

UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "IULIU HAȚIEGANU" CLUJ-NAPOCA

ȘCOALA DOCTORALĂ

---

TEZĂ DE DOCTORAT - REZUMAT

# Promovarea sănătății populației cu risc cardiovascular la nivel comunitar

---

Doctorand **Cristina Vlad**

---

Conducător de doctorat **Prof. Dr. Floarea Mocean**

---



**UMF**  
UNIVERSITATEA DE  
MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
IULIU HAȚIEGANU  
CLUJ-NAPOCA

# CUPRINS

<b>INTRODUCERE</b>	11
<b>STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII</b>	
<b>1. Promovarea sănătății și educație pentru sănătate</b>	17
<b>2. Determinanții principali ai stării de sănătate și rolul marketingului social</b>	19
2.1. Studii și cercetări științifice asupra determinanților bolilor cardiovasculare	19
2.2. Determinanți biologici	21
2.2.1. Dislipidemiile	21
2.2.2. Hipertensiunea arterială	22
2.2.3. Diabetul zaharat	23
2.2.4. Obezitatea	24
2.2.5. Hormonii estrogeni și riscul cardiovascular	25
2.2.6. Frecvența cardiacă și variabilitatea frecvenței cardiace	25
2.2.7. Factori psihosociali	26
2.2.8. Factori de risc inflamatori	27
2.3. Determinanți ai stilului de viață	28
2.3.1. Fumatul	28
2.3.2. Alimentația dezechilibrată	28
2.3.3. Inactivitatea fizică	29
2.4. Marketingul social	30
<b>3. Prevenția bolilor cardiovasculare</b>	31
<b>CONTRIBUȚIA PERSONALĂ</b>	33
<b>1. Ipoteza de lucru/obiective</b>	35
<b>2. Metodologie generală de cercetare</b>	36
<b>3. Studiul 1. Prevalența și evoluția factorilor de risc cardiovascular într-o comunitate urbană în perioada 2005-2012</b>	39
3.1. Introducere	39
3.2. Ipoteza de lucru și obiective	39
3.3. Material și metodă	39
3.4. Rezultate	41
3.5. Discuții	44
3.6. Concluzii	46
<b>4. Studiul 2. Evaluarea biomarkerilor de stres oxidativ la femeile cu risc cardiovascular</b>	47
4.1. Introducere	47
4.2. Ipoteza de lucru și obiective	48
4.3. Material și metodă	48
4.4. Rezultate	51
4.5. Discuții	53
4.6. Concluzii	54
<b>5. Studiul 3. Evaluarea impactului bolilor cardiovasculare asupra stării de sănătate a individului și identificarea asocierii cu anumite comportamente de risc și cu factori de risc psihosociali</b>	55
5.1. Introducere	55
5.2. Ipoteza de lucru și obiective	56
5.3. Material și metodă	56
5.4. Rezultate	59
5.5. Discuții	73
5.6. Concluzii	76

<b>6. Studiul 4. Evaluarea rolului și impactului educației pentru sănătate asupra stării de sănătate cardiovasculară</b>	79
6.1. Introducere	79
6.2. Ipoteza de lucru și obiective	79
6.3. Material și metodă	79
6.4. Rezultate	80
6.5. Discuții	84
6.6. Concluzii	85
<b>7. Discuții generale</b>	
<b>8. Concluzii generale</b>	87
<b>9. Recomandări</b>	91
<b>10. Originalitatea și contribuțiile inovative ale tezei</b>	95
<b>REFERINȚE</b>	97
<b>ANEXE</b>	107

**Cuvinte-cheie: factori de risc cardiovascular, sănătate publică, prevenție cardiovasculară, factori psihosociali, educație pentru sănătate**

## INTRODUCERE

Bolile netransmisibile majore (boala cardiovasculară, cancerul, diabetul zaharat și bolile cronice ale sistemului respirator) au factori de risc comportamental comuni și implică principii comune pentru prevenție. [1]

Boala cardiovasculară se situează constant pe primul loc ca și cauză a mortalității afectând din ce în ce mai mulți tineri, fapt ce sublinează importanța prevenției primare.[2]

Boala cardiovasculară este strâns corelată cu stilul de viață (fumatul, dieta nesănătoasă, inactivitatea fizică, factori psihosociali). Factorii de risc tradiționali: vârsta, sexul, hipertensiunea arterială (HTA), diabetul zaharat, dislipidemia, fumatul stau la baza tuturor modelelor de predicție a riscului cardiovascular .

