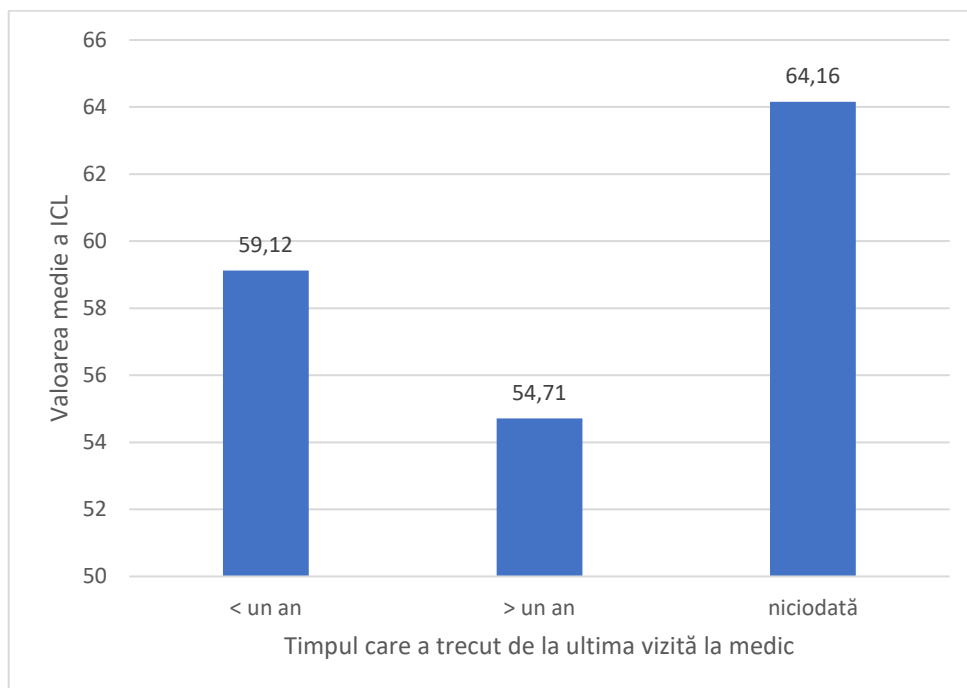


Figura 4.4. Valoarea medie a ICL în funcție de când a fost ultima oară la medic

O tendință similară a fost observată în relația dintre ICL și timpul care a trecut de la ultimul test de sânge efectuat ($F_{2,434}=2.21$, $p=0.11$), însă diferența nu a fost semnificativă statistic.

Un factor cheie în sănătatea publică este accesibilitatea instituției medicale. Distanța medie a respondenților până la cea mai apropiată unitate medicală / spital a fost de 2,6 km, cu o mediană de 1 km (Q1 1, Q3 2, max 45) distribuția fiind non-Gaussiană. Distanța până la cea mai apropiată unitate medicală / spital a fost slab corelată cu timpul care a trecut de la ultima vizită la medic ($r_s=0.156$, $p<0.01$), și timpul care a trecut de la ultimul test de sânge efectuat ($r_s=0.087$, $p=0.035$).

Și nivelul veniturilor s-a corelat cu timpul care a trecut de la ultima vizită la medic ($X^2(6) = 17,439$, $p = 0,008$). Nu a existat nicio relație cu timpul care a trecut de la ultimele analize de sânge efectuate cu nivelului de educație sau venitul lunar.

5. Rezultate studiu III

Caracteristicile cohorței investigate sunt rezumate în Tabelul 5.1. Vârsta medie a fost de 55 (± 16) ani, 31% au fost cu vârsta peste 65 de ani și 70% au fost femei.

Tabelul 5.1. Parametri colectați

Parametri	Total		Bărbați		Femei	
	N	Medie sau %	N	Medie sau %	N	Medie sau %
Vârsta	2987					
Ani (medie \pm DS)		54.9 (\pm 16.3)	909	56.6 (\pm 16)	2078	54.2 (\pm 16.3)
>65 ani (%)	920	30.8%	306	33.7%	614	29.5%
Sex	2987		909	30.4%	2078	69.6%
Fumat	2407					
Nefumător	1778	73.9%	374	51.60%	1404	83.5%
Fumător	391	16.2%	186	25.7%	205	12.2%
Fost fumător	238	9.9%	165	22.8%	73	4.3%
Status ponderal	2380					
Subponderal	37	1.6%	9	1.3%	28	1.7%
Normoponderal	778	32.7%	259	36.1%	519	31.2%
Supraponderal	819	34.4%	287	40%	532	32.0%
Obez	746	31.3%	162	22.6%	584	35.1%
Obezitate abdominală	1397	59.2%	277	39.5%	1120	67.6%
IMC (medie \pm DS)	2380	27.9 (\pm 5.9)	717	26.7 (\pm 4.8)	1663	28.3 (\pm 6.2)
Diabet	2388					
Diabet zaharat (total)	301	12.6%	118	16.3%	183	10.9%
Cunoscut	146	48.5%	58	58.6%	88	58.3%
Nou diagnosticat	155	51.5%	60	49.2%	95	51.9%
Dislipidemie	2351					
Dislipidemie (total)	1523	64.7%	434	61.3%	1089	66.2%
Hipercolesterolemie	1008	42.9%	256	36.2%	752	45.7%
Hipertrigliceridemia	103	4.4%	43	6.1%	60	3.6%
Dislipidemie mixtă	409	17.4%	134	19%	275	16.7%
Hipertensiune arterială	2407					
HTA (total)	1752	72.8%	559	77.1%	1193	70.9%
Nou diagnosticată	584	33.3%	238	42.6%	346	29%
Cunoscută din APP	1168	66.7%	321	57.4%	847	71%
Tratată	759	65%	179	55.8%	580	68.5%
În țintă terapeutică	128	17.2%	35	19.7%	93	16.4%

TAs; (medie ±DS)	2407	145 (±25.5)	724	147.1 (±23.1)	1665	144.1 (±26.5)
TAd; (medie ±DS)	2407	87.8 (±13.9)	742	88.9 (±13.6)	1665	87.2 (±14.1)
Boală cardiovasculară	2407					
BCV (total)	338	14.0%	104	14.3%	234	13.9%
BCI	216	9%	64	8.8%	152	9%
AVC	71	2.9%	27	3.7%	44	2.6%
BAP	32	1.3%	9	1.2%	23	1.4%
FiA	76	3.2%	27	3.7%	49	2.9%
Boală cronică de rinichi	1821	5.9%				
Hepatită virală cronică	2355					
VHB	86	3.7%	34	4.8%	52	3,2%
VHC	111	4.7%	26	3,7%	85	5.2%

Factori de risc cardiovasculari

Fumatul

Frecvența fumatului a fost relativ mică, 16,2% erau fumători și 9,9% erau foști fumători. Majoritatea fumătorilor și foștilor fumători erau bărbați (25,7% față de 12,2% femei, respectiv 47% față de 26% femei; $p < 0,001$) (Figura 5.1).

