

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AL REPUBLICII MOLDOVA  
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU SĂNĂTATE PUBLICĂ**

Cu titlu de manuscris  
C.Z.U.: 616-056.52-084:613.25(043.2)

**CERNELEV Olga**

**IMPACTUL NIVELULUI ACTIVITĂȚII FIZICE  
ȘI ALIMENTAȚIEI ASUPRA DEZVOLTĂRII  
OBEZITĂȚII LA ADULȚI**

**331.02 – IGIENA**

**Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale**

**CHIȘINĂU, 2019**

Teza a fost elaborată în cadrul Laboratorului științific Sănătatea copiilor și adolescenților a Agenției Naționale pentru Sănătate Publică.

**Conducător științific:**

**Tafuni Ovidiu**, dr.șt.med., conf.univ.

**Referenți oficiali:**

**Spinei Larisa**, dr.hab.șt.med., prof.univ.

**Chirlici Alexei**, dr.șt.med., conf.univ.

**Membri ai Consiliului științific specializat:**

**Friptuleac Grigore**, președinte, dr.hab.șt.med, prof.univ, Om Emerit

**Volneanschi Ana**, secretar științific, dr.șt.med., conf.cerc.

**Opopol Nicolae**, dr.hab.șt.med., prof.univ.

**Bahnarel Ion**, dr.hab.șt.med., prof.univ.

**Cebanu Serghei**, dr.șt.med., conf.univ.

Susținerea va avea loc la 14 iunie 2019, ora 14<sup>00</sup>, în ședința Consiliului științific specializat D 331.02-40 din cadrul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică din Republica Moldova (str. Gh. Asachi 67A, Chișinău, MD-2028, tel. +373 22 574 501).

Teza de doctor și autoreferatul pot fi consultate la biblioteca Agenției Naționale pentru Sănătate Publică (str. Gh. Asachi 67A, Chișinău, MD-2028) și la pagina web a Consiliului Național pentru Acreditare și Atestare ([www.cnaa.md](http://www.cnaa.md))/Agenției Naționale de Asigurare a Calității în Educație și Cercetare ([www.anacec.md](http://www.anacec.md)).

**Autoreferatul a fost expeditat la** 8 mai **2019.**

**Secretar Științific**

**al Consiliului științific specializat,**

dr.șt.med., conf.cerc. \_\_\_\_\_ **VOLNEANSCHI Ana**

**Conducător științific**, dr.șt.med., conf.univ. \_\_\_\_\_ **TAFUNI Ovidiu**

**Autor CERNELEV Olga** \_\_\_\_\_

## REPERE CONCEPTUALE ALE CERCETĂRII

**Actualitatea temei.** Problema obezității a devenit, în prezent, una de importanță majoră atât la nivel național, cât și internațional. Cercetările în domeniu relevă faptul că, strategiile de marketing (politica de produs, preț, promovare și plasament) contribuie acerb la promovarea produselor alimentare nerecomandate cu un conținut sporit de sare, zahăr și grăsimi, ceea ce favorizează procesul de achiziționare și în rezultat, de consum al populației. Totodată, progresul tehnologic ca fenomen civilizațional, exprimă dependența omului de tehnologii, echipamente și mijloace, fapt, care se soldează cu numeroase riscuri pentru sănătate, printre care și apariția obezității [5, 8, 13, 14, 23].

Luând în considerație cele menționate, dintre factorii moderni de risc care pot contribui la apariția obezității fac parte alimentația irațională și neechilibrată influențată de strategiile de marketing precum și practicarea insuficientă de activitate fizică favorizată de progresul tehnologic.

În acest context, actualitatea prezentului studiu derivă atât din situația reală privind afectarea populației de factorii de risc moderni ai obezității, cât și din necesitatea de consolidare a eforturilor intersectoriale în promovarea unui mod de viață sănătos prin alimentație echilibrată și practicare zilnică a activității fizice.

### **Descrierea situației în domeniul de cercetare și identificarea problemelor de cercetare**

Conform datelor internaționale, în anul 2016, peste 1,9 miliarde de adulți de pe întregul Mapamond sufereau de exces de greutate, iar circa 560 milioane de adulți erau obezi. În plus, experții Organizației Mondiale a Sănătății presupun că, în următoarele două decenii numărul obezilor se poate dubla, fapt ce va duce la o creștere semnificativă a patologiei asociate. În România, circa 60% din populație au probleme cu surplusul de greutate corporală. Potrivit datelor statistice, 34,6% din români suferă de supraponderă, iar 24,7% sunt obezi [22-26].

Este important de menționat că, și în Republica Moldova situația la acest capitol este alarmantă. Potrivit sondajului public efectuat de Biroul Național de Statistică, în anul 2005 s-a depistat că, circa 50% dintre persoanele adulte erau supraponderale, iar 15,4% – obeze [4]. Rezultatele studiului MICS (Indicatori Multipli în Cuiburi) au precizat că, mai afectate de supraponderă și obezitate erau femeile cu vârsta cuprinsă între 45-49 de ani (74%) comparativ cu grupul de 15-19 ani (8%) [21]. Datele studiului STEPS, au relevat faptul că, 56% din populația Republicii Moldova face parte din categoria persoanelor cu supraponderă și obezitate [25].

Reieșind din cele expuse, evaluarea promptă a factorilor de risc ai obezității poate contribui eficient la reducerea poverii acestei boli netransmisibile prin implementarea unor măsuri sigure în rândul populației.

În Republica Moldova, factorii moderni de risc ai obezității nu au atras atenția prea multor doctrinari. Majoritatea cercetărilor au fost bazate pe studierea particularităților clinice, ale dezvoltării fizice, meniurilor de repartitie, etc. [1, 17, 20].

Prin urmare, aspectele fragmentare ale cercetărilor realizate generează insuficiența aplicării cunoștințelor respective în domeniul de prevenire și combatere a obezității. Astfel, ne-am propus realizarea unui studiu ce prezintă o nouă abordare a factorilor de risc moderni implicați în apariția și dezvoltarea obezității, care anterior nu au fost evaluați la nivel național.

Prezenta lucrare este una din investigațiile științifice, consacrate studierii particularităților strategiilor de marketing utilizate de întreprinderile din sectorul agro-alimentar, care pot influența procesul decizional de achiziție și consum, precum și unele aspecte ale progresului tehnologic, ce contribuie la îndepărtarea mișcării și în rezultat, la dezvoltarea sedentarismului în rândul populației. Acestea au servit drept substrat pentru elaborarea recomandărilor necesare în scopul remedierii situației privind obezitatea la nivel național.

**Scopul cercetării:** evaluarea impactului nivelului activității fizice și alimentației asupra dezvoltării obezității la adulți pentru elaborarea măsurilor complexe de remediere.

**Obiectivele cercetării:**

1. Abordarea situației actuale și a reperelor politice în prevenirea și combaterea obezității.
2. Analiza influenței politicilor de marketing și a progresului tehnologic asupra dezvoltării obiceiurilor alimentare nesănătoase și de inactivitate fizică în rândul populației adulte.
3. Aprecierea stării de sănătate a populației adulte în relație cu statutul alimentar și activitatea fizică.
4. Elaborarea măsurilor complexe de prevenție a obezității în rândul populației adulte.

**Metodologia cercetării științifice.** Cercetarea a fost organizată în patru etape consecutive care au permis elaborarea conceptuală a studiului cu stabilirea scopului și a obiectivelor, determinarea eșantionului, acumularea materialului, prelucrarea statistică, interpretarea rezultatelor precum și elaborarea concluziilor generale și a recomandărilor. Studiul efectuat își afirmă noutatea științifică prin asocierea metodelor tradiționale de cercetare (istorică, statistică, analitică, sociologică) cu tehnici și instrumente inovative: scala Likert, analiza SWOT, scorul MET (IPAQ), tehnica OMS privind identificarea consecințelor economice ale bolilor și traumatismelor. Colectarea datelor din prezentul studiu a fost realizată prin intermediul chestionarului sub denumirea „Impactul nivelului activității fizice și alimentației asupra dezvoltării obezității la adulți”, înregistrat la Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală, seria OȘ, numărul 5267, din 25.01.2016; a impedanței bioelectrice; antropometriei și metodei fiziologice.

**Noutatea și originalitatea științifică.** Rezultatele studiului reprezintă o abordare complexă, în premieră, care completează cadrul științific dedicat domeniului de prevenire și combatere a bolilor netransmisibile. Cercetarea realizată aprofundează

aspectele fragmentare privind factorii de risc ai obezității, conturând trăsăturile moderne de influență ale strategiilor de marketing precum și ale progresului tehnologic asupra dezvoltării obezității în rândul populației.

**Problema științifică importantă soluționată** în teză constă în fundamentarea științifică a impactului factorilor de risc moderni, fapt care a condus la clarificarea pentru teoreticienii și practicienii din domeniul sănătății publice a factorilor respectivi în vederea elaborării măsurilor complexe de prevenire și combatere a obezității la nivel național.

**Semnificația teoretică a lucrării.** Rezultatele studiului vor servi în calitate de dovezi științifice în argumentarea politicilor și a programelor de dezvoltare a serviciilor de prevenire și combatere a obezității în Republica Moldova.

**Valoarea aplicativă a lucrării.** Studiul realizat ne-a permis a elabora metode și tehnici de abordare intersectorială a domeniului de prevenire și combatere a obezității. Rezultatele și materialele elaborate în cadrul cercetării pot fi pe larg aplicate în instruirea continuă a specialiștilor în sănătate publică, a medicilor de familie, a nutriționiștilor și asistenților medicali precum și vor servi drept suport științific la fortificarea calității serviciilor de promovare a modului sănătos de viață.

**Implementarea rezultatelor științifice.** Rezultatele cercetării au servit drept punct de reper pentru: elaborarea Recomandărilor pentru un regim alimentar sănătos și activitate fizică adecvată în instituțiile de învățământ din Republica Moldova aprobate prin Ordinul MS nr. 638 din 12.08.2016; elaborarea și lansarea paginii web NOBEZITATE ([www.nobezitate.wordpress.com](http://www.nobezitate.wordpress.com)) în scopul promovării obiceiurilor alimentare sănătoase în rândul utilizatorilor de internet; elaborarea suportului informativ la compartimentele „Nutriție” și „Activitate fizică” pentru lansarea aplicației mobile HYHub (proiect susținut financiar de Ministerul Tineretului și Sportului în cadrul Programului de Granturi 2015 precum și de Reprezentanța Companiei „BAYER” SRL); în procesul didactic la catedra de Igienă Generală a IP USMF „Nicolae Testemițanu”; instruirea tinerilor din cadrul organizațiilor non-guvernamentale pentru a promova obiceiuri alimentare sănătoase; argumentarea recomandărilor privind adoptarea obiceiurilor alimentare sănătoase în rândul populației adulte prin intermediul “Calendarului pentru automonitorizarea zilnică a consumului de produse alimentare în baza porțiilor la adulți” înregistrat la AGEPI (nr. 5413 din 15.07.2016); elaborarea “scalei de apreciere a preferințelor și a dependenței alimentare pentru produsele nerecomandate” (nr. 5490 din 28.10.2016) și elaborarea chestionarului privind „impactul nivelului activității fizice și alimentației asupra dezvoltării obezității la adulți” (nr. 5267 din 24.12.2015).

