

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

Cu titlul de manuscris
C.Z.U.:616-056.52-0532.8(478)

TOMACINSCHII ANGELA

**PARTICULARITĂȚILE FENOMENULUI OBEZITĂȚII DIN
PERSPECTIVA COMPORTAMENTULUI POPULAȚIEI ȘI
CAPACITĂȚILOR ASISTENȚEI MEDICALE PRIMARE**

331.03 MEDICINĂ SOCIALĂ ȘI MANAGEMENT

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

CHIȘINĂU, 2022

Teza a fost elaborată în cadrul Școlii de Management în Sănătate Publică a USMF „Nicolae Testemițanu”

Conducător științific:

LOZAN Oleg, dr.hab.șt.med., prof. univ.

Referenți oficiali:

CUROCICHIN Ghenadie, dr. hab. șt. med., conf. univ.,

JELAMSCHI Nicolae, dr.șt.med.,

Consiliul Științific Specializat a fost aprobat de Conducere al ANACEC prin decizia Nr.2 din 28/04/2022, în următoarea componență:

CIOCANU Mihail, președinte, dr.hab.șt.med., prof.univ.,

PENINA Olga, secretar științific, dr.șt.med., conf.univ.,

GREJDEAN Fiodor, dr.hab.șt.med., prof.univ.,

CAZACU-STRATU Angela, dr.șt.med., conf.univ.,

ȘALARU VIRGINIA, dr.șt.med., conf.univ.,

Susținerea va avea loc la data de 01.07.2022, ora 14:00 în incinta USMF „Nicolae Testemițanu”, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165, biroul 205 în ședința Consiliului științific specializat D 331.03 din cadrul IP Universitatea de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova.

Teza de doctor și autoreferatul pot fi consultate la biblioteca IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” și pe pagina web a C.N.A.A./A.N.A.C.E.C.(www.cnaa.md)

Rezumatul a fost expediat la ” _ ” _____ 2022

Secretar științific al Consiliului științific specializat:

dr.șt.med., conf.univ.,

_____ **PENINA Olga**

Conducător științific:

dr.hab.șt.med., prof. Univ.,

_____ **LOZAN Oleg**

Autor:

_____ **TOMACINSCHII Angela**

©TOMACINSCHII Angela, 2022

CUPRINS:

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII.....	4
CONȚINUTUL TEZEI:	6
1. OBEZITATEA ÎN RÂNDUL POPULAȚIEI ADULTE ȘI POLITICILE DE SĂNĂTATE PUBLICĂ ELABORATE PENTRU REDUCEREA ACESTUI FENOMEN.....	6
2. MATERIALE ȘI METODE DE CERCETARE	7
3. COMPORTAMENTELE DE RISC ALE OBEZITĂȚII LA POPULAȚIA ADULTĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA	9
4. EVALUAREA RISCULUI PENTRU OBEZITATE ÎN POPULAȚIA ADULTĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA	13
5. CAPACITĂȚI DE INTERVENȚIE ASUPRA OBEZITĂȚII ÎN OPINIA MEDICILOR DE FAMILIE	19
CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI.....	22
BIBLIOGRAFIE.....	24
LISTA LUCRĂRILOR ȘTIINȚIFICE PUBLICATE LA TEMA TEZEI.....	29
ADNOTARE	30
АННОТАЦИЯ	31
ABSTRACT	32
LISTA ABREVIERILOR.....	33

REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

Actualitatea și importanța temei. Obezitatea a devenit către secolul XXI o problemă considerabilă pentru sănătatea publică și una din cele mai importante cauze ale morbidității și mortalității la adulți [1–6]. La nivel mondial, obezitatea reprezintă o epidemie majoră. Potrivit ultimelor date ale Organizației Mondiale a Sănătății, prevalența globală a obezității s-a dublat în perioada dintre 1980 și 2008 și s-a triplat între anii 1975 și 2016. Către anul 2008, 10% dintre bărbați și 14% dintre femeile din lume au fost obezi ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) în comparație cu 5% bărbați și 8% femei în anul 1980. Către finele anului 2016 – 1,9 miliarde de adulți (vârsta ≥ 18 ani) au fost supraponderali, dintre care mai mult de 650 de milioane au fost obezi [7,8].

Obezitatea afectează la nivel mondial un număr din ce în ce mai mare de oameni. Potrivit datelor OMS, ponderea persoanelor cu $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ variază remarcabil între state; Turcia (32,1%) reprezentându-se cu cea mai înaltă pondere a obezității dintre țările regiunii europene. La capătul opus, cu o pondere mai joasă se plasează Republica Moldova (18,9%) și Bosnia & Herțegovina (17,9%), dar fiind calificate și drept țări sărace. De asemenea, în regiune, prevalează și țări cu venituri mari, cum ar fi: Elveția (19,5%), Danemarca (19,7%) și Italia (19,9%) [9].

Caracterul pandemic al prevalenței prin obezitate necesită atenție specială și urgentă [3,10]. Obezitatea este considerată o boală multifactorială, iar asocierea între obezitate și morbiditatea asociată este dovedită și certă, datorată interacțiunii complexe a factorilor genetici și de mediu [2,11–14]. Potrivit studiilor, excesul în greutate și obezitatea sunt factorii de bază care induc la dezvoltarea diverselor tulburări psihice și fizice [15,16]. Greutatea în exces este considerată cel de-al șaselea factor de risc, care contribuie la povara globală a bolilor din întreaga lume [17], iar obezitatea cel de-al cincilea factor de risc pentru mortalitate, la nivel mondial. Rata de mortalitate printre populația obeză este cu cel puțin 20% mai mare, comparativ cu populația normoponderală [18]. Rezultatele studiilor demonstrează relația între obezitate și mai multe boli, precum: diabetul zaharat tip 2, hipertensiunea arterială, bolile cardiovasculare, accidentele vasculare cerebrale, bolile renale, probleme de respirație, apneea în somn, osteoartrită, malignitate, probleme mentale (cum ar fi depresia clinică) și, în cele din urmă, afectarea sănătății în general [6,19–32]. Adicional afectării sănătății fizice, obezitatea influențează calitatea vieții, urmare a dizabilităților, depresiei și izolației sociale a persoanei obeze [16]. Obezitatea reduce semnificativ speranța de viață și induce mortalitatea prematură [16,22,33]. Dezvoltarea obezității se prezintă în special printr-un dezechilibru energetic și este asociată cu o serie de comportamente legate de stilul de viață [34]. Viața cotidiană dependentă de tehnologiile moderne reduc activitatea fizică, favorizează sedentarismul, dietele alimentare nesănătoase induse în mod indirect de industria alimentară influențează asupra excesului în greutate și apariția obezității [2].

Descrierea situației din domeniul de cercetare și identificarea problemelor de cercetare. Datele statisticii oficiale din Republica Moldova reliefează trendul crescător al fenomenului obezității, triplarea prevalenței către anul 2020 în comparație cu anul 2010 (217,7 și 79,0 cazuri la 10 mii populație-adultă, respectiv). Rata de notificare a cazurilor noi cu obezitate s-a majorat de la 12,6 la 10 mii populație-adultă în anul 2010 la 18,2 la 10 mii populație-adultă către anul 2020. Picul incidenței prin obezitate a fost în anul 2013, când s-au notificat 36,2 cazuri noi cu obezitate printre 10 mii persoane adulte.

De remarcat că pentru anul 2013 prevalența estimată de către OMS a fost de 17,8% pentru persoanele adulte din țară, în timp ce studiul care a analizat *prevalența factorilor de risc pentru bolile netransmisibile în Republica Moldova, STEPS 2013* [35], a evidențiat 22,9% persoane obeze (cu $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$). Potrivit OMS, prevalența estimată (standardizată după grupurile de vârstă) în rândul bărbaților a fost în anul 2013 – 14,9% și în rândul femeilor – 20,0% în timp ce studiul STEPS a apreciat 17,8% și respectiv 28,5%.

Toate cele relatate demonstrează că problema obezității se află în topul agendelor sistemelor de sănătate din lume, astfel devenind și o prioritate a sănătății publice din Republica Moldova. Cercetările științifice realizate în țară în acest domeniu nu sunt comprehensive, fapt ce impune necesitatea efectuării unui cercetări mai ample întru evaluarea particularităților fenomenului obezității din Republica Moldova, dar și a analiza capacitățile sistemului de sănătate privind gestionarea acesteia.

Scopul cercetării este evaluarea particularităților fenomenului obezității din perspectiva comportamentului populației și capacităților Asistenței Medicale Primare pentru propunerea intervențiilor de prevenire și control al obezității.

Pentru realizarea scopului propus au fost abordate următoarele **obiective**:

1. Analiza obezității în rândul populației adulte și a politicilor de sănătate publică elaborate pentru reducerea acestui fenomen;
2. Determinarea comportamentului populației ca factor de risc pentru obezitate prin aplicarea algoritmului de evaluare a acestuia;
3. Evaluarea riscului pentru obezitate în populația adultă din Republica Moldova prin aplicarea algoritmului de evaluare a acestuia;
4. Evaluarea capacităților de intervenție a Asistenței Medicale Primare cu privire la fenomenul obezității;
5. Identificarea punctelor cheie pentru recomandarea intervențiilor eficiente de sănătate publică, inclusiv la nivel de asistență medicală primară în scopul prevenirii și controlului obezității.

Suportul metodologic și teoretico-științific. Metodologia cercetărilor științifice a fost elaborată în baza metodelor expuse în lucrările științifice ale autorilor autohtoni și de peste hotare și în materialele informaționale naționale și internaționale [35–40].

Etapele metodologice ale lucrării au cuprins: elaborarea conceptului de cercetare, definirea obiectivelor, selectarea metodelor de cercetare, determinarea eșantionului, estimarea cadrului legislativ, analiza stilului de viață prin dezvoltarea algoritmului de calcul privind factorii care influențează stilul de viață, evaluarea dimensiunilor obezității. Au fost intervievați 1200 de persoane adulte și 314 medici de familie. Metodele utilizate: istorică, statistică, de observare, de anchetare, epidemiologică, sociologică și analitică. Prelucrarea statistică a datelor a fost efectuată prin intermediul programului de analiză statistică.

Noutatea și originalitatea științifică a rezultatelor obținute. În premieră a fost evaluată atitudinea prestatorilor serviciilor de sănătate către fenomenul obezității. S-a elaborat un instrument de evaluare a riscului de obezitate. În baza acestui instrument elaborat și validat s-a obținut date noi cu privire la fenomenul obezității în populația adultă din Republica Moldova.

Problema științifică soluționată în teză constă în evaluarea multidimensională a fenomenului obezității cu aplicarea instrumentului de evaluare a riscului pentru obezitate pentru propunerea unor intervenții eficiente. Aprecierea impactului factorilor autohtoni favorizanți ai stilului de viață a populației care duc la obezitate.

Semnificația teoretică a studiului. Rezultatele obținute în lucrare contribuie la dezvoltarea conceptului determinantelor sănătății în general și în special al determinantelor de natură socială.

Valoarea aplicativă a lucrării. Rezultatele și materialele elaborate în cadrul cercetării pot fi pe larg aplicate în instruirea continuă a specialiștilor în sănătate publică, a medicilor de familie și asistenților medicali precum și vor servi drept suport științific pentru dezvoltarea intervențiilor strategice de promovare a stilului sănătos de viață în populație.

Aprobarea rezultatelor cercetării. Rezultatele cercetării au fost prezentate și discutate în cadrul Congresului II al Medicilor de Familie din Republica Moldova cu participare internațională 17-18 Mai 2012, Chișinău, a III-a Conferință Internațională în supravegherea și controlul bolilor netransmisibile cu genericul „Factorii de risc în prevenirea bolilor și traumatismelor”, Chișinău 5-7 iunie 2019, Congresul consacrat aniversării a 75-a de la fondarea USMF „Nicolae Testemițanu”, 21-23 octombrie 2020.

Teza a fost discutată și aprobată la ședința Școlii de Management în Sănătatea Publică a USMF „Nicolae Testemițanu” din 01.07.2021 (proces verbal nr. 11) și la ședința Seminarului Științific de profil la specialitatea 331.03 „Medicină socială și Management” din 10.11.2021 (proces verbal nr. 2).

Publicații la tema tezei. În baza rezultatelor obținute au fost publicate 9 lucrări științifice în reviste de nivel național și internațional din care 3 în calitate de prim autor.

Sumarul compartimentelor tezei. Teza este expusă pe 134 pagini de text electronic și constă din introducere, 5 capitole, concluzii, recomandări practice, rezumat în limbile română, rusă, engleză și indice bibliografic cu 282 referințe, include 36 de figuri, 44 tabele, 2 formule și 4 anexe.

Cuvinte cheie: sănătate publică, factorii de risc, stil de viață, obezitate, Indice de Masă Corporală, medic de familie.

CONȚINUTUL TEZEI:

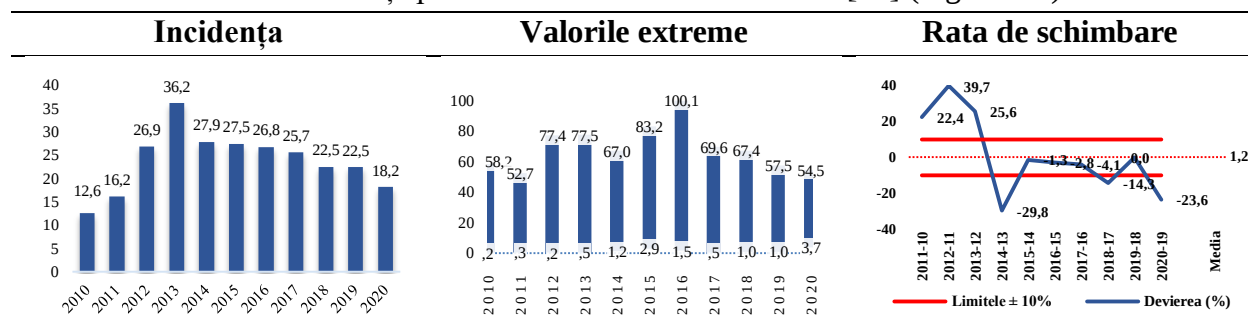
1. OBEZITATEA ÎN RÂNDUL POPULAȚIEI ADULTE ȘI POLITICILE DE SĂNĂTATE PUBLICĂ ELABORATE PENTRU REDUCEREA ACESTUI FENOMEN

Obezitatea este o tulburare cronică a stării de nutriție caracterizată prin creșterea greutateii corporale pe seama țesutului adipos, ce rezultă dintr-o lipsă de corelare între aportul caloric crescut și cheltuielile energetice reduse [41], reprezintă excesul de lipide urmare a majorării numărului de adipocite (hiperplazie) și a volumului (hipertrofie) care determină creșterea greutateii corporale.