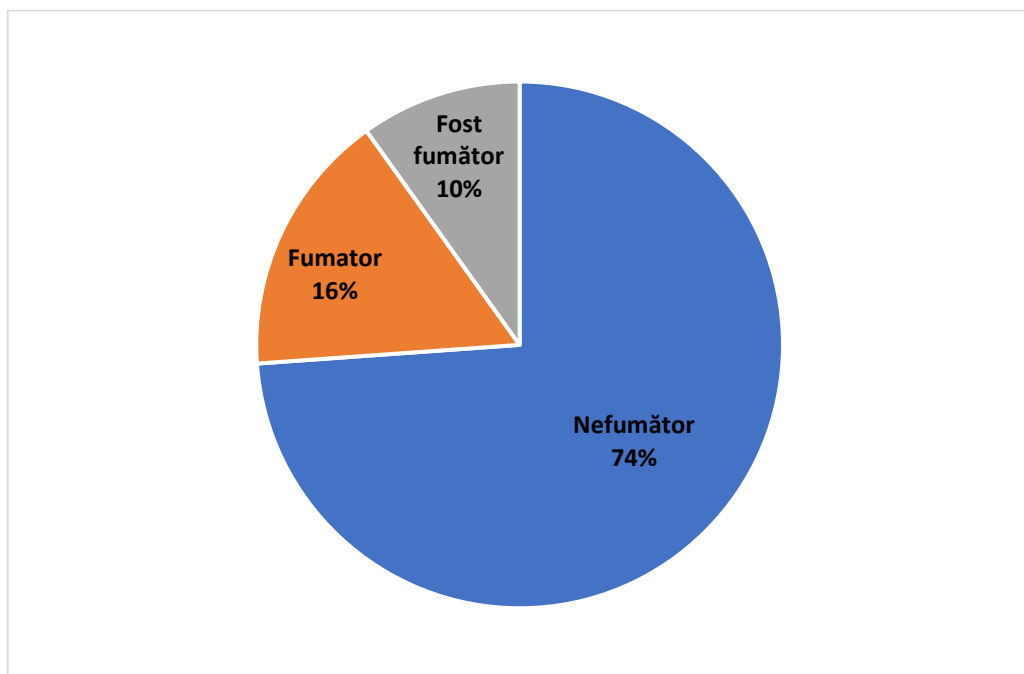


Figura 5.1. Prevalența fumătorilor în rândul populației rurale studiate

Obezitatea

Aproximativ 66% din cohortă a avut un IMC peste 25 kg/m², iar 31,3% erau obezi. Obezitatea și obezitatea abdominală au fost mai frecventă la femei (35,1% față de 22,6%, $p < 0,001$) și (67,6% față de 39,5%; $p < 0,001$) (Figura 5.2).

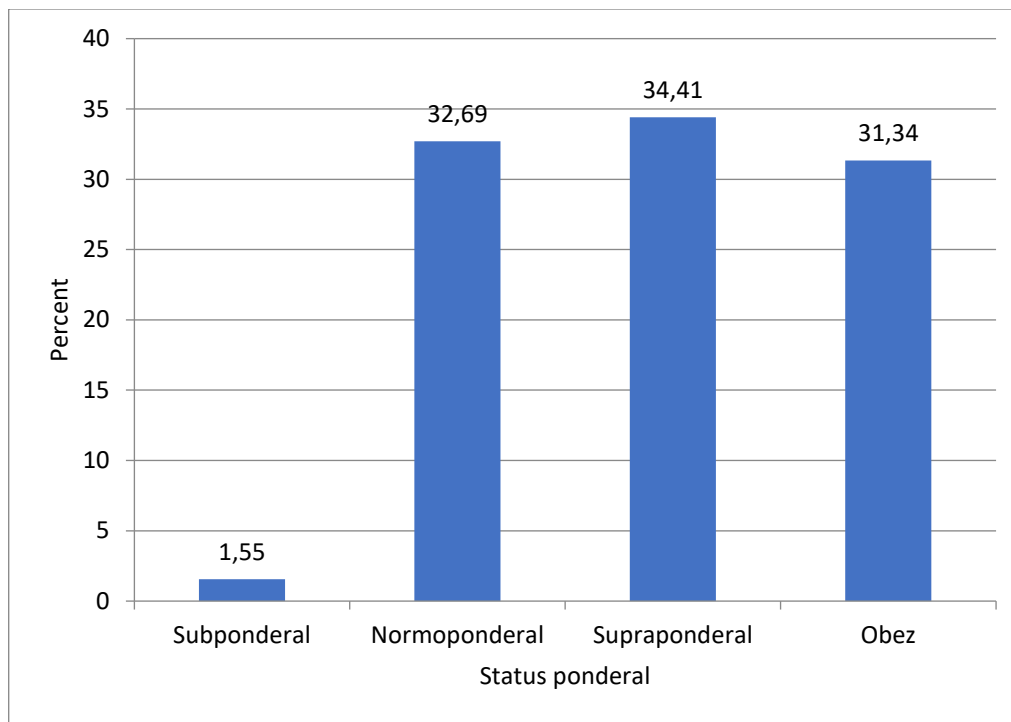


Figura 5.2. Statusul ponderal al populației rurale studiate

Diabetul zaharat

Prevalența diabetului zaharat a fost de 12,6% și a fost mai mare la bărbați (16,3% față de 11%, $p < 0,001$). În jumătate din populație (51,5%), diabetul zaharat a fost nou diagnosticat (Figura 5.3).

