

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE**  
**“CAROL DAVILA” BUCUREȘTI**  
**ȘCOALA DOCTORALĂ**  
**DOMENIUL: DIABET, NUTRIȚIE, BOLI METABOLICE**

**IMPORTANȚA EDUCAȚIEI MEDICALE ÎN DIMINUAREA IMPACTULUI PSIHO-  
SOCIO-MEDICAL LA PACIENȚII CU DIABET ZAHARAT NOU DEPISTAT**

**REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT**

**CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC**

**PROF. UNIV. DR. IONESCU-TÎRGOVIȘTE CONSTANTIN**

**STUDENT-DOCTORAND:**  
**MITRACHE MARILENA**

**2018**

## CUPRINS

Introducere .....	4
<b>I. PARTEA GENERALA</b>	
1. Proiecte naționale axate pe prevenție, screening și educație medicală în domeniul Diabet, Nutriție, Boli Metabolice.....	11
2. Contribuția stilului de viață la declanșarea bolilor metabolice	
2.1.Fumatul.....	17
2.2. Consumul de alcool.....	20
2.3. Consumul de alimente nesănătoase .....	32
2.4. Activitatea fizică .....	35
2.5. Stresul .....	37
2.6. Obezitatea .....	48
2.7. Consumul abuziv de medicamente hiperglicemizante .....	59
<b>II. CONTRIBUȚII PERSONALE</b>	
3. Ipoteza de lucru și obiective generale.....	77
4. Metodologia generală a cercetării.....	82
5. Prevalența factorilor de risc diabetogeni la momentul diagnosticului diabetului zaharat	
5.1 Introducere (ipoteza de lucru și obiective specifice).....	83
5.2. Material si metodă.....	89
5.3. Rezultate.....	91
5.4. Discuții.....	101
6. Evoluția indicelui de masă corporală după primul an de tratament la pacienți cu diabet zaharat nou depistat	
6.1. Introducere (ipoteza de lucru și obiective specifice).....	103
6.2. Material si metodă.....	104
6.3. Rezultate.....	105
6.4. Discuții.....	116
7. Complanța pacienților cu diabet zaharat în primul an de la inițierea terapiei hipoglicemizante standard	

7.1. Introducere (ipoteza de lucru și obiective specifice).....	118
7.2. Material si metodă.....	118
7.3. Rezultate.....	121
7.4. Discuții.....	152
8. Concluzii și contribuții personale.....	154
Bibliografie.....	160
Anexe.....	198

## Lucrări științifice publicate:

1. **Marilena Mitrache**, Robert Ancuceanu, Constantin Ionescu-Tîrgoviște

The prevalence of diabetogenic risk factors in newly diagnosed diabet patients. *Rom J Diabetes Nutr Metab Dis.* 2(3):277-288doi: 10.1515/rjdnmd-2015-0034

<https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/rjdnmd.2015.22.issue-3/rjdnmd-2015-0034/rjdnmd-2015-0034.pdf>

1. **Marilena Mitrache**, Roxana Adriana Stoica, Constantin Ionescu-Tîrgoviște

Diabetes education in Romanian patients – a review of the national education projects and studies. *Practica Medicală.* Vol.11, Nr. 3 (46), An 2016

<http://rjmp.com.ro/diabetes-education-in-romanian-patients-a-review-of-the-national-education-projects-and-studies/>

2. **Marilena Mitrache**, Robert Ancuceanu, Constantin Ionescu-Tîrgoviște

Changing body mass index in the first year after starting standard glucose therapeutic measures in patients with diabetes mellitus. *Proc. Rom. Acad., Series B*, **2016**, 18(3), p. 207–216

<http://www.acad.ro/sectii2002/proceedingsChemistry/doc2016-3/art08.pdf>

## INTRODUCERE

În contextul creșterii alarmante a prevalenței bolilor cronice degenerative, diabetul zaharat ocupând un loc important (conform Federației Internaționale de Diabet prevalența actuală este de 415 milioane de cazuri diagnosticate, adică 1 din 11 persoane, iar pentru anul 2040 se estimează o creștere până la 642 milioane de cazuri – 1 adult din 10), consider că educația medicală ca metodă de prevenție este prioritară. (<http://www.diabetesatlas.org/>, accesat 16.08.2017)

În urma publicării rezultatelor studiului PREDATORR (evaluarea prevalenței diabetului în populația adultă a României), finalizat în prima parte a anului 2014, a rezultat că prevalența reală a diabetului în țara noastră este peste 11% (la populația aflată între 20 și 79 de ani). Distribuția numărului de locuitori, a medicilor de familie și a numărului de medici specializați în Diabet, Nutriție și Boli Metabolice arată un deficit semnificativ de asistență medicală în afara zonei marilor centre universitare, acesta fiind și un indiciu că prevalența este în continuare subestimată.

Studiul de față este realizat pe un lot de pacienți cu diabet zaharat nou dispensarizați (diagnosticați recent sau cu un istoric mai vechi de valori glicemice crescute dar fără nicio intervenție medicală standard), proveniți dintr-o zonă geografică cu prevalență crescută a diabetului (13,39% conform studiului PREDATORR). Conform datelor județene de la Centrul de Statistică a cazurilor de diabet zaharat din Prahova și a datelor demografice recente (recensământ 2013), prevalența cazurilor de diabet în județul Prahova ar fi de 4,83%, procent mic față de valoarea aferentă zonei geografice, dar justificat de prezența unui număr relativ rezonabil de medici specialiști diabetologi față de județele învecinate.

