

REVISTA DE MEDICINĂ ȘCOLARĂ ȘI UNIVERSITARĂ

Volumul I – Nr. 1 – Octombrie 2014

Journal of School and University Medicine



REVISTA DE MEDICINĂ ȘCOLARĂ ȘI UNIVERSITARĂ

Volumul I – Nr. 1 – Octombrie 2014

Journal of School and University Medicine

Emisă de: Societatea Medicilor din Colectivitățile de Copii și Tineri

Cod de identificare ISSN 2392 – 8875

ISSN-L 2392 – 8344

Bucuresti, 29.10.2014

Adresa redacției: Aleea Băița nr. 1, Cluj-Napoca, județ Cluj

www.medicinascolara.ro

Contact: redactiarmsu@gmail.com

Coperta realizată de: Brudașcă Renata

Tehnoredactare și DTP: Prosperity Exprim SRL

Distribuție: Dr. Maria Zamfirache (București), Dr. Ștefania Vasilescu (București)



Salut această inițiativă și mă bucură preocuparea și interesul dumneavoastră.

Știm cu toții că medicina școlară a fost cumva marginalizată, dar nu vreau să insist pe acest aspect ci pe nevoia, rolul și importanța pe care aceasta o are în societatea noastră. Cred cu toată puterea că trebuie să investim în copiii noștri, în viitorul lor.

Aici un rol important îl are educația medicală, pentru că acest copil de azi este pacientul de mâine, iar un pacient educat, informat, este una din micile piese care alcătuiesc puzzle-ul unei societăți civilizate.

Un medic școlar este în mijlocul colectivităților de copii, îi poate informa și sfătui când au nevoie, și mă refer la informații avizate.

Știu că sunt probleme, că avem un medic la 3-4 școli și că nu există competențe foarte clare ale medicului școlar, dar mai știu și că nimeni nu se îndoiește de importanța și rolul acestuia în școli.

Și nu văd în acest medic școlar doar un factor de prevenție, de informare, dar să ne gândim ce s-ar întâmpla dacă pentru fiecare incident minor rezolvat cu succes în școală de către medicul școlar ar trebui să vină ambulanța.

Sunt conștient că este mult de construit, că avem nevoie de o rețea adecvată și de stabilirea unor competențe clare. Și aici, în mod clar, aveți și dumneavoastră un rol foarte important, atât în semnalarea deficiențelor existente, dar și în promovarea acestui segment oarecum marginalizat.

Vă urez succes!

**MINISTRUL SĂNĂTĂȚII,
NICOLAE BĂNICIOIU**



Colectiv de redacție

Redactor-șef: Conf. Dr. Aurelia Cordeanu (București)

Redactor-șefi adjuncți:

Conf. Dr. Călin Lazăr (UMF Cluj-Napoca),
Dr. Adriana Neghirlă (Tg. Mureș),
Dr. Ancuța Pinteș (Cluj-Napoca),
Dr. Cătălina Voinea (Craiova)

Membri:

Conf. Dr. Gabriela Roman (UMF Cluj-Napoca),
Șef lucrări Dr. Claudia Bala (UMF Cluj-Napoca),
Șef lucrări Dr. Vincze Zoltan (Universitatea Debreceen),
Asist. univ. Dr. Anca Elena Crăciun (UMF Cluj-Napoca),
Dr. Cristiana Ciovică (Craiova)
Dr. Narcisa Dinică (Craiova),
Dr. Dorina Duma (Cluj-Napoca),
Dr. Gabriela Gânsă (Cluj-Napoca),
Dr. Liviana Ivănescu (Cluj-Napoca),
Dr. Ileana Mireștean (CSP Cluj-Napoca),
Dr. Rodica Nicolescu (INSP București),
Alexandra Opriș (masterand Franța),
Dr. Daniela Ostroveanu (Austria),
Dr. Cosmina Samoilă (CSP Cluj-Napoca)

