

# Modelul predictiv intrafamilial (MPI) – mecanism personalizat de intervenție preventivă în controlul apariției bolilor cronice majore

Valeria Herdea<sup>1,9,10</sup>, Raluca Ghionaru<sup>1,9</sup>, Emiliană Costiug<sup>2,9</sup>, Ileana Brînză<sup>5,9</sup>,  
S.N. Rus<sup>3,9</sup>, L. Comnea<sup>1,9</sup>, E. Egri<sup>4,9</sup>, E. Ruja<sup>2,6,9</sup>, Liliana Chițanu<sup>5,9</sup>, C.F. Pop<sup>2,6,9</sup>,  
L. Soldea<sup>8,9</sup>, A. Herdea<sup>7,9</sup>, P. Tarciuc<sup>1,9,10</sup>

<sup>1</sup>Cabinet medicină de familie, profil pediatric, București, România

<sup>2</sup>Cabinet medicină de familie, profil pediatric, Cluj Napoca, România

<sup>3</sup>Cabinet medicină de familie, profil pediatric, Bistrița, România

<sup>4</sup>Cabinet medicină de familie, profil pediatric, Sibiu, România

<sup>5</sup>Cabinet medicină de familie, Brăila, România

<sup>6</sup>Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu”, Cluj-Napoca, România

<sup>7</sup>Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii „Grigore Alexandrescu”, București, România

<sup>8</sup>Cabinet diabet, nutriție, metabolism, București, România

<sup>9</sup>AREPMF

<sup>10</sup>UMFST, Tg. Mureș, România

## REZUMAT

Esența specialității de medicină de familie rămâne posibilitatea de a monitoriza starea de sănătate a întregii familii; de la gravidă la copil, de la tânăr la senior, de la starea de sănătate la starea de boală, de la intervenții de tip preventiv la cele terapeutice. Medicul de familie (MF) are în îngrijire două sau chiar trei generații ale aceleiași familii, vine în contact cu fiecare membru din familie, pe parcursul multor ani de practică medicală. Monitorizarea clinică va permite întocmirea unei „hărți a factorilor de risc” (HFR), bazată pe patologia familiei de origine. Analizând HFR și factorii de risc majori identificați care acționează în interiorul familiei, MF poate genera un model predictiv intrafamilial (MPI). MF are posibilitatea aplicării unor intervenții educative personalizate eficiente, adresate întregii familii. Acest tip de intervenție aplicat în copilăria timpurie poate încetini sau întârzia apariția și evoluția bolilor cronice grave. În esență, MPI reprezintă un mecanism de intervenție preventivă precoce în controlul apariției bolilor cronice majore la viitorii adulți.

**Cuvinte cheie:** model predictiv, obezitate, hipertensiune, factori de risc, boli cronice, educație pentru sănătate

## PREMISE

În conformitate cu datele OMS (2018), la nivel mondial, bolile cronice netransmisibile reprezintă o prioritate maximă, obezitatea, hipertensiunea, dislipidemia, diabetul zaharat, cancerul fiind grevate de morbiditate și mortalitate înaltă, în special prin comorbiditățile severe, evoluția și prognosticul rezervat pe care le asociază, suferința, invaliditatea, rata înaltă de deces și, nu în ultimul rând, costurile socio-economice pe care le generează.

În 2017, OMS publică **Guideline Assessing and managing children at primary health-care facilities to prevent overweight and obesity in the context of the double burden of malnutrition**, document care a readus în atenția lumii medicale dubla povară a malnutriției, atât prin deficitul ponderal, întâlnit în forme severe în special în țările subsahariene, cât și prin excesul ponderal, extins în aproape toate țările lumii, la cote alarmante (1). Obezitatea rămâne unul dintre factorii majori de risc implicați în apariția și dezvoltarea bolilor cro-

Corresponding author:

Dr. Alexandru Herdea

E-mail: alexherdea@yahoo.com

Article History:

Received: 5 August 2018

Accepted: 1 September 2018

nice netransmisibile, în mod deosebit, în cazul în care acest factor acționează în perioada copilăriei.

În conformitate cu OMS, malnutriția include deficiența de micronutrienți, excesul de micronutrienți, obezitatea, bolile legate de dietă, bază a viitoarelor boli cronice (1). La nivel global: 52 milioane de copii sub 5 ani sunt subnutriți, 41 milioane sunt obezi, 45% dintre cazurile de deces la copilul sub 5 ani fiind legate de malnutriție (1).

La nivel internațional, prevalența obezității a crescut de peste două ori între 1980 și 2014, conform celor prezentate în documentul de poziție prezentat de către OMS, cu ocazia Zilei Europene împotriva obezității (2).

Cea mai mare parte a populației lumii trăiește în țări în care excesul de greutate și obezitateaucid mai mulți oameni decât subponderalitatea (3,4,5).

În România, în anul 2007, datele oficiale arătau 7% obezitate în rândul adolescenților 10-18 ani, 2014 – 16%, pentru ca în 2016 să avem 24,5% dintre copiii cu vârste de 5-19 ani suferind de obezitate (2,4,9).

În România, în aglomerările urbane, în 1999, 15% dintre copiii de vârstă școlară erau încadrați la categoria supraponderali, 10 ani mai târziu, în 2009, 25% dintre copii se regăseau în categoria supraponderali/obezi.

Medicul de familie are în îngrijire familia, monitorizând evoluția membrilor ei, orizontal și longitudinal pe parcursul întregii vieți. Monitorizarea permite întocmirea unei „hărți a factorilor de risc” (HFR), bazată pe patologia familiei de origine. Dezvoltarea în timp a unei relații bazate pe încredere cu pacienții, pe o pregătire profesională foarte bună și abilități optime de comunicare, permite MF să aplice în practică intervenții educaționale personalizate profilului de pacient îngrijit. Consilierea pacientului – în sensul înțelegerii importanței adoptării unui stil de viață sănătos și nevoia de a se implica activ în menținerea propriei sale stări de sănătate, pornind de la realitățile patologiei din propria familie – duce la obținerea unor rezultate foarte bune, în mod special atunci când eforturile se depun la nivelul grupului familial și nu doar limitat la unul dintre membrii respectivei familii.