CENTRUL JUDEȚEAN DE DIABET ZAHARAT, NUTRIȚIE SI BOLI METABOLICE PRAHOVA – total pacienți la 31.07.2017						
	TOTAL	M	F	0 – 14 ani	15 – 64 ani	>65 ani
	40085	19195	20890	56	19317	20712
URBAN	24832	12076	12756	32	12097	12703
RURAL	15253	7119	8134	24	7220	8009

Deși optimizarea stilului de viață este dezideratul tuturor iar rezultatele respectării factorilor sanogeni depășește frecvent rezultatele obținute prin intervenții terapeutice medicamentoase (optimizarea stilului de viață neputând fii niciodată suplinită prin alte metode terapeutice), se acordă o atenție insuficientă în primul rând din partea bolnavilor, interesați direct de recuperarea sănătății, dar și din partea cadrelor medicale, frecvent justificată de organizarea ineficientă a sistemului medical. Într-un workshop susținut de dr. Mark Faries în cadrul Conferinței Internaționale de Nutriție Sportivă, Austin Texas intitulat ”Why people don’t: “Just Do It”” mesajele pricipale au fost: deși doar prin mâncat sănătos, exercițiu fizic practicat regulat, somn de calitate și abțință față de fumat se pot preveni > 80% din boli, din cei 37% care se declară practicanți doar 3% din populația lumii aplică aceste comportamente sanogene. Restul de 63% nici măcar nu-și propun să le practice din cauza adicțiilor.

La nivel național se desfășoară evenimente multiple de promovare a unui stil de viață sănătos dar și de creștere a complianței în ce privește screening-ul diferitelor afecțiuni cronice, controalele regulate și respectarea recomandărilor terapeutice. Studiile epidemiologice recente au actualizat prevalența bolilor metabolice, mult subestimată în statisticile internaționale. Posibilitatea consultării oricărui pacient indiferent de statutul de asigurat (pacienții neasigurați fiind depistați frecvent în stadii avansate ale bolii, motiv care poate duce la atât la agravarea situației lor medico-psiho-sociale, cât și la afectarea sistemului medical prin creșterea cheltuielilor de îngrijire), accesul la tratament gratuit și accesul la informare (cabinete medicale, simpozioane, workshop-uri, pliante, mass media etc) sunt metode eficiente pentru îmbunătățirea prevenției bolilor metabolice. Accesul românilor în alte zone (țări mediteraniene sau țări europene nordice unde există politici guvernamentale de promovare a unui stil de viață sănătos mai eficiente) și adoptarea unor obiceiuri culinare diferite (fie chiar și temporar) au un impact mai mare comparativ cu citirea sau vizionarea unui material medical informativ. Totuși, în ciuda acestor eforturi, rezultatele sunt descurajatoare, principalii factori fiind obiceiurile culinare specific românești (consum excesiv de hrană), situația socială politică (trecerea de la comunism la democrație - de la privarea de hrană la consum exagerat), accesul la o gamă largă de produse rafinate și ultrarafinate, dar cu calitate nutrițională slabă (interesul comercial fiind, probabil, cel mai mare inamic al proiectelor pro-sănătate), asociate cu accentuarea sedentarismului prezent de la vârste foarte mici.

În partea generală a acestei lucrări sunt detaliate mai multe evenimente și proiecte naționale care arată preocuparea și implicarea instituțiilor medicale, educaționale și politice în promovarea prevenției bolilor metabolice dar și în depistarea și tratamentul timpuriu al acestora. De asemenea, sunt abordați principalii factori de stil de viață implicați în declanșarea diabetului zaharat, mecanismele fiziopatologice ale acestora și sugestii de diminuare a impactului asupra bolii.