Membri onorifici:

Prof. Dr. Oana Mărginean (Tg. Mureș),
Conf. Dr. Cristian Gheonea (Craiova),
Conf. Dr. Ileana Puiu (Craiova),
Dr. Alexandra Cucu (INSP București)

Colaboratori:

Dr. Cornelia Amza (Franța), Dr. Marga Bâlc (Cluj-Napoca), Dr. Bohacs Ildiko (Oradea), Dr. Camelia Casapu (București), Dr. Natalia Cercel (Drobeta Turnu-Severin), Dr. Gabriela Clement

(București), Dr. Consuela Codreanu (Sibiu), Dr. Oana Coriu (București) Dr. Corina Dumitrescu (Craiova), Dr. Cristina-Maria Geampalia-Gherghina (Craiova), Dr. Cristina Mariș (Bistrița-Năsăud), Dr. Adina Matea (Arad), Dr. Liliana Mureșan (Bistrița-Năsăud), Dr. Stanca Mureșan (Cluj-Napoca), Dr. Elena Olteanu (București), Dr. Tatiana Opran (Craiova), Dr. Manuela Pavel (București), Dr. Brândușa Radu (Târgoviște), Dr. Gabriela Rus (Tg. Mureș), As. Lic. Iacobina Rus (Tg. Mureș), Psih. Szallai Martin (Tg. Mureș), Dr. Felicia Țândău (Cluj-Napoca), Dr. Zaira Zăbavă (Pitești)

Consultant engleză: Dr. Claudia Strâmbeanu

Responsabil proces de recenzie: Dr. Gabriela Brișan

Secretar de redacție: Dr. Kristina Moldovan

Secretar general de redacție: Dr. Daniela Rajka

Organizația emitentă:

“Societatea Medicilor din Colectivitățile de Copii și Tineri” – vicepreședinte Dr. Daniela Rajka, în parteneriat cu Asociația de Medicină Școlară Mureș – președinte Dr. Adriana Neghirlă și Filiala Dolj a SMCCT – președinte Dr. Cătălina Voinea

Cuprins

EDITORIAL	5
Medicina școlară în secolul XXI – Conf. Dr. Aurelia Cordeanu	5
ACTUALITĂȚI/EVENIMENTE	7
ARTICOLE ȘTIINȚIFICE	9
Studiu asupra riscului cardiovascular și metabolic la studenți – Dr. Ancuța Pîntea.....	9
Epilepsia copilului și adolescentului în practica medicului școlar – Dr. Claudia Strîmbeanu, Dr. Diana Bârcă	16
Aspecte referitoare la scutirile medicale de educație fizică ale elevilor din Cluj-Napoca – Dr. Daniela Rajka, Dr. Andreea Bechet, Dr. Felicia Țândău	20
Atitudinea tinerilor față de testarea genetică în România – Rotter Rebeka, Ramona Moldovan	26
EDUCAȚIE PENTRU SĂNĂTATE	34
Hidratarea – un element esențial al stilului de viață sănătos – Șef lucrări Dr. Cornelia Bala, Conf. Dr. Gabriela Roman, Asist. Univ. Dr Anca Elena Crăciun	34
Sunt isteț, cresc armonios. Program de promovare a alimentației sănătoase la copii și adulți – Opriș Maria-Alexandra.....	36
PUNCTE DE VEDERE	41
Părerea specialistului – Conf. Dr. Călin Lazăr	41
Legislație utilă în asistența medicală școlară – Dr. Moldovan Kristina	44
Centralizarea activității cabinetului medical școlar – Dr. Daniela Rajka	46
De ce avem nevoie de cabinete de medicină dentară în școli? – Dr. Zamfir Adrian	47