Cu toate acestea boala cardiovasculară poate fi prevenită aproape în totalitate.[1]

Cercetarea actuală *“Promovarea sănătății populației cu risc cardiovascular la nivel comunitar”* se înscrie în strategia (*Europa 2020*) ce respectă direcțiile de cercetare propuse la nivel european (*Sănătate 2020*) prin studierea populației adulte confruntată cu o problemă majoră de sănătate publică- boala cardiovasculară.[3]

Motivația alegerii acestei teme pentru teza de doctorat a constituit-o importanța și nevoia de acțiune în acest domeniu prioritar de sănătate publică.

## STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII

Promovarea sănătății este procesul care oferă individului și colectivităților posibilitatea de a-și crește controlul asupra determinantilor sănătății și prin aceasta, de a-și îmbunătăți starea de sănătate.[4]

Scopul promovării sănătății este de a îmbunătăți standardele de sănătate în comunitate prin îmbunătățirea cunoștințelor despre factorii de risc și încurajarea populației să adopte comportamente și stiluri de viață sănătoase. *Prin aderarea la Carta Europeană a Sănătății Cardiovasculare, în 2007, țara noastră s-a angajat să promoveze la nivel național programe de prevenție cardiovasculară* .[5] Acest lucru nu este posibil fără cunoașterea, în prealabil, a impactului factorilor de risc cardiovascular la nivel populațional.

Relația dintre factorii de risc cardiovascular și apariția bolii cardiovasculare a fost evaluată de către o serie de studii de cohortă (Framingham Heart Study, Euroaspire, Interheart Study).[1] S-a observat o scădere a mortalității prin boli cardiovasculare în numeroase țări europene; totuși în mai multe țări din Estul Europei (Croatia, Bulgaria, Ucraina, România), mortalitatea rămâne ridicată.[6] Înfrățirea sănătății cardiovasculare în țările în curs de dezvoltare reflectă schimbările semnificative în comportamentul și stilul de viață.

Analiza stării de sănătate în aceste țări este limitată. Lipsesc date de referință privind prevalența și incidența factorilor de risc cardiovascular. Conform Ghidului European de Prevenție a bolilor cardiovasculare, România este declarată ca zonă cu „risc înalt” pe baza morbidității și mortalității cardiovasculare crescute.[1] Soluțiile pentru țările cu venituri mici și mijlocii trebuie să fie inițiate într-un interval de timp scurt, ceea ce reprezintă o importantă provocare de sănătate publică.

Obiectivele prevenției cardiovasculare sunt: [1]

- reducerea riscului de evenimente coronariene și al altor manifestări ale aterosclerozei;
- reducerea invalidității premature și a decesului, prelungirea supraviețuirii.

În cazul strategiilor de prevenție, se delimitează două căi distincte de realizare a prevenției bolilor cardiovasculare: strategia populațională și strategia “riscului înalt”. [1]

Strategia populațională promovează eficiența schimbării stilului de viață prin oprirea fumatului, alimentație echilibrată și creșterea nivelului de activitate fizică.

Strategia “riscului înalt” propune screeningul populației generale pentru identificarea pacienților cu risc înalt de a dezvolta boli cardiovasculare cât și stabilirea strategiilor preventive recomandate pacienților cu risc cardiovascular crescut.

Educația pentru sănătate este cea mai eficientă modalitate de prevenție a îmbolnăvirilor, de îmbunătățire și de menținere a stării de sănătate..