### **Ipoteza de lucru și obiective generale**

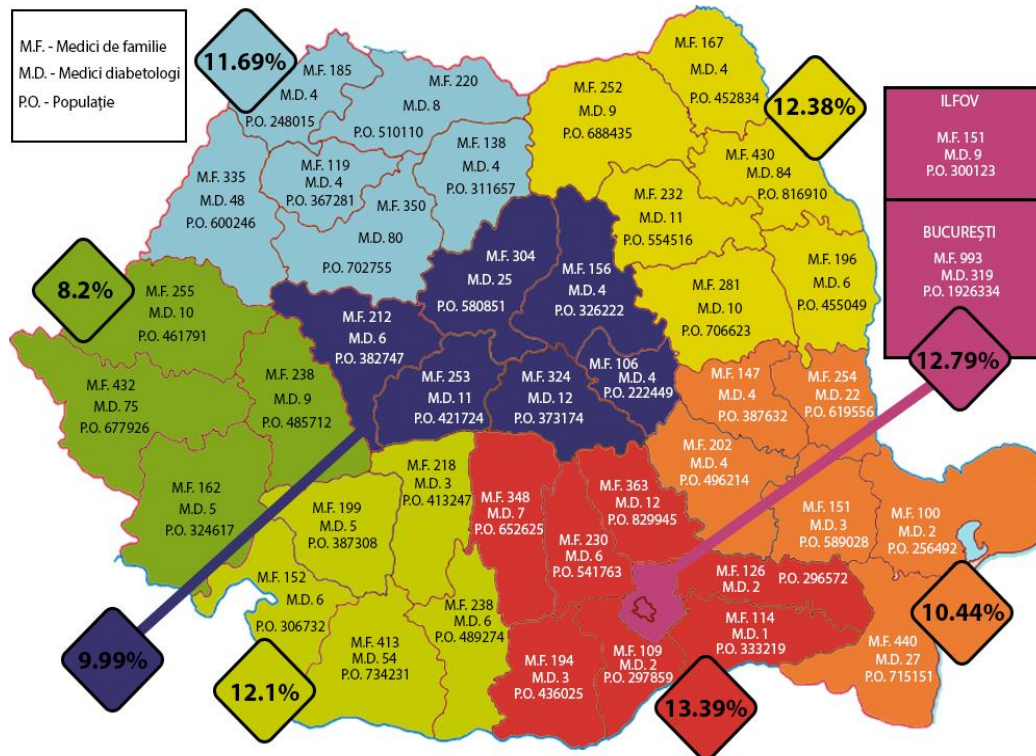
România are prioritate în înțelegerea bolii ca o problemă socială. În 1941 Prof. Dr. I. Pavel a angajat în cadrul primului Centrul Antidiabetic înființat la Spitalul Colțea, 6 asistente sociale pentru cele 6 districte ale Bucureștiului. Acestea vizitau pacienții la domiciliu, realizau o anchetă socială, consiliau pacienții în privința optimizării stilului de viață, țineau evidența anuală a mutării pacienților, operau date și scoteau din evidență pacienții decedați după ce aflau exact cauza decesului. Datele erau discutate la raportul de gardă. Practica a fost abandonată odată cu creșterea numărului de pacienți diagnosticați (Ionescu-Tîrgoviște, 2001). La creșterea masivă a numărului de pacienți se adaugă lipsa fondurilor alocate cercetării, una dintre consecințe fiind lipsa proiectelor de cercetare adresate aspectului social al bolilor cronice.

Una dintre problemele majore dezbătute în Adunarea Societății Române de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice (SRDNBM) a fost legată de modificările succesive survenite în legislația și problematica asigurărilor medicale a pacienților cu diabet zaharat, în condițiile în care, față de alte țări europene, Diabetul zaharat alături de Nutriție și Bolile Metabolice reprezintă o specialitate medicală de sine stătătoare. Situația actuală a asistenței medicale a pacienților cu diabet zaharat depinde de o colaborare activă între medicii specialiști diabetologi, medicii de familie și medicii din alte specialități care trebuie să atenționeze și să orienteze rapid pacientul în cazul depistării unei valori glicemice crescute.

În 1967 existau doar 6 Centre de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice (București, Timiș, Cluj, Sibiu, Iași, Dolj), în următorii 7 ani s-a adăugat un singur centru la Brașov iar în anul 2000, cu excepția a 5 județe (Maramureș, Harghita, Tulcea, Ialomița, Călărași) restul județelor beneficiau de asistență medicală specializată în DNBM. În prezent există secții județene care asigură asistență medicală urgențelor metabolice și un număr variabil de cabinete medicale ambulatorii pentru dispensarizarea pacienților, multe județe fiind foarte deficitare în personal

medical specializat. Personal auxiliar (asistenți de educație, psihologi) care se ocupă de educația pacienților este prezent doar în centrele universitare.

Situația personalului medical și populația României (date conform CNAS, recensământul populației 2013 și Anuarul Societății Române de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice -2014) și prevalența diabetului zaharat pe zone geografice conform rezultatelor studiului PREDATORR:



Incidența mare a bolilor metabolice, deficitul major de personal medical specializat (o echipă de intervenție, așa cum recomandă Ghidul Educatorului în Diabet) și în multe zone (rurale și orașe mici), chiar deficitul de personal medical primar, impun orientarea către alte soluții pentru zonele defavorizate în vederea educației medicale, prevenției și depistării precoce a bolilor metabolice. ***Educația medicală reprezintă un mijloc esențial în eficientizarea actului medical. Cunoașterea factorilor sanogeni și a factorilor de risc trebuie însușită astfel încât fiecare persoană să poată fi un factor activ în prevenția și recunoașterea simptomatologiei facilitând actul medical.***

Programul DSMES (Diabetes Self-management Education and Support) implementat în SUA din 1930 (Norris et al., 2002) oferă ajutor comportamental, educațional, psihosocial sau clinic. Programul recunoscut de Asociația Americană de Diabet sau acreditat de către Asociația Americană a Pedagogilor pentru Diabet, din iulie 2016 a fost partajat cu CDC de către ambele organizații. Învățământul de auto-gestionare a diabetului (DSME) este o practică clinică menită să îmbunătățească practicile și comportamentele preventive, cu accent pe luarea deciziilor, rezolvarea problemelor și auto-îngrijirea. Intervențiile DSME vizează diagnosticul, examinarea anuală, apariția complicațiilor și necesitatea altor îngrijiri și iau în considerare vârsta, cultura și alți factori. Personalul acreditat pentru acest program este format din asistenți medicali specializați în nutriție clinică sau farmaciști cu formare și experiență în DSMES. Se pot implica și alți profesioniști în domeniul sănătății care dețin certificarea de educator pentru diabet (CDE) sau certificatul de consilier în Managementul Avansat al diabetului (BC-ADM) și alți lucrători din domeniul sănătății sau diabetului, paraprofesiști (asistenți medicali, lucrători în sănătate publică etc.) cu pregătire suplimentară în DSMES. DSMES a adus reducerea numărului de spitalizări și respitalizări, reducerea costurilor estimate pentru îngrijirea dealungul vieții prin reducerea complicațiilor, reducerea HbA1c, îmbunătățirea calității vieții și a comportamentelor sanogene (alimentație, activitate fizică regulată), creșterea motivației pentru auto-îngrijire și reducerea distresului legat de diabet. (Powers et al., 2015)