## SCOPUL

Prezentarea modelului predictiv intrafamiliar (MPI), mecanism de intervenție preventivă personalizată aplicabil de la vârsta copilăriei, cu rol în controlul apariției bolilor cronice cu impact major asupra stării de sănătate la viitorul adult.

## OBIECTIVE

Obiectiv general – reducerea incidenței bolilor cronice cu impact major asupra stării de sănătate la viitorul adult.

*Obiective specifice:*

1. Evaluarea factorilor de risc cu impact major asupra comunității monitorizate
2. Evaluarea riscului intrafamiliar (Harta de risc intrafamiliar – HRI)
3. Modelul predictiv intrafamiliar (MPI)
4. Intervenții preventive adresate familiei (principii)

## MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul observațional prospectiv a fost derulat în comunitate urbană, în cadrul a două praxis-uri de medicină de familie.

Condiții de includere:

- pacient al cabinetului
- minimum două generații îngrijite în ultimii 5 ani în cadrul cabinetelor medicale (părinți-copii) din aceeași familie
- prezența părintelui la consultație
- acordul informat al părintelui
- respectarea recomandărilor igieno-dietetice primite de la personalul medical
- BMI >25

Condiții de excludere: absența criteriilor de mai sus

Au fost evaluați 36 de copiii cu vârste între 6 și 18 ani, sex ratio 2:1(F:M). Observația a avut la bază APF (antecedente fiziologice personale), APP (antecedente patologice personale), AHC (antecedente heredo-colaterale) ale copilului, anamneză, istoricul copilului, examenul clinic. Datele medicale au fost prelevate din fișa medicală a pacientului, înregistrările preluate din programul informatic de cabinet, completate cu date preluate de la părinții pacientului, având ca scop identificarea factorilor de risc prezenți în familie și a bolilor cronice cu impact major asupra stării de sănătate, cu rol posibil în etiologia bolilor cronice la vârsta de adult a copiilor examinați.

Copiii au fost examinați clinic de 3 ori în acest interval: octombrie (V 1) la 3 luni (V2) și la 6 luni (V3). La fiecare vizită au fost înregistrați pentru fiecare copil parametri clinici: greutate (G), înălțime (H), tensiune arterială (TA), Body-Mass Index (BMI).

Părinții și copilul au primit recomandări în limbaj elementar, clar, adecvate nivelului de înțelegere.

### 1. Consiliere dietă

- reducere grăsimi animale, sare, zahăr, E-uri, conservanți, coloranți alimentari, conserve, băuturi carbogazoase (citirea etichetei), alcool, adicții.
- dietă echilibrată: raport proteine / glucide / lipide / calorii, corespunzător vârstei, cu 3 mese zilnic și consum adecvat de lichide. Mesele au fost alcătuite astfel încât să conțină: o proteină (brânză sau carne albă sau ou 100-150 g – în funcție de vârsta și greutatea copilului), salată de crudități, biscuiți dietetici din cereale integrale, 1 măr postprandial.

Părintele a fost consiliat asupra dietei recomandate copilului: proaspăt, variat, oferind copilului posibilitatea de a alege și a propune alcătuirea mesei din gama alimentelor permise, ceea ce a facilitat aderența la menținerea regimului.

### 2. Consiliere stil de viață sănătos

- mișcare în aer liber minimum 60 min. zilnic, timp petrecut alături și împreună cu copilul.
- minimum 1 masă zilnic împreună cu întreaga familie,
- participare și implicare la viața copilului,
- atitudine de încurajare și stimulare a calităților creative ale copilului,
- conștientizarea beneficiilor reducerii greutății și a riscurilor posibile pe termen mediu și lung, survenite ca urmare a excesului ponderal,
- încurajarea percepției unei imagini de sine corecte a copilului,
- evitarea „meselor de consolare“ sau a atmosferei tensionate pe perioada meselor,

- dietă menținută de întreaga familie, în limita posibilităților, legate de starea de sănătate, comorbidități prezente la adulții din familie,
- psihoterapie specializată pe pierdere, reacție de doliu, educație pentru adaptarea la situații stresante din mediu, acceptanță în mediul școlar.

Pentru interpretarea datelor, au fost utilizate nomograme ale OMS, CDC, CDT Babeș, INSP (6,7,8,11).

În procesul educațional au fost implicați: familia copilului, copilul, asistentul medical și MF, specialistul nutriționist, medicul ortoped (în situațiile în care au fost implicați copii cu tulburări de statică vertebrală care au necesitat și consiliere în vederea reorientării profesionale – 6 din 36), psihologul Educația pentru sănătate s-a centrat pe dezvoltarea unui stil de viață sănătos: nutriție corectă, variată, adaptată nevoilor de creștere ale vârstei, sport și mișcare în aer liber, mediul familial echilibrat, cald, suportiv, educație pentru prevenția bolilor infecțioase prevenibile prin imunizare, orientare profesională.

## REZULTATE

Pe parcursul celor 6 luni, în cadrul vizitelor, s-au înregistrat parametri clinici.

### 1. Greutate

Copiii participanți la studiu au fost cântăriți utilizând același tip de cântar, taliometru, tensiometru (Fig. 1, 2).

Se remarcă o scădere în greutate de 8,7% (limite: 1%-13% din greutatea inițială) în cadrul Vizitei 3 față de Vizita 1.