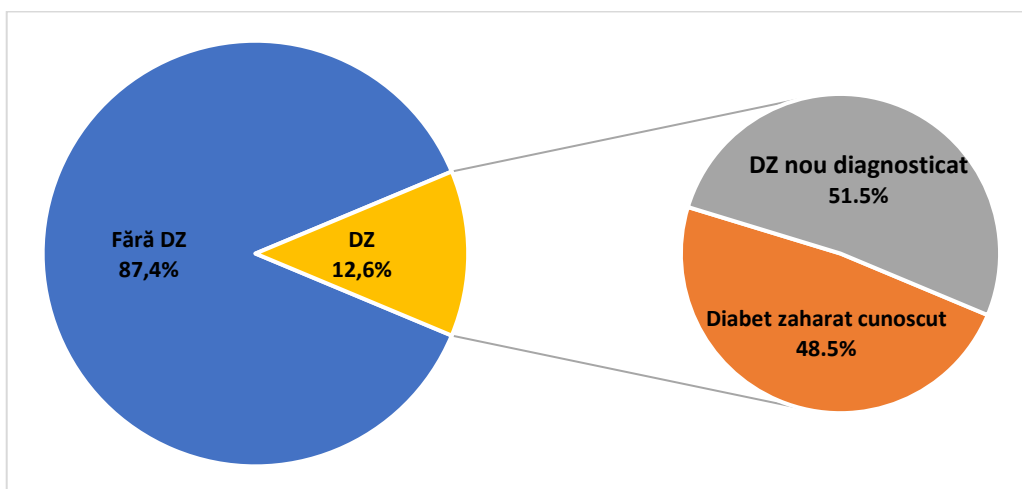


Figura 5.3. Prevalența DZ în rândul populației rurale studiate

Dislipidemie

64,7% au avut dislipidemie (42,9% hipercolesterolemie, 4,4% hipertrigliceridemie și 17,4% dislipidemie mixtă). Dislipidemia a fost mai frecventă la femei (66,2% față de 61,3%, $p = 0,02$). (Figura 5.4).

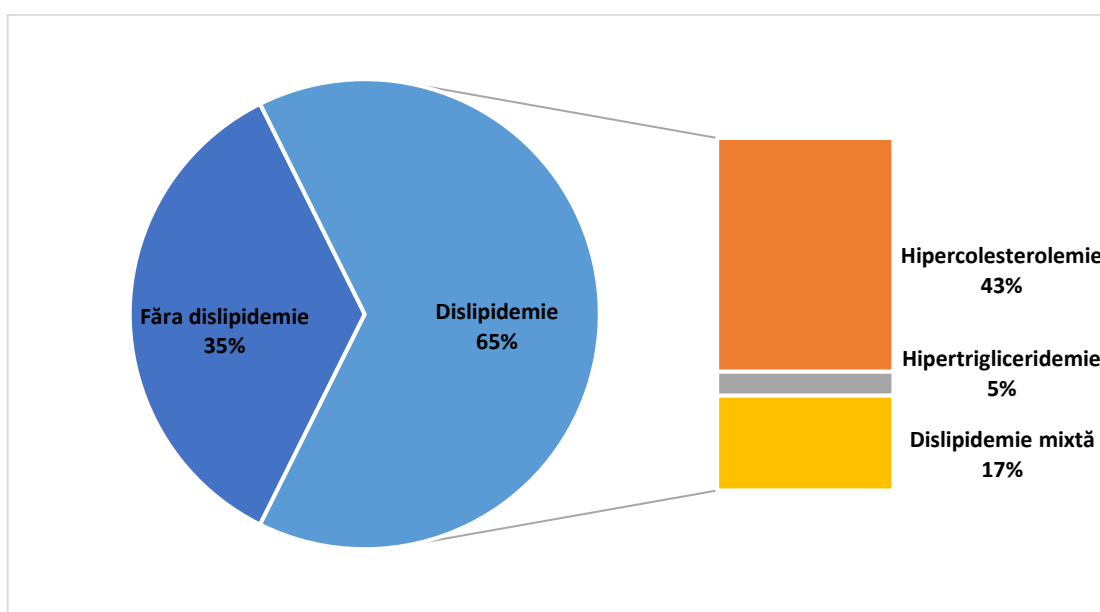


Figura 5.4. Prevalența dislipidemiei în rândul populației rurale studiate

Hipertensiunea arterială

Media TAs / TAd a fost de 145 / 87,8 mmHg și a fost mai mare la bărbați decât la femei (147,1 / 88,9 vs 144,1 / 87,2 mmHg). Prevalența HTA (cunoscută și nou diagnosticată) în întreaga cohortă a fost de 72,8% (Figura 5.5). Prevalența HTA s-a corelat cu vârsta și cu sexul: a fost mai frecventă la bărbați până la vârsta de 40 de ani și a crescut semnificativ odată cu vârsta la ambele sexe, ajungând la un platou în jur de 90% la vârste peste 60 de ani. În general, HTA a fost mai răspândită la femei (Figura 5.6).

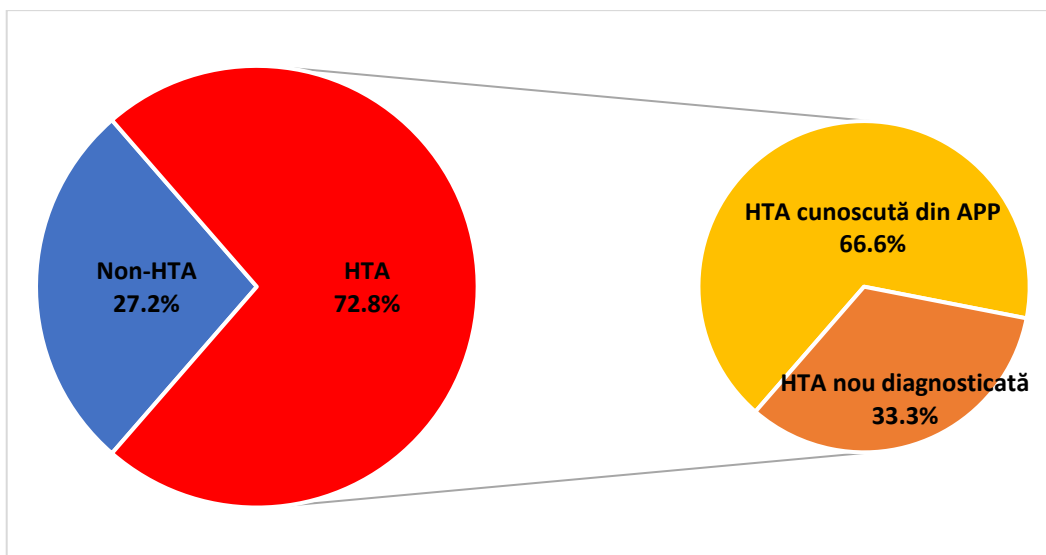


Figura 5.5. Prevalența HTA în populația studiată și distribuția ei în funcție HTA cunoscută sau nou diagnosticată