**Aprobarea rezultatelor științifice.** Materialele tezei au fost prezentate și discutate la: Conferința internațională: EFSA's 2nd Scientific Conference “Shaping the future of food safety together”, (Milano, Italia), 2015; Conferința internațională: Scientific Conference of doctoral schools, CSSD-UDJD 2016, Universitatea „Dunărea de Jos”, (Galați, România), 2016; Conferința științifică națională cu participare internațională:

6th International Medical Congress for Students and Young Doctors, a VI-a ediție, 2016; Conferința științifico-practică națională cu participare internațională “Siguranța chimică și toxicologia la confluența dintre domenii”, ediția I, 2016.

Teza a fost discutată și recomandată spre susținere la ședința ordinară a Consiliului științific al Agenției Naționale pentru Sănătate Publică din 18.12.2018 și la Seminarul Științific de Profil Igiena din 25.06.2018.

**Publicații la tema tezei.** Rezultatele cercetării sunt reflectate în 21 de publicații, inclusiv 1 monografie internațională, 3 articole în reviste din străinătate recunoscute, 4 articole în reviste științifice naționale de categoria B, 1 articol în lucrările conferințelor științifice internaționale, 3 teze în culegeri științifice, 3 certificate de autor și alte lucrări științifico-metodice și didactice.

**Volumul și structura tezei.** Teza este compartimentată tradițional și se compune din introducere, 4 capitole, concluzii generale și recomandări, bibliografie din 209 de titluri, 7 anexe, 117 de pagini de text de bază, 26 figuri, 17 tabele. Rezultatele obținute sunt incluse în 21 lucrări științifice.

**Cuvintele-cheie:** obezitate, alimentația, strategii de marketing, activitatea fizică, progres tehnologic, adulți.

## CONȚINUTUL TEZEI

În compartimentul **Introducere** este reflectată și argumentată actualitatea tematicii abordate și necesitatea cercetării științifice de față. Sunt formulate scopul și obiectivele studiului, noutatea științifică, problema științifică soluționată, semnificația teoretică și aplicativă a cercetării și aprobarea rezultatelor.

### 1. ASPECTE CONTEMPORANE ÎN PREVENIREA ȘI COMBATERICA OBEZITĂȚII (REVISTA LITERATURII)

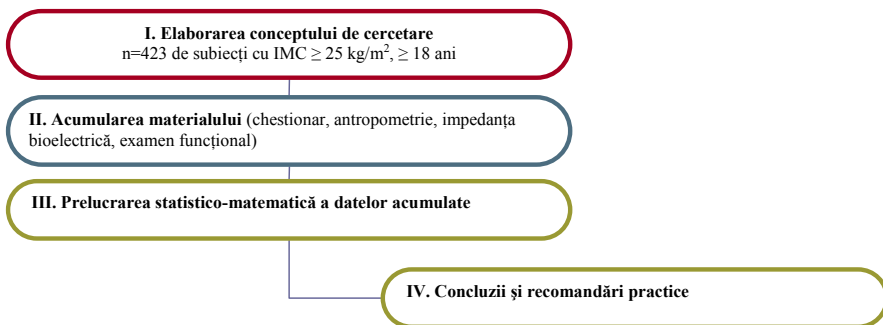
Luând în considerare scopul tezei și obiectivele trasate, acest capitol include o sinteză a datelor expuse în literatura de specialitate la nivel național și internațional privind conceptul modern al etiologiei obezitității. De asemenea, au fost relevate unele aspecte ale politicilor naționale și internaționale în domeniul de prevenire și combatere a obezitității prin identificarea particularităților și exemplelor de bune practici. Totodată, au fost prezentate experiența țărilor din regiune, cât și recomandările OMS în vederea reducerii poverii obezitității induse de promovarea consumului de produse alimentare nerecomandate (strategiile de marketing) precum și de insuficiența practicării zilnice a activității fizice în rândul populației. Datele au facilitat prezentarea unei analize ample cu privire la obezitate și factorii de risc.

### 2. MATERIAL ȘI METODE DE CERCETARE

Prezentul studiu a fost realizat în cadrul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică în colaborare cu Centrele de Sănătate Publică teritoriale și IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, catedra Igiena generală în

perioada anilor 2013-2018. Cercetarea s-a desfășurat în scopul realizării Ordinului MS nr.160 din 02.03.2015 cu privire la implementarea Hotărârii Guvernului nr. 730 din 8 septembrie 2014 referitor la aprobarea Programului național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020, obiectivul 7: „fortificarea supravegherii, monitorizării, evaluării și cercetării în domeniul sănătății nutriționale, statutului nutrițional și a determinantelor care le influențează și a tendințelor acestora” [19].

Cercetarea a fost organizată conform modelului prezentat în figura 1.



**Fig. 1. Algoritmul cercetării.**

*Prima etapă* a constat în elaborarea concepului de cercetare cu definirea problemei, a scopului și obiectivelor de studiu, însușirea și stabilirea metodelor de cercetare precum și a eșantionului de cercetare. Totodată, această etapă s-a bazat pe studierea literaturii publicate la nivel național și internațional la subiectul cercetării, în scopul analizei dovezilor existente privind situația actuală în domeniul de prevenire și combatere a obezității, comparării rezultatelor studiilor desfășurate precum și examinării practicilor și metodelor aplicate în studiile similare.

*Etapă a doua* a inclus acumularea materialului necesar în cadrul cercetării. Această etapă s-a bazat pe elaborarea chestionarului și efectuarea investigațiilor antropometrice (n=2538), prin impedanță bioelectrică (n=2961) și examen funcțional (n=2115). Chestionarul elaborat a fost redactat în programul Polldaddy ([www.polldaddy.com](http://www.polldaddy.com)) și distribuit subiecților din cadrul studiului prin mediul online (blog personal: [www.nobezitate.wordpress.com](http://www.nobezitate.wordpress.com)) în rezultatul obținerii acordului informat după o explicație verbală, oferirea formularului de informare și a unui cod de identificare. Pe toată durata studiului, fiecărui participant în cercetare i s-a acordat confidențialitate, iar datele personale, rezultatele și informația privind studiul au fost stocate în computerul personal cu acces restricționat.

*Etapă a treia* a constat în prelucrarea statistică a datelor acumulate în cadrul cercetării. Materialul a fost grupat și sistematizat în tabele și grafice analitice.

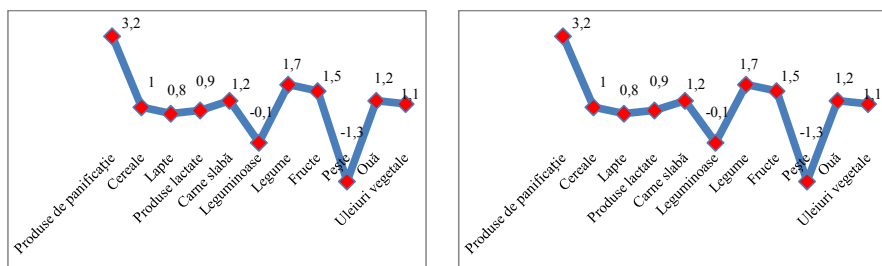
*La etapa a patra*, au fost analizate și evaluate rezultatele obținute cu elaborarea de concluzii și recomandări pentru fortificarea domeniului de prevenire și combatere a obezității la nivel național.

### 3. EVALUAREA STĂRII DE SĂNĂTATE A POPULAȚIEI ADULTE ÎN RELAȚIE CU STATUTUL NUTRIȚIONAL ȘI ACTIVITATEA FIZICĂ

#### 1.1 Evaluarea aportului nutrițional în conformitate cu obiceiurile alimentare

Au fost interpretate rezultatele chestionării privind aportul nutrițional în rândul participanților din studiu (Figura 2). În grupul alimentelor recomandate au fost incluse produsele ce fac parte din piramida alimentară și sunt recomandate pentru consumul zilnic. Totodată, a fost elaborată o listă de produse alimentare nerecomandate cu un conținut sporit de sare, zahăr și grăsimi, care se regăsește în Ordinul nr. 904 al Ministerului Sănătății privind aprobarea listei produselor alimentare nerecomandate preșcolărilor și elevilor din 17.09.2012.

Potrivit scalei Likert, în rândul respondenților din studiu, s-a constatat un consum redus de produse alimentare recomandate pentru aportul zilnic, printre care: lapte (scor global – 0,8, femei – 22%, bărbați – 19,9%), produse lactate (scor global – 0,9, femei – 22,9%, bărbați – 20,4%), cereale și derivate de cereale (scor global – 1, femei – 20,3%, bărbați – 15,4%), carne slabă (scor global – 1,2, femei – 30,2%, bărbați – 24,9%), legume (scor global – 1,7, femei – 34,3%, bărbați – 25,4%) și fructe (scor global – 1,5, femei – 31,5%, bărbați – 20,9%), ouă și produse din ouă (scor global – 1,2, femei – 27%, bărbați – 24,4%). Totodată, scorul de consum al produselor de panificație este unul semnificativ (scor global – 3,2, femei – 84,2%, bărbați – 73,6%) și demonstrează un aport sporit al acestor alimente.



**Fig. 2. Consumul zilnic al produselor alimentare recomandate și nerecomandate în funcție de scorul global estimat în baza scalei Likert (de la +2 la -2).**

Rezultatele studiului demonstrează un consum ușor pozitiv de semipreparate și preparate procesate din carne (scor global – 0,3, femei – 25,2%, bărbați – 27,9%), de brânzeturi grase (scor global – 0,3, femei – 26,6%, bărbați – 22,9%), de produse alimentare cu un conținut sporit de grăsimi (scor global – 0,3, femei – 32,4%, bărbați – 29,9%) și de băuturi îndulcite, energizante și sucuri acidulate (scor global – 0,2, femei – 22,5%, bărbați – 26,9%).