Contents

School Medicine in the 21 st century – Conf. Dr. Aurelia Cordeanu	5
News/events.....	7
The probable risk for cardiovascular and metabolic disease, in students population – Dr. Ancuța Pîntea	9
Child and adolescent epilepsy in school medicine practice – Dr. Claudia Strîmbeanu, Dr. Diana Bârcă	16
Issues about medical exemptions from physical education classes, of the students in Cluj-Napoca – Dr. Daniela Rajka, Dr. Andreea Bechet, Dr. Felicia Țândău.....	20
Youth attitude regarding genetic testing in Romania – Rotter Rebeka, Ramona Moldovan.....	26
Hydration – an essential element in a healthy lifestyle – Cornelia Bala, Gabriela Roman, Anca Elena Crăciun	34
I’m smart, I’m growing harmoniously. The programme to promote optimal nutrition to children and parents – Alexandra Opriș	36
The attending’s opinon – Conf. Dr. Călin Lazăr.....	41
Useful legislation in school healthcare – Dr. Moldovan Kristina.....	44
Centralization of the activity of school physicians – Dr. Daniela Rajka.....	46
Why do we need dental medicine in schools? – Dr. Zamfir Adrian	47



Medicina secolului XXI se îndreaptă cu pași hotărâți spre asistența medicală profilactică, considerată mai eficientă, mai ieftină și mai accesibilă la nivel de masă.

Tendința actuală a asistenței medicale, orientată spre a satisface nevoile concrete ale individului, se înscrie în parametrii noii reforme a sistemului național de sănătate și rămâne în continuare obiectivul major al reformei sănătății.

Medicina școlară, prin conținut și activitate practică, se dovedește a fi prima opțiune în asigurarea asistenței medicale profilactice, alături de medicina de familie.

Fiind o activitate cu un spectru larg, medicina școlară și-a dovedit în timp capacitatea de adaptare la condițiile nou create în relație cu celelalte instituții: medicul de familie, medicul specialist, CAS, DSP, UMF.

Din aceste considerente, eu cred că medicina școlară, prin accesibilitate, eficiență, calitate și gama largă de servicii oferite la costuri accesibile pentru copil, trebuie să ocupe un loc central în cadrul oricărui sistem de sănătate publică.

Sănătatea populației se obține prin investiții semnificative în noile generații, menite să crească nivelul lor educativ și cultural.

Povara bolilor cronice, patologia și etiologia lor foarte diversă este din ce în ce mai mare. Abuzul de cafea, fumatul, alcoolismul, consumul de droguri, băntuie tot globul, inclusiv țara noastră și, din nefericire, la vârste din ce în ce mai tinere.

De aceea, un obiectiv central este cel de promovare a politicilor de sănătate.

Educația școlară, care include educația igienico-sanitară, obiectiv important la nivelul cabinetului medical din unitățile de învățământ, este o etapă și în același timp o componentă fundamentală, esențială și definitorie a educației.

Viitorul copiilor depinde de felul în care sunt educați și îngrijiți, ca să devină adulți sănătoși și creativi într-o lume tot mai complexă, din ce în ce mai competitivă.

Mulțumesc tuturor medicilor școlari, mulțumesc și felicitări că ați ales să fiți o echipă atât de serioasă și competentă, dar mai ales responsabilă pentru viitorul națiunii.

Vă doresc mult succes!

Dr. Dorina Duma,
Director Executiv
Direcția de Sănătate Publică a Județului Cluj

Medicina școlară din România în secolul al XXI-lea

Medicina școlară își are originea în preocupările medicinei, încă din sec. al XVII-lea, când în România s-a introdus inspecția tuturor școlilor de către medici și obligativitatea vizitelor acestora de 1-2 ori pe săptămână în școală, pentru a constata existența unor cazuri de boală, controlul stării igienico-sanitare a unității de învățământ și stabilirea de recomandări în raport de starea de sănătate a copiilor și condițiile de mediu din colectivitate.