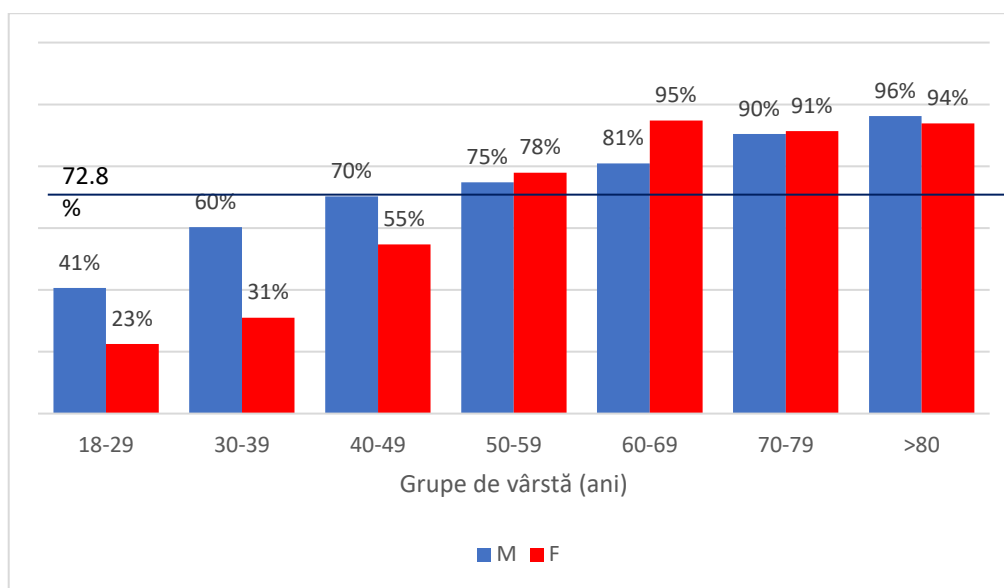


Figura 5.6. Distribuția HTA pe grupe de vârstă și sex

HTA a fost diagnosticată de novo la 584 de participanți (33% dintre hipertensivi). În consecință, 66% dintre hipertensivi știau că au HTA. Aproximativ două treimi (65%) dintre cei cu HTA cunoscută urmau tratament antihipertensiv, însă doar 17,2% aveau valorile TA controlate (Figura 5.7). Atunci când considerăm toți subiecții hipertensivi, adică atât cei cunoscuți cât și cei nou diagnosticați, valorile TA erau în țintă terapeutică la doar 8% din populația hipertensivă.

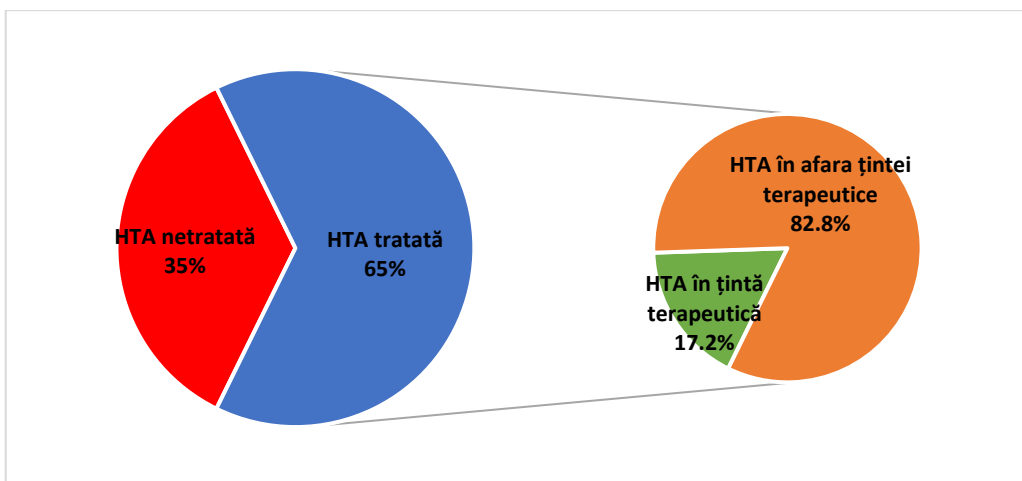


Figura 5.7. Distribuția pacienților hipertensivi în funcție de cei aflați sub tratament anti-hipertensiv și care se află în țintă terapeutică

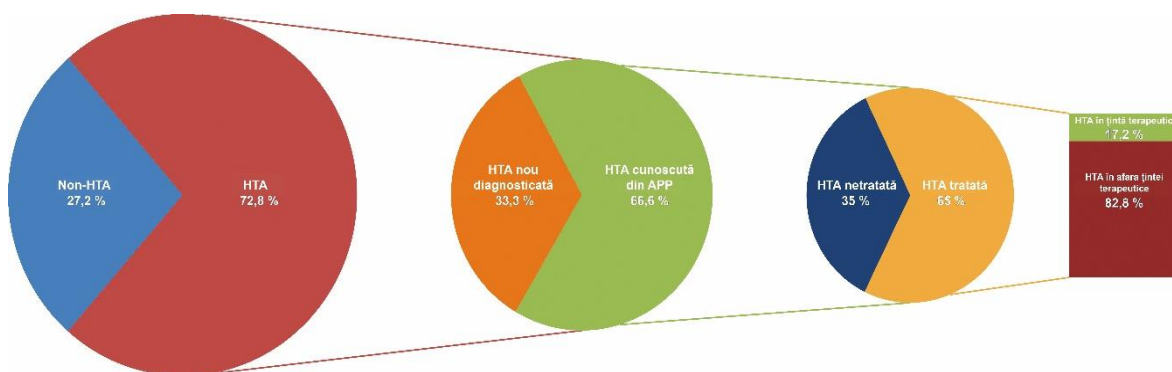


Figura 5.8. Prevalență HTA totale, cunoscute, tratate și controlate.

Într-un model de regresie logistică binară, sexul, vârsta, obezitatea și diabetul zaharat au fost reținute ca factori asociați independent cu HTA ((nu și fumatul). Bărbații au fost de 1,3 ori mai susceptibili de a avea HTA decât femeile; creșterea vârstei a fost asociată cu o probabilitate crescută de HTA (1% pe an); obezii și diabeticii aveau risc de 2,9 și 2,5 ori mai mare de a dezvolta HTA (Tabelul 5.2).

Tabelul 5.2. Factori de risc pentru HTA

	B	S.E.	Exp(B)	95% CI for EXP(B)		Sig.
Sex (masculin)	0.3	0.1	1.3	1.02	1.76	0.04
Vârsta (ani)	0.1	0	1.1	1.07	1.09	<0.001
Obezitate (da)	1	0.1	2.8	2.13	3.8	<0.001
Diabet (da)	0.9	0.3	2.5	1.49	4.19	<0.001
Constant	-3.4	0.2	0	-	-	<0.001
Regresie logistică binară. Variabila dependentă HTA da/nu Variabilele independente introduse în prima treaptă: Sex, Vârsta, Fumător, Obezitate, Diabet						
Chi ² 504.7; p<0.001; Cox&Snell R ² =0.24 Hosmer&Lemeshow Chi ² 6.5; p=0.59						

HTA a fost strâns legată de bolile cardiovasculare: 94% dintre pacienții cu boli cardiovasculare au avut HTA.