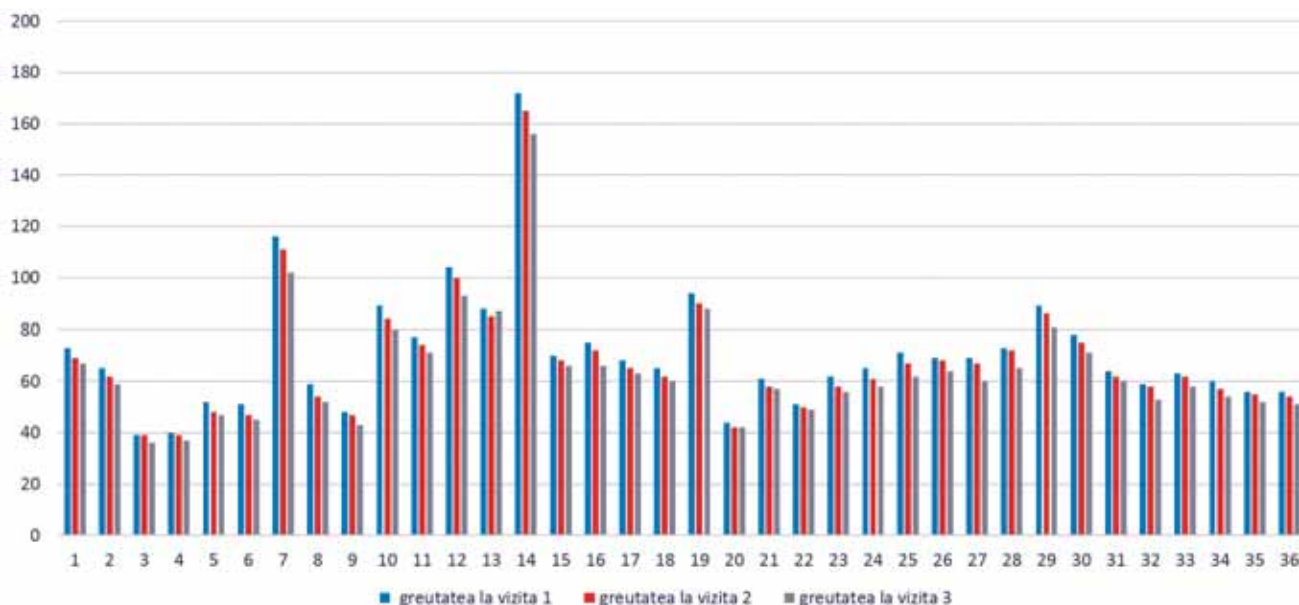


FIGURA 1. Evoluția curbei ponderale

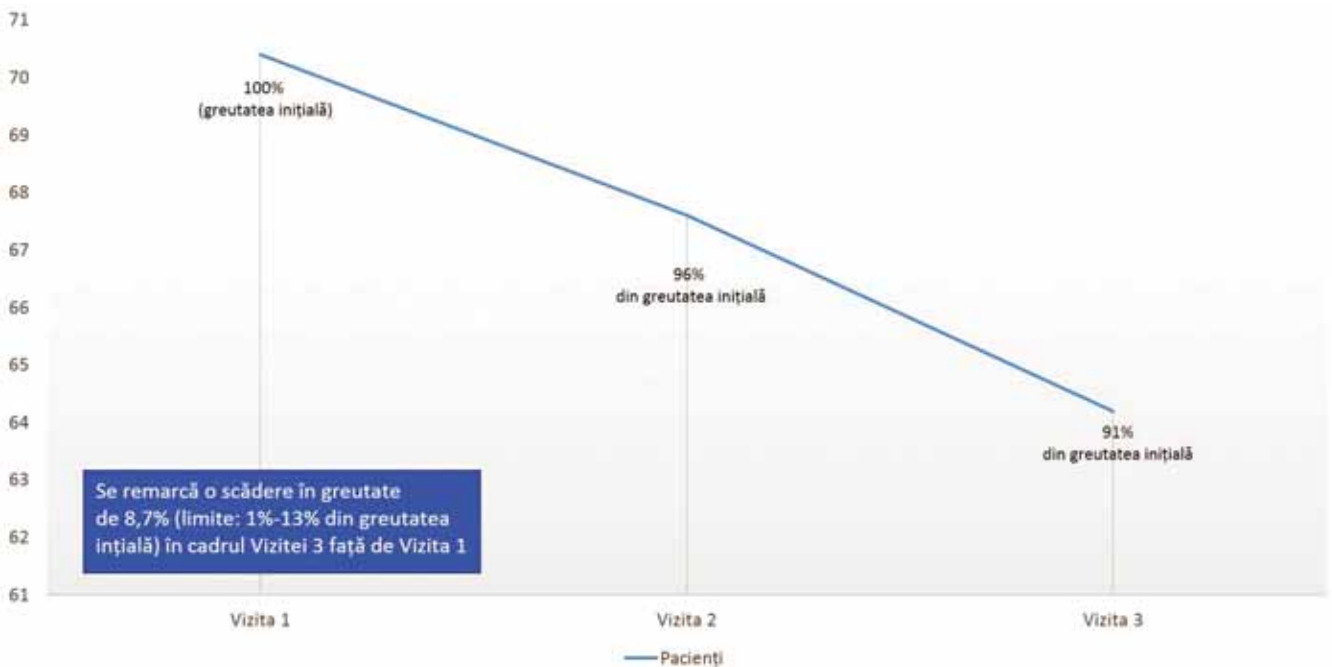


FIGURA 2. Comparație între media greutății pe parcursul celor 6 luni

Au existat diferențe notabile între copii, privitor la greutatea exprimată în kilograme (kg) pierdute pe parcursul celor 6 luni. Scăderea în greutate a fost influențată de vârsta copilului în discuție, suportul pe care acesta l-a avut în mediul familial. Rezultate mult mai bune s-au înregistrat în familiile în care toți membrii familiei au menținut o dietă asemănătoare cu a copilului pe tot parcursul celor 6 luni, iar copilul a beneficiat și de suport emoțional – părintele a petrecut mai mult timp împreună cu copilul zilnic, în activități comune, adecvate așteptărilor copilului.