Obezitatea este definită prin **indicele de masă corporală** (IMC), metoda cea mai folosită în practică și în studiile epidemiologice. IMC este foarte ușor de măsurat și de calculat și, fiind instrumentul cel mai frecvent utilizat pentru a corela riscul problemelor de sănătate cu greutatea.

Obezitatea denotă o tendință de creștere la nivel mondial. Potrivit datelor OMS, între anii 2007 și 2016, prevalența prin obezitate s-a majorat la nivel global de la 10,4% la 13,1% (în medie - cu 2,5%); în Statele Unite - de la 23,9% la 28,6% (în medie - cu 2,0%); iar în regiunea europeană – de la 19,7% la 23,3% (în medie - cu 1,8%) [8].

În perioada 2010-2020 incidența obezității la 10 mii populație în Republica Moldova s-a dublat. Cea mai mare incidență prin obezitate a fost în anul 2013 [42] (Figura 1.1).



Sursa: Anuar statistic Republica Moldova, 2010-2020

Figura 1.1. Incidența prin obezitate, inclusiv valorile extreme (la 10 mii populație) și variațiile (%), Republica Moldova, aa. 2010-2020

La baza răspunsului global privind obezitatea a stat Declarația mondială a nutriției din 1922 care a cuprins un plan de acțiuni referitoare la politica alimentară [43]. Prima Conferință Ministerială Mondială privind stilul de viață sănătos și controlul bolilor netransmisibile, care a avut loc în aprilie 2011, a adoptat Declarația de la Moscova, adoptată ulterior de Adunarea Mondială a Sănătății prin rezoluția WHA 64.11 [44].

În regiunea europeană a OMS, primele documente legislative care au încurajat statele membre să dezvolte politici intersectoriale care să combine nutriția, siguranța, securitatea alimentară și sustenabilitatea a fost politica alimentară de nutriție pentru anii din 2000-2005 [45].

Contextul dezvoltării politicilor de combatere a obezității în Republica Moldova a fost determinat de: 1) angajamentele asumate în contextul măsurilor întreprinse la nivel internațional; 2) situația pe plan național privind obezitatea și 3) armonizarea legislației Republicii Moldova la legislația europeană. În context, răspunsul național privind fenomenul obezității se bazează pe politici ce susțin promovarea stilului sănătos de viață, alimentație sănătoasă, programe de sănătate, de profilaxie și de control a bolilor cronice tangențiale supra-ponderiei și obezității, norme reglementare privind mențiunile nutriționale și de sănătate [46–50].

2. MATERIALE ȘI METODE DE CERCETARE

Lucrarea prezintă o cercetare integrală bazată pe analiza cadrului legislativ și studiu selectiv, descriptiv, organizată și desfășurată în corespundere cu modelul liniar, structurat pe etape, precum: **Etapa I** - Studiarea literaturii științifice și metodico-didactice la tema ce vizează cercetarea, a cadrului legal internațional și național. **Etapa II** - Determinarea volumului eșantionului cercetării; 1) determinarea și aplicarea metodelor de cercetare; 3) metoda de eșantionare; 4) distribuirea eșantionului per grupuri; 5) elaborarea planului de colectare a materialului primar și stabilirea perioadei de desfășurare a cercetării. **Etapa III** - Acumularea materialului și observarea statistică:

1) elaborarea chestionarelor de studiu și operaționalizarea variabilelor; 2) colectarea datelor; 3) prelucrarea datelor colectate: codificarea, verificarea, validarea, analiza rezultatelor obținute și aplicabilitatea lor în practică.

Supportul metodologic și teoretico-științific. Metodologia cercetărilor științifice a fost elaborată în baza metodelor expuse în lucrările științifice ale autorilor autohtoni și de peste hotare și în materialele informaționale naționale și internaționale.

La baza studiului a fost interviul, bazat pe chestionar și consimțământ informat. Întru asigurării confidențialității, acestea au fost de tip depersonalizat și nu au inclus în componența sa rubrici prin care să se solicite menționarea informațiilor cu caracter personal. Chestionarele au fost elaborate în baza revistei literaturii de specialitate și a rezultatelor studiilor realizate la nivel național și internațional, care au studiat factorii de risc cu impact asupra excesului în greutate, problemele de sănătate efectele socio-economice asociate supra-ponderii și obezității.

Au fost intervievați 1200 de persoane adulte din populația adultă și 314 medici de familie. Metodele utilizate: istorică, statistică, de anchetare, epidemiologică, sociologică și analitică.

Prelucrarea statistică a datelor a fost efectuată prin intermediul programului de analiză statistică SPSS. Calitatea datelor a fost asigurată prin: verificarea și validarea vizuală automatizată prin programul statistic. Analiza statistică a datelor a presupus: analiză de frecvențe, comparațiile de grup s-au realizat prin utilizare testului T-student pentru medii și X^2 . Interpretarea datelor s-a efectuat în bază de semnificația statistică (valoarea $p < 0,05$) la intervalul de confidență de 95%.

În cadrul cercetării au fost elaborate **2 algoritme**, precum:

- 1) Algoritmul de calcul privind factorii care ar putea influența stilul de viață. Atribuirea unui punctaj factorilor ce ar putea influența stilul de viață a permis categorisirea stilului de viață în trei categorii: stil de viață relativ-sănătos, moderat-sănătos și ne-sănătos.
- 2) Algoritmul de calcul pentru determinarea riscului potențial al obezității. Atribuirea unui punctaj factorilor de risc ce ar putea favoriza obezitatea a permis categorisirea riscului potențial al obezității în: risc mic, mediu și înalt.

În cadrul cercetării au fost utilizate **4 modele**. Pentru evaluarea factorilor de risc de obezitate s-a utilizat analiza de comparabilitate privind factorii de risc care ar putea influența fenomenul supra-ponderii și al obezității. Întru evaluarea puterii statistice privind asocierea dintre factorii favorizanți și/sau determinanți selectați și variabila dependentă IMC, au fost utilizate următoarele două modele: **Model 1**, unde variabila dependentă IMC a fost categorisită în: IMC sub/normo-ponderal ($< 25,0$) – 510 respondenți (Grup A) și IMC supra-ponderal ($\geq 25,0$) – 690 respondenți (Grup B); **Model 2**, unde variabila dependentă IMC a fost categorisită în: IMC normo-ponderal (18,5 – 24,9) – 483 respondenți (Grup C) și IMC obez ($\geq 30,0$) – 310 respondenți (Grup D).

Pentru analiza veridicității și aplicabilității algoritmului de apreciere a riscului ipotetic pentru obezitate s-a efectuat analiza comparativă bazată pe alte două modele de analiză, precum: **Model 3** – analiza comportamentului IMC în rândul respondenților pentru care s-a estimat un risc înalt de obezitate (grupul G=275 respondenți); **Model 4** – aprecierea veridicității estimării riscului de obezitate în rândul respondenților cu IMC obez (grupul D=310 respondenți)

3. COMPORTAMENTELE DE RISC ALE OBEZITĂȚII LA POPULAȚIA ADULTĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA

Repartizarea geografică a eșantionului a cuprins 23,9% respondenți din regiunea de Nord; 29,1% din regiunea de Centru; 19,3% din regiunea de Sud; 23,4% din mun. Chișinău și 4,4% din mun. Bălți.

Urmare a aplicării algoritmului de estimare a *stilului de viață* (relativ-sănătos, moderat-sănătos și ne-sănătos), s-a constatat că 75,5% [Î95%: 72,9-77,8] dintre respondenți au comportat un *stil de viață moderat-sănătos*, 14,3% [Î95%: 12,4-16,4] un *stil de viață ne-sănătos* și 10,2% [Î95%: 8,6-12,1] dintre respondenți au avut un *stil de viață sănătos* (Figura 3.1).

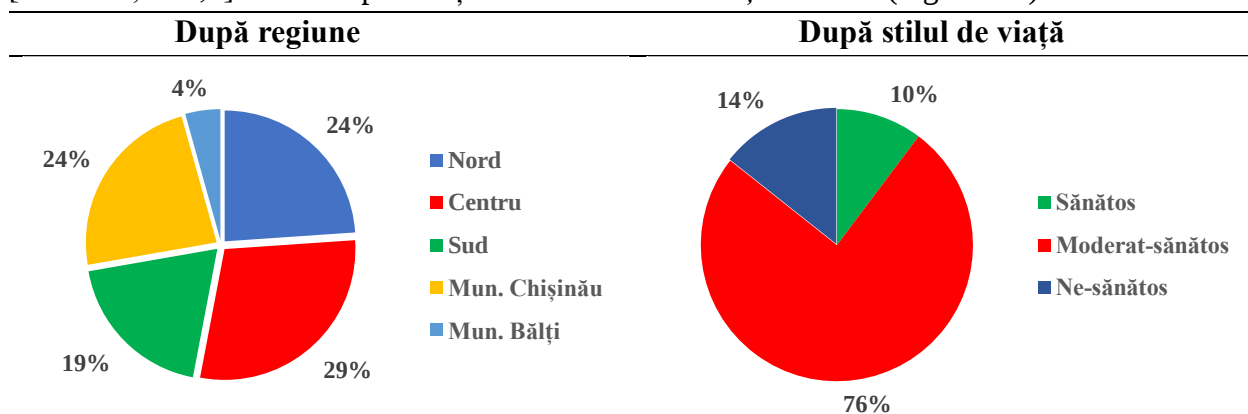


Figura 3.1. Repartizarea eșantionului după regiunile geografice și stilul de viață estimat (%)

Distribuirea eșantionului după mediu de reședință, sex și grup de vârstă a evidențiat că în 56,5% cazuri, respondenții au fost din mediul rural, femeile au constituit 52,8%, iar persoanele din grupul de vârstă peste 40 de ani au format 59,4%. Legătura dintre parametrii demografici și *stilul estimat de viață* a evidențiat un *stil ne-sănătos de viață* pentru 22,6% [Î95%:19,3-26,1] dintre bărbați ($p < 0,001$). S-a evidențiat că bărbații au de 9,0 ori mai multe șanse ($OR = 9,0$; [Î95%:5,3-15,4]; $p = 0,0001$) de a comporta un *stil ne-sănătos de viață* față de femei (Figura 3.2).

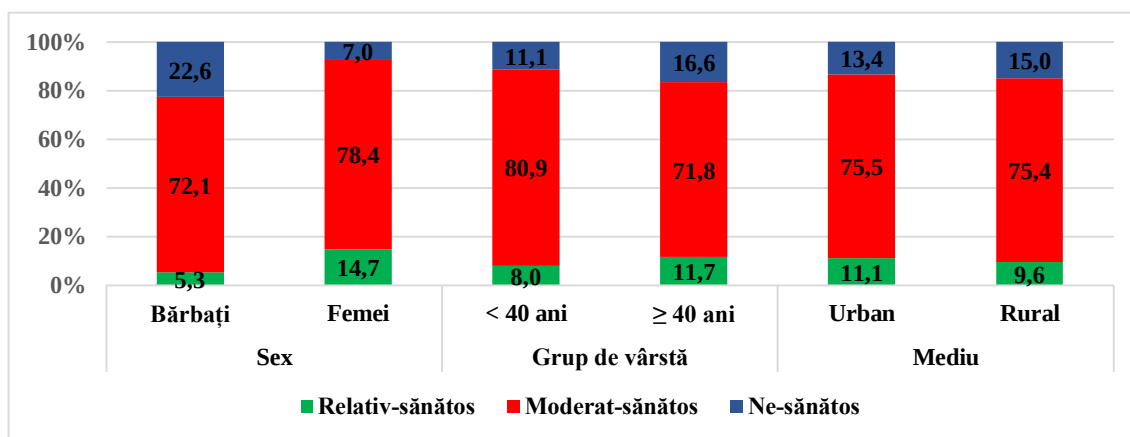
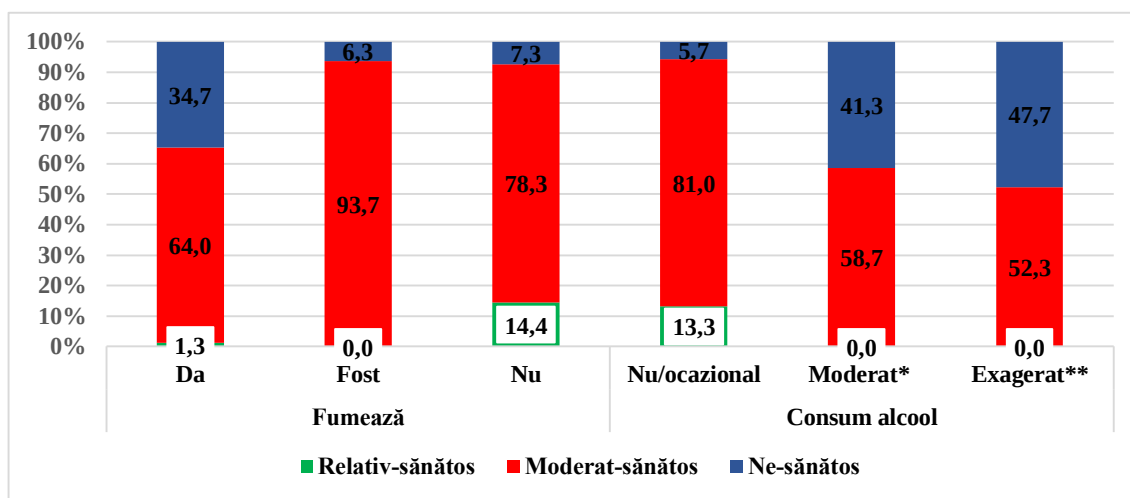


Figura 3.2. Repartizarea eșantionului după parametrii demografici și stilul de viață estimat

Aspectul relațional între categoriile de vârstă și *stilul de viață estimat*, remarcă că în grupul cu vârsta de peste 40 ani, în comparație cu grupul de vârstă de până la 40 ani, a predominat atât *stilul de viață relativ-sănătos* în 11,7% [Î95%:9,4-14,2] versus 8,0% [Î95%:6,0-10,9], cât și *stilul de viață ne-sănătos* în 16,6% [Î95%:14,0-19,4] versus 11,1% [Î95%:8,5-14,1] (Figura 3.2).