#### 1.2 Aprecierea nivelului de activitate fizică practică

Potrivit rezultatelor cercetării, pe parcursul a opt ore de muncă/zi, participanții din studiu petrec mai mult timp în stare de inactivitate fizică sau sedentarism, ceea ce



poate contribui la apariția și dezvoltarea obezității. Astfel, rata efortului intelectual a fost de 71,2%, a efortului fizic – 17,5%, iar a odihnei – 11,3% din cele 8 h/zi.

Totodată, 61% de persoane (femei – 50,8%, bărbați – 49,2%) sunt inactice fizic și duc un mod de viață sedentar, practicând în medie 805,4 MET/săptămână (115 MET/zi), 36,4% de persoane (femei – 57,1%, bărbați – 42,9%) sunt minim active fizic (1752 MET/săptămână sau 250,3 MET/zi), iar 2,6% de persoane (femei – 27,3%, bărbați – 72,7%) sunt active fizic și practică activitate fizică viguroasă și moderată în combinație cu mersul pe jos (3788,7 MET/săptămână sau 541,2 MET/zi) [13].

Numărul mediu de zile de activitate fizică practică pe parcursul unei săptămâni a constituit 3,4 zile/săptămână pentru tipul intens, 5,4 zile/săptămână pentru tipul moderat și 6,3 zile/săptămână pentru mersul pe jos.

În rezultatul estimării numărului de kilocalorii arse în diferite tipuri de activitate fizică practică pe parcursul unei săptămâni s-a stabilit că, nivelul de activitate fizică determină consumul de energie și sporește direct proporțional. Astfel, valoarea medie a kilocaloriilor arse în activitatea fizică viguroasă constituie 2216,7 kcal, în activitatea fizică moderată – 1156,5 kcal, iar în mersul pe jos – 910,3 kcal.

De asemenea, s-a determinat numărul de zile necesare pentru acumularea unei greutate corporale ideale, efectuând diverse tipuri de activitate fizică timp de 30 de minute/7 zile: activitate fizică viguroasă – 405,7 zile (58 de săptămâni); activitate fizică moderată – 775,4 zile (111 săptămâni) și mersul pe jos – 988,3 zile (142 săptămâni).

### **1.3 Aprecierea statutului fizic și psihologic în rândul populației adulte**

Studiul denotă faptul că, greutatea corporală reală și greutatea corporală ideală se află într-o legătură corelativă înaltă directă ( $r=0,8$ ), unde valoarea medie a greutății corporale reale este de – 79,7 kg, iar valoarea medie a greutății corporale ideale a fost echivalentă cu 60,8 kg.

Valoarea medie a surplusului de kilograme reale față de greutatea ideal teoretică în rândul subiecților a constituit 18,9 kg (minima – 7,7 kg, maxima – 36,1 kg). Totodată, s-a determinat că, participanții din cadrul studiului necesită în mediu 2715,4 kcal/zi în comparație cu valoarea calorică reală, care constituie în medie 3352,4 kcal. De asemenea, valoarea calorică reală și cea necesară pentru acumularea unei greutate corporale ideale se află într-o legătură corelativă înaltă directă ( $r=0,9$ ).

Rezultatele studiului au evidențiat că, valoarea înălțimii scade odată cu înaintarea în vârstă (minima – 152 cm, medie – 165,9 cm, maxima – 193 cm).

Valoarea medie a forței musculare în rândul participanților a constituit la mâna dreaptă – 32,1 (minima – 12 kg, maxima – 69 kg), iar la mâna stângă – 29,2 kg (minima – 10 kg și maxima – 50 kg), ceea ce relevă un scor slab care se încadrează în parametrii 20-44 kg. Totodată, valoarea indicelui forței segmentare a fost de 45,3 kg.

Valoarea medie a tensiunii arteriale în rândul subiecților din studiu a fost echivalentă cu 129,4/79,7 mm Hg pentru femei și 127,7/80,2 mm Hg pentru bărbați. Totodată, s-a depistat că, în rândul persoanelor cu suprapondere și obezitate, valoarea indicatorilor de eficiență a vascularizației (femei – 36,6, bărbați – 35,3) în analogie

cu Quass (femei – 16,5, bărbați – 18,3) este redusă, ce se poate caracteriza prin îngreunarea circulației sanguine din cauza scăderii elasticității peretelui vascular. De asemenea, valorile negative ale indicelui vegetativ Kerdo (femei – (-92,3), bărbați – (-81,4)) denotă faptul că, în rândul participanților pot predomina procesele parasimpatice, care cauzează labilitatea vegetativă (emotivitatea sporită, anxietatea, stresul psiho-emoțional, etc.).

Rezultatele studiului denotă prezența a 49,8% de femei și 50,2% de bărbați cu suprapondere și 56,9% din femei și 43,1% de bărbați cu obezitate. Valoarea medie a IMC în rândul participanților a constituit 28,8 kg/m<sup>2</sup>, unde la femei – 28,9 kg/m<sup>2</sup> versus bărbații – 28,7 kg/m<sup>2</sup>.

În general, procentul de apă (valoarea medie – 51,9%) scade odată cu sporirea valorilor IMC ( $r=-0,3$ ) și procentul de grăsime ( $r=-0,5$ ), ceea ce confirmă faptul că, un consum insuficient de apă în rândul participanților din studiu duce la încetinirea metabolismului.

O legătură corelativă directă slabă s-a evidențiat între greutatea osoasă și procentul de apă ( $r=0,04$ ), fapt ce confirmă că, odată cu reducerea cantității de apă în organism scade greutatea osoasă. De asemenea, s-a depistat că, la sporirea valorilor IMC precum și a procentului de grăsime scade greutatea osoasă ( $r=-0,57$ ), ceea ce poate favoriza apariția tulburărilor osteo-articulare.

Valoarea medie a procentului de mușchi scheletici a fost echivalentă cu 34,4% și descrește odată cu sporirea valorilor IMC ( $r=-0,1$ ), fapt ce se poate datora practicării insuficiente de activitate fizică și sedentarismului [23].

*Caracteristica morbidității generale.* Scorul global privind nivelul de satisfacție al subiecților față de starea proprie de sănătate este negativ (-0,5), încât majoritatea persoanelor (55,3%) au declarat că, nu sunt satisfăcute de această condiție. Acest fapt demonstrează că, excesul ponderal în rândul subiecților este perceput drept o adevărată problemă de sănătate.

Potrivit datelor, 70,2% din respondenții din studiu au declarat prezența tulburărilor respiratorii (bărbați – 74,6%, femei – 66,2%). Dintre tipurile de afecțiuni respiratorii invocate de subiecți au fost: apneea în somn (femei – 33,3%, bărbați – 44,3%), dispneea la efort (femei – 44,6%, bărbați – 40,3%) și astmul bronșic (femei – 20,3%, bărbați – 20,9%). Totodată, s-a depistat că, tulburările respiratorii variază în funcție de vârstă și se întâlnesc preponderent la persoanele peste 45 de ani datorită prezenței într-o cantitate mai mare a țesutului adipos, care comprimă căile aeriene superioare și poate duce la apariția afecțiunilor cardiovasculare, metabolice, etc.

De asemenea, 84,6% din subiecți au confirmat prezența tulburărilor gastro-intestinale, unde 81,6% din bărbați și 87,4% din femei. Dintre cele mai frecvente tulburări gastro-intestinale fac parte următoarele: balonarea (49,9%), refluxul gastroesofagian (48,9%) și constipațiile (33,8%). Atât constipațiile, cât și hemoroizii au fost înregistrate preponderent în rândul persoanelor cu vârstele de 45-59 ani (constipații – 42,3%, hemoroizi – 30,6%) și adulții peste 60 de ani (constipații – 48,3%, hemoroizi

- 39,7%). Acest fapt se poate datora consumului redus de fructe și legume care conțin fibre alimentare precum și practicării insuficiente de activitate fizică.

Tulburările endocrine au fost înregistrate în rândul a 36,9% din subiecți (bărbați - 26,9%, femei - 45,9%). Diabetul zaharat a fost confirmat în 17,3% cazuri din respondenți (femei - 19,4%, bărbați - 14,9%). Potrivit datelor anchetării, 46,6% din persoane cu diabet zaharat au menționat prezența acestei boli netransmisibile în rândul membrilor din familie, pe când 53,4% din subiecți au confirmat lipsa acestei patologii în rândul membrilor din familie, ceea ce poate fi cauzat de factorul alimentar.

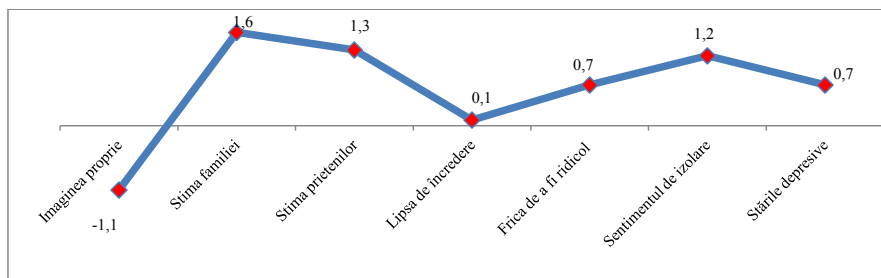
Afecțiunile cardiovasculare au fost caracteristice pentru 68,3% din persoane (femei - 74,8%, bărbați - 61,2%). Dintre acestea participanții din studiu au menționat: ateroscleroza (femei - 8,1% bărbați - 6%), hipertensiunea arterială (femei - 48,2%, bărbați - 39,3%) și varicele membrelor inferioare (femei - 52,2%, bărbați - 31,3%). Potrivit rezultatelor, 67,8% din persoane au prezentat hipertensiune arterială. Doar 64,8% din persoane au declarat că, suferă de această boală netransmisibilă, pe când 35,2% nu au declarat acest fapt, ceea ce confirmă că, subiecții nu iau tratament necesar și/sau nu cunosc că au această patologie.

Tulburările osteo-articulare au fost determinate în 65,7% cazuri la participanții din studiu (bărbați - 62,7%, femei - 68,5%). Au fost confirmate următoarele: artroze (femei - 31,5%, bărbați - 18,9%), piciorul plat (femei - 24,8%, bărbați - 31,8% și reumatismul cronic (femei - 8,1%, bărbați - 5%). Datele menționate sunt confirmate și de măsurările antropometrice ale perimetrelor genunchiului, gleznei și ale pumnului în rândul participanților, care demonstrează că valorile indicatorilor menționați sporesc concomitent cu înaintarea în vârstă și valorile IMC, ceea ce se poate datora afecțiunilor cronice sau acute (gonartroza, edemul gleznei, platfusul, osteoartrita, etc.) la nivelul piciorului influențate de obezitate.