## CONTRIBUȚIA PERSONALĂ

Teza a fost concepută pornind de la dovezile existente în literatura de specialitate, documentată în primele trei capitole axate pe stadiul actual al cunoașterii și continuând cu cele patru studii individuale incluse în secțiunea “contribuția personală”.

Promovarea sănătății populației cu risc cardiovascular a fost analizată din trei perspective: (a) *evaluarea stării de sănătate a populației prin identificarea și evaluarea prevalenței factorilor de risc cardiovascular și a tendinței evolutive a acestora folosind baza de date a Serviciului Public Local Comunitar de Evidență a Persoanelor al Municipiului Cluj (SPLCEP Cluj); (b) evaluarea impactului bolilor cardiovasculare asupra stării de sănătate a individului și identificarea asocierii cu anumite comportamente de risc și cu factori de risc psihosociali; (c) evaluarea rolului și impactului educației pentru sănătate asupra stării de sănătate cardiovasculară.*

### **Studiul 1. (pag. 45-54) Prevalența și evoluția factorilor de risc cardiovascular într-o comunitate urbană în perioada 2005-2012**

**Ipoteza de lucru:** Identificarea persoanelor asimptomatice “aparent sănătoase” cu risc crescut de apariție a bolilor cardiovasculare reprezintă unul dintre obiectivele principale ale profilaxiei primare.

**Ob gen 1.** *Evaluarea stării de sănătate a populației prin identificarea și evaluarea prevalenței factorilor de risc cardiovascular și a tendinței evolutive a acestora folosind baza de date a Serviciului Public Local Comunitar de Evidență a Persoanelor al Municipiului Cluj (SPLCEP Cluj).*

- **Ob specific 1.1** Identificarea și estimarea prevalenței factorilor de risc cardiovascular în rândul populației adulte în perioada 2005-2012;
- **Ob specific 1.2** Analiza tendinței evolutive a factorilor de risc cardiovascular în perioada 2005- 2012, în absența unei intervenții dirijate de prevenție primară;
- **Ob specific 1.3** Evaluarea riscului cardiovascular global prin utilizarea diagramei de risc SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation).

A fost un studiu prospectiv, observațional, de tip cohortă. Studiul a început în anul 2005, populația țintă fiind reprezentată de populația generală de adulți cu vârste cuprinse între 20 și 70 de ani din Cartierul Zorilor Cluj-Napoca.[7] Subiecții au fost reevaluați după un interval de timp prestabilit {2012} scopul fiind cel al comparației asupra variabilelor observate.

Riscul cardiovascular global a fost calculat utilizând modelul SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation).[8]

#### **Rezultate:**

- În decurs de 7 ani (2005- 2012), s-a observat o creștere a prevalenței subiecților cu risc cardiovascular moderat cuprins între 2% și 4%, vizibilă în mod special la persoanele de gen masculin peste 50 de ani. (  $p > 0,05$ ) A existat o scădere a prevalenței subiecților cu „risc înalt” fără a fi semnificativă statistic.(  $p > 0,05$ )
- Prevalența HTA a fost crescută, atât în 2005 cât și în 2012. A existat o tendință de scădere a prevalenței HTA în anul 2012 fără a fi semnificativă statistic.(  $p > 0,05$ )
- Prevalența dislipidemieii a crescut semnificativ în 2012 comparativ cu 2005. (  $p < 0,05$ ) Valorile medii au crescut în special pentru LDL-C fără a fi semnificative statistic.(  $p > 0,05$ ) A crescut semnificativ numărul subiecților tratați cu hipocolesterolemiantе.(  $p < 0,05$ )
- Prevalența obezității nu s-a modificat. A existat o tendință de creștere a prevalenței diabetului zaharat, valorilor medii ale glicemiei, dar fără semnificație statistică. (  $p > 0,05$ )