La momentul desfășurării interviului 26,0% dintre respondenți au declarat că fumează. S-a estimat că 34,7% [Î95%:29,6-40,1] dintre respondenții care fumează au avut un *stil ne-sănătos de viață*. În baza criteriului de dependență s-a determinat că sunt de 3,5 ori mai mulți respondenți la care acești doi factori apar concomitent, criteriul procentual a determinat că sunt 78,0% potriviri, ceea ce arată o tendință clară de dependență între fumat și *stilul ne-sănătos de viață* ($p=0,0001$).

Profilul de conexitate privind factorul comportamental - consumul de alcool și *stilul de viață* a apreciat un *stil moderat-sănătos* sau *ne-sănătos de viață* pentru fiecare al doilea dintre respondenții care au raportat un consum de alcool moderat (41,3% [Î95%:34,4-48,4]) sau exagerat (47,7% [Î95%:37,3-58,2]) (Figura 3.3). Pentru aceștia s-a estimat că au de 3,3 ori ($OR=3,3$; $Î95\%:2,7-4,2$; $p=0,0001$) mai multe șanse de a duce un *stil ne-sănătos de viață*. În baza criteriului de dependență s-a apreciat că sunt de 4,6 ori mai mulți respondenți la care acești doi factori apar în tandem, iar criteriul procentual a determinat că sunt 83,0% potriviri, ceea ce arată o tendință clară de dependență între consumul moderat/exagerat de alcool și *stilul ne-sănătos de viață* ($p=0,0001$). Prin analiza de corelație, s-a determinat un grad de asociere acceptabil unde în 21% cazuri că *stilul ne-sănătos de viață* ar putea fi asociat cu consumul moderat/exagerat de alcool.



Consum ocazional de alcool a fost considerat consumul băuturilor spirtoase ≤ 1 dată pe săptămână

*Consumul moderat de alcool a fost considerat consumul băuturilor spirtoase în mediu de 2-3 ori pe săptămână

**Consumul exagerat de alcool a fost considerat consumul băuturilor spirtoase ≥ 4 ori pe săptămână

Figura 3.3. Factorii comportamentali (fumatul, consumul de alcool) și stilul de viață estimat

Analiza reliefează fumatul și consumul excesiv de alcool drept factori favorizanți și prezenți pentru dominantă stilului nesănătos de viață, descris și în literatura de profil [51–54]. Prin urmare, pentru un stil sănătos de viață consumul de alcool și fumatul necesită a fi evitate.

Analiza profilului nutrițional s-a bazat pe descrierea istoricului și deprinderilor de alimentație în raport cu *stilul de viață estimat*. În 54,1% ($n=650$) respondenții au indicat că în cele mai dese cazuri servesc mese calde zilnic, 23,3% ($n=280$) între 3 și 6 mese calde pe săptămână,

19,2%; (n=230) 1 sau 2 ori pe săptămână și 3,3% (n=40) practic nu servesc mese calde pe durata săptămânii. Observațiile, bazate pe relația reciprocă, între frecvența *servirii meselor calde* și *stilul estimat de viață* au determinat că cei care servesc mai puțin de 2 mese calde pe săptămână au de 15,1 mai mari șanse de a avea un *stil ne-sănătos de viață* (OR=15,1; [Î95%: 7,7 - 29,6]; p=0,0001).

Structura obezității în populația adultă studiată. Valoarea medie a IMC a fost de 27,0 [Î95%: 26,6-27,4] în mediul urban și 27,6 [Î95%: 27,1-28,1] în mediul rural (p>0,05). Valoarea medie a IMC pentru bărbații din mediul urban, a fost de 28,0 [Î95%: 27,3-28,7], iar pentru cei din mediul rural – de 28,3 [Î95%: 26,1-27,1]. Pentru femeile din mediul urban, valoarea medie a IMC a fost de 26,6 [Î95%: 27,3-28,7], iar printre cele din mediul rural – de 27,2 [Î95%: 26,6-27,9]. Analiza de comparabilitate a valorilor medii IMC dezagregat după mediu de reședință și sex, ilustrează că în populația studiată bărbații din mediul urban au avut o valoare medie a IMC mai mare în comparație cu bărbații din mediul rural egală cu 26,6 [Î95%:26,2–27,0] și 25,9 [Î95%:25,5–26,3], respectiv (p<0,05). Femeile din mediul rural (27,2 [Î95%:26,6–27,7]) au avut o valoare medie a IMC mai mare în comparație cu femeile din mediul urban (26,6 [Î95%:26,1–27,1]) (Figura 3.4; p<0,01).

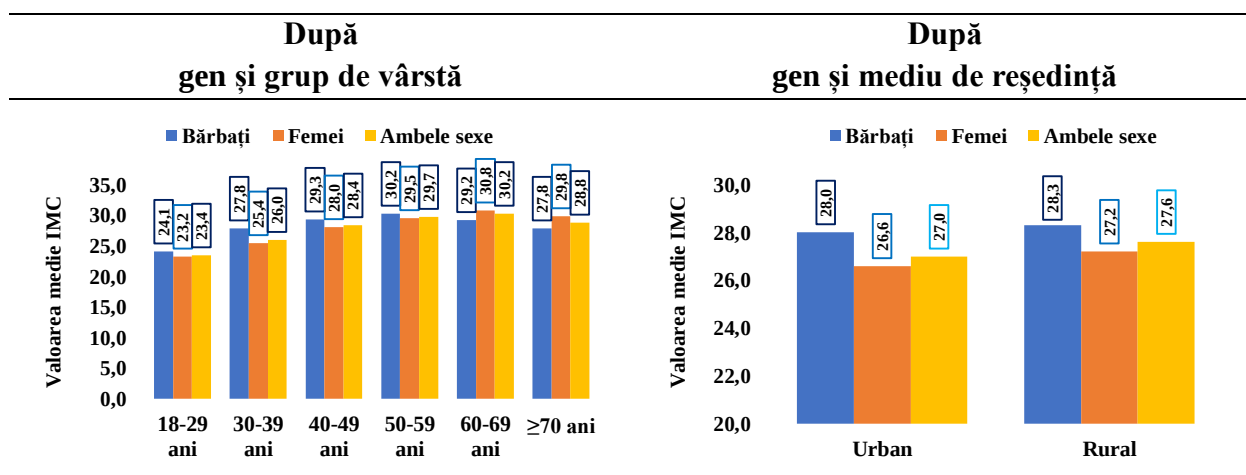


Figura 3.4. Valoarea medie a IMC în dependență de sex, grup de vârstă și mediu de reședință

În raport cu valorile IMC, indici subponderali s-au înregistrat în 2,2% ([Î95%:1,5-3,3]; n=27) cazuri, cu indici normo-ponderali în 40,2% ([Î95%:37,5-43,0]; n=483) cazuri și cu indici supra-ponderali în 57,6% ([Î95%:54,7-60,3]; n=690). Pre-obezi au fost în 31,7% ([Î95%:29,1-34,3]; n=380) cazuri și cu indici caracteristici obezității – în 25,9% ([Î95%:23,4-38,4]; n=310) cazuri. Grupul persoanelor obeze au constituit în 65,8% ([Î95%:60,4-70,9]; 204/310) cazuri cu IMC corespunzător obezității de gradul I, în 28,4% ([Î95%:23,6-33,6]; 88/310) cazuri cu IMC corespunzător obezității de gradul II și în 5,8% ([Î95%:3,5-9,0]; 18/310) cazuri cu IMC corespunzător obezității de gradul III (Figura 3.5).

Repartizarea eșantionului după IMC și regiunile țării, a evidențiat valori ale IMC de peste 30,0 kg/m² în 31,0% ([Î95%:26,3-36,0]; 108/348) cazuri în regiunea Centru, în 29,7% ([Î95%:24,6-35,2]; 85/286) cazuri - în regiunea de Nord; în 25,0% ([Î95%:19,5-29,5]; 68/281)

cazuri – în municipiul Chișinău și în 24,2% ([Î95%:14,7-38,1]; 13/52) cazuri - în municipiul Bălți și în 15,2% ([Î95%:10,9-20,2]; 35/231) – în regiunea de Sud (Figura 3.5).

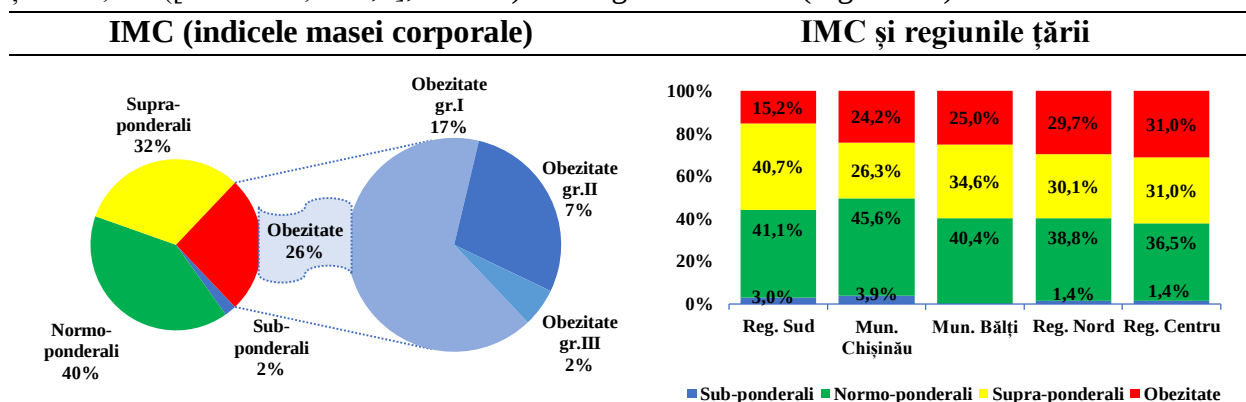


Figura 3.5. Repartizarea eșantionului de studiu după categoriile IMC și regiunile țării (%)

În conformitate cu IMC și grupurile de vârstă s-a apreciat creșterea indicilor pre-obezitate și obezitate odată cu majorarea vârstei populației studiate. S-au observat indici IMC caracteristici obezitității în 8,2% ([Î95%:5,1-12,4]; 20/243) cazuri în grupul de vârstă de la 18 la 29 ani; în 20,1% ([Î95%:15,4-25,5]; 49/244) cazuri în grupul de vârstă 30-39 ani; în 30,7% ([Î95%:25,6-36,3]; 87/283) cazuri în grupul de vârstă 40-49 ani; în 39,8% ([Î95%:39,7-51,4]; 126/277) cazuri în grupul de vârstă 50-59 ani; în 42,7% ([Î95%:33,4-52,4]; 44/103) cazuri în grupul de vârstă 60-69 ani și în 37,2% ([Î95%:24,1-51,9]; 19/51) cazuri în grupul cu vârstă de peste 70 ani (Figura 3.6).

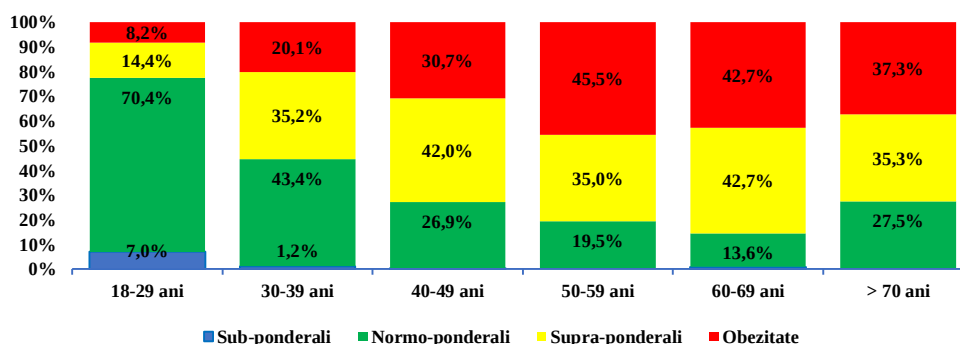


Figura 3.6. Repartizarea populației studiate după valorile IMC și grupul de vârstă

De remarcat că mai multe referințe bibliografice menționează legătura dintre fenomenul supra-ponderii și a obezitității în dependență de factorii demografici cum ar fi vârsta și sexul. Cu toate că, obezitatea poate apărea la orice vârstă, inclusiv la vârstă fragedă, mai multe dovezi, confirmă că pe măsura îmbătrânirii, modificările hormonale și stilul de viață mai puțin activ măresc riscul de apariție a obezitității [55].

Valorile IMC și deprinderile alimentare. S-a observat IMC obez în 32,7% [Î95%:27,3-38,5] (n=88) cazuri printre cei care servesc mese calde mai puțin de trei ori pe săptămână și în 21,8% [Î95%:18,8-25,1] (n=203) cazuri în rândul celor care le servesc mai mult de trei ori pe săptămână. În dezagregarea grupului IMC obez după numărul de mese calde (mai puțin de trei ori pe săptămână) și după sex, nu s-au observat diferențe ($p > 0,05$) între bărbați și femei, ponderea

acestora fiind similară, (32,2% [Î95%:23,0-42,5] și 32,9% [Î95%:26,4-40,1]); după mediul de reședință, s-a observat o prevalență mai mare a celor din mediu rural (38,1% [Î95%:28,9-48,4]) față de cei din mediu urban (29,7% [Î95%:23,2-36,8]), ($p>0,05$).

4. EVALUAREA RISCULUI PENTRU OBEZITATE ÎN POPULAȚIA ADULTĂ DIN REPUBLICA MOLDOVA

În baza modelelor de analiză 1 și 2 s-a observat că femeile prevalează în grupul IMC supraponderal în 66,7% [Î95%:62,7-70,5] cazuri și în cel IMC obez în 50,4% [Î95%:46,3-54,6] cazuri (Tabelul 4.1). S-a constatat că femeile au de 1,5 ori mai multe șanse de a avea obezitate, confirmat și în baza criteriului de dependență în 53,8% cazuri ($p<0,001$) și în 56,1% cazuri ($p<0,0001$), respectiv.

Tabelul 4.1. Caracteristica factorilor de risc demografici ai obezității

Denumire variabilă	Model 1				Model 2			
	A(%)	B (%)	OR (Î95%)	Valoarea p	C (%)	D (%)	OR (Î95%)	Valoarea p
Sex				0,001				0,0001
Bărbați	42,3	57,7	0,7 (0,5-0,8)		61,4	38,6	0,6 (0,5-0,8)	
Femei	33,3	66,7	1,5 (1,2-1,8)		49,6	50,4	1,6 (1,2-2,1)	
Mediu				0,01				0,01
Urban	43,4	56,6	0,7 (0,5-0,8)		60,5	39,5	0,7 (0,5-0,9)	
Rural	34,0	66,0	1,5 (1,2-1,9)		51,4	48,6	1,4 (1,1-1,9)	
Vârsta				0,0001				0,0001
< 40 ani	64,6	35,4	0,2 (0,1-0,2)		81,8	18,2	0,2 (0,1-0,2)	
≥ 40 ani	25,3	74,7	5,4 (4,2-6,9)		41,3	58,7	6,4 (4,6-8,8)	

Grup A (IMC<25,0) = 510 respondenți; Grup B (IMC≥25,0) = 690 respondenți

Grup C (IMC 18,5-24,9) = 483 respondenți; Grup D (IMC≥30,0) = 310 respondenți

Locuitorii mediului rural în 66,0% [Î95%:62,4-69,5] constituie supraponderalii, iar în 48,6% [Î95%:43,8-53,4] obezii. Locuitorii din mediul rural au un risc de 1,5 ori mai mare de a fi supraponderali, iar de a fi obezi e de 1,4 ori mai mare ($p=0,01$).