Importanța problemelor de sănătate pe care le ridică copiii și adolescenții sunt strâns legate de cunoașterea particularităților fizice, psihofiziologice și comportamentale ale acestora, de numărul și structura populației infantile. În Europa, copiii de 0 – 14 ani reprezintă 25,4%, în Africa 43,5%. În România, în 2011, copiii (0-14 ani) dețin o pondere de 15,9% din totalul populației stabile, populația tânără (15 – 24 ani) reprezintă un procentaj de 12,3%.

Proporția ridicată a populației tinere ridică probleme deosebite sociale, economice și medicale (școli, locuri de muncă, asistență medicală). Necesitatea cunoașterii stării de sănătate la această categorie de populație, aflată în plin proces de creștere și dezvoltare, este cu atât mai presantă cu cât consecințele îmbolnăvirilor frecvente și grave ale acestora afectează calitatea întregii vieți, se repercută asupra sănătății viitorului adult, asupra stării de sănătate a națiunii noastre.

Ramură a medicinei, medicina școlară, în prezent, are ca scop detectarea și prevenirea bolilor, precum și monitorizarea condițiilor de viață și activitate ale elevilor la nivelul colectivităților de instruire și educare a copiilor, adolescenților și tinerilor; medicina școlară caută în primul rând să identifice și să promoveze condițiile de optimizare a sănătății și în al doilea rând depistarea precoce a schimbărilor și modificărilor stării de sănătate.

Obiectivele generale ale medicinei școlare sunt:

- Supravegherea și menținerea stării de sănătate individuală și colectivă a preșcolarilor, elevilor și studenților
- Implementarea politicilor de sănătate publică la nivelul colectivităților de preșcolari, elevi și studenți
- Asistența medicală primară a preșcolarilor, elevilor și studenților
- Sprijinirea integrării în mediul școlar a copiilor și tinerilor cu boli cronice/cu nevoi speciale
- Promovarea dezvoltării fizice, neuropsihice și psihocomportamentale a copiilor și tinerilor

Specialitatea medicală de medicină școlară a suferit de-a lungul anilor modificări, fiind actualmente desființată ca specialitate, dar existând ca activitate medicală a medicilor care au accedat în această rețea de medicină primară, în majoritatea lor, din rândul medicilor de familie.

Având în vedere specificitatea preocupărilor curative și profilactice de supraveghere a stării de sănătate a copiilor și adolescenților din unitățile de învățământ ca și a condițiilor de mediu din colectivități, s-a resimțit necesitatea unei pregătiri de specialitate care s-a concretizat în organizarea Competenței de Medicină Școlară.

Medicul școlar are rol în diagnosticarea afecțiunilor elevilor și monitorizarea stării de sănătate a acestora, precum și de prevenire individuală și colectivă în sectorul său de activitate. Echipa medicală are și calitatea sa de referent de sănătate cu un rol specific în calitate de consilier al școlii/școlilor, unităților de învățământ în care lucrează; în colaborare cu conducerea școlii efectuează studii epidemiologice și supraveghează starea de sănătate individuală și colectivă.



În ultimele două decenii, preocupările medicale curative și profilactice au devenit mai complexe în raport cu nevoile elevilor, în timp ce numărul de medici și asistente medicale a scăzut. Astăzi este cunoscut faptul că nu se poate respecta normativul de personal din legislația în vigoare .

Există un deficit de resursă umană, rezultat din insuficienta atractivitate a medicilor tineri datorată desființării specialității și a unui statut nemodernizat al asistenței medicale școlare.

Problematika complexă, medicală și psihocomportamentală pe care o ridică copiii, adolescenții și tinerii din colectivitățile de instruire și educare impun o atenție deosebită a forurilor medicale cu putere de decizie, dar și a celor administrative, a întregii societăți românești.