Boală cardiovasculară

Prevalență

Prevalența bolii cardiovasculare a fost de 14%: boala coronariană ischemică (8,1%), accident vascular cerebral (2,7%), boală arterială periferică (1,2%) și fibrilație atrială (2,7%). Distribuția BCV a fost egală între sexe și a crescut odată cu vârsta, ajungând la o prevalență de peste 20% la cei cu vârsta peste 60 de ani (Tabelul 5.3).

Tabelul 5.3. Prevalența bolii cardiovasculare în funcție de vârstă și sex.

		Grupuri de vârstă (ani)						
		18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	>80
BCV	M	3.1%	0%	3.5%	11%	19.1%	22.1%	39.6%
	F	0.9%	1%	3.5%	10%	21%	30%	31.8%
	Total	1.4%	0.8%	3.5%	10.3%	20.4%	27.7%	35.3%

Factorii de risc CV au fost evaluați prin regresie logistică. Creșterea vârstei a fost asociată în mod independent cu o probabilitate crescută de BCV, iar obezitatea, fumatul și diabetul au crescut de 1,7 ori probabilitatea de BCV; HTA este cel mai important factor de risc cardiovascular, crescând riscul de 2,7 ori (Tabelul 5.4).

Tabelul 5.4. Factori de risc cardiovascular

	B	S.E.	Exp(B)	95% CI for EXP(B)		Sig.
Sex (bărbați)	0.06	0.15	1	0.7	1.4	0.68
Vârstă (ani)	0.06	0	1	1.05	1.07	<0.001
Obezitate (da)	0.55	0.15	1.7	1.2	2.3	<0.001
Fumător (da)	0.58	0.28	1.7	1	3.1	0.04
HTA (da)	1	0.28	2.7	1.5	4.7	<0.001
Diabet (da)	0.53	0.17	1.7	1.2	2.3	0.02
Constant	-7.3	0.52	0	-	-	<0.001
Regresie logistică binară. Variabila dependent: BCV (da/nu). Variabilele independente introduse în prima treaptă: Sex, Vârstă, Fumător, Obezitate, HTA, Diabet						
Chi ² 247.35; p<0.01; Cox&Snell R ² =0.24 Hosmer&Lemeshow Chi ² 6.9; p=0.53						

Scorul de risc cardiovascular Framingham

Un risc ridicat (> 20%) de a dezvolta un eveniment CV în următorii 10 ani a fost observat la 33% dintre participanți (N = 1740) (Figura 5.9).

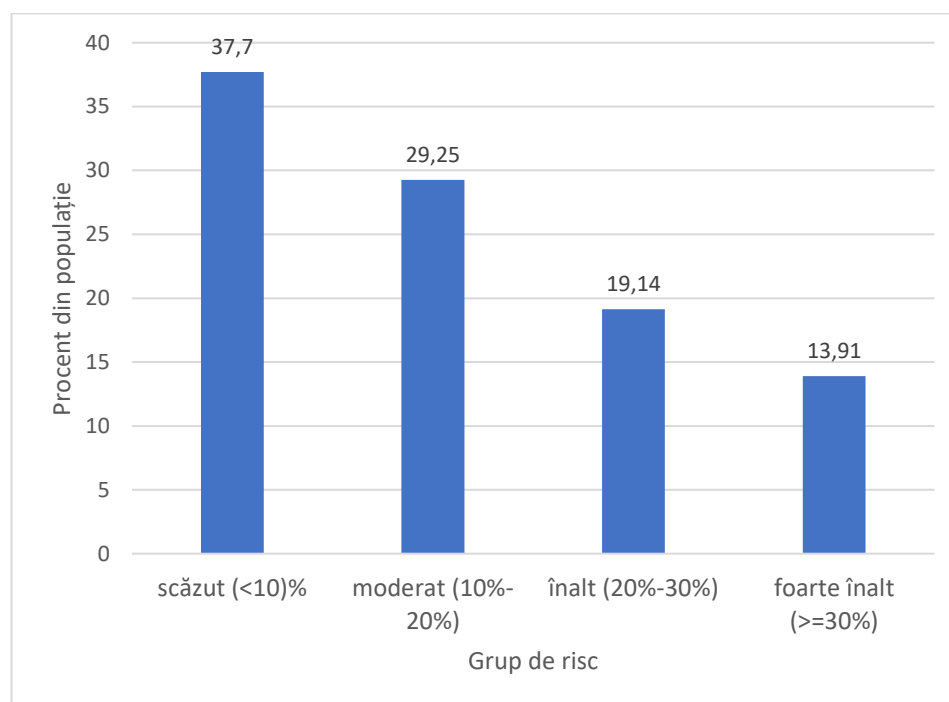


Figura 5.9. Riscul de a dezvolta un eveniment cardiovascular în următorii 10 ani

SCORE

Riscul mediu global de a apărea evenimente CV fatale în 10 ani pentru întreaga cohortă a fost de 3,4%; aproape un sfert (22%) dintre participanți au avut un risc de peste 5% (N = 945) (Figura 5.10).

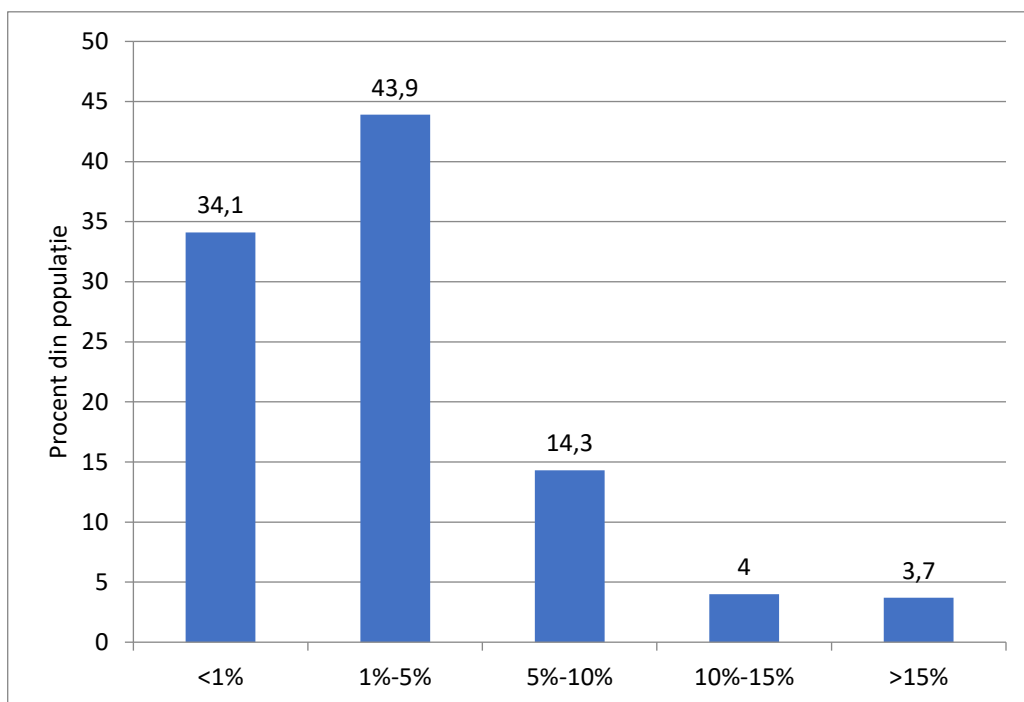


Figura 5.10. Riscul de a dezvolta un eveniment cardiovascular fatal în următorii 10 ani

Boală cronică de rinichi

Prevalența bolii cronice de rinichi a fost de 5,9%, 107 dintre subiecți având, conform definiției KDIGO, alterată funcția renală fie prin scăderea ratei de filtrare glomerulară fie prin pierdere de proteine (Tabelul 5.5).