Un alt parametru înregistrat l-a constituit înălțimea copiilor. Între 6 și 18 ani, creșterea în înălțime este accelerată. Este recomandabilă corelarea între înălțime, greutate, vârstă- ca parametri obiectivi (6,7,8).

Pentru anumite situații speciale, personalul medical poate depune doar muncă de consiliere și suport: statusul intrafamiliar, condițiile socio-economice ale familiei, consilierea în cazul pierderii unui aparținător apropiat. Multe dintre aceste situații reprezintă factori declanșatori ai creșterii rapide în greutate a copiilor. Obezitatea prin mecanism de aport este identificată de multe ori ca fiind o modalitate de a refuza a copilului, în fața unor situații cu nivel ridicat de stres și durată mare în timp (mai mult de 6-12 luni, constant).

## 2. BMI (body mass index)

Calculul și interpretările s-au făcut în conformitate cu prevederile National Heart, Lung and Blood Institute (SUA) (12) (Fig. 3, 4).

Valori BMI utilizate pentru interpretare

BMI < 25 sănătos

BMI > 25-29,9 supraponderal

BMI > 30,0-34,9 obezitate gr. I

BMI > 35,0-39,9 obezitate gr. II

BMI > 40,0 obezitate gr. III

Se remarcă o reducere a mediei BMI de 11% (limite: 2,1%-15,7% din greutatea inițială) în cadrul Vizitei 3 față de Vizita 1.

Valori extreme ale BMI s-au înregistrat la copiii provenind din familii grevate de existența unor boli cronice: HTA, dislipidemie, diabet zaharat, tulburările de dinamică osteo-articulară, cancer, afecțiuni neuro-psihiice, acțiunea factori de risc fiind mixtă –determinanți (genetici) și factori favorizanți (dietă necorespunzătoare, lipsa mișcării, traumă, adaptare dificilă la mediu).

## 3. Tensiunea arterială

Valorile tensionale înregistrate la copii au arătat o corelație directă cu mediul intrafamiliar. Adolescenții, obezitatea gr I-III, activitatea sportivă absentă sau limitată, consumul de excitante și fumatul prezente transformă afecțiunea din funcțională (ex. TA de halat alb) în organică (percepută subiectiv prin fatigabilitatea la eforturi mici, dispnee, iar obiectiv prin înregistrarea îngroșărilor peretelui ventriculului stâng la examenul ecocardiografic) (Fig. 5, 6).

Pe parcursul celor 6 luni, se observă o scădere a valorilor TAS în medie cu 15 mm Hg la fete și 10 mmHg la băieți, cu variații largi, legate de două aspecte:

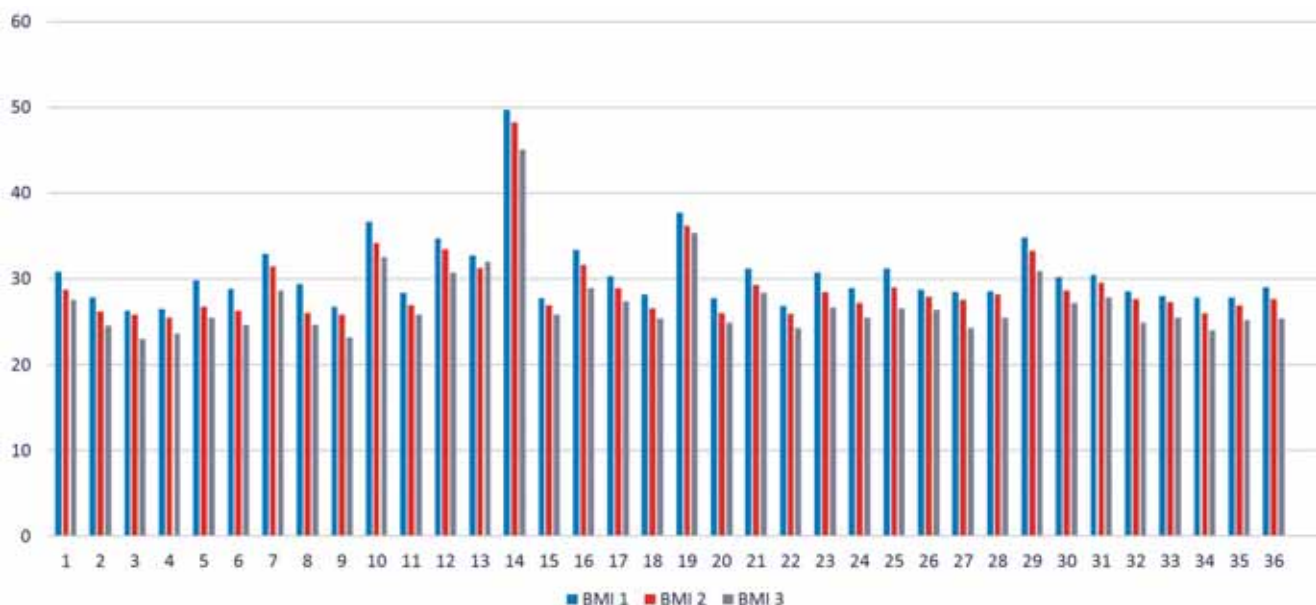


FIGURA 3. Evoluția BMI (body mass index)