În Europa avem ca exemplu programul Dehko de prevenție al diabetului zaharat tip 2 din Finlanda. Programul de prevenire a diabetului zaharat de tip 2 din Finlanda a fost implementat pe Proiectul FIN-D2D (2003-2008) care cuprinde trei strategii concurente la nivel de:

- populație generală: prevenirea obezității și a diabetului de tip 2
- populație cu risc crescut: screening-ul persoanelor cu risc crescut și managementul factorilor de risc prin consilierea stilului de viață
- strategie de diagnosticare și management timpuriu: prevenirea complicațiilor la persoanele nou diagnosticate cu diabet tip 2, prin aducerea lor în sfera tratamentului adecvat

Proiectul FIN-D2D a testat în practică Programul de prevenire a diabetului de tip 2 din Finlanda și a dezvoltat noi modele de acțiune în zona de proiect care urmează să fie difuzate către toate centrele de asistență medicală primară și unitățile de sănătate ocupațională din Finlanda. Proiectul FIN-D2D a evaluat, de asemenea, atât eficiența, cât și rentabilitatea noilor practici de prevenire și

îngrijire. Proiectul a acoperit cinci districte spitalicești care acoperă o populație totală de 1,5 milioane de finlandezi iar coaliția dintre districtele spitalicești și Institutul Național de Sănătate Publică și Asociația finlandeză a diabetului în Proiectul FIN-D2D a fost unică. Pentru a se asigura că practicile dezvoltate în timpul FIN-D2D sunt stabilite ca măsuri permanente de îngrijire a sănătății în întreaga Finlandă, a existat un proiect de urmărire la FIN-D2D în perioada 2009-2010.

Proiectul de prevenire a diabetului zaharat și a bolilor cardiovasculare, parte a rutinei de sănătate, subliniază, de asemenea, că prevenirea diabetului zaharat și obiectivul final al tratamentului este prevenirea bolilor cardiovasculare.

Obiectivele proiectului sunt screening-ul și prevenirea diabetului zaharat, prevenirea complicațiilor și asigurarea suportului pentru auto-îngrijire. ([https://www.diabetes.fi/...](https://www.diabetes.fi/) Adresă accesată în 12.09.2017)

***Obiectivele principale*** ale acestei cercetări sunt:

- Evidențierea situației reale a asistenței medicale într-un centru medical județean ca număr de pacienți și posibilitate de a îndeplini criteriile minime de îngrijire: depistare, educația pacientului la prima vizită, terapie, evaluare periodică.
- Promovarea creșterii nivelului de educație medicală în vederea prevenției primare a diabetului zaharat dar și a prevenției secundare și terțiare prin creșterea capacității de auto-îngrijire și auto-evaluare.

Deși cunoștințele și tehnologia medicală au evoluat foarte mult, acestea sunt depășite de ritmul creșterii factorilor de risc (aportul de hrană nesănătoasă, drogurile, sedentarismul, stresul) iar majoritatea populației cu diabet zaharat sau alte boli degenerative sau populația cu risc de a dezvolta aceste boli este incapabilă să înțeleagă, să asimileze sau să practice cunoștințele actuale medicale. Cunoașterea avansată a mecanismelor patologice și avantajul creșterii posibilităților terapeutice este însoțită de creșterea semnificativă a costurilor în sistemul național de asigurări, iar în situația în care pacienții ar fi supuși unei co-plăți/terapii necompensate ar scădea drastic complianța la terapie. Optimizarea stilului de viață este obiectivul ideal și esențial pentru prevenția bolilor degenerative, creșterea speranței de viață și a calității vieții și reducerea costurilor medicale.

Pentru creșterea nivelului de educație medicală este necesară implicarea de resurse umane și materiale. Abordarea acestor probleme trebuie să fie cât mai timpurie (programe educaționale școlare), screeningul populației generale/la risc să fie făcut la interval regulate de timp, să fie implicate și alte categorii profesionale paramedicale în identificarea problemelor psiho-socio-medice și în suportul acestor persoane (asistenți sociali, psihologi etc.), cu implicarea sistemului medical dar și al unor instituții locale (primărie, școli, biserici etc.).

## **Metodologia generală a cercetării**

Studiul desfășurat în Spitalul Municipal Ploiesti, cabinetul de Diabet, Nutriție, Boli Metabolice, în perioada august 2013 și septembrie 2016 a cuprins 1603 pacienți (842 femei, 761 bărbați) înregistrați cronologic (primul lot septembrie 2013 - septembrie 2014, al II-lea lot septembrie 2014 - septembrie 2015 care a primit suplimentar un mic ghid de indicații pentru monitorizarea glicemiilor și a hemoglobinei glicozilate, ținte terapeutice, importanța respectării vizitelor medicale, importanța sesizării reacțiilor adverse etc.), diagnosticați recent cu diabet zaharat sau cu istoric de valori glicemice crescute (glicemie  $\geq 126$  mg / dl), dar fără nicio intervenție dietetică sau terapeutică până la momentul înregistrării.