Tabelul 5.5. Prevalența bolii cronice de rinichi în funcție de risc

			Categorii albuminurie		
			A1	A2	A3
			<30	30 - 300	>300
			Absent - urme	Moderat crescută	Sever crescută
Categorii eRFG	G1 - Normal sau înalt	≥90	1078	18	1
	G2 - Putin scăzut	60-89	636	11	2
	G3a - Putin - moderat scăzut	45-59	50	7	0
	G3b - Moderat - sever scăzut	30-44	14	2	0
	G4 - Sever scăzut	15-29	1	0	0
	G5 - Decompensare renală	<15	0	1	0

Risc mic*	1.714	94,1%
Risc moderat	79	4,3%
Risc mare	24	1,3%
Risc foarte mare	4	0,2%
BCR	107	5,9%

Hepatită virală cronică

Prevalența hepatitei virale cronice B și C a fost de 3,7%, respectiv 4,7% (Figura 5.11, Figura 5.12).

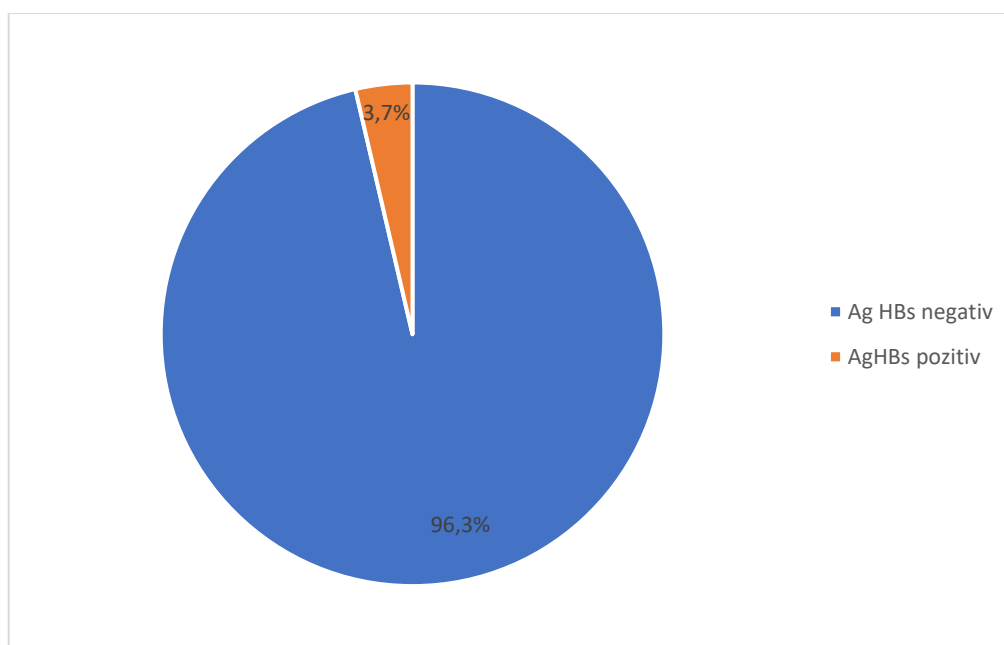


Figura 5.11. Prevalența hepatitei virale cronice cu virus hepatitic B

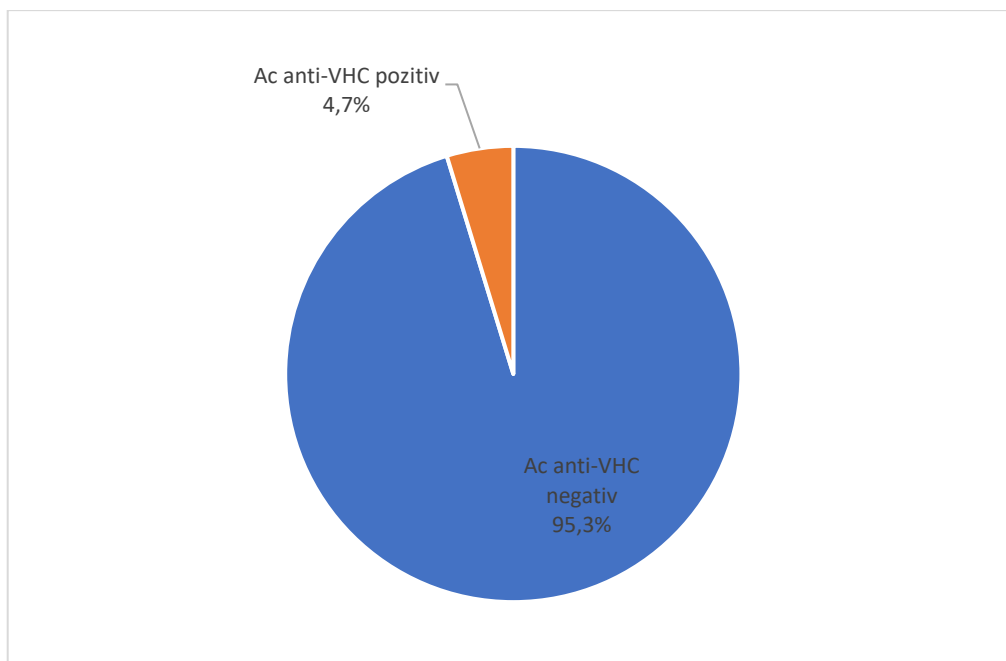


Figura 5.12. Prevalența hepatitei virale cronice cu virus hepatitic C

6. Concluzii si contribuții personale

Concluzii

În România există inechități majore în ceea ce privește accesul la serviciile de sănătate pentru populația rezidentă din mediul rural, care reprezintă 46% din populația țării.