Persoanele cu vârsta de peste 40 ani au constituit 74,7% [Î95%:71,4-77,9] în grupul supraponderal și în 58,7% [Î95%:53,8-63,4] cazuri în grupul obez. Riscul de a fi supraponderal în acest grup de vârstă a fost de 5,4 ori mai mare, iar de a fi obez de 6,4 ori mai mare ($p<0,0001$).

Efectele alcoolului asupra sănătății sunt destul de complexe, dar poate afecta în mod direct sau indirect, în asociere cu alte determinante, comportamente ce ar promova stilul de viață sedentar [56]. Supra-ponderea și/sau obezitatea asociate cu consumul de alcool rămân a fi controversate, unele studii admit consumul de alcool drept unul dintre factorii de risc pentru supra-pondere și/sau obezitate [57,58], iar altele nu le asociază [59,60] bazându-se pe multitudinilor de factori ce pot influența stilul de viață sănătos [56].

Analiza efectuată, în baza modelului 1, evidențiază IMC supra-ponderal în majoritatea cazurilor printre respondenții cu consum exagerat (73,3% [Î95%:61,1-83,3]; $p<0,01$) sau moderat

(73,9%[Î95%:66,1-80,7]; $p<0,001$) de alcool față de cei care nu consumă sau consumă alcool ocazional (54,4%[Î95%:51,3-57,5]). S-a constatat că cei care consumă alcool în cantități exagerate ($p=0,004$) sau în cantități moderate ($p<0,0001$) au șanse 2,4 ori mai multe de a avea IMC supra-ponderal (Tabelul 4.2).

Tabelul 4.2. Deprinderi nocive care ar putea influența fenomenul obezității

Denumire variabilă	Model 1				Model 2			
	A(%)	B (%)	OR (Î95%)	Valoarea p	C (%)	D (%)	OR (Î95%)	Valoarea p
Fumează								
Nu	43,0	57,0	†		64,5	35,5	†	
Fost	35,7	64,3	1,4 (0,8-2,4)	0,29	60,1	39,9	1,0 (0,2-1,4)	0,98
Da	41,9	58,1	1,0 (0,8-1,4)	0,88	60,8	39,2	1,0 (0,7-1,4)	0,86
Consum alcool*								
Nu (ocazional)	45,6	54,4	†		65,7	34,6	†	
Moderat	26,1	73,9	2,4 (1,6-3,5)	<0,0001	38,6	61,4	3,0 (1,9-4,7)	<0,0001
Exagerat	26,7	73,3	2,4 (1,3-4,1)	0,004	35,7	64,3	3,4 (1,8-6,5)	0,0001

*Consumul moderat de alcool a fost considerat consumul băuturilor spirtoase în mediu de 2-3 ori pe săptămână

Consumul exagerat de alcool a fost considerat consumul băuturilor spirtoase ≥ 4 ori pe săptămână

† variabila de referință pentru calcule

Grup A (IMC<25,0) = 510 respondenți; Grup B (IMC $\geq$ 25,0) = 690 respondenți

Grup C (IMC 18,5-24,9) = 483 respondenți; Grup D (IMC $\geq$ 30,0) = 310 respondenți

Prin modelul 2 de analiză, s-a identificat prevalența IMC obez în 61,4%[Î95%:50,9-71,1] cazuri ($p<0,001$) printre cei care consumă alcool în cantități moderate și în 64,3%[Î95%:49,1-77,6] cazuri ($p<0,001$) printre cei care consumă alcool în cantități exagerate. Analiza de legătură, a stabilit de 3,4 ori mai multe șanse pentru cei care consumă alcool în cantități exagerate ($p=0,0001$) și de 3,0 ori mai multe șanse pentru cei care consumă alcool în cantități moderate ($p<0,0001$) de a avea obezitate (Tabelul 4.2).

Un regim alimentar rațional este parte componentă a stilului de viață sănătos, iar o alimentație neechilibrată poate deveni factor responsabil pentru starea supraponderală sau obezitate [56]. Aspectul relațional dintre IMC și frecvența meselor principale ale zilei, analizat în baza modelelor 1 și 2 nu a evidențiat semnificații statistice între grupuri ($p>0,05$), fapt elocvent că efectul asupra greutateii corporale depinde, eventual, mai mult de natura alimentelor consumate, decât de numărul de mese în sine [61], dar și în controversă cu unele studii, care sugerează că servirea frecventă a meselor este asociată cu o greutate corporală mai mică [61,62]. Deși în populația analizată s-a observat o prevalență mai înaltă a IMC supra-ponderal și IMC obez printre cei care iau una sau două mese pe zi, acest fapt nu a fost confirmat statistic ($p>0,05$) (Tabelul 4.3).

Condimentarea în surplus a bucatelor, inclusiv săratul adițional al acestora sau dependența de alimente sărate sunt de interes pentru sănătatea publică și sunt deseori asociate cu unele patologii, dar și cu excesul masei corporale [63]. Analiza efectuată scoate în evidență prevalența IMC supra-ponderal în 69,8%[Î95%:60,0-67,5] cazuri printre cei care condimentează în exces bucatele și în 63,8%[Î95%:] cazuri printre cei care în exces le sărează și IMC obez în 58,6%[Î95%:50,8-66,1] și în 48,45%[Î95%:43,6-53,2] cazuri, respectiv ($p<0,001$). Pentru

respondenții care condimentează bucatele în exces s-a estimat de 2,7 ori mai multe șanse de a face obezitate față de cei care nu le condimentează (OR=2,7; [ÎI95%:1,9-3,8]; p<0,001),

Tabelul 4.3. **Caracteristicile comportamentului alimentar ce ar putea influența fenomenul obezității**

Denumire variabilă	Model 1				Model 2			
	A(%)	B (%)	OR (ÎI95%)	Valoarea p	C (%)	D (%)	OR (ÎI95%)	Valoarea p
Nr. mese principale pe zi								
1 - 2	39,1	60,9	1,7 (0,9-3,4)	0,11	53,9	46,1	1,7 (0,7-3,9)	0,23
3 - 4	42,9	57,1	1,6 (0,8-2,8)	0,23	62,4	37,6	1,2 (0,5-2,6)	0,70
≥ 5	52,5	47,5	†	-	66,7	33,3	†	-
Nr. mese calde în săptămână								
≤ 2	36,2	63,8	1,6 (1,2-2,1)	0,002	52,2	47,8	1,9 (1,3-2,7)	0,0003
3 – 5	36,5	63,5	1,6 (1,2-2,1)	0,002	53,3	46,7	1,8 (1,3-2,6)	0,001
6 – 7	47,4	52,6	†	-	67,3	32,7	†	-
Condimentarea bucatelor								
Nu/puțin	45,0	55,0	0,5 (0,4-0,7)	0,0001	65,6	34,4	0,4 (0,3-0,5)	<0,0001
Exces	31,1	68,9	1,8 (1,3-2,5)	0,0001	41,4	58,6	2,7 (1,9-3,8)	<0,0001
Săratul adițional al bucatelor								
Da	36,2	63,8	1,7 (1,3-2,1)	<0,0001	51,6	48,4	2,3 (1,7-3,1)	<0,0001
Nu	49,2	50,8	0,5 (0,4-0,7)	<0,0001	71,1	28,9	0,4 (0,3-0,6)	<0,0001

Grup A (IMC<25,0) = 510 respondenți; Grup B (IMC≥25,0) = 690 respondenți

Grup C (IMC 18,5-24,9) = 483 respondenți; Grup D (IMC≥30,0) = 310 respondenți

În conformitate cu **algoritmul de apreciere a riscului** de obezitate (*mic, mediu, înalt*) bazat pe complexul factorilor potențiali-favorizanți fenomenului de obezitate și scara de estimare a riscului ipotetic ce ar induce la apariția obezității a cuprins intervalul de valori [de la 1 la 18], repartizarea eșantionului de studiu este prezentată în Figura 4.1. Pentru cea mai mare cotă-parte dintre respondenți, în 63,2% [ÎI95%:60,4-65,9] cazuri s-a estimat *un risc mediu de obezitate*, în 13,9% [ÎI95%:12,0-15,9] dintre participanții la studiu - *un risc mic de obezitate* și în 22,9% [ÎI95%:20,6-25,4] – *un risc înalt de obezitate* (Figura 4.1).

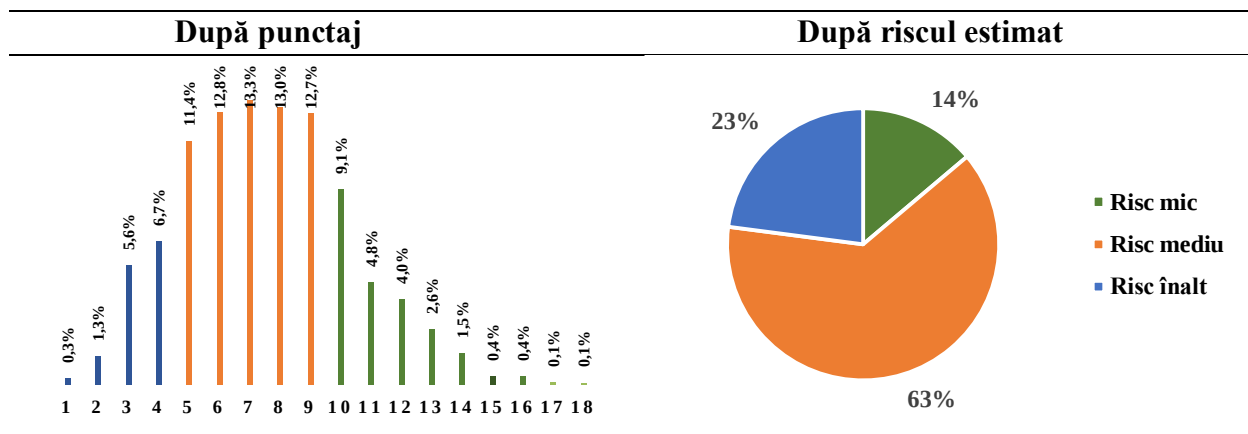


Figura 4.1. **Repartizarea eșantionului după riscul de obezitate estimat (%)**

Analiza riscului de obezitate în dependență de profilul demografic (sex, grup de vârstă, mediu de reședință) demonstrează un *risc înalt* de obezitate pentru: 21,5% bărbați și 29,6% femei; 17,2% cei cu vârsta până la 40 de ani și 27,4% cei cu vârsta mai mare de 40 de ani; 22,4% respondenții din mediul urban și 27,7% respondenții din mediul rural. S-a estimat un *risc mic de obezitate* pentru 14,2% femei, 18,5% respondenți cu vârsta până la 40 de ani și 13,2% respondenți din mediu urban (Tabelul 4.4).

Tabelul 4.4. **Repartizarea eșantionului de studiu în conformitate cu profilul demografic și riscul de obezitate estimat**

		Risc estimat (%)			Valoarea p
Denumire variabilă	Nr. respondenți	Mic	Mediu	Înalt	
		166	758	275	
Sex					
Bărbați	567	7,8±1,23	70,7±1,91	21,5±1,72	0,0001
Femei	633	14,2±1,39	56,2±1,97	29,6±1,81	
Grup de vârstă					
< 40 ani	487	18,5±1,76	64,2±2,17	17,2±1,71	0,0001
≥ 40 ani	713	10,2±1,13	62,4±1,81	27,4±1,67	
Mediu de reședință					
Urban	522	13,2±1,48	64,4±2,09	22,4±1,82	0,031
Rural	678	9,6±1,13	62,7±1,86	27,7±1,72	

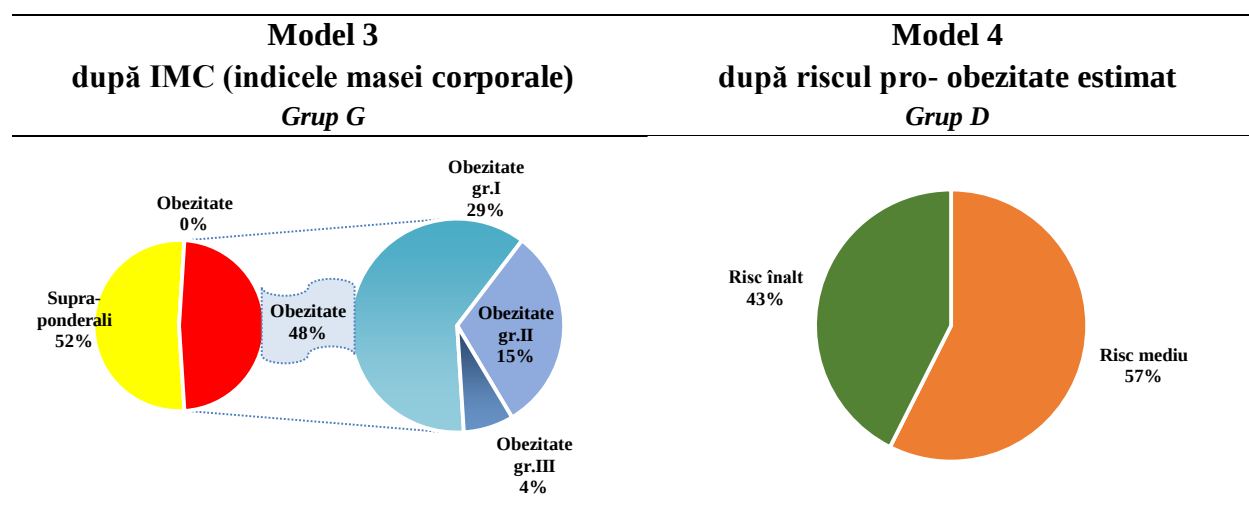
Un *risc înalt de obezitate* a fost estimat în 45,0% cazuri pentru respondenții care au menționat că consumă alcool în cantități exagerate, în 34,8% cazuri pentru cei care au indicat consumul de alcool într-un mod moderat și în 20,0% cazuri pentru cei care au menționat că nu consumă alcool sau consumă ocazional (Tabelul 4.5). Pentru respondenții care au menționat că consumă alcool (moderat sau exagerat) riscul de a avea obezitate s-au estimat de 3,5 ori mai mult (OR=3,5; [IÎ95%:2,0-6,3]; p=0,0001). În baza criteriului procentual s-au apreciat în 51,1% cazuri potriviri între consumul moderat sau exagerat de alcool și riscul înalt de obezitate (p=0,0001).