Criteriile de includere au fost:

- 1) diagnostic de diabet zaharat confirmat biologic prin - glicemie à jeun  $\geq 126$  mg/dl, glicemie  $\geq 200$  mg/dl la TTGO sau HbA1c  $\geq 6,5\%$ ;
- 2) vârsta  $\geq 18$  ani;
- 3) fără consiliere nutrițională sau intervenție terapeutică anterioare vizitei medicale

Primul capitol din partea specială descrie prevalența factorilor de risc pentru diabet zaharat la lotul de pacienți analizați. Factorii de risc analizați au fost selectați luând în considerare utilizarea lor în majoritatea scorurilor de risc pentru diabet validate la nivel internațional.

Anamneza a vizat date demografice, antecedente familiale de diabet zaharat (rude de primul, al doilea și al treilea grad), istoric de macrosomie fetale, consumul zilnic de legume, exerciții fizice regulate (cel puțin 30 de minute pe zi de intensitate moderată), comorbidități relevante (boli cronice cu impact metabolic), consum cronic de medicamente cu impact asupra metabolismului glicemic, prezența dislipidemiei (trigliceride crescute  $\geq 150$  mg / dl, lipoproteine cu densitate

mică de colesterol (LDLc)  $\geq 100$  mg / dl sau cu densitate mare (HDLc)  $< 50$  mg / dl la bărbați și  $< 40$  mg / dl la femei), prezența unui stres recent major (traume fizice sau psihice), precum și greutatea și indicele de masă corporală maxime de-a lungul vieții. Calculele statistice au fost realizate folosind limbajul R și de mediu. Normalitatea a fost evaluată grafic prin intermediul quantilă-quantilă plots, boxplots și histograme. Frecvența subiecților de gen feminin a fost ușor mai mare (contrar datelor statistice județene, naționale și internaționale) (52,45% față de 47,55%) iar vârsta medie a fost oarecum mai mare la femei (61,74 ani) decât la bărbați (59,23 ani). Valorile IMC au fost mai mari în rândul femeilor decât al bărbaților. Exercițiul fizic și consumul zilnic de legume au fost asociate cu un indice de masă corporală semnificativ mai mic. Femeile au avut o prevalență mai mare a taliei crescute decât bărbații (88,34% față de 61,92%), dar cu un raport mult mai mic talie-șold. Dislipidemia a apărut la 74,29% dintre pacienți, dar nu a existat o distincție clară între dislipidemia secundară asociată cu disfuncții metabolice ale lipidelor din DZ2 și alte forme. Un istoric familial (ca un substitut pentru factorii genetici) de DZ2 tinde să se asocieze cu obezitatea mai pronunțată. Stresul a fost raportat la 2/3 din pacienți, semnificativ mai frecvent la femei și ar putea fi unul dintre factorii care determină IMC mai mare la femei, precum și alte comorbidități. Alți factori de risc nu au avut o contribuție semnificativă asupra bolii.

Al doilea studiu a urmărit evoluția indicelui de masă corporală (IMC) la un an de la dispensarizare în corelație cu mai mulți factori: sexul, vârsta, mediul social, etnia, statutul profesional, starea civilă, statutul socio-economic, statutul de fumător, consumul de alcool, consumul de fructe și legume, activitatea fizică, episoadele recente de stres major, IMC de bază, IMC maxim (raportul dintre greutatea maximă de-a lungul vieții și pătratul înălțimii), prezența hipertensiunii arteriale, a dislipidemiei, antecedente familiale de diabet zaharat, antecedente personale de macrosomie fetală la femeile înregistrate (feți cu greutatea la naștere peste 4000 g), tratamentul inițial și ajustările terapeuțice pe parcursul primului an. Metodele de analiză statistică folosite au fost aceleași ca în primul studiu. Rezultatele au indicat faptul că pacienții tratați intensiv au avut IMC-ul mai crescut la un an, în timp ce pacienții tratați cu medicație antidiabetică orală unică/dublă au avut o scădere a IMC-ului. Genul masculin este asociat cu o tendință spre creștere a IMC-ului, în timp ce pacienții care trăiesc în mediu urban, cei cu un venit mai mare, cei care au antecedente familiale de DZ2 și cei mai în vârstă au avut tendința de a asocia o reducere a IMC-ului. Pe baza coeficienților de standardizare, cea mai puternică

contribuție a fost aceea a terapiei insulinice (două sau mai multe insuline) (8,37), urmată de cea a veniturilor (-1.59), în timp ce vârsta a avut cea mai mică contribuție (-0.008).