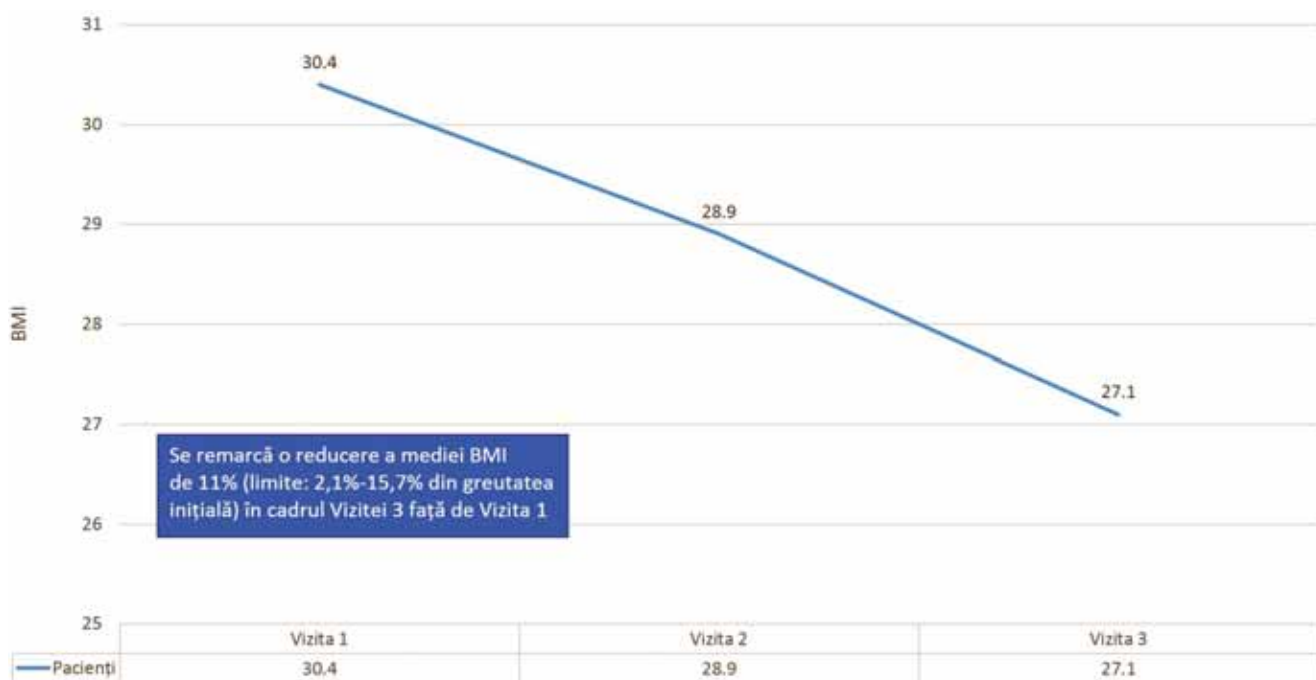


FIGURA 4. Evoluția medie a BMI pe parcursul celor 6 luni

1. Fondul predispozant intrafamiliar cu încărcătură de boală hipertensivă și complicații secundare majore – la copiii proveniți din astfel de familii, cu cât greutatea înregistrată a depășit pragul pentru a fi considerată obezitate gr. III, valorile determinate au depășit media.

2. Tensiunea de „halat alb” – situație semnalizată pe graficul din figura 5.

3. Comparativ cu adulții, copiii experimentează mai puțin situația de „tensiunea de halat alb”. Ei nu opun rezistența biosică a adultului, rezultată ca ur-

mare a trăirii experiențiale a acestuia. Odată explicate procedura de măsurare a tensiunii și scopul clar, aderența la examinare a crescut, iar valorile obținute au rămas constante la măsurători repetate.

4. Aceeași situație se înregistrează și la valorile TAD – tensiunea arterială diastolică.

**1. Evaluarea factorilor de risc cu impact major asupra comunității monitorizate**

Familia tradițională din arealul nostru geografic este frecvent alcătuită din două sau chiar trei gene-



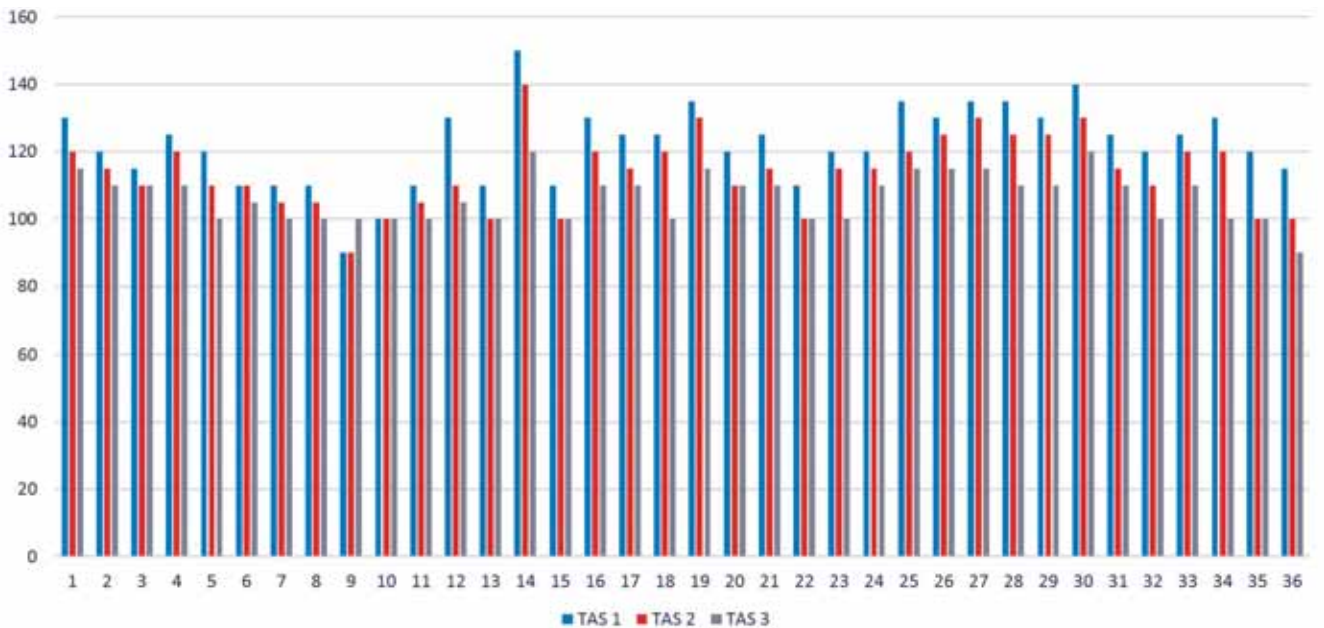


FIGURA 5. Evoluția valorilor tensiunii arteriale sistolice (TAS)