Populația României a cunoscut în ultimii 20 de ani un declin demografic constant și o accentuare a fenomenului de îmbătrânire demografică, fapt evidențiat prin creșterea ponderii populației de peste 65 ani, alături de creșterea vârstei medii a populației generale. Una dintre cauzele accentuării fenomenului de îmbătrânire demografică reprezintă plafonarea natalității, care a rămas constantă în ultimii 20 de ani.

Aceste fenomene sunt mai accentuate când comparăm locuitorii din mediul rural față de cei din mediul urban: populația rurală este o populație mai îmbătrânită, cu o pondere a populației de >65 ani mai mare (20,3% vs 16,9%), și cu o mortalitate mai accentuată față de cea din mediul urban. De asemenea, locuitorii din mediul rural au un acces deficitar la servicii de sănătate, unitățile sanitare fiind concentrate în mediul urban. Din cele peste 63 mii de unități sanitare din România, majoritatea (81.5%) se regăsesc în mediul urban, unde își desfășoară activitatea aproape două treimi din personalul sanitar. În mediul rural au revenit de peste 8 ori mai mulți locuitori unui medic (de 1.3 ori mai mulți locuitori unui medic de familie), de 6 ori mai mulți locuitori unui medic stomatolog și de aproape 4 ori mai mulți locuitori unui farmacist comparativ cu mediul urban.

Există o relație directă între mediul de trai și nivelul de sănătate. *Indicele calității locuirii*, instrument compus de novo prin tehnica statistică de analiză a componentelor principale și bazat pe chestionare aplicate pe teren, a fost mai mare pentru cei care merg mai des la medic și își fac controale medicale și analize regulate. Astfel, pe măsură ce calitatea locuirii se îmbunătățește, la fel și timpul alocat pentru sănătate crește. În mod nesurprinzător, există o corelație directă între calitatea locuirii și nivelul de educație și venitul lunar al unui individ, iar ICL evidențiază rolul potențial al acestui indice compus în identificarea zonelor cu probleme majore de infrastructură și accesibilitate la servicii publice, putând fi utilizat în studiile de bază pentru planurile teritoriale județene, planurile urbane generale sau strategiile de dezvoltare la nivel regional, județean sau local.

Informațiile privind starea de sănătate a populației României rurale ce au fost colectate în timpul caravelor medicale au relevat date îngrijorătoare. Rezultatele au arătat o prevalență extrem de ridicată a hipertensiunii arteriale în populația adultă din mediul rural

(72,8%) și au arătat un procent ridicat de pacienți nediagnosticsați (33,3%), precum și un număr scăzut de hipertensivi tratați care sunt în ținta terapeutică.

Alți factori de risc CV au fost similari cu prevalența raportată la nivel național: obezitate (31,3%), dislipidemie (64,7%), diabet (12,6%). Obezitatea, fumatul și diabetul au crescut probabilitatea ca participanții să aibă BCV de 1,7 ori, HTA fiind principalul factor care crește riscul BCV de 2,7 ori. Scorurile de risc cardiovascular Framingham și SCORE au arătat că o treime din populația rurală (33%) are un risc ridicat ($> 20\%$) de a dezvolta BCV, în timp ce aproape un sfert din populație (22%) are un risc mai mare de 5% de a suferi un eveniment CV fatal în următorii 10 ani.

Prevalența bolii cronice de rinichi a fost de 5,9%, iar a hepatitei B și C de 3,7%, respectiv 4,7%.

În timp ce această analiză a stării de sănătate a populației rurale a României trebuie extinsă în continuare pentru a include zone din toate regiunile țării, numărul mare de participanți face acest studiu extrem de relevant. Rezultatele au arătat că există un segment al populației - populația rurală - care are o prevalență subestimată a HTA și are un risc ridicat de a dezvolta BCV; o populație cu grad scăzut de utilizare a serviciilor medicale, educație și infrastructură care are nevoie de un acces mai bun la serviciile medicale.

Contribuții personale

În această lucrare am arătat că o problemă majoră a sistemului medical românesc o reprezintă accesul deficitar al populației rurale la servicii de sănătate. Nevoile populației din zonele rurale sunt mai grave și mai mari comparativ cu zona urbană unde se concentrează în prezent serviciile medicale specializate. În primul studiu am analizat demografia populației din mediul rural, care este o populație mai îmbătrânită și cu o mortalitatea mai accentuată față de cea din mediul urban. De asemenea, din analiza infrastructurii și distribuției unităților sanitare și a personalului sanitar am arătat că locuitorii din mediul rural au un acces deficitar la servicii de sănătate, sistemul medical fiind concentrat în mediul urban.

Prin al doilea studiu am creat un **indice compus de calitate a locuirii** folosind chestionare aplicate pe 703 respondenți prin care am cules date despre locuința, educația, venitul și accesibilitatea la servicii de sănătate a acestora. Astfel, am arătat că există o relație directă între calitatea locuirii și nivelul de educație, venit și gradul de accesare al serviciilor de sănătate.

Mai departe, analizând datele a 2988 de pacienți examinați în timpul caravelor medicale am arătat că există un segment al populației - populația rurală - care are o prevalență

subestimată a HTA și are un risc ridicat de a dezvolta BCV; o populație cu grad scăzut de utilizare a serviciilor medicale, cu educație deficitară și infrastructură necorespunzătoare, care are nevoie de un acces mai bun la serviciile medicale.

Caravane medicale

Conceptul de **caravană medicală** este un concept relativ nou, apărut în ultimii 10 ani, pe care l-am dezvoltat împreună cu colegii mei prin intermediul Asociației „Caravana cu medici” unde sunt co-fondator. Asociația „Caravana cu medici” este o organizație non-guvernamentală compusă din medici și studenți la medicină care se deplasează în mod voluntar în regiunile rurale ale României pentru a oferi servicii medicale gratuite. Acest nou mod de oferire a serviciilor medicale, prin care personalul medical se deplasează acolo unde este cea mai mare nevoie de ei, a apărut ca reacție la deficitul de servicii medicale din mediul rural românesc. Proiectul s-a bucurat de un adevărat succes, realizând în doar câțiva ani, peste 100 de caravane medicale de care au beneficiat zeci de mii de pacienți. Modul de funcționare și eficiența pe care au demonstrat-o caravanele m-au determinat să scriu, alături de colegii mei, o propunere legislativă care a fost adoptată în anul 2020 - Legea 65 - ce aduce o completare la art.135 din Legea 95/2006 prin care sunt recunoscute serviciile medicale acordate prin intermediul caravelor medicale organizate în clădiri care posedă autorizație sanitară de funcționare sau în corturi medicale special amenajate. În continuare am înaintat în anul 2021 un proiect mult mai amplu intitulat **Legea Asistenței Medicale Mobile**, propunere legislativă ce a fost ratificată și adoptată în Parlament, și publicată în Monitorul Oficial în martie 2022. Legea are ca scop definirea cadrului prin care pot fi furnizate servicii medicale în regim mobil, în zone cu acoperire deficitară a serviciilor de sănătate, pentru prevenție și profilaxie, screening-ul afecțiunilor medicale prevalente, control medical periodic, general și de specialitate. Sperăm ca prin intermediul acestei legi, modelul propus de noi să fie adoptat la nivel național de către cât mai multe unități sanitare, îmbunătățind astfel accesul la servicii medicale în mediul rural, în zone cu acoperire deficitară a serviciilor de sănătate.