Obiectivul celui de al treilea studiu a fost de a determina complianța la măsurile dietetice, terapeutice și respectarea programului vizitelor medicale într-un an de la luarea în evidență la primul lot care a primit consiliere nutrițională și terapie antidiabetică standard și la cel de al doilea lot care a primit suplimentar un ghid scris. Au fost evaluați următorii indicatori: evoluția IMC-ului inițial la 6 și 12 luni, hemoglobinei glicozilate (HbA1c) la 6 și 12 luni, evoluția terapiei hipoglicemizante în sensul reducerii/păstrării sau intensificării, rata mortalității, revenirea sau abandonul vizitelor medicale la 12 luni. Analizele statistice s-au realizat în mediul de calcul și programare R<sup>1</sup>. Validitatea modelelor de regresie lineară construite a fost evaluată extensiv. Educația suplimentară a contribuit la reducerea IMC-ului la 6 și 12 luni (mai mult la 6 luni), la reducerea medicației sau la menținerea aceleiași medicații într-o proporție mai mare decât în primul lot și la o reducere semnificativă a mortalității (6,66% versus 10,8%, p=0,006).

Principalele limitări au fost timpul extrem de scurt acordat consultării și consilierii pacienților (15minute/pacient în cazul în care nu intervin și alte probleme de ordin tehnic/administrativ), disponibilitatea scăzută a pacienților de a investi în propria sănătate (refuzul de a plăti analize precum hemoglobina glicozilată, esențială în aprecierea evoluției bolii), lipsa revenirii la consultații după prima vizită (din motive obiective precum distanța, vârsta, problemele financiare dar și subiective, acest abandon fiind o caracteristică comună a bolilor cronice silențioase).

Educația medicală în privința stilului de viață sănătos are implicații multiple în prevenirea bolilor metabolice, cardiovasculare, inflamatorii, degenerative, psihiatrice etc. Este importantă colaborarea și implicarea tuturor specialiștilor în educația medicală dar, întrucât aceștia nu dispun de timp suficient, este nevoie de persoane specializate (educatori medicali acreditați) în acest domeniu. Educația terapeutică necesită o abordare psihosocială, comportamentală și medicală iar vârsta la care începe procesul de educație medicală este foarte importantă atât în conștientizarea riscului de a dezvolta diferite afecțiuni, cât și în prevenția și tratarea acestora.

## Concluzii și contribuții personale

### Concluzii:

1. Din totalul pacienților înregistrați doar 11,38% au avut IMC mai mic de 25 Kg/m<sup>2</sup>, IMC mediu pentru întregul eșantion fiind de  $31.66 \pm 6.19$  kg / m<sup>2</sup>, cu o prevalență mai mare a obezității la genul feminin  $32.80 \pm 6,62$  kg / m<sup>2</sup>, față de  $30,39 \pm 5,39$  kg / m<sup>2</sup> la genul masculin ( p <0,001). Istoricul familial de DZ2 tinde să se asocieze cu obezitatea mai pronunțată.
2. Riscul metabolic crescut prin valoarea circumferinței abdominale (>88 cm la femei/104 cm la bărbați) a fost observat la 96,32% din pacienții de gen feminin și la 85,5% din bărbați.
3. Consumul de fructe și legume și activitatea fizică moderată s-au asociat cu valori mai mici ale valorilor IMC și CA. Nu a existat o cuantificare exactă a duratei și intensității activității fizice, în majoritatea cazurilor fiind vorba de activitatea fizică neorganizată/nestructurată. 62,39% s-au declarat activi fizic și doar 42.08% au afirmat consumul relativ regulat de fructe și legume.
4. 64,78% (75,54% dintre femei și 52,91% dintre bărbați) au raportat un stres major anterior declanșării boli, cele mai frecvente situații cu impact negativ fiind decese ale unor rude apropiate, pierderi materiale sau situații sociale economice dificile, probleme conjugale (personale sau ale copiilor), implicarea în îngrijirea unor membrii ai familiei cu grad ridicat de invaliditate.
5. 43,14% din pacienți au în antecedentele patologice familiale rude cu diabet zaharat iar 19,3% dintre femeile care au dezvoltat DZ au avut în antecedente nașteri macrosomale.
6. Cele mai frecvente comorbiditățile au fost de natură cardiovasculară (454 pacienți), urmate de bolile articulare (269 pacienți), endocrine (195 pacienți), afecțiuni hepatice (186 pacienți), depresie (125 pacienți), neoplasme (121 pacienți), afecțiuni pulmonare

(108 pacienți ), renale (69 de pacienți), chirurgicale (23 pacienți) și boli auto-imune (14 pacienți). 83,33% au prezentat valori crescute ale tensiunii arteriale iar 74,29% markeri biologici de dislipidemie.

7. După un an de intervenție terapeutică pacienții au prezentat o reducere a greutateii corporale între 0,4-4 kg iar IMC mediu la femei a scăzut cu 0,56 kg / m<sup>2</sup>, respectiv 0.09 kg / m<sup>2</sup> la bărbați.
8. Rezultatele au indicat faptul că pacienții tratați intensiv au avut IMC mai crescut la un an, în timp ce cei tratați cu medicație antidiabetică orală unică/dublă au avut o scădere a IMC. Genul masculin este asociat cu o tendință spre creștere a IMC, în timp ce cei care trăiesc în mediu urban, cei cu un venit mai mare, cei care au antecedente familiale de DZ2 și cei mai în vârstă au avut tendința de a asocia o reducere a IMC. Pe baza coeficienților de standardizare, cea mai puternică contribuție a fost aceea a terapiei insulinice (două sau mai multe insuline) (8,37), urmată de cea a veniturilor (-1.59), în timp ce cea mai mică a fost aceea legată de vârstă (-0.008).
9. Suplimentarea educației medicale printr-un ghid scris la grupul control a avut un impact mic (față de cel propus) obiectivat prin reducerea IMC la 6 și 12 luni, a reducerii sau menținerii terapiei medicamentoase în primul an și reducerea mortalității față de grupul martor. Nu s-a constatat o diferență semnificativă între evoluția HbA1c și aderența la controalele medicale între cele 2 grupuri.
10. Deși optimizarea stilului de viață este metoda cea mai eficientă din punct de vedere medical și psiho-social atât în prevenția cât și în tratarea afecțiunilor metabolice, rezultatele diferitelor intervenții educaționale sunt nesatisfăcătoare. Personalul medical redus, pregătirea profesională insuficientă pentru o abordare multidimensională (medico-psiho-socială), precum și interesul scăzut al populației pentru un stil de viață sănătos crează un cerc vicios. Instruirea personalului medical în screeningul, depistarea activă a populației cu risc și orientarea rapidă către personalul medical specializat, educația populației încă din cursul primilor ani de școală în cunoașterea și adoptarea unui stil de