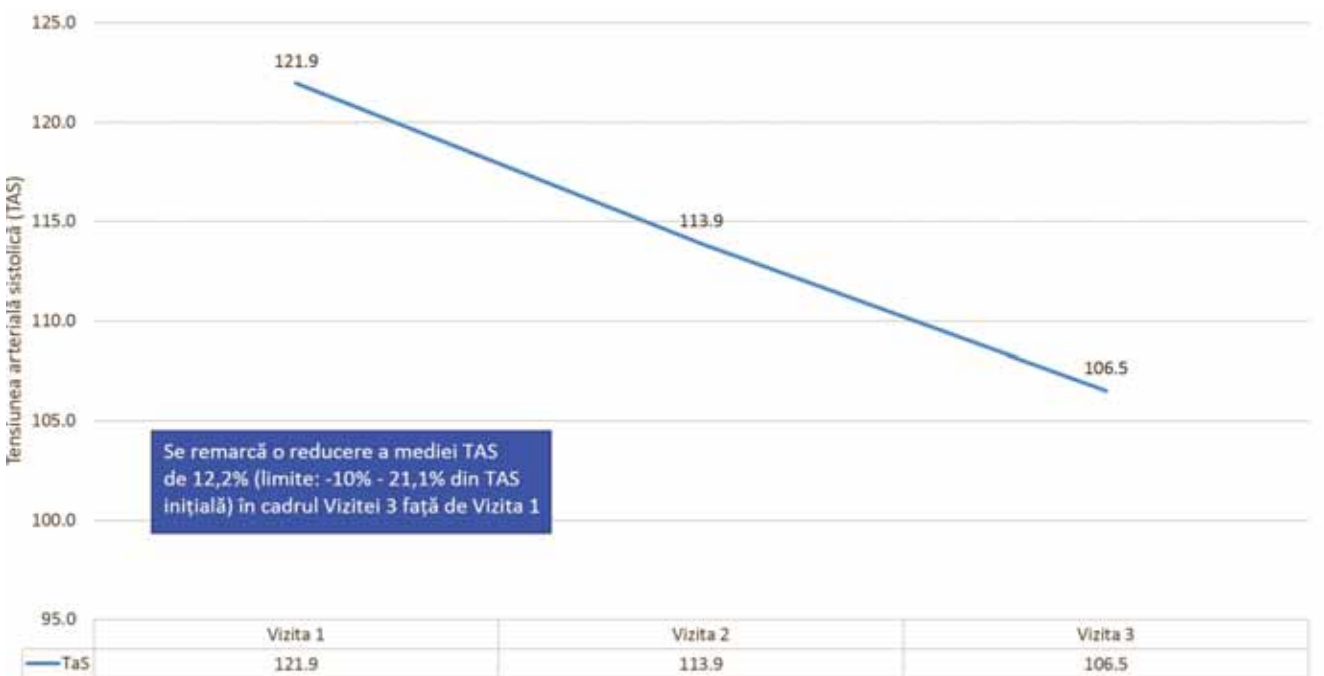


FIGURA 6. Evoluția medie a valorilor tensiunii arteriale sistolice pe parcursul celor 6 luni

rații, care locuiesc în aceeași casă sau în aceeași curte.

Studiul și-a propus să evidențieze corelația dintre existența încărcăturii de patologie cronică intrafamilială, stilul de viață și riscul la care sunt expuși copiii și adolescenții de a dezvolta în timp afecțiuni asemănătoare cu cele ale genitorilor de linie directă, în condițiile existenței și acțiunii persistente a factorilor de risc majori asupra copiilor și adolescenților din cadrul familiei.

*Bolile targetate (boli cronice majore intrafamiliale)*

A. Patologie cronică – HTA, dislipidemie, diabet zaharat, tulburările de dinamică osteo-articulară, cancer, afecțiuni neuro-psihiice.

B. Patologie socio-economică – educația deficitară, modelul parental, divorțialitate, copil ai cărui părinți absentează de acasă mai mult de 6-12 luni/an, violență în familie, fenomen de bulliying (în antrajul școlar al copilului).