Tabelul 4.5. **Repartizarea eșantionului de studiu în dependență de istoricul comportamental (consumul de alcool) și riscul de obezitate estimat**

Denumire		Risc estimat (%)			Valoarea p
		Mic	Mediu	Înalt	
Nr. respondenți		166	758	275	
Consum alcool					
Nu sau ocazional	965	15,1±1,15	65,0±1,53	20,0±1,29	0,0001
Moderat *	189	10,9±2,27	54,3±3,62	34,8±3,47	
Exagerat **	86	1,7±1,39	53,3±5,34	45,0±5,36	
*Consumul moderat de alcool a fost considerat consumul băuturilor spirtoase în mediu de 2-3 ori pe săptămână					
**Consumul exagerat de alcool a fost considerat consumul băuturilor spirtoase ≥4 ori pe săptămână					

Estimarea riscului calculat al obezității în raport cu aspectul nutrițional. S-a estimat riscul de obezitate în dependență de numărul meselor calde servite per săptămână, obișnuințele referitoare la modul de preparare a bucatelor, condimentarea și inclusiv săratul bucatelor, frecvența consumului unor alimente, inclusiv produselor de tip fast-food, spectrul preferențial privind frecvența întrebuințării băuturilor ne-alcoolizate. În acest sens, s-a estimat un risc înalt de obezitate pentru 33,7% [ÎI95%:28,2-39,5] dintre respondenți care au menționat servirea meselor calde de mai puțin de 2 ori pe săptămână. Analiza de legătură, a determinat de 2,3 (OR=2,3; [ÎI95%:1,4-3,8]; (p=0,001) ori mai multe șanse pentru obezitate în rândul respondenților care au menționat servirea meselor calde de mai puțin de 2 ori pe săptămână; iar în baza criteriului procentual s-au determinat 55,6% de potriviri între aceste două condiții. S-a estimat că cei care obișnuiesc să prepare alimentele mai frecvent prin prăjire au de 2,3 (OR=2,3; [ÎI95%:1,2-4,4]; p=0,008) ori mai multe șanse de a avea un risc înalt de obezitate. Grupul respondenților consumatori de alimente de tip „fast-food” au demonstrat un risc înalt de obezitate în 47% [ÎI95%:38,7-55,5] (62/132) cazuri în rândul celor care le consumă practic zilnic și au de 20,8 ori mai multe șanse de a avea obezitate (OR=20,8; [ÎI95%:7,0 -62,1]; p=0,0001). În baza criteriului procentual s-a apreciat 72,9% de potriviri între acești doi factori, fapt care arată o tendință clară de dependență între consumul în exces a produselor de tip fast-food și riscul înalt de obezitate.

Analiza veridicității aplicării algoritmului de apreciere a riscului pentru obezitate. În baza modelului 3, s-a apreciat printre cei pentru care a fost estimat un *risc înalt de obezitate* doar valori supraponderale ale IMC, precum IMC pre-obez în 52±4,18% cazuri și IMC obez în 48±4,35% cazuri, iar în baza modelului 4 s-a determinat, un *risc înalt de obezitate* în 42,6±2,81% cazuri și un *risc mediu de obezitate* în 57,4±2,81% cazuri în rândul celor cu IMC≥30,0 (Figura 4.2). Fapt ce confirmă veridicitatea modelului-algoritm referitor la modalitatea de estimare a dimensiunilor riscului ce ar induce la apariția obezității, fapt care ar permite aplicarea acestuia în practică, în scopul evaluării *riscului de obezitate*, inclusiv ca model de prevenire a fenomenului obezității, dar și ca instrument aplicativ în schimbarea comportamentului stilului de viață ce ar induce indirect la obezitate.



Grup G (Risc înalt de obezitate) N = 275; Grup D (IMC≥30,0) N = 310

Figura 4.2. Repartizarea eșantionului conform Modelelor 3 și 4

Analiza multifactorială privind factorii de risc pentru obezitate. Analiza care a cuprins aprecierea influenței solitare asupra fenomenul obezității a determinantelor, apreciate în baza modelelor, a impus, în succesiune, evaluarea influenței acestora în complex. S-a analizat interconexiunea dintre obezitate și potențialii factori de risc, precum: sex, vârsta, mediu de reședință, regiune, studii, statut marital, statutul de fumător, consumul de alcool, frecvența consumului produselor alimentare (carne, ouă, produse lactate, produse de panificație, produse de cofetărie, legume, fructe, pește), frecvența consumului produselor de tip „fast-food”, frecvența consumului a fructelor și legumelor în stare proaspătă, consumul băuturilor (răcoritoare cu îndulcitori și fără, ceai sau cafea cu sau fără zahăr, sucuri, apă plată), studierea etichetelor de pe produsele alimentare înainte de procurare, numărul de mese calde pe săptămână, modul de pregătire a bucatelor, condimentare și săratul adițional a bucatelor, activitatea fizică, munca preponderent prestată, numărul de ore petrecute în fața televizorului și/sau computerului, istoric medical (diabet zaharat, hipertensiune arterială, colesterol mărit în anamneză; diabet zaharat, hipertensiune arterială, colesterol mărit la rudele de gradul I) și stilul de viață. Modelul ajustat după vârstă și sex a inclus factori asociați cu rezultatul la $p < 0,1$ în regresie binară, ignorând semnificația vârstei și a sexului ca factori de confuzie obișnuiți.

Datele prezentate în Tabelul 4.6 remarcă complexul factorilor de risc pentru obezitate sau profilul pacientului-obezi, precum: vârsta mai mare de 40 de ani, locuiesc cu partener, fumător, consum exagerat de alcool, dulciuri, a produselor de tip „fast-food”, sarează și/sau condimentează adițional bucatele, nu consultă etichetele înainte de procurarea produselor alimentare, cu istoric medical (diabet zaharat, hipertensiune arterială, colesterol mărit în anamneză) și cei care cu un stil ne-sănătos de viață.

Tabelul 4.6. Analiză multifactorială privind factorii de risc asociați obezității

Denumire variabilă	Coefficient Wald X^2	OR ajustat	În 95%	Valoarea p
Vârsta ≥ 40 ani	28,348	2,50	1,78-3,51	0,0001
Căsătorit/concubinaj	5,438	1,50	1,10-2,10	0,020
Fumător	5,662	1,62	1,10-2,40	0,020
Consum exagerat alcool	6,799	1,67	1,14-2,46	0,009
Condimentează adițional alimentele	6,518	1,66	1,13-2,43	0,011
Sarează adițional alimentele	5,635	1,47	1,10-2,01	0,018
Consum exagerat dulciuri	4,677	1,42	1,10-2,02	0,031
Consum fast-food ≥ 4 ori/lună	4,696	1,38	1,03-1,86	0,030
Neconsultarea etichetelor	4,116	1,44	1,10-2,10	0,031
Colesterol mărit în anamneză	6,910	1,97	1,19-3,27	0,009
Diabet zaharat în anamneză	10,473	2,56	1,45-4,53	0,001
Hipertensiune arterială în anamneză	7,911	1,63	1,16-2,28	0,005
Stil nesănătos de viață	7,897	2,05	1,24-3,38	0,005

5. CAPACITĂȚI DE INTERVENȚIE ASUPRA OBEZITĂȚII ÎN OPINIA MEDICILOR DE FAMILIE

În scopul formulării sau ajustării intervențiilor în practica medicului de familie din Republica Moldova ne-am propus de a analiza opiniile și percepțiile acestora în vederea gestionării obezității în practica sa medicală, inclusiv barierele conexe în gestionarea acestui fenomen.

Marea majoritate (98,7%±0,63%; n=312) din medicii de familie consideră că obezitatea este o problemă majoră de sănătate publică în Republica Moldova. În (87,3±1,87%; n=276) cazuri medicii au afirmat că obezitatea este o boală, iar (70,3±2,57%; n=222) din ei o consideră drept boală condiționat socială.

În (36,0±2,70%; n=114) cazuri medicii de familie au menționat că sunt destul de pregătiți în gestionarea excesului de masă corporală: 33,1% dintre cei care activează în instituțiile din mediu urban și 39,0% din mediul rural ($p>0,005$); 34,6% dintre cei care deservesc un sector de până la 1500 persoane și 36,3% care deservesc unul mai mare de 1500 persoane ($p>0,005$). În (52,2±2,81%; n=165) cazuri medicii au susținut că se informează cu cele mai bune practici privind gestionarea obezității (Figura 5.1). Despre acest fapt au indicat: 51,3% dintre cei din instituțiile urbane și 53,2% din instituțiile rurale ($p>0,005$); 51,0% dintre cei care deservesc un sector de până la 1500 persoane și 52,5% mai mult de 1500 persoane ($p>0,005$).

În (42,1±2,78%; n=133) cazuri medicii de familie au susținut că sunt prea ocupați pentru a ajuta pacienții obezi ca aceștia să-și gestioneze stilul de viață pe care îl duc (Figura 5.1). Despre acest fapt au indicat: 40,0% dintre cei din instituțiile urbane și 44,2% din instituțiile rurale ($p>0,005$); 44,2% dintre cei care deservesc un sector de până la 1500 persoane și 41,6% mai mult de 1500 persoane ($p>0,005$).

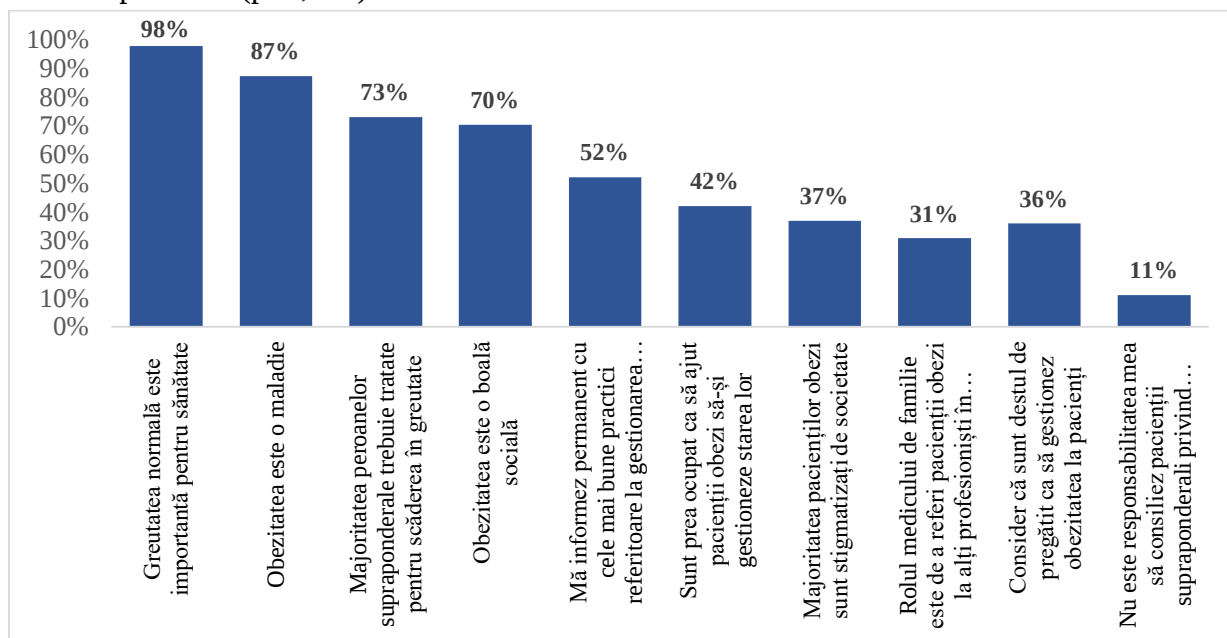


Figura 5.1. Atitudini generale ale medicilor de familie privind obezitatea

Din cei intervievați, (78,4±2,31%; n=248) și-a exprimat dezacordul în ceea ce privește rolul medicului de familie în referirea pacienților cu obezitate către alți specialiști. Mai mult ca atât,

(97,8±0,83%; n=309) dintre medici au indicat că greutatea normală este importantă pentru sănătate. Medicii de familie au afirmat că persoanele care suferă de obezitate sunt stigmatizate de către societate (36,9±2,71%; n=117), că au rolul de a consilia pacienții supraponderali cu privire la riscurile de sănătate ale obezității (78,4±2,31%; n=248) și că persoanele care sunt supraponderale trebuie să urmeze tratament pentru reducerea greutății corporale (73,1±2,49%; n=231) (Figura 5.1)

Majoritatea respondenților (75,9±2,40%; n=240) s-au considerat pregătiți în consilierea pacienților cu referire la stres, prescrierea dietelor sănătoase (71,2±2,55%; n=225), practicarea activităților fizice (71,0±2,55%; n=224), prevenirea atacurilor cerebro-vasculare (68,9±2,60%; n=218) și în controlul masei corporale (67,5±2,63%; n=213). Mai mult de jumătate (54,5±2,80%; n=172) din medici au menționat că se simt pregătiți în consilierea pacienților cu privire la renunțarea fumatului, consumului de alcool (53,0±2,81%; n=167) și violenței în familie (50,0±2,81%; n=158). Mai puțin pregătiți se simt în consilierea pacienților cu referire la depresie (41,2±2,78%; n=130), (Figura 5.2).