viață sănătos și în cunoașterea antecedentelor medicale familiale alături de formarea de educatori în sănătate ar putea contribui la îmbunătățirea stării de sănătate a populației și la eficientizarea sistemului medical.

11. Principalele probleme identificate de-a lungul celor 3 ani de urmărire sunt:

- Personal medical insuficient
- Timp scurt alocat consultației (în special la prima vizită, când este nevoie de o evaluare completă și de o consiliere adecvată, dar și la vizitele ulterioare tinând cont că la prima vizită, din cauza impactului psihic al depistării bolii și al inițierii conduitei terapeutice, pacienții asimilează foarte puține informații). Trebuie menționată și consumarea unei părți din timpul necesar consultării cu activități de ordin tehnic.
- Atitudinea caracteristică în cazul unei boli cronice aparent asimptomatică (până la apariția complicațiilor): abandonul terapeutic și/sau dispensarizarea periodică.
- Dificultatea deplasării, fie din cauza distanțelor (până la 60-70 km) și a accesului dificil până la mijloacele de transport în comun, fie din cauza dizabilităților locomotorii. La acestea se adaugă și cheltuielile, prețul transportului putând să depășească în unele cazuri prețul terapiei (vorbim de pacienți nou depistați la care terapia inițială poate consta în OSV +/- metformin).
- Evaluare biologică incompletă din cauza numărului mic de hemoglobine glicozilate decontate de CAS Prahova (cca. 50/lună într-un singur laborator din județ), dar și a altor markeri biologici care necesită o evaluare mai frecventă decât la 6/12 luni (profil lipidic/renal/hepatic), la pacienții cu patologii asociate.
- Dificultatea de a folosi terapii antidiabetice noi sau terapia insulinică, fie din cauza refuzului de a veni trimestrial, fie din cauza prejudecăților legate de terapia injectabilă (în special insulină)
- Migrarea pacienților de la un cabinet la altul (din cauza supraaglomerării, a taxelor suplimentare percepute în cabinetele private pentru diferite servicii medicale pe care pacienții nu le găsesc utile (EKG, indice gleznă-braț, oscilometrie, analize medicale)).

## **Contribuții personale**

Deși studiul de față a fost limitat la o anumită regiune geografică, populația înrolată a fost heterogenă din multe puncte de vedere: gen, vârstă, mediu urban/rural, pregătire profesională, venituri, statut marital, obiceiuri legate de stilul de viață, comorbidități, factori de risc metabolic (dislipidemie, HTA, obezitate, istoric familial de diabet zaharat, istoric de macrosomie fetală). Identificarea factorilor de risc la momentul înregistrării și obținerea unor rezultate modeste în urma intervențiilor terapeutice au contribuit la definirea unor probleme legate de managementul bolii:

I. Problemele pacientului diabetic necesită o abordare pluridisciplinară (psiho-socio-medicală), dar constituirea unei *echipe de educație* (așa cum a fost definită în Ghidul Educatorului, sub coordonarea D-nei Prof. Dr. Maria Moța în 2009) nu este realizabilă în zonele cu deficit de personal medical primar și specializat. Formarea de educatori medicali cu abilități multiple (psihoterapie, consiliere în optimizarea stilului de viață, asistență socială) și distribuirea lor în zone deficitare ar facilita informarea, asimilarea cunoștințelor, responsabilizarea populației și evaluarea rezultatelor educației medicale.

Propun următorul profil pentru educatorul medical:

### **Responsabilități și Competențe:**

1. Evaluează nevoilor individuale și comunitare pentru educația medicală.
  - 1.1. Obține informațiilor legate de sănătate
  - 1.2. Face distincție între comportamentele care favorizează și cele care împiedică starea de bine
  - 1.3. Arată nevoile pentru educație medicală pe baza informațiilor obținute
2. Planifică programe eficiente pentru educația medicală
  - 2.1. Recrutează organizații comunitare, resurse umane etc.
  - 2.2. Dezvoltă un plan logic scop/etapizat pentru un program de educație medicală
  - 2.3. Formulează obiective potrivite și măsurabile
  - 2.4. Stabilește programe educaționale corespondente cu obiectivele programului
3. Implementează programele de educație medicală
  - 3.1. Dovedește competență în îndeplinirea programelor educaționale planificate