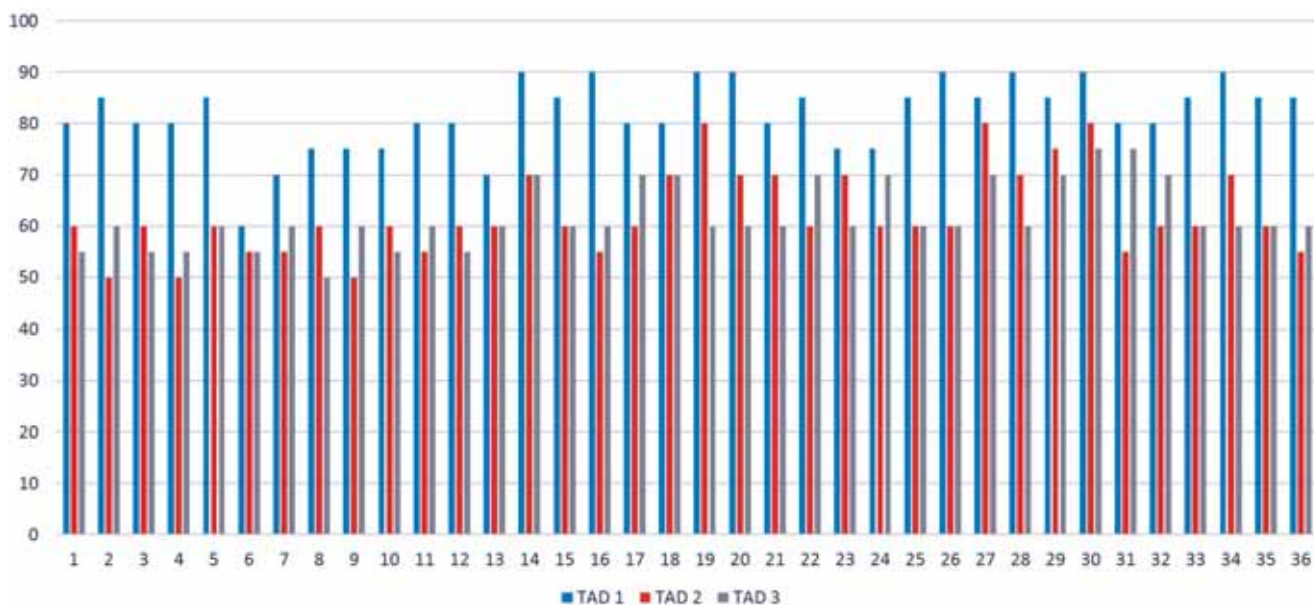


FIGURA 7. Evoluția valorilor tensiunii arteriale diastolice

*Factori de risc identificați cu impact major asupra comunității monitorizate*

1. Stresul / Insecuritatea socială
2. Obezitatea
3. HTA și complicațiile ei
4. Dislipidemia
5. Fumatul
6. Poluarea
7. Tulburarea de comportament / personalitate
8. Tulburarea de somn
9. Alimentația (lipsa alimentației naturale la vârsta de sugar, nutriție deficitară în prezent)
10. Factori genetici.

Copilul supraponderal sau obez, urmărit în cadrul studiului, este frecvent „produsul“ familiei sale (Sursa, anamneza parentală comună, relevă carențe – nutriție incorectă, consum excesiv de lipide, glucide, semipreparate, grija excesivă pentru a mânca până la sațietate, calitate redusă a alimentelor consumate, fast-food, indice glicemic înalt). Societatea de consum în care trăiesc copilul și adolescentul prin reclamele din media și fenomenul de „educare a gusturilor consumatorului tânăr“ joacă frecvent un rol negativ, întrucât „educă“ tânărul consumator să utilizeze o alimentație nesănătoasă: băuturi acidulate cu îndulcitori artificiali, coloranți alimentari, mezeluri etc.

Pe un fond genetic predispozant, stilul de viață modern devine o armă. Modelul parental sau al bunicii este preluat de către copil, începând cu obiceiurile alimentare nesănătoase ale familiei și terminând cu inactivitatea fizică sau fumatul. Educând copilul, putem influența în sens pozitiv populația aflată în îngrijire. Sursele de informare ale familiei

și copilului se rezumă de multe ori la reclame TV, la internet, astfel încât accesarea de cunoștințe corecte științifice, comprehensibile și aplicabile la nivelul întregii familii, venite din partea personalului medical avizat și a corpului profesoral, pot duce în final la schimbări de atitudini și comportamente, cu rezultate pozitive în timp asupra stării de sănătate a viitorului adult.

## 2. Evaluarea riscului intrafamiliar (Harta de risc intrafamiliar – HRI)

Riscul intrafamiliar este dat de aglomerarea de boli cronice netransmisibile într-o familie, în succesiunea generațiilor, evaluarea fiind rezultată a combinației:

- factori genetici
- factori de mediu (favorizanți, determinanți, agravanți)
- stil de viață

Harta riscului intrafamiliar (HRI) reprezintă un sumar al evaluării istoriei medicale a familiei.

Conform Public Health Agency Canada, pe fondul acțiunii contextului social al globalizării, urbanizării și îmbătrânirii populației globului, prezența modelelor de comportament la risc (dietă nesănătoasă, fumat, lipsă de mișcare, consum timpuriu și în cantități neadecvate de alcool), hipertensiunea, obezitatea, toleranța alterată la glucoză, nivelul ridicat de lipide, creșterea riscului apariției, evoluției și complicațiilor bolilor netransmisibile devin o realitate. Sunt afectate vârste din ce în ce mai mici, necesitând intervenție stringentă, sustenabilă, în special la categoriile populaționale (școlar și adolescent) care sunt cele mai vulnerabile, dar și cele

mai reactive în sens pozitiv. Condiția de bază rămâne primirea informațiilor corecte din partea personalului medical instruit, alături de suport familial adecvat.

### 3. Principii de intervenții preventive adresate familiei (MPI)

Modelul predictiv intrafamiliar (MPI) are rolul de a creiona pașii schimbării stilului de viață în sensul optimizării acestuia, astfel încât să îndepărteze riscul apariției la vârsta de adult a unor patologii care grevează nu doar individul, dar și societatea, prin invaliditate și costuri socio-economice ridicate.

#### ETAPE PRACTICE RECOMANDATE (CHECK LIST)

Preluarea și monitorizarea stării de sănătate a familiei

Analiza patologiei intrafamiliale (anamneză)

Evaluarea riscului intrafamiliar (Harta de Risc Intrafamiliar – HRI) (genitori și descendenți)

Elaborarea unui model predictiv intrafamiliar (MPI)

Optimizarea stilului de viață intrafamiliar (consiliere și îndrumare profesională medicală)

*Rezultate estimate*

Reducerea morbidității prin boli cronice la vârsta de adult

Calitatea vieții individuale (microsistem)

Reducerea poverii sociale a costurilor îngrijirilor acordate pacientului cronic (macrosistem)

#### Evaluarea stării de sănătate a familiei permite întocmirea unui model predictiv.

*Exemplul 1*

Familia

- ambii părinți obezi, dislipidemici, fumători, hipertensivi
- bunicii materni: HTA, DZ, obezitate, ATS
- bunicii paterni: dislipidemie, obezitate, IM, DZ, cancer

Copiii familiei

V = 13 ani – supraponderal, hidronefroză operată

V = 16 ani – obezitate, HTA, DZ

Pe baza acestor date, s-a întocmit un MPI.