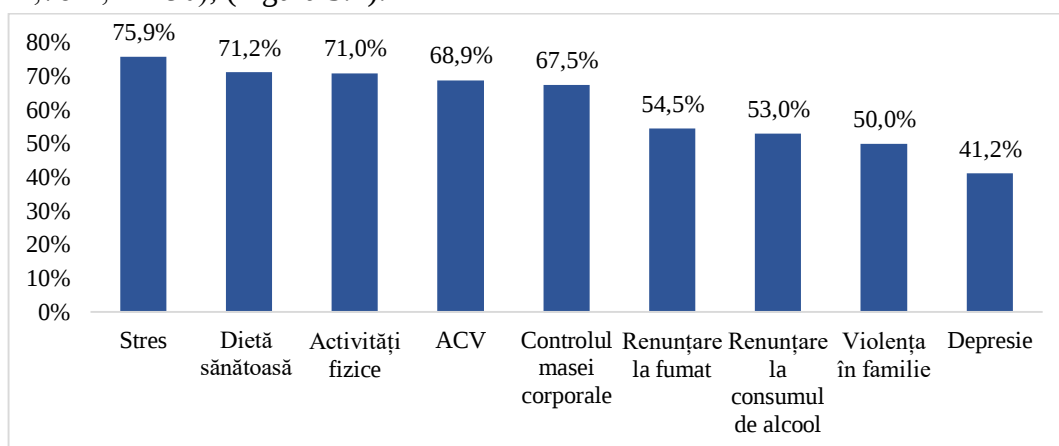


Figura 5.2. Capacități și practici în consilierea pacientului cu obezitate

În (90,2±1,67%; n=285) cazuri medicii de familie au susținut că pacienții cu obezitate au nevoie de consiliere, iar în (35,8±2,70%; n=113) cazuri aceștia au fost de acord că majoritatea pacienților obezi nu sunt motivați să-și schimbe stilul de viață și că neagă obiceiurile nesănătoase pe care aceștia le practică în modul de viață pe care îl duc (71,4±2,54%; n=226). În (66,8±2,65%; n=211) cazuri medicii au susținut că barierele percepute în relația cu pacienții obezi sunt următoarele: nu respectă strategiile care vizează schimbarea stilului de viață, se confruntă cu probleme emoționale sau psihologice (58,0±2,78%; n=183) și nici nu au încredere suficiente în urmarea strategiilor de schimbare a stilului de viață (62,6±2,72%; n=198). Mai mult de jumătate dintre medicii chestionați au considerat că pacienții obezi nu au cunoștințe necesare (60,1±2,75%; n=190) și că nu dispun de resurse financiare (59,2±2,76%; n=187) pentru a respecta strategiile de schimbare a stilului de viață. În context, părerea că pacienții nu sunt motivați să-și schimbe comportamentele de viață se evidențiază drept un obstacol ce ține de intervențiile asupra excesului în greutate. Percepțiile medicilor asupra dorinței pacienților de a schimba stilul de viață nesănătos îi determină să evite acțiunile de prevenire, în special, în cazurile în care inițiativa ar parveni din partea medicului. Studiul relevă că dintre medicii care acordă importanță în gestionarea factorilor

de risc ($n=194$), în ($21,1 \pm 2,92\%$; $n=41$) cazuri au susținut că pacienții obezi au cunoștințe necesare pentru a respecta strategiile de schimbare a stilului de viață. Se conturează necesitatea informării populației cu referire la stilul de viață și riscurile asociate obezității [64].

Prezența co-morbidităților determină o probabilitate mai mare de diagnostic și de consiliere a pacienților cu privire la obezitate, ceea ce indică asupra faptului că este mai puțin probabil ca medicii să considere obezitatea o boală separată și să o gestioneze drept ca o stare medicală independentă. În ($79,3 \pm 2,28\%$; $n=251$) cazuri medicii de familie au indicat că majoritatea dintre pacienții obezi au și alte patologii care necesită mai multă atenție în timpul consulturilor (Figura 5.3). Acest fapt ar putea indica că obezitatea este diagnosticată de obicei după instalarea altor stări patologice sau maladii. Evaluarea riscului de obezitate, la nivel de AMP, ar putea favoriza diagnosticarea timpurie și ar putea preveni apariția patologiilor cauzate sau asociate acestuia.

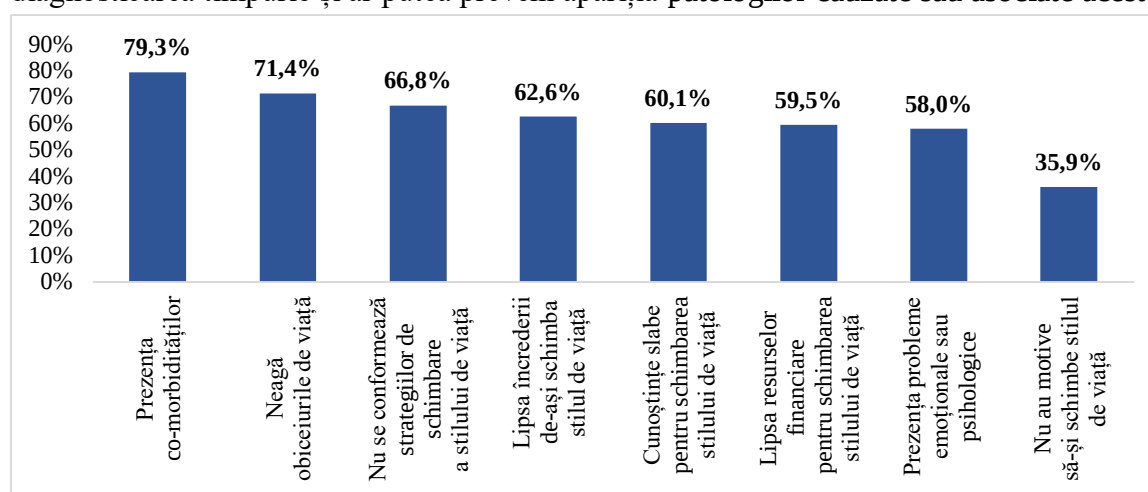


Figura 5.3. Opinia medicilor de familie privind factorii ce țin de pacient și care ar putea influența gestionarea obezității la nivel de AMP

Barierile percepute de către medicul de familie în promovarea stilului sănătos de viață, de asemenea, au fost categorisite în bariere ce țin de populație în general, de mediu/societate și, respectiv, care țin de practica medicală. La acest subiect și-au expus opiniile 225 ($71,2 \pm 2,55\%$) dintre medicii de familie. Barierele la nivelul individului, populației generale au fost apreciate de către medicii de familie, precum: incomplianța pacienților la recomandările medicului în ($38,7 \pm 3,24\%$; $n=87$) cazuri, cultura generală joasă a populației în ($20,9 \pm 2,71\%$; $n=47$) cazuri, tradițiile alimentare nesănătoase în ($7,6 \pm 1,77\%$; $n=17$), cunoștințe insuficiente despre stilul sănătos de viață și riscurile obezității în ($3,6 \pm 1,24\%$; $n=8$) cazuri, prezența factorilor nocivi precum consumul de alcool și fumatul în ($1,8 \pm 0,87\%$; $n=4$) cazuri. Prin urmare, cea mai frecventă barieră numită de către medicii de familie a fost situația economico-financiară ($17,3 \pm 2,52\%$; $n=39$) cu care se confruntă populația deservită, urmată de publicitatea și vânzarea produselor alimentare nesănătoase ($4,0 \pm 1,31\%$; $n=9$) și accesul limitat al populației la activități sportive și a programelor pentru promovarea stilului sănătos de viață ($2,7 \pm 1,08\%$; $n=6$), (Figura 5.4).

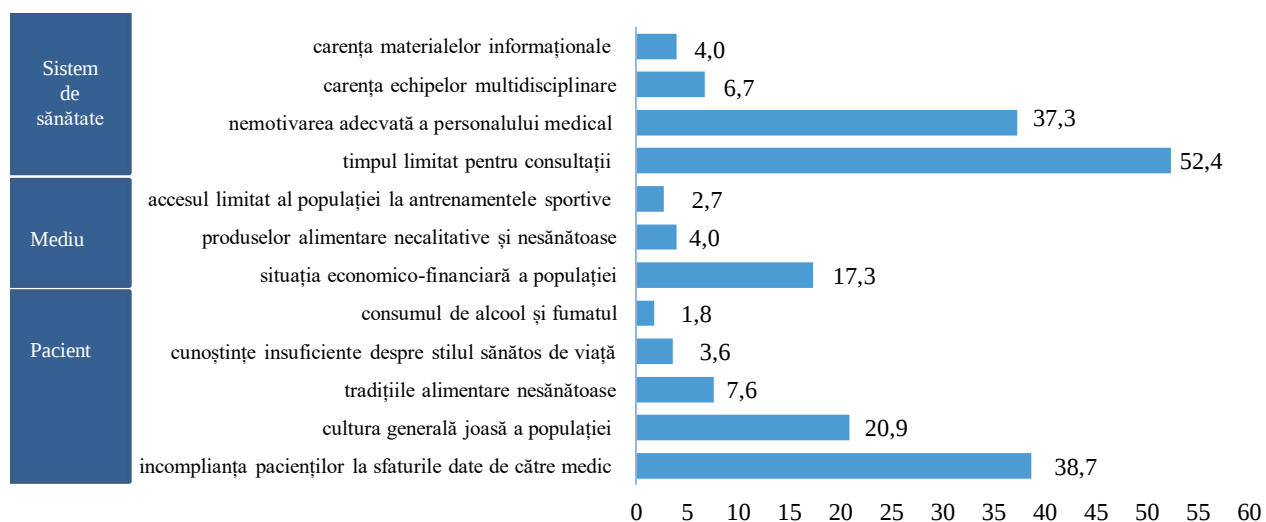


Figura 5.4. Barierele percepute de către medicul de familie în gestionarea obezității (%)

Dintre barierele, pe care le-au sesizat medicii de familie în practica medicală întru promovarea stilului sănătos de viață a fost evidențiat în ($52,4 \pm 3,33\%$; $n=118$) cazuri timpul limitat pentru consultații care nu le permite medicilor să acorde suficient timp sfaturilor și/sau recomandărilor pentru urmarea unui stil sănătos de viață. Nemotivarea adecvată a personalului medical a fost evidențiată drept o altă barieră în ($37,3 \pm 3,22\%$; $n=84$). Astfel, se reliefează că întru oferirea unor scheme de tratament și de consiliere adecvate pacienților cu supra-pondere și obezitate timpul acordat pentru acestea necesită a fi majorat. Acestea au fost urmate de: lipsa echipelor multidisciplinare în ($6,7 \pm 1,67\%$; $n=15$), lipsa materialelor informaționale despre stil sănătos de viață și prevenția obezității în ($4,0 \pm 1,31\%$; $n=9$) și a instruirilor în domeniu ($1,8 \pm 0,87\%$; $n=4$), (Figura 5.4).

CONCLUZII GENERALE ȘI RECOMANDĂRI

Concluzii generale

1. În Republica Moldova ca și în alte țări ale lumii are loc o creștere accelerată a prevalenței obezității. În perioada analizată s-a constatat triplarea prevalenței și dublarea notificărilor cazurilor noi prin obezitate.
2. În contextul măsurilor întreprinse la nivel internațional, Republica Moldova a elaborat politici ce susțin promovarea stilului sănătos de viață, alimentației sănătoase, activității fizice, programe de sănătate, de profilaxie și de control a bolilor cronice netransmisibile, inclusiv și a obezității, însă se constată probleme de implementare în practică a acestor politici, necesită consolidare.
3. Din componentele stilului de viață ce sporesc riscul de obezitate în populația studiată s-a constatat: 29% - consumul excesiv al produselor de patiserie, 20% - consumul în exces a alcoolului, 19% - fumatul, 15% paternul alimentar și anume servirea mai puțin de două mese calde per săptămână, 12% - vizionarea televizorului sau utilizarea calculatorului mai mult de

4 ore pe zi, 10% - modul de preparare a bucatelor (în special prăjitul). Totodată, analiza multifactorială a scos în evidență profilul pacientului obez, precum: vârsta mai mare de 40 de ani, statutul marital (căsătorit, concubinaj, conlocuirea cu un partener), fumător, consumul exagerat de alcool, dulciuri, a produselor de tip „fast-food”, sarează /sau condimentează adițional bucatele. Profilul pacientului obez include la fel neconsultarea etichetelor înainte de procurarea produselor alimentare, cu istoric medical (diabet zaharat, hipertensiune arterială sau hipercolesterolemie) și cei care duc un stil ne-sănătos de viață.

4. Aplicarea algoritmului de estimare a riscului de obezitate a determinat un risc înalt de obezitate în 43,0% cazuri și un risc mediu de obezitate în 57,0% cazuri din eșantionul studiat. În acelaș eșantion 25,9 % din populație s-a dovedit a fi obeză, ceea ce argumentează utilitatea algoritmului elaborat de estimare a riscului de obezitate.
5. Evaluarea capacităților de intervenție a sectorului de AMP relevă o serie de bariere, precum: timpul limitat acordat consulturilor medicale, motivarea inadecvată a personalului medical, reticențe în conlucrarea cu alte structuri medicale și nemedicale, conștientizarea insuficientă a populației asociate riscurilor de sănătate a stilului nesănătos de viață și obezitate.
6. Totodată studiul realizat scoate în evidență importanța cooperării intersectoriale în promovarea stilului sănătos de viață și prevenirii factorilor de risc ai obezității, inclusiv asigurarea accesului populației la servicii de prevenție, la etapele preclinice și tratament al obezității.
7. Lucrarea a permis identificarea punctelor cheie pentru formularea recomandărilor care pot fi utile în elaborarea strategiei/politicilor de reducere a fenomenului obezității în Republica Moldova.

Recomandări practice

În contextul soluționării problemelor evidențiate în cadrul studiului propunem următoarele recomandări pentru diferite nivele:

La nivelul Autorităților Publice Centrale:

1. Dezvoltarea unor intervenții ample de promovare a sănătății în rândul populației cu acțiuni comunitare care trebuie să fie desfășurate în complex, de la informarea populației până la organizarea unor măsuri care ar încuraja comportamentul sănătos al populației.
2. Aplicarea practică a măsurilor eficiente în promovarea echilibrului caloric (marcarea clară a produselor alimentare, promovarea activității fizice, terenuri sportive, amenajarea spațiilor de alergat pentru populație), ținând cont de consecințele morbide ale obezității.
3. Elaborarea și implementarea mecanismului de stimulare a menținerii sănătății din partea asiguratorului.
4. Elaborarea mecanismelor de motivare a personalului medical din AMP în gestionarea cazurilor de obezitate.

La nivel de IMSP

1. Elaborarea materialelor informaționale cu mesaje clare în promovarea stilului sănătos de viață și prevenirea obezității.
2. Instituirea funcțiilor de medic nutriționist în cadrul instituțiilor de AMP în scopul informării, consilierii și asistenței populației.