- Prevalența fumatului (fumător permanent) a rămas nemodificată (  $p > 0,05$ ) S-a constatat o scădere a numărului de fumători ocazionali și o creștere semnificativă a numărului de nefumători, în această categorie fiind incluși și foștii fumători, adică persoanele care au abandonat fumatul. ( $p < 0,05$ )

### **Studiul 2 .( pag. 55-64) Evaluarea biomarkerilor de stres oxidativ la femeile cu risc cardiovascular**

**Ipoteza de lucru:** Alcătuirea unor asocieri de biomarkeri cu semnificație în ateroscleroză vor permite stratificarea riscului cardiovascular și predicția cu mai mare acuratețe a evenimentelor cardiovasculare.

**Ob gen 2.** *Evaluarea stării de sănătate a populației prin identificarea și evaluarea unor factori de risc “netradiționali” pentru a testa relevanța lor în predicția cu mai mare acuratețe a evenimentelor cardiovasculare.*

- **Ob specific 2.1** Evaluarea biomarkerilor de stres oxidativ la femeile cu risc cardiovascular pentru identificarea agresiunii oxidative.
- **Ob specific 2.2** Evaluarea biomarkerilor de stres oxidativ la femeile cu risc cardiovascular pentru cuantificarea capacității antioxidante.

A fost un studiu epidemiologic prospectiv, transversal. Subiecții incluși în studiu au avut un status socioeconomic asemănător și aceleași obiceiuri alimentare.

S-au considerat 3 loturi :

- lotul I, 20 de femei cu vârstă medie de  $66,2 \pm 6,86$  ani, cu diabet zaharat tip 2 deja instalat și diagnosticat, tratat cu antidiabetice orale având complicații cardiovasculare;
- lotul II, 20 de femei cu vârstă medie de  $61,32 \pm 7,36$  ani, cu diabet zaharat tip 2 controlat (glicemie bazală à jeun  $< 180$  mg/dl ), fără complicații, care a inclus 20 de paciente;
- lotul martor, 20 de femei sănătoase, aflate în menopauză, cu vârstă medie  $59,6 \pm 5,62$  ani care s-au prezentat pentru un control de rutină și la care s-a efectuat un examen clinic complet și teste de laborator.

**Rezultatele** acestui studiu au arătat că:

- Femeile cu diabet zaharat tip 2 aflate în menopauză cu/fără complicații cardiovasculare au avut un nivel crescut al stresului oxidativ, exprimat prin valori crescute ale malonaldehidei (MDA) și proteinelor carbonilate (PC).
- A existat o scădere semnificativă a capacității de apărare antioxidantă la pacientele cu diabet zaharat tip 2 cu complicații cardiovasculare pe seama glutatationului (GSH) și gruparilor sulfhidril (SH).
- Capacitatea de apărare antioxidantă la lotul cu diabet zaharat tip 2 cu complicații cardiovasculare s-a corelat negativ cu glicemia și durata diabetului.

### **Studiul 3. (pag.65-91) Evaluarea impactului bolilor cardiovasculare asupra stării de sănătate a individului și identificarea asocierii cu anumite comportamente de risc și cu factori de risc psihosociali.**

**Ipoteza de lucru:** Riscul cardiovascular poate fi redus prin modificarea comportamentelor de risc (fumatul, alimentația nesănătoasă, inactivitatea fizică). Identificarea și înțelegerea comportamentelor de risc pentru sănătate stau la baza dezvoltării strategiilor și a intervențiilor de prevenție.

**Ob gen 3** *Evaluarea impactului bolilor cardiovasculare asupra stării de sănătate a individului și identificarea asocierii cu anumite comportamente de risc și cu factori de risc psihosociali.*

- **Ob specific 3.1** Identificarea și evaluarea impactului bolilor cardiovasculare asupra stării de sănătate;
- **Ob specific 3.2** Identificarea factorilor psihosociali și impactul asupra sănătății subiecților cu factori de risc cardiovascular.