Pentru reformarea rețelei de medicină școlară este necesar ca:

– politicile sanitare privind sănătatea copiilor și tinerilor să constituie o prioritate pentru politicile și strategiile de sănătate publică;

– să se respecte standardele de competență ale acestor servicii medicale;

– să se revizuiască, completeze și armonizeze legislația din România cu cea europeană, în concordanță cu nevoile de sănătate ale copiilor și tinerilor din unitățile de învățământ etc.

Salut și urez succes și viață lungă Revistei de Medicină Școlară și Universitară, care reprezintă o necesitate stringentă pentru medicii care lucrează în acest sector medical important pentru sănătatea copiilor, adolescenților și tinerilor din România.

Conf. Dr. Aurelia Cordeanu,
Coordonator național al atestatului
de studii complementare “medicină școlară”

Programul de desfășurare a campaniilor școlare de vaccinare

Octombrie 2014

20-31 octombrie 2014:

- vaccinarea antirujeolică-antirubeolică-antiurliană (RRO), clasa I

Noiembrie 2014

10-21 noiembrie 2014:

- vaccinarea antipoliomielitică (VPI), clasa a II-a (8 ani)
- vaccinarea antipoliomielitică (VPI), copii în vârstă de 6 ani (clasa pregătitoare)

Decembrie 2014

02-15 decembrie 2014:

- vaccinarea diftero-tetanică (dT), clasa a IX-a – restanțieri din anul școlar 2013-2014
- vaccinarea diftero-tetanică (dT), clasa a VIII-a

Raportarea vaccinărilor se efectuează conform Procedurii de raportare a vaccinărilor realizate în campaniile școlare de către medicii vaccinatori (medici de familie/medici școlari).

Aceste campanii de vaccinare se adresează tuturor copiilor de vârstă eligibilă, școlarizați și neșcolarizați. Vaccinarea copiilor neșcolarizați se va efectua prin intermediul cabinetelor medicilor de familie.

Între două administrări succesive ale aceleiași tip de vaccin se va păstra un interval minim de 28 zile.

Reacțiile adverse vor fi investigate și raportate în conformitate cu metodologia de supraveghere.

Demersuri SANITAS

Aflăm de pe site-ul Sanitas București că în luna septembrie s-a inițiat un nou proiect de salarizare, menit să corecteze inechitățile existente în Legea 284/2010. Prin acest proiect se urmărește eliminarea discriminărilor salariale din întreg sistemul public, cu precădere cele din sănătate, asistență socială și medicină școlară. Noul proiect de lege urmează să fie elaborat cu ajutorul unei Comisii de lucru interministeriale, în colaborare cu reprezentanți ai sindicatelor și ai societății civile. Ca punct de plecare pentru discuții se au în vedere o serie de principii care trebuie respectate: “eliminarea supraunerii claselor salariale; salariul de pornire să fie de 1050 lei, începând cu anul 2015; cuantumul sporurilor de vechime să se facă în procente la noul salariu de

bază; suplimentarea în procente pe funcții și pe clase profesionale; introducerea gradației de merit; salariile colegilor din asistență socială să fie similare cu funcțiile neclinice din sănătate”.

Reamintim că în cursul lunii septembrie liderii Sanitas s-au întâlnit cu miniștrii sănătății, finanțelor, muncii și dialogului social, obținând promisiunea guvernanților de creștere a salariilor tuturor categoriilor profesionale din sănătate și asistență socială, astfel încât să fie eliminate inechitățile existente în sistem. (Dr. Gabriela Brișan)

Spune nu violenței în școli!

La Craiova s-a desfășurat Proiectul “Săptămâna Prevenirii Criminalității”, care a reprezentat un maraton de activități informativ-preventive, desfășurate în spațiul public, inițiat de Inspectoratul General al Poliției Române, în parteneriat cu Inspectoratul Școlar Dolj, Centrul Antidrog, Direcția de Tineret și Sport, Primăria Craiova, Palatul Copiilor, Direcția de Sănătate Publică, ONG-uri, și a fost promovat și sprijinit de mass-media locală.