3. Dotarea sălilor de triaj cu utilaj capabil să aprecieze procentul de grăsime, masa musculo-scheletală etc.

La nivelul echipei de AMP

1. Amplificarea activităților ce țin de diseminarea informației în populație cu privire la stilul sănătos de viață, factorii de risc în dezvoltarea obezității și riscurilor asociate obezității; organizarea cursurilor/școlilor pentru părinți și copii, grupuri-țintă de pacienți cu o frecvență periodică, în mod programat.
2. Aplicarea algoritmului pentru estimarea riscului obezității în practica echipei de AMP în cadrul examenului de bilanț anual.
3. Asigurarea calității în depistare, documentare și raportarea cazurilor de exces ponderal și de obezitate.
4. Implementarea abordării multi și transdisciplinară în acordarea asistenței medicale pacienților cu obezitate.

La nivelul IP USMF „Nicolae Testemițanu”

1. Implementarea modului „Stilul sănătos de viață” la toate specialitățile medicale.
2. Implicarea tineretului studios în promovarea stilului sănătos de viață în comunitate.

La nivelul Autorităților Publice Locale

1. Includerea problemelor de promovare a stilului sănătos de viață a populației în programele de guvernare la nivel local, cu determinarea implicării multisectoriale a tuturor actorilor principali din comunitate, precum școlile, întreprinderi locale, familii, instituții medicale etc.

BIBLIOGRAFIE

1. Engin A. The definition and prevalence of obesity and metabolic syndrome. In: Advances in Experimental Medicine and Biology [Internet]. Adv Exp Med Biol; 2017 [cited 2021 Nov 19]. p. 1–17. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28585193/>
2. Afzal MN. Obesity: A worldwide Epidemic. J Pathobiol Physiol [Internet]. 2017 [cited 2021 Nov 19];1(1):1. Available from: www.who.int/nut/obs.html.
3. World Health Organization/Regional Office for Europe. The Challenge of Obesity in the WHO European Region and the Strategies for Response. Med Sci Sport Exerc [Internet]. 2008 [cited 2021 Nov 19];40(3):590. Available from: www.euro.who.int
4. McTigue KM, Hess R, Ziouras J. Obesity in older adults: A systematic review of the evidence for diagnosis and treatment [Internet]. Vol. 14, Obesity. Obesity (Silver Spring); 2006 [cited 2021 Nov 22]. p. 1485–97. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17030958/>
5. Xavier Pi-Sunyer F. Comorbidities of overweight and obesity: Current evidence and research issues. Med Sci Sports Exerc [Internet]. 1999 [cited 2021 Nov 22];31(11 SUPPL.). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10593535/>
6. Guh DP, Zhang W, Bansback N, Amarsi Z, Birmingham CL, Anis AH. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis. BMC Public Health [Internet]. 2009 Mar 25 [cited 2021 Nov 22];9(1):1–20. Available from: <https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-9-88>
7. WHO. Obesity and Overweight. In: SpringerReference [Internet]. 2012 [cited 2021 Nov 19]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

8. WHO. GHO | By category | Prevalence of obesity among adults, BMI $\geq$ 30, age-standardized - Estimates by country [Internet]. WHO. World Health Organization; 2021 [cited 2021 Nov 19]. Available from: <https://apps.who.int/gho/data/node.main.A900A?lang=en>
9. Jacobs F. Obesity in America vs. Europe: Two maps explain it all [Internet]. Big Think. 2018 [cited 2021 Nov 19]. Available from: <https://bigthink.com/strange-maps/two-maps-and-one-graph-comparing-obesity-in-america-and-europe/>
10. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Heal Organ - Tech Rep Ser [Internet]. 2000 [cited 2021 Nov 19];894. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42330>
11. Loos RJF, Bouchard C. Obesity--is it a genetic disorder? J Intern Med [Internet]. 2003 Nov [cited 2021 Nov 22];254(5):401–25. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14535962/>
12. O’Rahilly S, Sadaf Farooqi I, Yeo GSH, Challis BG. Minireview: human obesity-lessons from monogenic disorders. Endocrinology [Internet]. 2003 Sep 1 [cited 2021 Nov 22];144(9):3757–64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12933645/>
13. Snyder EE, Walts B, Pérusse L, Chagnon YC, Weisnagel SJ, Rankinen T, et al. The human obesity gene map: the 2003 update. Obes Res [Internet]. 2004 [cited 2021 Nov 22];12(3):369–439. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15044658/>
14. Schousboe K, Willemssen G, Kyvik KO, Mortensen J, Boomsma DI, Cornes BK, et al. Sex differences in heritability of BMI: a comparative study of results from twin studies in eight countries. Twin Res [Internet]. 2003 Oct [cited 2021 Nov 22];6(5):409–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14624725/>
15. Luppino FS, De Wit LM, Bouvy PF, Stijnen T, Cuijpers P, Penninx BWJH, et al. Overweight, obesity, and depression: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies [Internet]. Vol. 67, Archives of General Psychiatry. Arch Gen Psychiatry; 2010 [cited 2021 Nov 19]. p. 220–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20194822/>
16. Onyike CU, Crum RM, Lee HB, Lyketsos CG, Eaton WW. Is Obesity Associated with Major Depression? Results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. Am J Epidemiol [Internet]. 2003 Dec 15 [cited 2021 Nov 19];158(12):1139–47. Available from: <https://academic.oup.com/aje/article/158/12/1139/90785>
17. Haslam DW, James WPT. Obesity. Lancet (London, England) [Internet]. 2005 Oct 1 [cited 2021 Nov 19];366(9492):1197–209. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16198769/>
18. Kobylak N, Abenavoli L, Falalyeyeva T, Virchenko O, Natalia B, Beregova T, et al. Prevention of nafld development in rats with obesity via the improvement of pro/antioxidant state by cerium dioxide nanoparticles. Clujul Med [Internet]. 2016 [cited 2021 Nov 19];89(2):229–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27449381/>
19. Landsberg L, Aronne LJ, Beilin LJ, Burke V, Igel LI, Lloyd-Jones D, et al. Obesity-Related Hypertension: Pathogenesis, Cardiovascular Risk, and Treatment: A Position Paper of The Obesity Society and the American Society of Hypertension Landsberg et al. Obesity Related Hypertension. J Clin Hypertens [Internet]. 2013 Jan [cited 2021 Nov 19];15(1):14–33. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23282121/>
20. Iwao S, Iwao N, Muller DC, Elahi D, Shimokata H, Andres R. Does waist circumference add to the predictive power of the body mass index for coronary risk? Obes Res [Internet]. 2001 [cited 2021 Nov 22];9(11):685–95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11707535/>

21. Beuther DA, Sutherland ER. Overweight, obesity, and incident asthma: A meta-analysis of prospective epidemiologic studies. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. 2007 Apr 1 [cited 2021 Nov 22];175(7):661–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17234901/>
22. Visscher TLS, Seidell JC. The public health impact of obesity. *Annu Rev Public Health* [Internet]. 2001 [cited 2021 Nov 22];22:355–75. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11274526/>
23. Vazquez G, Duval S, Jacobs DR, Silventoinen K. Comparison of body mass index, waist circumference, and waist/hip ratio in predicting incident diabetes: A meta-analysis [Internet]. Vol. 29, *Epidemiologic Reviews*. Epidemiol Rev; 2007 [cited 2021 Nov 22]. p. 115–28. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17494056/>
24. Renehan AG, Tyson M, Egger M, Heller RF, Zwahlen M. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Lancet* [Internet]. 2008 [cited 2021 Nov 22];371(9612):569–78. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18280327/>
25. Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, Dietz WH, Vinicor F, Bales VS, et al. Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. *J Am Med Assoc* [Internet]. 2003 Jan 1 [cited 2021 Nov 19];289(1):76–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12503980/>
26. Zhang P, Wang R, Gao C, Jiang L, Lv X, Song Y, et al. Prevalence of central obesity among adults with normal BMI and its association with metabolic diseases in northeast China. *PLoS One* [Internet]. 2016 Jan 7 [cited 2021 Nov 19];11(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27467819/>
27. Van 'T Riet E, Dekker JM, Sun Q, Nijpels G, Hu FB, Van Dam RM. Role of adiposity and lifestyle in the relationship between family history of diabetes and 20-year incidence of type 2 diabetes in U.S. women. *Diabetes Care* [Internet]. 2010 Apr 1 [cited 2021 Nov 19];33(4):763–7. Available from: <https://care.diabetesjournals.org/content/33/4/763>
28. Rich JL, Byrne JM, Curryer C, Byles JE, Loxton D. Prevalence and correlates of depression among Australian women: A systematic literature review, January 1999- January 2010 [Internet]. Vol. 6, *BMC Research Notes*. BioMed Central; 2013 [cited 2021 Nov 19]. p. 424. Available from: <https://pmc/articles/PMC3827921/>
29. Hartemink N, Boshuizen HC, Nagelkerke NJD, Jacobs MAM, Van Houwelingen HC. Combining risk estimates from observational studies with different exposure cutpoints: A meta-analysis on body mass index and diabetes type 2. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2006 Jun [cited 2021 Nov 22];163(11):1042–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16611666/>
30. Ni Mhurchu C, Rodgers A, Pan WH, Gu DF, Woodward M, Parag V, et al. Body mass index and cardiovascular disease in the Asia-Pacific Region: An overview of 33 cohorts involving 310 000 participants. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2004 Aug [cited 2021 Nov 22];33(4):751–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15105409/>
31. Nyamdorj R, Qiao Q, Lam TH, Tuomilehto J, Ho SY, Pitkaniemi J, et al. BMI compared with central obesity indicators in relation to diabetes and hypertension in Asians. *Obesity (Silver Spring)* [Internet]. 2008 Jul [cited 2021 Nov 22];16(7):1622–35. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18421260/>
32. Rexrode KM, Carey VJ, Hennekens CH, Walters EE, Colditz GA, Stampfer MJ, et al. Abdominal adiposity and coronary heart disease in women. *JAMA* [Internet]. 1998 Dec 2 [cited 2021 Nov 22];280(21):1843–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9846779/>

33. Dombrowski SU, Avenell A, Sniehot FF. Behavioural interventions for obese adults with additional risk factors for morbidity: Systematic review of effects on behaviour, weight and disease risk factors [Internet]. Vol. 3, Obesity Facts. Obes Facts; 2010 [cited 2021 Nov 19]. p. 377–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21196792/>
34. Baranowski T, Cullen KW, Nicklas T, Thompson D, Baranowski J. Are current health behavioral change models helpful in guiding prevention of weight gain efforts? [Internet]. Vol. 11, Obesity Research. Obes Res; 2003 [cited 2021 Nov 19]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14569036/>
35. CNSP/WHO/CNMS. Prevalența factorilor de risc pentru bolile netransmisibile în Republica Moldova. 2013 [cited 2021 Nov 20]; Available from: <https://old.ansp.md/wp-content/uploads/2014/09/STEPS-ROM.pdf>
36. SPINEI L. LOZAN O. BADAN V. Universitatea De Medicină Și Farmacie “N.Testemitanu” Șoala de Management în Sănătate Publică Biostatistica. 2014. 700115 p.
37. Pearson D, Rd CG. Weight Management A Practitioner ’ s Guide [Internet]. 2012. Available from: www.wiley.com/wiley-blackwell
38. Lee BY, Bartsch SM, Mui Y, Haidari LA, Spiker ML, Gittelsohn J. A systems approach to obesity. Nutr Rev [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2022 Feb 1];75(Suppl 1):94. Available from: [/pmc/articles/PMC5207008/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/345207008/)
39. Forza C. Survey research in operations management: A process-based perspective. Int J Oper Prod Manag. 2002;22(2):152–94.
40. Gelling L. Stages in the research process. Nurs Stand [Internet]. 2015 Mar 4 [cited 2021 Nov 20];29(27):44–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25736674/>
41. WHO. Obesity [Internet]. [cited 2021 Nov 19]. Available from: https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1
42. **A. Tomacinschi** O. Lozan. Prevalence of overweight in adults in the Republic of Moldova. 2020;63(1):26–8.
43. WHO&FAO. World Declaration on Nutrition. Nutr Rev [Internet]. 1993 [cited 2021 Nov 19];51(2):41–3. Available from: <https://www.fao.org/3/U9920t/u9920t0a.htm>
44. World Health Organization. Sixty-Fourth World Health Assembly. Wha64/2011/Rec/1 [Internet]. 2011 [cited 2021 Nov 20];(May):16–24. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:SIXTY-FOURTH+WORLD+HEALTH+ASSEMBLY#1%5Cnhttp://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Sixty-fourth+World+Health+Assembly#1>
45. Region WE. Nutrition and Food Security Programme Division of Technical Support and Strategic Development The First Action Plan for Food and Nutrition Policy WHO European Region 2000-2005. [cited 2021 Nov 19]; Available from: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0013/120244/E72199.pdf
46. LEGE Nr. 411 din 28.03.1995 ocrotirii sănătății. 1995 [cited 2021 Nov 19]; Available from: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=119465&lang=ro
47. Legea nr.10 din 03.02.2009 privind supravegherea de stat a sănătății publice [Internet]. [cited 2021 Nov 19]. Available from: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=106570&lang=ro
48. Legea 78 din 18.03.2004 privind produsele alimentare [Internet]. [cited 2021 Nov 19]. Available from: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=94884&lang=ro
49. Hotărârea de Guvern nr.886 din 06.08.2007 cu privire la aprobarea Politicii Naționale de Sănătate [Internet]. [cited 2021 Nov 19]. Available from: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=31870&lang=ro