Totodată, participanții din studiu au confirmat în 64,5% cazuri prezența afecțiunilor dermatologice, unde 48,3% la bărbați și 79,3% la femei. Dintre cele mai frecvente afecțiuni dermatologice au fost înregistrate: celulita (bărbați - 42,3%, femei - 72,9%) și vergeturile (bărbați - 23,4%, femei - 62,6%) cauzate de inflamația celulelor adipoase.

*Aprecierea statutului psihologic.* Rezultatele studiului denotă faptul că, doar 1/5 din respondenți sunt satisfăcuți de imaginea proprie din oglindă (bărbați - 20,7%, femei - 23,4%) în comparație cu 1/2 din subiecți care manifestă insatisfacție (bărbați - 52,3%, femei - 59,2%) din cauza excesului de greutate [16].

Potrivit scalei Likert, imaginea privind statutul psihologic al subiecților din studiu este pozitivă pentru neîncrederea în forțele proprii (scor global - 0,1, femei - 34,3%, bărbați - 25,7%), prezența fricii de a fi ridicol în societate (scor global - 0,7, femei - 50,9%, bărbați - 50,2%), a sentimentului de izolare (scor global - 1,2, femei - 52,2%, bărbați - 49,5%) și a stărilor depresive (scor global - 0,7, femei - 87,4%, bărbați - 50,6%), fapt ce confirmă afectarea psiho-emoțională a persoanelor cu exces de greutate, datele fiind prezentate în figura 3.



**Fig. 3. Evaluarea statutului psihologic în funcție de scorul global estimat în baza scalei Likert (de la +2 la -2).**

#### 1.4 Estimarea unor costuri pentru tratamentul obezității la adulți

*Cheltuielile pentru produse alimentare în funcție de norma de consum și consumul real mediu.* A fost determinat consumul produselor alimentare recomandate în funcție de norma minimă de consum și consumul real mediu (datele BNS) al populației din Republica Moldova (Tabelul 1). Pe parcursul anilor 2014-2017, nu au fost înregistrate probleme de consum insuficient de produse alimentare recomandate. În comparație cu normele, populația a consumat în mediu de 3,8 ori mai multă carne și preparate din carne, de 2,9 ori mai mult pește și produse din pește, de 1,6 ori mai mult lapte și produse lactate, de 1,5 ori mai multă pâine și produse de panificație și de 1,4 ori mai mult ulei vegetal precum și legume și bostănoase, cu excepția fructelor care au fost consumate în deficit, ceea ce poate contribui la apariția cancerului colo-rectal.

**Tabelul 1. Consumul anual al produselor alimentare în funcție consumul real mediu pentru anii 2014-2017 și norma de consum (kilograme, litri).**

Produsul alimentar	2014	2015	2016	2017	Me- dia	Norma minimă de consum	Rapor- tul mediu
Pâinea și produse de panificație, kg.	110,9	112,6	116,8	121,7	115,5	75,6	1,5
Carne și preparate din carne, kg.	43,3	45,8	47,1	50,7	46,73	12,4	3,8
Lapte și produse din lapte, litri	212	213	217,5	227	217,4	136,8	1,6
Ulei vegetal, litri	12,6	12,1	12,8	12,8	12,58	9,1	1,4
Pește și produse din pește, kg.	16,9	16,4	16,4	16,9	16,65	5,8	2,9
Legume și bostănoase, kg.	103,9	110,1	114,2	117,8	111,5	78,1	1,4
Fructe și pomușoare, kg.	47	50,6	49,3	51,8	49,68	67,2	0,7

Ținând cont de nivelul de venit net lunar declarat de către respondenții din studiu, au fost estimate cheltuielile pentru produsele alimentare recomandate în funcție de

norma minimă de consum și consumul real mediu. Datele prezentate în tabelul 2 confirmă că, cheltuielile totale pentru consumul real mediu pentru o persoană depășesc norma minimă de consum de 1,8 ori. Astfel, pentru achiziția produselor alimentare recomandate în funcție de norma minimă de consum este necesară o sumă de 313,2 lei/lună în comparație cu cheltuielile reale medii – 550,9 lei/lună.

**Tabelul 2. Cheltuielile anuale pentru produsele alimentare recomandate în funcție de norma de consum și consumul real mediu (lei).**

Produsul alimentar	2014	2015	2016	2017	Media	Norma minimă de consum
Pâinea și produse de panificație	876,11	889,54	922,72	961,43	912,5	597,24
Carne și preparate din carne	1766,6	1868,6	1921,7	2068,56	1906	505,92
Lapte și produse din lapte, litri	1696	1704	1740	1816	1739	1094,4
Ulei vegetal, litri	166,32	159,72	168,96	168,96	166	120,12
Pește și produse din pește	535,73	519,88	519,88	535,73	527,8	183,86
Legume și bostănoase	831,2	880,8	913,6	942,4	892	624,8
Fructe și pomușoare	441,8	475,64	463,42	486,92	466,9	631,68
<b>TOTAL</b>	<b>6313,8</b>	<b>6498,2</b>	<b>6650,3</b>	<b>6980,0</b>	<b>6611,0</b>	<b>3758,0</b>

În această ordine de idei, s-a stabilit că, consumul real mediu al produselor alimentare recomandate depășește norma minimă de consum stabilită conform Anexei 1 la Regulamentul cu privire la modul de calculare a mărimii minimului de existență aprobat prin HG nr.285 din 30.04.2013.

*Costurile pentru tratamentul chirurgical al obezității.* Rezultatele obținute denotă că, costurile medicale directe pentru o persoană cu obezitate includ următoarele: consultația medicilor specialiști (491,0 lei), investigațiile clinice și de laborator (1731,0 lei), intervenția chirurgicală de tip gastric sleeve tradițional (6985,0 lei), tratamentul gastric sleeve laparoscopic (16665,0 lei) și serviciile medicale de staționar pe o durată medie de 7 zile, cu excepția costurilor pentru alimentație și farmacoterapie (4392,2 lei). Per total, costurile medicale directe sunt de 1,7 ori mai mari pentru intervenția de tip gastric sleeve laparoscopic (23279,2 lei/persoană) în comparație cu tratamentul chirurgical de tip gastric sleeve tradițional (13599,2 lei/persoană). Totodată, cheltuielile non-medicale directe constituie 7711,0 lei pentru o persoană cu obezitate care necesită îngrijire la domiciliu, fapt ce confirmă povara economică a obezității asupra sistemului medical.

Prin însumarea costurilor directe medicale și non-medicale determinate de obezitate, cu excepția farmacologiei și a cheltuielilor pentru alimentație, s-a obținut un cost mediu anual de 21310,2 lei/persoană (tratament gastric sleeve tradițional) și 30990,2 lei/persoană (tratament gastric sleeve laparoscopic).

Luând în considerare faptul că, în anul 2016 au fost tratate chirurgical 117 de persoane cu obezitate, atunci s-ar estima cheltuieli în valoare de 159 1106,4 lei pentru tratamentul gastric sleeve tradițional sau 272 3666,4 lei pentru tratamentul de tip gastric sleeve laparoscopic, ceea ce demonstrează povara obezității asupra sistemului medical din Republica Moldova. Acest fapt se agravează încât experții OMS presupun că în anul 2030, numărul obezilor se va dubla.

Încât în anul 2016, Produsul Intern Brut a fost de 679 miliarde USD, costul pentru tratamentul a 117 de persoane cu obezitate ar fi echivalent cu 2493293,4 lei (gastric sleeve tradițional), ceea ce constituie 0,02% din PIB. De asemenea, costul pentru tratamentul prin gastric sleeve laparoscopic ar fi 3625853,4 lei sau 0,03% din PIB.

În continuare, au fost apreciate costurile legate de lipsa productivității în cazul persoanelor care au suferit intervenție chirurgicală. Potrivit datelor Anuarului statistic al sistemului de sănătate din Moldova (CNMS) în anul 2016, mediana numărului de vizite la medicul de familie a constituit 4,3 vizite, iar a numărului de vizite ambulatoriu este de 7,5 în 12 luni. Numărul mediu de zile de concediu medical constituie 20,5 zile/an pentru persoanele cu obezitate, ceea ce determină un cost mediu net estimat anual per pacient de 4239,0 lei cauzat de lipsa productivității (luând în calcul un salariu mediu de 4359,7 lei (BNS,2016)), fapt ce confirmă povara socială a obezității [3].

Luând în considerație costurile estimate, se poate concluce că, obezitatea reprezintă o povară financiară și socială pentru Republica Moldova și în acest sens, este necesar a lua măsuri de urgență pentru remedierea situației. Una din măsurile propuse în scopul prevenirii și combaterii acestei boli netransmisibile la nivel național este reprezentată de algoritmul de management al obezității expus în continuare.

Algoritmul de management al obezității poate fi implementat în activitatea medicilor de familie, a nutriționiștilor și asistentelor medicale și se bazează pe 3 etape: 1.evaluarea factorilor de risc prin intermediul colectării datelor anamnestice privind factorii etiologici ai obezității (vârsta de apariție a surplusului ponderal, existența antecedentelor familiale de obezitate și a comorbidității asociate acesteia, modul de alimentație, nivelul de practicare al activității fizice, tratamentul prin intervenții igienico-dietetice anterioare, etc.); 2.evaluarea clinică prin intermediul investigațiilor antropometrice (greutatea corporală, înălțimea, IMC, pliul cutanat, etc.), a examenului fizic (prezența unor tulburări de creștere și dezvoltare, caracteristica distribuției țesutului adipos, prezența unor modificări cutanate, etc.), a investigațiilor funcționale (determinarea tensiunii arteriale, etc.), a investigațiilor de laborator (testarea colesterolului, a HDL colesterolului și a trigliceridelor sanguine; dozarea glicemiei; teste funcționale hepatice; dozarea insulinemiei, etc.), a altor investigații (electrocardiograma, teste funcționale hepatice, examen psihologic, etc.); 3. terapia obezității. Este important de menționat că, succesul terapeutic în cazul supraponderiei și a obezității depinde de colaborarea dintre medic și pacient precum și familia acestuia. În acest sens, algoritmul de management al obezității prevede

implementarea măsurilor de intervenție terapeutică în funcție de valorile IMC, și anume: 1. terapia non-farmacologică care prevede: practicarea zilnică a activității fizice, adoptarea obiceiurilor alimentare sănătoase (prin intermediul “Calendarului pentru automonitorizarea zilnică a consumului de produse alimentare în baza porțiilor la adulți” înregistrat la AGEPI), limitarea consumului de alcool, renunțarea la fumat; 2. terapia farmacologică ce include tratamentul medicamentos (doar la indicația medicului și conform recomandărilor) și 3. terapia chirurgicală cu folosirea tehnicilor restrictive (gastroplastia orizontală, etc.), de malabsorbție (by pass-ul jejunoileal, etc.) și mixte.