Pentru îndeplinirea **Ob specific 3.1** s-au luat în studiu 169 subiecți din municipiul Cluj Napoca, fără antecedente cardiovasculare cu vârsta medie: 59,77 ani. 77 (45,56%) dintre subiecți au fost de gen masculin și 92 (54,44%) dintre subiecți de gen feminin. Din punctul de vedere al distribuției subiecților pe medii de proveniență (domiciliu), lotul a inclus 116 subiecți (68,64%) din mediul urban și 53 subiecți (31,36%) din mediul rural.

Subiecții au fost invitați să completeze un chestionar format din 32 de itemi, printr-un interviu tip «față în față» referitor la comportamentele de risc cardiovascular legate de: fumat (de cât timp, cantitate, frecvență), comportamentul alimentar, activitatea fizică.

Pentru îndeplinirea **Ob specific 3.2** s-a alcătuit un eșantion format din 105 subiecți hipertensivi (68 femei, 37 bărbați) cu vârsta medie 57,23 de ani, Stabilirea diagnosticului de HTA la lotul studiat s-a făcut folosind criteriile indicate de ghidurile ESH/ESC 2013.[9] Subiecții incluși în studiu au avut un status socioeconomic asemănător și aceleași obiceiuri alimentare.

Măsurătorile psihologice s-au făcut cu instrumente standardizate și validate.[10] [11]

Variabilitatea ritmului cardiac (VRC) a fost evaluată prin monitorizare Holter EKG (dispozitiv de măsurare ambulatorie a electrocardiograamei pe 24 de ore).[12] Am utilizat sistemul de monitorizare Labtech cu 3 canale: V1, V5 și AVF.

## **Rezultate**

### **Ob specific 3.1**

- În lotul studiat există un număr redus de fumători (10,65%)  
A existat o asociere statistic semnificativă între fumat și subiecții proveniți din mediul urban. ( $p < 0,05$ ) Vârsta inițierii fumatului se situează pentru majoritatea subiecților între 20-22 ani. Numărul fumătorilor este semnificativ mai mare la cei cu venituri medii. ( $p < 0,05$ ) Nu a existat o asociere statistic semnificativă între nivelul studiilor și obiceiul de a fuma. ( $p > 0,05$ ) Am constatat un număr scăzut de fumători permanenți și un număr crescut de abștinenți (10,65% vs 20,89%). ( $p > 0,05$ ).
- Comportamentul alimentar reflectă un comportament “nesănătos”.  
Au existat diferențe statistic intens semnificative între media scorului alimentar din mediul urban și rural (26,31 vs 23,36) la sexul masculin pe grupa de vârstă 35-64 ani. ( $p < 0,001$ ) A existat un consum crescut de carne de pasăre (60,95%), consumul de carne roșie, în special carne de porc rămăne crescut (33,73%). Consumul de grășimi animale și sare este semnificativ mai crescut între grupele de vârstă  $\leq 34$  ani vs. 35-64 ani. ( $p < 0,05$ )
- Media indicelui de activitate fizică a arătat o prevalență crescută a sedentarismului și a activității fizice scăzute. Nu au existat diferențe statistic semnificative între cele două genuri (35,29 vs 34,56), mediul de proveniență (34,73 U vs 35,24 R) și grupele de vârstă. (35,67- $\leq 34$  ani vs 34,91-35-64 ani vs 34,75  $\geq 65$ ) ( $p > 0,05$ ).