S-a elaborat o schemă personalizată de recomandări de tip igienico-dietetic destinate copiilor și familiei de origine.

S-a recomandat măsurarea TA (MATA) la domiciliu.

Monitorizarea – minimum 6 luni

În procesul educațional au fost implicați: familia copilului, copilul, asistentul medical, medicul de familie, medicul diabetolog, nutriționistul.

## DISCUȚII

După 6 luni de monitorizare la celor 36 de copii, s-au obținut următoarele rezultate.

Reducerea greutatei cu aprox 8,7% (limite între 1% și 13% față de greutatea inițială).

Reducere valorilor de TA sistolică în medie cu 15 mmHg – fete și 10 mmHg – băieți.

Activitate sportivă zilnică – în medie 60 minute față de „0“ anterior.

Reducerea timpului petrecut la calculator cu minimum 60 min. zilnic.

Acoperire vaccinală pentru vârstă (90% față de 80% anterior).

Orientare profesională pentru copiii depistați cu tulburări de statică vertebrală.

Timp mediu – 30 min. zilnic petrecut împreună cu copilul – „timp de calitate petrecut în familie“ (sport, cină).

În 30% dintre cazuri, la programul recomandat prin aplicarea principiilor MPI, au aderat și ambii părinți, în 25% dintre cazuri – doar unul dintre părinți. În 45% dintre cazuri, doar copilul / adolescentul a menținut recomandările, fără ca familia să adere la program. Rezultatele cele mai bune s-au obținut acolo unde întreaga familie a aderat la programul recomandat.

Considerăm că, pentru a putea implementa acest gen de modele, MF are nevoie de o echipă largită, interdisciplinară, care să permită depistarea precoce a acestor situații, pregătire și timp alocat consilierii pacientului și familiei de origine, resurse umane și educaționale care să permită monitorizarea acestor grupuri vulnerabile de copii.

Rezultatele sunt promițătoare, chiar și pe un lot mic de pacienți. Conștientizarea riscului obezității, nutriției incorecte, lipsei de mișcare, a timpului petrecut departe de copii în cazul părinților (în România sunt în acest moment – conform datelor UNICEF – 57.000-350.000 de copii în situația în care unul sau ambii părinți sunt plecați la muncă în afara țării, iar copilul este lăsat în grija unei rude), a riscurilor la care este expus un copil neglijat reprezintă factori favorizanți, care pot declanșa apariția unor boli cronice, acolo unde există un teren predispozant genetic.

Pentru a obține rezultate pe termen mediu și lung, ar fi recomandabil să fie implicați în astfel de proiecte, alături de pacienți și personal medical, reprezentanți ai societății civile și decidenți, astfel încât evidențele medicale să poată constitui baza elaborării unor programe educaționale largite, orientate către grupuri vulnerabile, aplicabile în comunitate.



**Tabelul 1. Soluții sustenabile orientate către comunitate**

Pacient	Personal medical	Societatea civilă / Decident
Conștientizare a riscului greutății excesive	Atitudine preventivă permanentă	Conștientizarea riscului și poverii bolilor cronice
Educație medicală pe tot parcursul vieții orientate spre calitatea vieții	Însușirea principiilor învățării copilului și adultului	Acces la informație medicală corectă
Acces la informație medicală corectă	Activitatea medicală derulată în conformitate cu principiile de educație medicală continuă (EMC)	Responsabilizare activă Asumarea responsabilităților Parteneriat pentru sănătate cu specialiștii în domeniul sănătății
Atitudine pro-activă/ Responsabilizare activă	Debirocratizare în favoarea timpului acordat educației pentru sănătate	Proгноza populațională corectă
Parteneriat pentru sănătate: echipa medicală-pacient	Training comunicare orientată către pacient	Programe de sănătate Politici de prevenție pe termen lung – elaborate de profesioniști, echipe interdisciplinare – vizionare și sustenabile

## CONCLUZII

1. Factori de risc majori identificați (FRM) comuni familie-copil: stresul permanent, mediul familial insecurizant, insecuritatea socială și emoțională, bullying-ul, nutriția (lipsa alimentației naturale la vârsta de sugar și malnutriția), obezitatea, HTA, tulburările de comportament, tulburările de

somn, reacții problematice de adaptare la stres, accesibilitate redusă la programe educaționale, modelul parental, copiii ai căror părinți sunt plecați în afara țării.

2. MPI permite identificarea precoce, evaluarea și intervenția orientate asupra factorilor de risc major cu acțiune timpurie în copilărie și rol în etiologia viitoarelor boli cronice la adult

3. MPI permite:

- intervenția preventivă personalizată, centrată pe individ și familie, de la cele mai mici vârste.
- este un model aplicabil și sustenabil, la nivel de comunitate și individ,
- permite implementarea unui program personalizat, cost-eficient, pe termen mediu și lung.
- educația pentru sănătate destinată: combaterea acțiunii factorilor de risc identificați, principiilor de nutriție corectă, mișcare în aer liber-sport, sănătate mentală, orientare profesională, echilibru familial.

## STUDII ÎN PERSPECTIVĂ

În vederea obținerii unor rezultate semnificative din punct de vedere statistic, ar fi recomandabilă extinderea studiului pe un număr mai mare de copii și familii grevate de boli cronice netransmisibile și pe o perioadă de monitorizare mai mare de 6 luni.

Numărul de copii incluși în studiu a fost redus, criteriile selective de includere în studiu fiind prezența excesului ponderal și aglomerarea de boli cronice în cadrul familiei de origine.