#### **4. EVALUAREA INFLUENȚEI MARKETINGULUI ȘI A PROGRESULUI TEHNOLOGIC ÎN RÂNDUL POPULAȚIEI ADULTE**

##### **4.1 Analiza domeniului de prevenire și combatere a obezității prin prisma politicilor aprobate și implementate la nivel național**

Analiza SWOT a domeniului de prevenire și combatere a obezității prin prisma politicilor aprobate și implementate la nivel național evidențiază prezența unui șir de particularități legate de formarea cadrelor medicale specializate, sistemul de cercetare-inovare și de monitorizare, activitățile de informare, educare și comunicare, care necesită măsuri urgente de remediere a situației [12].

În rezultatul evaluării mediului politic în domeniul de prevenire și combatere a obezității, s-au depistat un șir de provocări și anume: lipsa coordonării intersectoriale (sănătate publică, asistența medicală primară, sectorul privat, ONG-uri, etc.) în elaborarea documentelor de politici (dificultăți privind informarea și consultarea publicului, analiza fragmentară a impactului de reglementare, termeni restrânși pentru prezentarea recomandărilor, etc.); deficiențe ale mecanismului de monitorizare a implementării documentelor de politici (funcționarea insuficientă a structurii permanente de coordonare și control); lipsa unor repere privind competențele autorităților publice locale și a altor organisme în domeniu precum și lipsa unor ajustări ale cadrului legislativ care ar contribui la reducerea obezității la nivel național (de exemplu: stabilirea taxelor pentru produsele alimentare nerecomandate cu un conținut sporit de sare, zahăr și grăsimi).

În general, documentele de politici au o abordare legalistă a procesului de elaborare a cadrului legal în domeniul de prevenire și combatere a obezității. De obicei, aceste acte sunt ajustate prevederilor acquis-ului comunitar, încercând să adapteze modele din țările europene, dar deseori acestea nu corespund din anumite puncte de vedere (economie, cultură, etc.) situației din Republica Moldova și acest fapt face dificilă și insuficientă implementarea lor. În rezultat, cadrul legal nu rezolvă definitiv problema.

Totodată, se atestă prezența unei coordonări și corelări insuficiente a politicilor publice cu bugetul. Pe lângă subfinanțarea programelor naționale în domeniul de prevenire și combatere a obezității, a fost identificată și o alocare deficitară a

finanțelor în funcție de prioritățile sistemului de sănătate. Prin urmare, prevenirea și combaterea obezității se plasează printre locurile codașe, deși este cea mai cost-eficientă măsură pentru sistemul medical și în general pentru țară.

Formarea cadrelor medicale specializate reprezintă un alt aspect caracterizat printr-o serie de deficiențe la nivel național și anume: lipsa unor cursuri de instruire profesională continuă (cursuri de nutriție, de pregătire a bucătarilor din instituțiile de învățământ și cele medicale, de pregătire a instructorilor de fitness, etc.); insuficiența specialiștilor în domeniul nutriției (nutriționist și dietician, inginer tehnolog în alimentația publică); pregătirea insuficientă a cadrelor din instituțiile medicale și de învățământ (procesul de formare profesională nu este integral în concordanță cu tendințele și practica țărilor avansate); insuficiența cadrelor calificate atât în mediul urban, cât și în cel rural (în instituțiile medicale, de învățământ, etc.) precum și implementarea insuficientă a educației medicale continue (la distanță).

De asemenea, sistemul de monitorizare al supraponderiei și obezității întâmpină o serie de dificultăți. Astfel, în Republica Moldova, lipsește un sistem electronic (online) de supraveghere în domeniu, care ar reduce esențial costurile legate de timp, resurse umane, etc. și ar contribui la evaluarea tendinței acestei boli netransmisibile în funcție de anumiți parametri: gender, vârstă, mediul de reședință, etc.

O altă particularitate ce caracterizează domeniul de prevenire și control al obezității la nivel național este reprezentată de sistemul de cercetare și inovare. La acest capitol au fost identificate următoarele puncte slabe: cooperarea redusă între instituțiile de cercetare și sectorul privat; rezultate modeste în atragerea de investitori; activitatea redusă a asociațiilor și organizațiilor profesionale; dotarea insuficientă a instituțiilor de cercetare (echipament depășit fizic și moral); colaborarea slabă a instituțiilor de cercetare cu autoritățile publice locale precum și subfinanțarea cronică a cercetărilor în domeniu. Toate acestea influențează stagnarea inovațiilor în domeniile de prevenire, diagnosticare, tratament și reabilitare a persoanelor suferinde de obezitate.

Este important de menționat că, au fost identificate o serie de provocări legate de activitățile de informare, educare și comunicare în domeniul de prevenire și combatere a obezității. Deși statele europene prioritizează educația pentru sănătate și activitatea de prevenire a bolilor, în Republica Moldova acest tip de servicii posedă o pondere redusă comparativ cu serviciile de tratament. Acest fapt determină prezența unui număr excesiv de cazuri spitalizate cu complicații grave (boli cardiovasculare, diabet zaharat, etc.), care generează costuri înalte pentru sistemul medical.

#### **4.2 Particularitățile de influență a componentelor mixului de marketing pentru produsele alimentare asupra comportamentului de achiziționare și consum în rândul populației adulte**

Rezultatele studiului denotă că, în pofida unei reacții negative față de produsele alimentare nerecomandate, 86,9% din respondenți continuă să le consume. Acest



fapt se poate datora tehnicilor mixului de marketing utilizate de întreprinderile din sectorul agro-alimentar, care permit stabilirea unui contact rapid cu potențialii consumatori din Republica Moldova [5, 8, 14].

Totodată, 43,7% din respondenți preferă să achiziționeze produsele alimentare în mod neplanificat, ceea ce poate contribui la procurarea și consumul alimentelor cu un conținut sporit de sare, zahăr și grăsimi.

Majoritatea participanților din studiu (59,3%) consideră că, prețurile la alimentele nerecomandate sunt acceptabile, ceea ce demonstrează importanța măsurilor care ar putea contribui semnificativ la descurajarea consumului de alimente bogate în sare, zahăr și grăsimi, prevenind apariția și dezvoltarea obezității la nivel național.

Fiecare al 3-lea participant din studiu (32,4%) preferă să achiziționeze produse alimentare nerecomandate de la același producător (marcă, brand). Acest fapt confirmă că, alimentele inspiră încredere și au putere de atracție adecvată, fiind recunoscute pe larg de către consumatori.

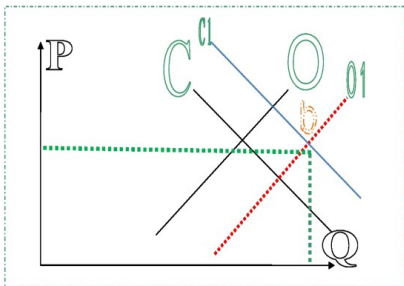
De asemenea, mai mult de jumătate din respondenți (61,5%) au declarat achiziția alimentelor nerecomandate în rezultatul vizionării publicității, iar 39% de persoane au recepționat mesaje (prin telefon, poștă, e-mail, etc.) privind aceste produse, fapt ce evidențiază influența politicii de promovare dirijată de întreprinderile din sectorul agro-alimentar.

Prețurile promoționale aplicate cu scopul de a stimula creșterea vânzărilor unui produs sunt atractive pentru fiecare al 3-lea subiect care achiziționează alimentele nerecomandate întotdeauna și pentru fiecare al 4-lea subiect care achiziționează produsele menționate des.

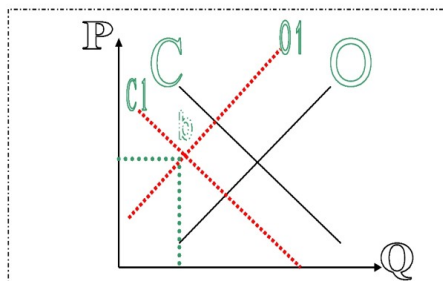
În contextul celor menționate, s-a propus soluția orientată spre reducerea poverii obezității precum și a complicațiilor generate de aceasta în rândul populației, și anume implementarea taxei pe alimentele nerecomandate cu un conținut înalt de sare, zahăr și grăsimi saturate.

Astfel, la aplicarea unei taxe pe produsele alimentare nerecomandate pentru consumul zilnic, întreprinderile din sectorul agro-alimentar vor spori prețul la produsele menționate (P). În rezultat, va scădea cererea (C) și se va reduce oferta (O). Odată cu acestea, scade cantitatea de produse alimentare nerecomandate achiziționate (Q), fapt confirmat prin intersecția curbelor C1 și O1 în punctul „b” (Figura 4 B).

În cazul când nu se iau măsuri pentru implementarea taxei pentru produsele alimentare cu un conținut sporit de sare, zahăr și grăsimi, situația din Republica Moldova poate rămâne neschimbată sau se poate complica. Totodată, se va omite posibilitatea armonizării legislației naționale cu legislația europeană ce poate avea consecințe nefavorabile pentru Republica Moldova în îndeplinirea angajamentelor preluate prin Planul național de acțiuni pentru implementarea Acordului de Asociere Republica Moldova-Uniunea Europeană (Figura 4 A).



**Fig. 4 A. Situația actuală privind consumul de produse alimentare nerecomandate în RM.**



**Fig. 4 B. Situația privind consumul de produse alimentare nerecomandate în cazul stabilirii unei taxe.**

În cazul implementării taxei pe produsele alimentare bogate în sare, zahăr și grăsimi apar o serie de avantaje, printre care: populația devine conștientă de taxă atunci când ia decizii de achiziție și consum; consumatorii trec la o alimentație rațională și echilibrată (fructe, legume, etc.) la prețuri accesibile, care ar contribui semnificativ la reducerea riscului de apariție și dezvoltare a obezității; întreprinderile din sectorul agro-alimentar dezvoltă și comercializează versiuni mai sănătoase ale produselor lor, etc. Totodată, taxa pe alimentele nerecomandate poate contribui la soluționarea impactului asupra mediului înconjurător prevăzut în Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (prin protejarea planetei). În rezultat, resursele financiare acumulate de pe urma implementării taxei vor asigura sustenabilitatea politicilor publice în domeniu, contribuind la prioritizarea domeniului de prevenire a bolilor și promovare a modului sănătos de viață în Republica Moldova.