50. Hotărâre de Guvern Nr. 1000 din 23-08-2016 cu privire la aprobarea Programului național de promovare a sănătății pentru anii 2016-2020 [Internet]. [cited 2021 Nov 19]. Available from: https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=94588&lang=ro
51. World Health Organization. Healthy living : what is a healthy lifestyle? [Internet]. Who. 2015. p. 24. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/108180/EUR_ICP_LVNG_01_07_02.pdf?sequence=1&isAllowed=y
52. Farhud DD. Impact of lifestyle on health [Internet]. Vol. 44, Iranian Journal of Public Health. Tehran University of Medical Sciences; 2015 [cited 2021 Nov 20]. p. 1442–4. Available from: [/pmc/articles/PMC4703222/](#)
53. Van Dam RM, Li T, Spiegelman D, Franco OH, Hu FB. Combined impact of lifestyle factors on mortality: Prospective cohort study in US women. *BMJ* [Internet]. 2008 Sep 16 [cited 2021 Nov 20];337(7672):742–5. Available from: <https://www.bmj.com/content/337/bmj.a1440>
54. Mozaffarian D, Hao T, Rimm EB, Willett WC, Hu FB. Changes in Diet and Lifestyle and Long-Term Weight Gain in Women and Men. *N Engl J Med* [Internet]. 2011 Jun 23 [cited 2021 Nov 20];364(25):2392–404. Available from: [/pmc/articles/PMC3151731/](#)
55. Van Itallie TB. Health implications of overweight and obesity in the United States. *Ann Intern Med* [Internet]. 1985 [cited 2021 Nov 20];103(6 (Pt 2)):983–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4062130/>
56. Corective VET. Stil de viață sănătos. Concept, analiză și colecție de bune practici.
57. Traversy G, Chaput JP. Alcohol Consumption and Obesity: An Update [Internet]. Vol. 4, Current obesity reports. Springer; 2015 [cited 2021 Nov 22]. p. 122–30. Available from: [/pmc/articles/PMC4338356/](#)
58. Sayon-Orea C, Martinez-Gonzalez MA, Bes-Rastrollo M. Alcohol consumption and body weight: a systematic review. *Nutr Rev* [Internet]. 2011 Aug [cited 2021 Nov 22];69(8):419–31. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21790610/>
59. Yeomans MR. Effects of alcohol on food and energy intake in human subjects: evidence for passive and active over-consumption of energy. *Br J Nutr* [Internet]. 2004 Aug [cited 2021 Nov 22];92(S1):S31–4. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15384320/>
60. Suter PM, Häsler E, Vetter W. Effects of alcohol on energy metabolism and body weight regulation: Is alcohol a risk factor for obesity? [Internet]. Vol. 55, Nutrition Reviews. 1997 [cited 2021 Nov 22]. p. 157–71. Available from: <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/55/5/157/1813978>
61. Verboeket-Van De Venne WPHG, Westerterp KR, Kester ADM. Effect of the pattern of food intake on human energy metabolism. *Br J Nutr* [Internet]. 1993 Jul [cited 2021 Nov 20];70(1):103–15. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8399092/>
62. Kant AK, Schatzkin A, Graubard BI, Ballard-Barbash R. Frequency of eating occasions and weight change in the NHANES I epidemiologic follow up study. *Int J Obes* [Internet]. 1995 [cited 2021 Nov 22];19(7):468–74. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8520636/>
63. Cocores JA, Gold MS. The Salted Food Addiction Hypothesis may explain overeating and the obesity epidemic. *Med Hypotheses*. 2009 Dec [cited 2021 Nov 22];73(6):892–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19643550/>
64. **Tomacinschii A**, Lozan O, Ciobanu A. The knowledge and practices of family doctors in counselling obese patients. *Mold Med J*. 2021 Sep;64(3):25–7.

LISTA LUCRĂRILOR ȘTIINȚIFICE PUBLICATE LA TEMA TEZEI

Articole în reviste științifice în reviste din Registrul Național al revistelor de profil:

Categoria B + :

1. **Tomacinschii, A.**, Lozan, O., Ciobanu, A. The knowledge and practices of family doctors in counselling obese patients. In: *Moldovan Medical Journal*. 2021, 64(3), pp 25-27. ISSN 2537-6373 (Print), ISSN 2537-6381 (Online).
2. **Tomacinschii, A.**, Lozan, O. Prevalence of overweight in adults in the Republic of Moldova. In: *Moldovan Medical Journal*. 2020, 63(1), pp. 26-28. ISSN 2537-6373. (Print), ISSN 2537-6381 (Online).

Categoria B:

3. **Tomacinschii, A.** Impactul factorilor socio-culturali ai fenomenului obezității asupra populației. In: *Curierul Medical*. 2012, nr. 3(327), pp. 353-355. ISSN 1875-0666.
4. **Tomacinschii, A.** Obezitatea – problemă prioritară în sănătatea publică. În: *Curierul Medical*. 2012, nr. 3(327), pp. 356-359. ISSN 1875-0666.
5. **Tomacinschii, A.** Cunoștințele și atitudinile populației adulte din Republica Moldova privind riscurile alimentației nesănătoase. În: *Sănătate Publică, Economie și Management în Medicină*. Chișinău, 2020, nr. 1(83), pp. 70-74. ISSN 1729-8687.

Teze în culegeri științifice în lucrările conferințelor științifice internaționale:

6. **Tomacinschii, A.**, Lozan, O. Epidemiology of obesity in adult population from the Republic of Moldova. In: *Abstract book. The 3ord International Conference on Non-Communicable Diseases*, June 5th -7th. Chișinău, 2019, p. 99. ISBN 978-9975-82-141-4.

Teze în culegeri științifice în lucrările conferințelor științifice naționale:

7. Tafuni, O., **Tomacinschi, A.**, Cracea, L. Hypocaloric diets frequently used by patients in the self-treatment of obesity. In: *Abstract Book. Congresul consacrat aniversării a 75-a de la fondarea USMF „Nicolae Testemițanu”*, 21-23 octombrie. Chișinău, 2020, p.158. ISBN 978-9975-82-198-8.
8. **Tomacinschii, A.**, Lozan, O. Smoking - one of the determining factors in the obesity development. În: *Culegere de postere. Congresul consacrat aniversării a 75-a de la fondarea USMF „Nicolae Testemițanu”*, 21-23 octombrie. Chișinău, 2020, poster nr. 83.

Lucrări științifico-metodice și didactice Ghiduri metodice/metodologice:

9. **Tomacinschii A.** ș.a. Model de intervenții comunitare în controlul maladiilor netransmisibile. Ghid pentru personalul organizațiilor neguvernamentale și alți actori comunitari. AFI Centrul de Dezvoltare în Sănătate Act For Involvement. Chișinău: Imprint Star, 2017. 70 p. ISSN 978-9975-3159-0-6.

ADNOTARE

Tomacinschii Angela

Particularitățile fenomenului obezității din perspectiva comportamentului populației și capacităților Asistenței Medicale Primare

Teză de doctor în științe medicale, Chișinău, 2022

Structura tezei: lucrarea este expusă pe 134 pagini de text electronic și constă din introducere, 5 capitole, concluzii, recomandări practice, rezumat în limbile română, rusă, engleză și indice bibliografic cu 282 referințe, include 36 de figuri, 44 tabele, 2 formule și 4 anexe. Rezultatele obținute sunt expuse în 9 lucrări științifice.

Cuvinte cheie: sănătate publică, factorii de risc, stil de viață, obezitate, Indice de Masă Corporală, medic de familie.

Domeniul de studiu: politici de nutriție și metabolism în sănătatea publică.

Scopul: evaluarea particularităților fenomenului obezității din perspectiva comportamentului populației și capacităților Asistenței Medicale Primare pentru propunerea intervențiilor de prevenire și control al obezității.

Obiectivele: 1) Analiza obezității în rândul populației adulte și a politicilor de sănătate publică elaborate pentru reducerea acestui fenomen; 2) Determinarea comportamentului populației ca factor de risc pentru obezitate prin aplicarea algoritmului de evaluare al acestuia; 3) Evaluarea riscului pentru obezitate în populația adultă din Republica Moldova prin aplicarea algoritmului de evaluare al acestuia; 4) Evaluarea capacităților de intervenție a Asistenței Medicale Primare cu privire la fenomenul obezității; 5) Identificarea punctelor cheie pentru recomandarea intervențiilor eficiente de sănătate publică, inclusiv la nivel de asistență medicală primară în scopul prevenirii și controlului obezității.

Noutatea și originalitatea științifică. În premieră a fost evaluată atitudinea prestatorilor serviciilor de sănătate către fenomenul obezității. S-a elaborat un instrument de evaluare a riscului de obezitate. În baza acestui instrument elaborat și validat s-a obținut date noi cu privire la fenomenul obezității în populația adultă din Republica Moldova.

Problema științifică soluționată în teză constă în evaluarea multidimensională a fenomenului obezității cu aplicarea instrumentului de evaluare a riscului pentru obezitate pentru propunerea unor intervenții eficiente. Aprecierea impactului factorilor autohtoni favorizanți ai stilului de viață a populației care duc la obezitate.

Semnificația teoretică a studiului. Rezultatele obținute în lucrare contribuie la dezvoltarea conceptului determinantelor sănătății în general și în special al determinantelor de natură socială.

Valoarea aplicativă a lucrării. Rezultatele și materialele elaborate în cadrul cercetării pot fi pe larg aplicate în instruirea continuă a specialiștilor în sănătate publică, a medicilor de familie și asistenților medicali precum și vor servi drept suport științific pentru dezvoltarea intervențiilor strategice de promovare a stilului sănătos de viață în populație.

Implementarea rezultatelor științifice. rezultatele cercetării științifice și-au găsit implementarea în elaborarea algoritmului de evaluare a stilului de viață și a algoritmului de evaluare a riscului de obezitate în populația adultă din Republica Moldova.

АННОТАЦИЯ

Томачинский Анжела

Особенности феномена ожирения с точки зрения образа жизни населения и возможностей первичной медицинской помощи

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук,
Кишинев, 2022

Структура диссертации: работа представлена на 134 страницах электронного текста и состоит из введения, 5 глав, выводов, практических рекомендаций, резюме на румынском, русском, английском языках и библиографического указателя с 282 ссылками, включает 36 рисунка, 44 таблицы, 2 формулы и 4 приложений. Полученные результаты представлены в 9 научных работах.

Ключевые слова: общественное здоровье и здравоохранение, факторы риска, образ жизни, ожирение, индекс массы тела, семейный врач.

Область исследования: политика в области питания и обмена веществ в общественном здравоохранении.

Цель: изучение особенностей феномена ожирения с точки зрения поведения населения и возможностей первичной медико-санитарной помощи для предложения мер по профилактике и контролю над ожирением.

Задачи: 1) Анализ ожирения среди взрослого населения и политика общественного здоровья, разработанная для уменьшения этого явления; 2) Определение поведения населения как фактора риска ожирения путем применения алгоритма его оценки; 3) Оценка риска ожирения среди взрослого населения Республики Молдова с использованием алгоритма его оценки; 4) Оценка возможностей вмешательства Первичной медико-санитарной помощи в отношении явления ожирения; 5) Определение ключевых моментов для эффективных рекомендаций и мероприятий в области общественного здравоохранения, в том числе на уровне первичной медико-санитарной помощи, в целях профилактики ожирения и борьбы с ним.

Научная новизна и оригинальность. Впервые была дана оценка отношения медицинских работников к явлению ожирения. Был разработан инструмент оценки риска ожирения. На основе разработанного и апробированного инструмента были получены новые данные о явлении ожирения у взрослого населения Республики Молдова.

Научная проблема, решаемая в диссертации, состоит во всесторонней оценке феномена ожирения с применением инструмента оценки риска ожирения для предложения эффективных мер. Оценка влияния местных факторов образа жизни населения, приводящих к ожирению.

Теоретическая значимость исследования. Полученные в работе результаты способствуют развитию концепции основополагающих факторов здоровья в целом и социальных факторов в частности.

Прикладная ценность работы. Результаты и материалы, разработанные в ходе исследования, могут быть широко применены в системе непрерывного обучения специалистов общественного здравоохранения, семейных врачей и медицинских сестер, а также послужат научной базой для развития стратегических мероприятий по пропаганде здорового образа жизни населения.

Внедрение научных результатов. Результаты научного исследования нашли свое применение при разработке алгоритма оценки образа жизни и алгоритма оценки риска ожирения у взрослого населения Республики Молдова.

ABSTRACT

Tomacinschii Angela

Particularities of the obesity from the perspective of people's behaviour and of the capacity of Primary Health Care

Doctoral Thesis in Medicine, Chisinau, 2022

Thesis Structure: the paper consists of 134 pages of electronic text and includes an introduction, five chapters, conclusions, practical recommendations, a summary in Romanian, Russian, English languages and a bibliographic index with 282 references; it also includes 36 figures, 44 tables, 2 formulas and 4 annexes. The results obtained are presented in 9 scientific papers.

Keywords: Public health, Risk factors, Lifestyle, Obesity, Body Mass Index, Family doctor.

Field of Study: nutrition and metabolism policies in public health.

Aim: Assessment of the obesity phenomenon particularities from the perspective of the population's behaviour and the Primary Health Care capacities for the proposal of the interventions for the prevention and control of obesity.

Objectives: 1) Analysis of obesity among the adult population and of the public health policies developed to reduce this phenomenon; 2) Determining the behaviour of the population as a risk factor for obesity by applying its evaluation algorithm; 3) Risk assessment for obesity in the adult population of the Republic of Moldova by applying its evaluation algorithm; 4) Evaluation of the intervention capacities of the Primary Health Care regarding the phenomenon of obesity; 5) Identifying of key points for recommendation of effective public health interventions, including at the level of primary health care in order to prevent and control obesity.

The novelty and scientific originality of the thesis. It was evaluated, for the first time, the attitude of health care providers towards the phenomenon of obesity. An obesity risk assessment tool has been developed. Based on developed and validated tool, new data were obtained on the phenomenon of obesity in the adult population of the Republic of Moldova.

The scientific problem solved in the thesis consists in the multidimensional evaluation of the obesity phenomenon with the application of the obesity risk assessment tool for proposing effective interventions by appreciating the impact of the local factors favoring the lifestyle of the population leading to obesity.

Theoretical Importance of the Study. The results obtained in the research paper contribute to the development of the concept of determinants of health in general and of social determinants in particular.

Applied Significance of the Paper. The results and materials developed in the research can be widely applied in the continuing education of public health professionals, family doctors and nurses and will serve as scientific support for the development of strategic interventions to promote healthy lifestyle among the population.

Implementation of Scientific Results. the results of the scientific study have been used for developing an algorithm for evaluating the lifestyle and an algorithm for assessing the obesity risk in the adult population of Moldova.

LISTA ABREVIERILOR

AMP	Asistența Medical Primară
IMC	Indicele de masa corporală
Kg/m ²	Kilograme pe metru pătrat
MECC	Ministerul Educației, Culturii și Cercetării
MS	Ministerul Sănătății
MSMPS	Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale (din 26 iulie 2017)
MMPSF	Ministerul Muncii, Protecției Sociale și Familiei (până în 7 iulie 2017)
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
RM	Republica Moldova
CNSP	Centrul Național Sănătate Publică
STEPS	Abordarea supravegherii pe pași a OMS
SUA	Statele Unite ale Americii
UE	Uniunea Europeană

TOMACINSCHII ANGELA

**PARTICULARITĂȚILE FENOMENULUI OBEZITĂȚII DIN
PERSPECTIVA COMPORTAMENTULUI POPULAȚIEI ȘI
CAPACITĂȚILOR ASISTENȚEI MEDICALE PRIMARE**

331.03 MEDICINĂ SOCIALĂ ȘI MANAGEMENT

Rezumatul tezei de doctor în științe medicale

Aprobat spre tipar: 25.05.2022

Hârtie ofset. Tipar digital.

Coli de tipar.: 2,7

Formatul hârtiei 60x84 1/16

Tiraj 60 exemplare

Comanda nr. 48