Un nou model de acordare a serviciilor medicale - Legea Asistenței Medicale

Mobile

Am creat cadrul legal care conturează o **nouă paradigmă** în sistemul sănătate: *asistența medicală mobilă*, cea în care sistemul medical vine către pacient și nu invers. Scopul este de a îmbunătăți accesul pacienților la serviciile de sănătate în zonele lipsite de infrastructură medicală. Prin acest sistem de acordare de servicii medicale în regim mobil se pot efectua acțiuni sau campanii pentru prevenție și profilaxie, screening al celor mai prevalente afecțiuni medicale, consult medical de specialitate cu posibilitatea direcționării pacienților către unitățile medicale de profil (în funcție de necesitate) sau doar control medical periodic de care toată populația țării ar trebui să beneficieze cel puțin o dată pe an. Legea este complementară și sinergică cu legea cabinetelor și unităților medicale mobile deja stipulate în lege. De asemenea, este pus accent și există un capitol dedicat educației pentru sănătate, prin care se dorește promovarea conceptelor de screening și prevenție și creșterea gradului de acces al populației la noțiuni elementare despre sănătate.

Caravanele medicale vor putea fi realizate de către spitalele județene sau de către alte spitale, policlinici, ambulatorii, cabinete medicale individuale aflate în contract cu casa de asigurări de sănătate, iar serviciile oferite în cadrul acestora vor putea fi decontate. Medicii specialiști își pot exercita profesia în afara unității medicale la care sunt angajați, fiindu-le recunoscut ca parte a normei de lucru și remunerat serviciul medical prestat în cadrul caravanelor.

Bibliografie

- [1] R. Ignat, M. Stoian, and V. Roșca, “Socio-economic Aspects of Rural Romania,” *Procedia Econ. Financ.*, 2014, doi: 10.1016/s2212-5671(14)00596-6.
- [2] “Institutul Național de Statistică.” 2019.
- [3] I. Mărginean, “Condițiile de viață ale populației din mediul rural [Living conditions of the population from rural areas],” *Calitatea Vieții*, 2006.
- [4] I. PRECUPETU, F. MIHALACHE, C. PETRESCU, C. E. POP, L. TUFĂ, and M. VASILE, “Calitatea vieții în România în context european. Raport de cercetare,” Bucharest, 2018.
- [5] T. A. Arcury, W. M. Gesler, J. S. Preisser, J. Sherman, J. Spencer, and J. Perin, “The effects of geography and spatial behavior on health care utilization among the residents of a rural region,” *Health Services Research*. 2005, doi: 10.1111/j.1475-6773.2005.00346.x.
- [6] M. R. McGrail and J. S. Humphreys, “The index of rural access: An innovative integrated approach for measuring primary care access,” *BMC Health Serv. Res.*, 2009, doi: 10.1186/1472-6963-9-124.
- [7] J. M. Colwill, J. M. Cultice, and R. L. Kruse, “Trends: Will generalist physician supply meet demands of an increasing and aging population?,” *Health Aff.*, 2008, doi: 10.1377/hlthaff.27.3.w232.
- [8] C. A. Befort, N. Nazir, and M. G. Perri, “Prevalence of Obesity Among Adults From Rural and Urban Areas of the United States: Findings From NHANES (2005-2008),” *J. Rural Heal.*, 2012, doi: 10.1111/j.1748-0361.2012.00411.x.
- [9] M. Lindroth, R. Lundqvist, M. Lilja, and M. Eliasson, “Cardiovascular risk factors differ between rural and urban Sweden: The 2009 Northern Sweden MONICA cohort,” *BMC Public Health*, 2014, doi: 10.1186/1471-2458-14-825.
- [10] N. Rice and P. C. Smith, “Ethics and geographical equity in health care,” *J. Med. Ethics*, 2001, doi: 10.1136/jme.27.4.256.
- [11] L. Chan, L. G. Hart, and D. C. Goodman, “Geographic access to health care for rural Medicare beneficiaries,” *J. Rural Heal.*, 2006, doi: 10.1111/j.1748-0361.2006.00022.x.
- [12] OECD, E. O. on Health Systems, and Policies, *Romania: Country Health Profile 2019*. 2019.
- [13] M. Dorobantu *et al.*, “Perspectives on hypertension’s prevalence, treatment and control in a high cardiovascular risk East European country: Data from the SEPHAR III survey,” *Journal of Hypertension*. 2018, doi: 10.1097/HJH.0000000000001572.
- [14] M. Cinteza *et al.*, “Prevalence and control of cardiovascular risk factors in Romania cardio-zone national study,” *Maedica (Buchar.)*, vol. 2, no. 4, pp. 278–288, 2007.
- [15] R. B. D’Agostino *et al.*, “General cardiovascular risk profile for use in primary care: The Framingham heart study,” *Circulation*, 2008, doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.107.699579.

- [16] R. M. Conroy *et al.*, “Estimation of ten-year risk of fatal cardiovascular disease in Europe: The SCORE project,” *Eur. Heart J.*, 2003, doi: 10.1016/S0195-668X(03)00114-3.
- [17] “Sursa: Eurostat Database - [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/public_health/data_public_health/database-Public Health.](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/health/public_health/data_public_health/database-Public%20Health)” .
- [18] E. Wilkins *et al.*, “European Cardiovascular Disease Statistics 2017, European Heart Network, Brussels,” *Eur. Cardiovasc. Dis. Stat.*, 2017.
- [19] S. Popa *et al.*, “Prevalence of overweight/obesity, abdominal obesity and metabolic syndrome and atypical cardiometabolic phenotypes in the adult Romanian population: PREDATORR study,” *J. Endocrinol. Invest.*, 2016, doi: 10.1007/s40618-016-0470-4.
- [20] M. Mota *et al.*, “Prevalence of diabetes mellitus and prediabetes in the adult Romanian population: PREDATORR study,” *J. Diabetes*, 2016, doi: 10.1111/1753-0407.12297.
- [21] S. Popa *et al.*, “Prevalence of dyslipidemia and its association with cardiometabolic factors and kidney function in the adult Romanian population: The PREDATORR study,” *Diabetes Metab. Syndr. Clin. Res. Rev.*, 2019, doi: 10.1016/j.dsx.2018.11.033.