### **Ob specific 3.2**

- Media concentrațiilor serice ale CT și LDL-C a fost semnificativ mai crescută la subiecții cu scoruri înalte de anxietate și stres;
- Nu există diferențe statistic semnificative între media concentrațiilor serice ale CT și LDL-C și scorurile de depresie;
- Femeile cu HTA au înregistrat scoruri mai ridicate ale depresiei, anxietății și stresului comparativ cu bărbații;
- Există o corelație pozitivă semnificativă între CT, LDL-C ( $r=0.35$ ,  $p=0.04$ ) și scorul anxietate. Scorul de stres se corelează pozitiv, cu semnificație statistică cu LDL-C ( $r=0.32$ ,  $p=0.049$ ) și HDL-C ( $r=0.33$ ,  $p=0.04$ ) fiind o asociere acceptabilă între ele;
- La subiecții cu scoruri înalte de anxietate cresc de 1,4 ori șansele ca valoarea CT să fie crescută și de 1,7 ori la subiecții cu scoruri înalte de stres. (RR=1,47 95%CI 1 – 2.16),  $p=0.03$ , respectiv (RR=1,76 95%CI 1,07 – 2.91),  $p=0.02$ .
- Studiul indică creșterea semnificativă a activității simpatice, reducerea semnificativă a activității parasimpatice la cei cu scoruri înalte de anxietate și depresie (scăderea HF<sub>n</sub>, creșterea LF<sub>n</sub> și a raportului LF/HF).

- Nu au existat diferențe semnificative statistic ale indicilor VRC între subiecții cu/fără simptome de depresie.
- Nu au existat diferențe semnificative ale indicilor VRC privind statusul de fumător.
- S-a constatat alterarea VRC la subiecții sedentari și dislipidemici (scăderea HFn, creșterea LFn și a raportului LF/HF).
- Au existat corelații negative între valorile medii ale TG și HFn (activitatea vagală) și corelații pozitive între valorile medii ale TG și LFn (marker al hiperactivității simpatice) și LF/HF (echilibrul simpatic-parasimpatic).

#### **Studiul 4. (pag.93-100) Evaluarea rolului educației pentru sănătate în promovarea sănătății cardiovasculare**

**Ipoteza de lucru:** Educația pentru sănătate reprezintă cel mai important moment al promovării sănătății care are ca scop prevenirea bolilor și îmbunătățirea cunoștințelor și atitudinilor despre factorii de risc cardiovascular și încurajarea populației să adopte un stil de viață sănătos.

**Ob gen 4** *Evaluarea rolului și impactului educației pentru sănătate asupra stării de sănătate cardiovasculară.*

- **Ob specific 4.1** Identificarea și analizarea nivelului de cunoștințe, atitudini și practici ale populației adulte cu privire la factorii de risc cardiovascular;
- **Ob specific 4.2** Examinarea unei posibile asocieri între nivelul de cunoștințe, atitudini și comportamentul populației adulte.

S-a efectuat un studiu epidemiologic prospectiv, observațional, de tip cohortă. Populația studiată: un eșantion format din 169 subiecți (100%) fără antecedente cardiovasculare consultați în Ambulatorul de Cardiologie.

Pentru evaluarea nivelului de cunoștințe, atitudine și practică (scor CAP) referitoare la stilul de viață, subiecții au completat un chestionar cu 17 itemi.

Întrebările sunt structurate pe trei nivele:

- cunoștințele subiecților despre factorii de risc cardiovascular;
- atitudinea față de starea de sănătate și factorii de risc cardiovascular,
- practica se referă la modul în care subiecții demonstrează cunoștințele dobândite și care sunt acțiunile lor practice.

**Rezultatele** acestui studiu au aratat că:

- Nivelul de cunoștințe, atât cel bazal despre sănătate cât și cel specific despre factorii de risc cardiovascular este bun, Pentru scorul CAP general există diferențe statistic semnificative ( $p < 0,001$ ) între grupele 35-64 ani vs.  $\geq 65$  ani și diferențe statistic semnificative între cele două genuri ( $p < 0,05$ ) pentru componenta atitudine. În funcție de mediul de proveniență au existat diferențe statistic semnificative ( $p < 0,05$ ) pentru componenta (P) practică și diferențe statistic foarte semnificative ( $p < 0,01$ ) pentru scorul CAP general.
- Au existat discrepanțe între nivelul de cunoștințe (C) și comportament în ceea ce privește fumatul, alimentația nesănătoasă și activitatea fizică.
- Educația pentru sănătate a populației trebuie să reprezinte un obiectiv major al politicii sanitare cu accent pe dezvoltarea activităților medical preventive și ridicarea nivelului de cultură sanitară a întregii populații.