#### **4.3 Particularitățile de influență a progresului tehnologic asupra practicării activității fizice în rândul populației adulte.**

Rezultatele obținute permit de a concluziona că, mijloacele progresului tehnologic contribuie la reducerea nivelului de practicare a activității fizice în rândul populației.

Astfel,  $\frac{1}{4}$  din respondenți utilizează zilnic autovehicolul personal (femeile – 14,2%, bărbații – 32,8%), iar  $\frac{1}{3}$  din participanții din studiu merg cu ascensorul, fapt ce duce la îndepărtarea mișcării.

Totodată, 58,2% din respondenți (femei – 61,3%, bărbați -54,2%) au relatat utilizarea zilnică a electrocasnicelor pentru bucătărie (cuptor cu microunde, mixere, blendere, storcătoarele de fructe, aparate de cafea, etc.), iar 38,1% din persoane utilizează zilnic aspiratorul în locul măturatului podelelor.

Din motivele principale pentru utilizarea mijloacelor progresului tehnologic, invocate de către participanții din studiu fac parte: confortul (40,2%), economisirea timpului (32,4%), economia resurselor financiare (7,1%), și relaxarea/odihna (20,3%).

Mijloacele electronice precum computerul, telefonul, tableta, etc. sunt utilizate zilnic de 79,9% de persoane, iar televizorul este prezent în viața de zi cu zi a 74,2% din respondenți.

Este important de menționat faptul că, utilizarea mijloacelor electronice ar putea fi substituită cu lucrul în gospodărie (52,2%), odihna activă (30,7%) și activitatea fizică (16,3%).

#### **4.4 Conceptul NOBEZITATE – promovarea obiceiurilor alimentare sănătoase în rândul populației adulte**

Încât internetul și spațiul public digital au bulversat procesul de constituire a opiniilor publice, în octombrie 2014 a fost creată și lansată pagina web NOBEZITATE ([www.nobezitate.wordpress.com](http://www.nobezitate.wordpress.com)). Această pagină web este constituită din trei compartimente: „Despre NOBEZITATE” (se referă la informația generală privind platforma), „Informații utile” (date privind necesarul zilnic de produse alimentare recomandate, boli legate de dietă precum și date interactive în domeniu) și „Sfaturi sănătoase” (informarea publicului larg privind unele subiecte ce țin de obiceiurile alimentare sănătoase) [11, 15].

În general, “NOBEZITATE” este urmărită de 1652 de persoane, unde 1287 de femei (77,9%) și 365 de bărbați (22,1%), fapt ce confirmă că, femeile sunt mai interesate de aspectele privind promovarea unui mod sănătos de viață prin alimentație echilibrată și rațională.

Totodată, NOBEZITATE este preponderent vizualizată de persoanele cu vârsta cuprinsă între 25-34 de ani (femei – 39% din femei, bărbați – 7,4%), cea mai mică pondere de urmărire fiind înregistrată în rândul persoanelor cu vârsta de 13-17 ani (femei – 4,9%, bărbați – 2,7%) precum și a celor de peste 55 de ani (femei – 5,8%, bărbați – 2%).

Prin intermediul instrumentului NOBEZITATE a fost studiat impactul paginii web la nivel de spațiu public și gradul de interes al populației pentru conținutul articolelor postate (de tip educațional – 40,4%, științifice – 28,4% și interactive – 31,2%).

Per total, articolele au fost vizualizate de 7932 de utilizatori de internet. Rata interacțiunilor pentru articolele cu caracter educațional este cea mai înaltă (66,3%) în comparație cu postările științifice (19,3%) și cele cu caracter interactiv (14,4%). Aceste date reflectă un impact pozitiv al articolelor de tip educațional asupra utilizatorilor paginii web “NOBEZITATE”, fapt ce confirmă un grad înalt de interes față de recomandările Organizației Mondiale ale Sănătății în domeniul alimentației și nutriției, popularizate printr-o expunere simplă și clară pentru populație.

## CONCLUZII GENERALE

1. Rezultatele studiului privind evaluarea statutului nutrițional au evidențiat un consum înalt de produse de tip fast-food (85,1%), bogate în sare (69%), zahăr (58,9%) și grăsimi (91,7%) în rândul participanților din studiu, cauzat de viziunea publicității (61,5%), accesibilitatea prețului (59,3%), recunoașterea mărcii sau a brandului (32,4%) precum și gustul (41,1%) [5, 8, 14].
2. La evaluarea influenței progresului tehnologic asupra dezvoltării inactivității fizice în rândul participanților din studiu s-a evidențiat că, ponderea efortului fizic în timpul zilei de muncă constituie doar 17,5% în comparație cu ponderea efortului intelectual (71,2%), datorată utilizării zilnice a transportului timp de  $187 \pm 3,4$  minute/zi, a mijloacelor tehnice pentru relaxare (telefon, computer, tabletă, etc.) în 79,9% cazuri și a altor mijloace utilizate în gospodărie [10, 13].
3. Rezultatele obținute în studiu au confirmat influența alimentației și activității fizice asupra obezității în baza corelațiilor între indicatorii compoziției corporale vis-a-vis de activitatea fizică insuficientă și alimentația neechilibrată. Astfel a fost depistată legătura corelativă inversă între mușchii scheletici – valorile IMC ( $r = -0,1$ ) și greutatea osoasă – procentul de grăsime ( $r = -0,57$ ), precum și procentul de apă și valorile IMC ( $r = -0,3$ ) [7, 13].
4. Datele privind morbiditatea asociată obezității evaluată în baza autoaprecierii stării de sănătate fizice relevă că, deși doar 55,3% dintre respondenții studiului au confirmat insatisfacția față de starea lor de sănătate, majoritatea participanților din studiu sunt afectați de tulburările cardiovasculare (68,3%), gastro-intestinale (84,6%), respiratorii (70,2%), osteo-articulare (65,7%) și dermatologice (64,5%) [16].
5. În rezultatul evaluării domeniului de prevenire și combatere a obezității prin prisma documentelor de politici elaborate la nivel național a fost soluționată problema științifică a impactului progresului tehnologic și a strategiilor de marketing asupra dezvoltării obezității la adulți pentru elaborarea măsurilor complexe de remediere. Astfel, prin implementarea taxei pe produsele alimentare nerecomandate, de rând cu algoritmul de management al obezității și suportul instructiv-educativ oferit de pagina web „NOBEZITATE” se poate asigura reducerea cheltuielilor sistemului medical cu 21310,2 lei/persoană pentru tratamentul chirurgical al obezității prin gastric sleeve tradițional și 30990,2 lei/persoană pentru tratamentul chirurgical al obezității prin gastric sleeve laparoscopic [11, 15].

## RECOMANDĂRI PRACTICE

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

### **1. La nivel normativ:**

1). Completarea și actualizarea cadrului legislativ existent în domeniu prin aplicarea unei taxe pentru produsele alimentare cu un conținut sporit de zahăr, sare și grăsimi saturate, care ar descuraja populația Republicii Moldova să achiziționeze în cantități sporite alimentele menționate, având un efect puternic asupra tinerilor, persoanelor cu venituri reduse precum și asupra persoanelor care obișnuiesc să consume produsele de acest tip.

### **2. La nivelul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale:**

1). Crearea și dezvoltarea unei baze tehnico-materiale și umane durabile în domeniul de prevenire și combatere a obezității prin asigurarea finanțării continue și în volum deplin a Programelor Naționale (Programul național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020, Programul național de promovare a sănătății pentru anii 2016-2020, Programul național de prevenire și control al bolilor cardiovasculare pentru anii 2014-2020, Programul național de control al cancerului pentru anii 2016-2025, etc.).

2). Sporirea numărului de programe de screening național pentru obezitate precum și elaborarea și implementarea în parteneriat cu mass-media, autoritățile publice locale, ONG-urile, sectorul privat, etc. a campaniilor de comunicare, informare și educare a populației privind prevenirea și combaterea obezității precum și promovarea unui mod de viață sănătos, ceea ce ar permite sporirea gradului de conștientizare a populației față de factorii de risc.

3). Elaborarea Protocolului Clinic Național precum și a ghidului de monitorizare a obezității (nutriție, activitate fizică, etc.) cu utilizarea algoritmului de management al obezității.

### **3. La nivelul instituțiilor medicale:**

1). Fortificarea capacității instituțiilor medicale în implementarea durabilă a actelor legislative și normative în domeniul de prevenire și combatere a obezității.

2). Instituirea funcțiilor de medic nutriționist, dietician, a specialiștilor în promovarea sănătății în cadrul instituțiilor medicale în scopul informării, consilierii și asistenței populației (la distanță: telefon, online, etc.).

3). Implementarea în activitatea medicului de familie, a dietologului și asistentelor medicale a algoritmului de management al obezității.

### **4. La nivelul IP USMF „Nicolae Testemițanu”:**

1). Crearea și dezvoltarea cursurilor de instruire profesională în domeniu (cursuri de nutriție, de pregătire a bucătarilor din instituțiile de învățământ și cele medicale, etc.) și a specialităților de nutriționist și inginer tehnolog în alimentația publică prin crearea de parteneriate naționale și internaționale de schimb de bune practici în domeniu.

2). Crearea și dezvoltarea activităților de cercetare în domeniu prin extinderea relațiilor de cooperare cu sectorul privat, asociațiile și organizațiile profesionale în domeniu, etc.

3). Sporirea gradului de implicare a studenților, rezidenților, etc. în activitățile desfășurate în domeniul de prevenire și combatere a obezității prin promovarea voluntariatului în conformitate cu Legea Voluntariatului nr.121 din 18.06.2010 (MO nr.179-181, art.nr: 608) cu oferirea carnetului de voluntar și a experienței în domeniu.

#### **5. La nivelul individului:**

1). Adoptarea unui mod de viață sănătos prin alimentație rațională și echilibrată și practicarea zilnică a activității fizice.

2). Informarea din surse sigure privind produsele alimentare (citirea permanentă a etichetei nutriționale; consultarea specialiștilor în domeniu; utilizarea platformei de informare: [www.nobezitate.wordpress.com](http://www.nobezitate.wordpress.com), etc.).

3). Elaborarea permanentă a unei liste de produse alimentare recomandate pentru achiziție (în bază de calitate și siguranță, dar nu de marcă sau brand) și selectarea alimentelor cu o cantitate minimală de sare (sodiu), zahăr (carbohidrați) și grăsimi.