- 3.2. Prezintă obiective viabile și necesare pentru implementarea programelor educaționale
- 3.3. Selectează celor mai potrivite metode și mass-media pentru implementarea planurilor din program
- 3.4. Monitorizează programele educaționale, ajustează obiectivele/activitățile după cum este necesar
  
4. Evaluează eficiența programelor de educație medicală
  - 4.1. Dezvoltă planuri pentru evaluarea îndeplinirii obiectivelor programului
  - 4.2. Aplică planurile de evaluare
  - 4.3. Interpretează rezultatele programului de evaluare
  - 4.4. Folosește rezultatele obținute pentru planificarea de programe viitoare
  
5. Furnizează servicii coordonate de educație medicală
  - 5.1. Dezvoltă un plan pentru coordonarea serviciilor de educație medicală
  - 5.2. Facilitează cooperarea la toate nivelurile programului
  - 5.3. Formulează modelele de colaborare între agenții/organizații de sănătate
  - 5.4. Organizează programe de pregătire pentru cadre didactice, voluntari etc.
  
6. Acționează ca o persoană - resursă în educația medicală
  - 6.1. Utilizează informațiilor medicale computerizate din sistemele de refacere
  - 6.2. Stabilește relații eficiente cu cei care solicită asistență
  - 6.3. Interpretează și răspunde la cereri pentru informații medicale
  - 6.4. Selectează materiale educaționale eficiente pentru răspândire
  
7. Comunică nevoile, preocupările și resursele de educație medicală
  - 7.1. Interpretează conceptele, scopurile și teoriile de educație medicală
  - 7.2. Prezice impactul sistemelor de evaluare a societății asupra programelor de educație medicală
  - 7.3. Selectează o varietate de metode de comunicare pentru oferirea informațiilor de sănătate

#### 7.4. Dezvoltă comunicarea dintre furnizorii programelor de îngrijire medicală și beneficiari

II. Conform studiului, aderența la terapia comportamentală (schimbarea stilului de viață) obiectivată prin reducerea IMC, aderența la tratament (evaluată prin valoarea HbA1c) și aderența la vizitele medicale au fost nesatisfăcătoare. Aplicarea de penalități la asigurările de sănătate ar putea îmbunătăți aceste obiective.

III. Educarea timpurie a copiilor poate fi realizată prin intermediul mai multor factori educaționali: familia, școala, mass-media, biserica.

#### **Proiecte ulterioare încheierii studiului:**

1. La 5 ani după terminarea studiului (2020) va fi reevaluată situația pacienților incluși și în plus vor fi evaluate complicațiile apărute alături de alți factori care vor duce la evoluții diferite ale bolii.
2. Subiectul abordat cât și rezultatele studiului au servit la formularea unui chestionar legat de managementul diabetului zaharat. Acesta a fost distribuit tuturor județelor în vederea identificării situației medicale existente, cu scopul ameliorării principalelor deficite. Acest demers este coordonat de Societatea Română de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice.
3. Constituirea unui lot din pacienții cu diabet zaharat cu control foarte slab ( $HbA1c \geq 10\%$ ) și studierea mai atentă și mai detaliată a factorilor cauzatori.
4. Constituirea unui lot din pacienții de etnie romă, categorie ce necesită mai multă atenție în scopul ameliorării statutului lor și a posibilităților de cunoaștere și îngrijire a bolii.

## Bibliografie:

Mota M1, Popa SG1, Mota E2, Mitrea A3, Catrinoiu D4, Cheta DM5, Guja C5, Hancu N6, Ionescu-Tirgoviste C5, Lichiardopol R5, Mihai BM7, Popa AR8, Zetu C5, Bala CG6, Roman G6, Serafinceanu C5, Serban V9, Timar R9, Veresiu IA6, Vlad AR9. Prevalence of diabetes mellitus and prediabetes in the adult Romanian population: PREDATORR study. *J Diabetes*. 2016 May;8(3):336-44. doi: 10.1111/1753-0407.12297. Epub 2015 May 6.

Mota Maria. Ghidul Educatorului pentru Educatia Terapeutica a Pacientului cu Diabet. Bucuresti: *Editura ILEX*, 2010. ISBN 978-973-7928-52-8

[https://www.diabetes.fi/en/finnish\\_diabetes\\_association/dehko/fin-d2d](https://www.diabetes.fi/en/finnish_diabetes_association/dehko/fin-d2d)

<http://www.diabetesatlas.org>

Ionescu-Tîrgoviște C. Diabetul în România. *Analele Academice Diabetologice. Editura Brilliant*, 2001, pag. 210.

Powers MA, Bardsley J, Cypress M, et al. Diabetes self-management education and support in type 2 diabetes: a joint position statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics. *J Acad Nutr Diet* 2015;115:1323–34.

Susan L. Norris, MD, MPH, Phyllis J. Nichols, MPH, Carl J. Caspersen, PhD, MPH, Russell E. Glasgow, PhD, Michael M. Engelgau, MD, MSc, Leonard Jack Jr, PhD, MSc, Susan R. Snyder, PhD, Vilma G. Carande-Kulis, PhD, George Isham, MD, Sanford Garfield, PhD, Peter Briss, MD, David McCulloch, MD, and the Task Force on Community Preventive Services. Increasing Diabetes Self-Management Education in Community Settings A Systematic Review *Am J Prev Med* 2002;22(4S)

---