În această teză de doctorat se aduc evidențe din cercetare despre diagnosticul comunității privind factorii de risc cardiovascular și comportamentele prejudiciabile sănătății care susțin necesitatea unor intervenții comunitare adaptate realității noastre. În contextual social și economic actual este tot mai des semnalat rolul pe care îl joacă comunitatea în prevenirea comportamentelor de risc. Politicile de prevenire trebuie să aibă în centrul atenției comunitatea locală și specificul acesteia.

Atât la nivel local cât și la nivel național este necesară implementarea politicilor care încurajează un comportament sanogen și dezvoltarea unor strategii și politici de sănătate publică de prevenție



cardiovasculară. Acestea s-au dovedit eficiente în reducerea morbidității și mortalității precoce, evitabile a bolilor cardiovasculare.

Originalitatea cercetării constă în:

- (a) Identificarea și analizarea factorilor de risc cardiovascular și a tendinței evolutive a acestora în absența unei intervenții dirijate de prevenție primară;**
- (b) Identificarea și analizarea comportamentelor de risc cardiovascular** care pot duce la apariția bolilor cardiovasculare și pot afecta sănătatea individului pe termen lung;
- (c) Evaluarea relației dintre factorii psihosociali și fracțiunile lipidelor serice;**
- (d) Evaluarea prin monitorizare Holter EKG a relației dintre variabilitatea ritmului cardiac și factorii psihocomportamentali;**
- (e) Evaluarea biomarkerilor de stres oxidativ la femeile cu risc cardiovascular;**
- (f) Utilizarea unor metode mixte de cercetare** incluzând metoda chestionarului și metoda observațională;
- (g) Dezvoltarea unui set de dovezi pe domeniul sănătății cardiovasculare și identificarea profilului cardiovascular al subiectului adult la nivel comunitar.**

## REFERINȚE

- 
- 1 Perk J, De Backer G, Gohlke H, Graham I et al., *European Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Version 2012)*. European Heart Journal May 2012, DOI: 10.1093/eurheartj/ehs092
  - 2 „Global Status Report on non-communicable diseases”, WHO- 2014, <http://www.who.int/publications/report-ncds-2014-eng.pdf>, [cited feb. 2015]
  - 3 Europe 2020- CE- new economic strategy  
<http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/>[cited feb.. 2014]
  - 4 WHO-EURO, Health Promotion Glossary, 1998, [www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary](http://www.who.int/healthpromotion/about/HPR%20Glossary) ,[ cited aug. 2013]
  - 5 European Parliament resolution of 12 July 2007 on action to tackle cardiovascular disease, [www.heartcharter.eu](http://www.heartcharter.eu)
  - 6 Statistici demografice la nivel regional,  
[http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Population\\_statistics\\_at\\_regional\\_level/ro](http://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php/Population_statistics_at_regional_level/ro)[cited feb.. 2014]
  - 7 Prefectura Judetului Cluj – Evidenta Populatiei anul 2005,2012  
[www.prefecturacluj.ro](http://www.prefecturacluj.ro). [cited jun. 2012]
  - 8 Systematic Coronary Risk Evaluation- The European cardiovascular disease risk assessment model,  
<http://www.escardio.org/Practice-tools/CVD-prevention-toolbox/SCORE-Risk-Charts>,/[cited feb.. 2014]
  - 9 Mancia G., Fagard R., Narkiewicz K. et al , The 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension, *European Heart J*: 2013; 34: 28: 2159-2219
  - 10 Lovibond, S.H. & Lovibond, P.F. (2011). Manual pentru scalele de depresie, anxietate și stress-DASS, Editura ASCR, Cluj Napoca.
  - 11 Spielberger CD, (1970). Manual for the State Trait Anxiety Inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
  - 12 Guidelines. Heart rate variability. Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use., *Eur Heart J*. 1996 Mar;17(3):354-81.