4). Utilizarea unui calendar care permite automonitorizarea zilnică de către adulți a numărului de porții de produse alimentare consumate în contextul asigurării unui aport adecvat de macro- și micronutrienți și prevenirii bolilor netransmisibile legate de dietă, subnutriție și deficiențele nutriționale.

### **BIBLIOGRAFIE**

1. Bahnarel I., ș.a. Evaluarea dezvoltării fizice și a indicelui de masă corporală la elevii din școlile raioanelor Rîșcani și Cahul. În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale, Chișinău, 2013, vol.5(41), p.14-18.
2. Biroul Național de Statistică. Prețurile în Republica Moldova 2001-2010. Chișinău, 2011. [http://www.statistica.md/public/files/publicatii\\_electronice/Preturi/Preturi\\_RM\\_2001\\_2010.pdf](http://www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/Preturi/Preturi_RM_2001_2010.pdf)
3. Biroul Național de Statistică. Veniturile și cheltuielile populației în anul 2016. <http://www.statistica.md/newsview.php?l=ro&idc=168&id=5579&parent=0>
4. Biroul Național de Statistică. Femei și bărbați în RM, 2008. [http://www.statistica.md/public/files/publicatii\\_electronice/femei\\_si\\_barbati/Femei\\_barbati\\_2008.pdf](http://www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/femei_si_barbati/Femei_barbati_2008.pdf)
5. **Cernelev O.** Marketing boom among student consumers. In: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2016, 64 de pagini. ISBN-13:978-3-330-00993-6. ISBN-10:3330009934. EAN: 9783330009936.
6. **Cernelev O., Obreja G.** Reducerea bolilor netransmisibile legate de nutriție, subnutriție și deficiențele nutriționale. În: Raport național Supravegherea de Stat a Sănătății Publice în RM, 2014, p. 25-29. ISBN: 978-9975-4027-7-4.
7. **Cernelev O.** Rolul factorilor de risc în dezvoltarea bolilor legate de nutriție. În: Revista Medicină școlară. România, 2016, vol. III-nr.3, p. 50-55. ISSN-L: 2392-8875.
8. **Cernelev O.** Influența strategiilor de marketing asupra dezvoltării preferințelor alimentare nesănătoase în rândul copiilor și adolescenților. În: Revista Medicină școlară. România, 2016, vol. III-nr.2, p. 35-42. ISSN-L: 2392-8875.

9. **Cernelev O.**, Tafuni O. Direcții de orientare către un comportament alimentar rațional în rândul copiilor și adolescenților. *Revista Medicină școlară*. România, 2017, vol. IV-nr.1, p. 48-52. ISSN-L: 2392-8875.
10. **Cernelev O.** Reperle politice orientate spre prevenirea și combaterea obezității în rândul populației. În: *Revista Sănătate Publică, economie și management în medicină*. Chișinău, 2016, nr.2 (66), p. 191-194. ISSN: 1729-8687.
11. **Cernelev O.** The impact of a website for healthy diet promotion on public engagement. In: *EFSA Journal, supplement. Shaping the Future of Food Safety, Together. Proceedings of the 2nd EFSA Scientific Conference, Milan, Italy, 2015*, p.85.
12. **Cernelev O.** Repere privind cooperarea dintre administrația publică și societatea civilă. *Materialele conferinței științifico-practice internaționale*, 24 februarie 2017. *Contribuția tinerilor cercetători la dezvoltarea administrației publice*.p.201-205.
13. **Cernelev O.**, Tafuni O. Physical activity – a significant factor for a healthy weight. In: *Materials of International Conference on the 70th Anniversary of Sports Medicine in the Republic of Moldova*, 12-14 October , 2017, p.20.
14. **Cernelev O.**, Tafuni O. A survey on the effects of advertising of unhealthy food on the decision of students. In: *Eastern European Journal of Regional Studies*. ASEM, 2016, vol.2, p. 74-82. ISSN: 2537-6179. ISSN: 1857-436X.
15. **Cernelev O.** Rolul tehnologiilor informaționale în domeniul cercetării-dezvoltării. În: *Revista Intellectus*. AGEPI, 2015, vol.2, p. 83-86. ISSN: 1810-7079.
16. **Cernelev O.** The impact of obesity on psychological well-being. *Buletinul de Perinatologie*. II-a Conferință Națională în Sănătatea adolescenților (cu participare internațională), Chișinău, 2016, 3(71), p. 97. ISSN 1810-5289.
17. **Friptuleac Gr.**, **Beț V.** Evaluarea stării de sănătate a persoanelor obeze din diverse grupe profesionale. În: *Anale Științifice ale Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”*, 2012, vol.2, p. 107-110.
18. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.285 din 30.04.2013 pentru aprobarea Regulamentului cu privire la modul de calculare a mărimii minimului de existență În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova* nr. 104-108, art. Nr: 344.
19. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.730 din 08.09.2014 cu privire la aprobarea Programului național în domeniul alimentației și nutriției pentru anii 2014-2020 și Planului de acțiuni pentru anii 2014-2016 privind implementarea Programului național. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova* nr. 270-274, art. nr. 779
20. **Opopol N.**, **Obreja G.**, **Ciobanu A.** Nutriția în sănătatea publică. Chișinău, 2006, p. 14-37.
21. UNICEF. *Multiple Indicator Cluster Survey (MICS)*, 2012.
22. WHO. *Interventions on diet and physical activity: what work. Summary report*. Geneva. 2009. p. 10-28.

23. WHO. Marketing of foods high in fat, salt and sugar in children: update 2012-2013. 2013. p.2-28.
24. WHO. NCD Global Monitoring Framework. 2011. p.1-2.
25. WHO. Prevalence of noncommunicable disease risk factors in the Republic of Moldova (STEPS), 2013.
26. WHO. Report. Non communicable diseases progress monitor. 2015. p.8-21.

## **LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE LA TEMA TEZEI**

### **Monografii**

1. **Cernelev O.** Marketing boom among student consumers. In: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2016, 64 de pagini. ISBN-13:978-3-330-00993-6. ISBN-10:3330009934. EAN: 9783330009936.
2. **Cernelev O., Obreja G..** Reducerea bolilor netransmisibile legate de nutriție, subnutriție și deficiențele nutriționale. În: Raport național Supravegherea de Stat a Sănătății Publice în RM, 2014, p. 25-29. ISBN: 978-9975-4027-7-4.

### **Articole în reviste științifice din străinătate recunoscute**

3. **Cernelev O.** Rolul factorilor de risc în dezvoltarea bolilor legate de nutriție. În: Revista Medicină școlară. România, 2016, vol. III-nr.3, p. 50-55. ISSN-L: 2392-8875.
4. **Cernelev O.** Influența strategiilor de marketing asupra dezvoltării preferințelor alimentare nesănătoase în rândul copiilor și adolescenților. În: Revista Medicină școlară. România, 2016, vol. III-nr.2, p. 35-42. ISSN-L: 2392-8875.
5. **Cernelev O., Tafuni O.** Direcții de orientare către un comportament alimentar rațional în rândul copiilor și adolescenților. Revista Medicină școlară. România, 2017, vol. IV-nr.1, p. 48-52. ISSN-L: 2392-8875.

### **Articole în reviste științifice din Registrul Național al revistelor de profil, cu indicarea tipului**

#### **- categoria B**

6. **Cernelev O.** Abordarea intervențiilor de reducere a consumului de sare în rândul populației. În: Revista Sănătate publică, economie și management în medicină. Chișinău, 2015, nr.3 (60), p. 164-167. ISSN: 1729-8687
7. **Cernelev O.** Influența consumului băuturilor nealcoolice îndulcite asupra dezvoltării obezității în rândul populației. În: Revista Sănătate publică, economie și management în medicină. Chișinău, 2015, nr. 1(58), p. 65-67. ISSN: 1729-8687.
8. **Cernelev O.** Reperele politice orientate spre prevenirea și combaterea obezității în rândul populației. În: Revista Sănătate Publică, economie și management în medicină. Chișinău, 2016, nr.2 (66), p. 191-194. ISSN: 1729-8687.
9. **Cernelev O.** Rolul tehnologiilor informaționale în domeniul cercetării-dezvoltării. În: Revista Intellectus. AGEPI, 2015, vol.2, p. 83-86. ISSN: 1810-7079.



### **Articole în culegeri științifice**

- *în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)*
- 10. **Cernelev O.**, Tafuni O. A survey on the effects of advertising of unhealthy food on the decision of students. In: Eastern European Journal of Regional Studies. ASEM, 2016, vol.2, p. 74-82. ISSN: 2537-6179. ISSN: 1857-436X.

### **Teze în culegeri științifice**

- *în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)*
- 11. **Cernelev O.** The impact of a website for healthy diet promotion on public engagement. In: EFSA Journal, supplement. Shaping the Future of Food Safety, Together. Proceedings of the 2nd EFSA Scientific Conference, Milan, Italy, 2015, p.85.
- *în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)*
- 12. **Cernelev O.** The impact of obesity on psychological well-being. Buletinul de Perinatologie. II-a Conferință Națională în Sănătatea adolescenților (cu participare internațională), Chișinău, 2016, 3(71), p. 97. ISSN 1810-5289.
- 13. **Cernelev O.** Eticheta nutrițională-sursă vitală de informare a consumatorului privind evitarea riscurilor. În: Revista Sănătate publică, economie și management în medicină. Chișinău, 2016, nr. 6 (70), p. 121-124. ISSN: 1729-8687.

### **CertIFICATE DE AUTOR**

- 14. **Cernelev O.** Chestionarul: Impactul nivelului alimentației și activității fizice asupra dezvoltării obezității la adulți, înregistrat la AGEPI, Seria OȘ nr. 5267, 25.01.2016.
- 15. **Cernelev O.** Scala de apreciere a preferințelor și a dependenței alimentare pentru produsele nerecomandate, înregistrat la AGEPI, Seria OȘ nr. 5490, 11.08.2016.
- 16. **Cernelev O.** Calendarul pentru automonitorizarea zilnică a consumului de produse alimentare în baza porțiilor la adulți, înregistrat la AGEPI, Seria OȘ nr. 5413, 15.07.2016.

## **LUCRĂRI ȘTIINȚIFICO-METODICE ȘI DIDACTICE**

### **Protocoale clinice (aprobat de ministerul de resort)**

- 17. Ordinul MS nr. 638 din 12.08.2016 cu privire la implementarea Recomandărilor pentru un regim alimentar sănătos și activitate fizică adecvată în instituțiile de învățământ din Republica Moldova. În: Monitorul Oficial nr.293-305 din 09.09.2016.

### **Alte materiale didactice**

- 18. **Cernelev O.** Pagina web: [www.nobezitate.wordpress.com](http://www.nobezitate.wordpress.com)
- 19. **Cernelev O.** Studiu: Influența politicii de promovare a produselor alimentare nerecomandate asupra deciziei de consum a tinerilor. Chișinău, 2016, 24 p. <https://prinsan.files.wordpress.com/2016/05/influenc89ba-marketingului-1.pdf>

20. **Cernelev O.**, Mocanu I., Topada A. Curriculum la disciplina “Nutriție și educație nutrițională”, elaborat în cadrul proiectului „Echipa destinată formării unei generații sănătoase”, susținut financiar de Ministerul Educației, Culturii și Cercetării, programul de granturi pentru organizațiile de tineret, 2018, 10 p. <https://prinsan.files.wordpress.com/2019/01/curriculum-formatori-1-1.pdf>
21. **Cernelev O.**, Mocanu I., Topada A., Pancenco Gh. Cursul de formare “Nutriție și educație nutrițională”, elaborat în cadrul proiectului „Echipa destinată formării unei generații sănătoase”, susținut financiar de Ministerul Educației, Culturii și Cercetării, programul de granturi pentru organizațiile de tineret, 2018, 194 p. <https://prinsan.files.wordpress.com/2018/10/curs-de-formare-nutritie.pdf>

### LISTA ABREVIERILOR

<b>ANSP</b>	Agencia Națională pentru Sănătate Publică
<b>BNS</b>	Biroul Național de Statistică
<b>HG</b>	Hotărârea Guvernului
<b>IMC</b>	Indicele masei corporale
<b>IPAQ</b>	International Physical Activity Questionnaire
<b>MET</b>	Unitate metabolică
<b>MICS</b>	Studiul de Indicatori Multipli în Cuiburi
<b>OMS</b>	Organizația Mondială a Sănătății
<b>PIB</b>	Produs Intern Brut
<b>PN</b>	Program Național
<b>RM</b>	Republica Moldova
<b>SWOT</b>	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats (punctele tari, punctele slabe, oportunitățile și amenințările)
<b>STEPS</b>	Abordarea supravegherii pe pași a OMS

## ADNOTARE

**Cernelev Olga. Impactul nivelului activității fizice și alimentației asupra dezvoltării obezității la adulți**, teză de doctor în științe medicale, Chișinău, 2019.

**Structura tezei:** introducere, 4 capitole, concluzii și recomandări, bibliografie din 209 de titluri, 7 anexe, 117 de pagini de text de bază, 26 figuri, 17 de tabele. Rezultatele obținute sunt incluse în 21 de lucrări științifice.

**Cuvintele-cheie:** obezitate, activitate fizică, alimentație, marketing, adulți

**Domeniul de studiu:** Igiena

**Scopul lucrării:** Evaluarea impactului nivelului activității fizice și alimentației asupra dezvoltării obezității la adulți pentru elaborarea măsurilor complexe de remediere.

**Obiectivele lucrării:** 1. Abordarea situației actuale și a reperelor politice în prevenirea și combaterea obezității. 2. Analiza influenței politicilor de marketing și a progresului tehnologic asupra dezvoltării obiceiurilor alimentare nesănătoase și de inactivitate fizică în rândul populației adulte. 3. Aprecierea stării de sănătate a populației adulte în relație cu statutul alimentar și activitatea fizică. 4. Elaborarea măsurilor complexe de prevenție a obezității în rândul populației adulte.

**Noutatea și originalitatea științifică:** Rezultatele studiului reprezintă o abordare complexă, în premieră, care completează cadrul științific dedicat domeniului de prevenire și combatere a bolilor netransmisibile. Cercetarea realizată aprofundează aspectele fragmentare privind factorii de risc ai obezității, conturând trăsăturile moderne de influență a strategiilor de marketing precum și ale progresului tehnologic asupra dezvoltării obezității în rândul populației.

**Problema științifică soluționată** în teză constă în fundamentarea științifică a impactului strategiilor de marketing și a progresului tehnologic asupra dezvoltării obezității, fapt care a condus la clarificarea pentru teoreticienii și practicienii din domeniul sănătății publice a factorilor respectivi în vederea elaborării măsurilor complexe de prevenire și combatere a obezității la nivel național.

**Semnificația teoretică a lucrării:** Rezultatele studiului vor servi în calitate de dovezi științifice în argumentarea politicilor și a programelor de dezvoltare a serviciilor de prevenire și combatere a obezității în Republica Moldova.

**Valoarea aplicativă a lucrării:** Studiul realizat ne-a permis a elabora metode și tehnici de abordare intersectorială a domeniului de prevenire și combatere a obezității. Rezultatele și materialele elaborate în cadrul cercetării pot fi pe larg aplicate în instruirea continuă a specialiștilor în sănătate publică, a medicilor de familie, a nutriționiștilor și asistenților medicali precum și vor servi drept suport științific la fortificarea calității serviciilor de promovare a modului sănătos de viață.

**Implementarea rezultatelor științifice:** Rezultatele cercetării sunt utile pentru a acoperi necesitățile persoanelor cu suprapondere și obezitate, iar metodele și tehnicile de reducere a riscurilor pot contribui la monitorizarea eficientă a stării de sănătate a grupului de populație afectat și a îmbunătăți calitatea vieții prin referirea la timp a acestora la specialiștii în domeniu.

## АННОТАЦИЯ

**Чернелев Ольга.** “Влияние физической активности и питания на развитие ожирения у взрослых”, на соискание научной степени кандидата медицинских наук, Кишинёв, 2019.

**Структура диссертации:** введение, 4 главы, выводы, практические рекомендации, библиография из 209 источника, 117 страницы, 26 рисунков и 17 таблиц. По теме диссертации опубликованы 21 научных работ.

**Ключевые слова:** ожирение, физическая активность, питание, маркетинг, взрослые.

**Область исследования:** Гигиена

**Цель исследования:** Определение воздействия физической активности и питания на развитие ожирения у взрослых для разработки комплексных мер по исправлению положения.

**Задачи исследования:** 1. Изучить текущую ситуацию и политические ориентиры в предотвращении и борьбе с ожирением. 2. Оценить влияние маркетинговой политики и технического прогресса на развитие вредных привычек питания и отсутствия физической активности среди взрослых. 3. Оценить состояние здоровья взрослого населения в связи со статусом питания и физической активностью. 4. Разработка комплексных мер по профилактике ожирения среди взрослых.

**Научная новизна и оригинальность исследования:** Результаты исследования представляют собой преждевременный подход, который дополняет научную базу, посвящённую профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними. Исследования углубляют фрагментарные аспекты факторов риска ожирения, обрисовывают в общих чертах современное влияние маркетинговых стратегий, а также технологических достижений на развитие ожирения среди населения.

**Научная проблема, решаемая в диссертации,** заключается в научном обосновании влияния маркетинговых стратегий и технического прогресса на развитие ожирения, что привело к разъяснению для теоретиков и специалистов в области общественного здравоохранения соответствующих факторов с целью разработки комплексных мер по профилактике и борьбе с ожирением. на национальном уровне.

**Теоретическая значимость:** Результаты исследования послужат научным доказательством в обосновании политики и программ по профилактики и борьбе с ожирением в Республике Молдова.

**Практическая значимость.** Исследование позволило разработать методы и приёмы межотраслевого подхода к профилактике и борьбе с ожирением. Результаты и материалы, разработанные в ходе исследования, могут широко применяться при непрерывной подготовке специалистов общественного здравоохранения, семейных врачей, диетологов и медсестёр, а также служат научной поддержкой для повышения качества услуг, способствующих улучшению жизни.

**Внедрение результатов исследования.** Результаты исследований полезны для удовлетворения потребностей людей с избыточным весом и ожирением, а методы снижения риска могут помочь эффективно контролировать состояние здоровья пострадавшего населения и улучшить качество жизни, вовремя направляя их к специалистам.

## SUMMARY

**Cernelev Olga. “The impact of physical activity and nutrition on the development of obesity among adults”**, PhD thesis in Medical Sciences, Chisinau, 2019.

**Structure of the thesis:** introduction, 4 chapters, conclusions, recommendations, bibliography of 209 sources, 7 annexes, 117 pages, 26 figures, 17 tables, 21 scientific articles.

**Keywords:** obesity, physical activity, nutrition, marketing, adults.

**The research area:** Hygiene

**Study aim:** Evaluation of the impact of physical activity and nutrition on the development of obesity among adults to develop comprehensive measures.

**Study objectives:** 1. Assessment of current situation and political landmarks in prevention and control of obesity. 2. Analysis of the influence of marketing policy and technological progress in development of unhealthy eating habits and physical inactivity among adult population. 3. Determination of the health status of adult population in relation with nutrition and physical activity. 4. Development of comprehensive measures for prevention of obesity among adult population.

**Scientific novelty and originality of the work:** The results of the study represent a complex approach that complements the scientific framework dedicated to the field of prevention and control of non-communicable diseases. The research studies deepen the fragmentary aspects of obesity risk factors, outlining the modern influences of marketing strategies as well as technological advances on the development of obesity among the population.

**The scientific problem solved in the thesis** consists in the scientific approach of the impact of marketing strategies and technological progress, which led to clarification for the theoreticians and public health practitioners of the respective factors in order to elaborate complex measures to prevent and control obesity at national level.

**The theoretical significance:** The results of the study will serve as scientific evidence in the argumentation of policies and programs developed for prevention and control of obesity in the Republic of Moldova.

**The applied value of the study:** The study allowed us to develop methods and techniques to prevent and control obesity. The results and materials developed in the research can be broadly applied in the continuous training of public health specialists, family doctors, dieticians, nutritionists and nurses as well as serve as scientific support for the strengthening of quality of healthy life-promoting services .

**Implementation of scientific results:** Research results are useful to cover the needs of overweight and obese people, and methods and techniques for reduction of risk factors can help effectively monitor the health status of the affected population and improve the quality of life by referring them in time to specialists.

**CERNELEV Olga**

**IMPACTUL NIVELULUI ACTIVITĂȚII FIZICE ȘI ALIMENTAȚIEI  
ASUPRA DEZVOLTĂRII OBEZITĂȚII LA ADULȚI**

**331.02- IGIENA**

**Autoreferatul tezei de doctor în științe medicale**

Aprobat spre tipar: data

Formatul hârtiei A5

Hârtie ofset. Tipar ofset.

Tirajul 100 ex.

Coli de tipar: 2,0

Comanda nr. 1093

---

Tipărit la "**Tipografia-Sirius**" SRL

*Chișinău, str. A. Lăpușneanu, 2; Tel.: 022 23 23 52*