Campania a început luni, 29 septembrie când, peste 200 de copii din unitățile de învățământ din Craiova au defilat în Piața Mihai Viteazul purtând pancarde, tricouri, bannere cu mesaje antiviolență. Prin implicare, atitudine și responsabilitate, copiii au dat adulților o lecție de toleranță, curaj civic, exemple de bune practici și implicare, pentru care merită un climat de siguranță, care să le ofere șansa de a se dezvolta frumoși și sănătoși, de a-și exprima creativitatea și personalitatea. (Dr. Narcisa Dinică, Dr. Cristiana Ciovică)

Ziua mondială a inimii – Craiova

Crosul și Promenada Inimii au strâns alături peste 700 de craioveni, tineri și vârstnici (cel mai tânăr participant având 4 ani, iar cel mai vârstnic peste 100 ani); amatori și sportivi, medici și pacienți, cu toții au sărbătorit prin mișcare Ziua Mondială a Inimii, într-o frumoasă zi de toamnă târzie.

Evenimentul a fost organizat de către Asociația de Sprijinire a Cardiologiei din Oltenia, Rotary Club Craiova, în parteneriat cu Primăria Craiova, Direcția Județeană pentru Tineret și Sport, Direcția de Sănătate Publică Dolj, Fundația Română a Inimii, Societatea Studenților Mediciniști din Craiova și Liceul de Arte



“Marin Sorescu”, la care s-au adăugat și voluntari de la alte asociații și ONG-uri.

Manifestările dedicate acestei zile au cuprins în afara crosului organizat pe grupe de vârstă, pentru copii, adulți și vârstnici, și spectacolul “Anotimpurile Inimii”, o expoziție de desene tematice, la care s-au adăugat la nivelul unităților de învățământ din Craiova activități sportive și sesiuni informative organizate de către medicii școlari.

Susținut de mass-media locală, acest eveniment și-a propus să promoveze activitatea fizică ca o alternativă sănătoasă în prevenirea bolilor cardiovasculare, știindu-se că sedentarismul, obezitatea și alimentația nesănătoasă sunt factorii de risc majori în apariția bolilor cardiovasculare, situând aceste boli în fruntea îmbolnăvirilor și a deceselor.

De asemenea, prin acest exercițiu de mișcare s-a încercat eliminarea prejudecăților privind activitatea fizică la bolnavii cardiaci, transmitând mesajul că niciodată nu este prea târziu să schimbi comportamente nocive, niciodată nu este greu să înveți să adopți obiceiuri sănătoase, iar adoptarea stilului de viață sănătos ne face să arătăm și să ne simțim mai tineri, să trăim mai mult și mai frumos. (Dr. Narcisa Dinică, Dr. Cristiana Ciovică)

Actualități legislative

În prezent este supus dezbaterii publice, pe site-ul Ministerului Sănătății, “Ordinul privind aprobarea Normelor metodologice privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist, de moașă și de asistent medical, în regim independent”.

Acest proiect a apărut la propunerea OAMG-MAMR, și conține în Anexă un ghid de bune practici care reprezintă, de fapt, normele metodologice privind exercitarea profesiilor menționate, în regim indepen-

dent. Aceste norme stabilesc exercitarea independentă a acestor profesii, conform principiilor fundamentale ale competenței profesionale, răspunderii personale, respectării drepturilor pacientului, al confidențialității și respectării și apărării demnității profesionale.

Furnizarea serviciilor de îngrijiri medicale independente de către asistentul medical generalist, moașă și asistentul medical se va putea face, conform reglementărilor proiectului, în regim delegat, adică pe baza prescripțiilor medicale prezentate de pacient, sau ca îngrijiri medicale autonome, dependente de competențele profesionale .

Formele de organizare în vederea exercitării independente a profesiei de asistent medical generalist, de moașă și de asistent medical sunt reprezentate de: persoană fizică independentă, titular de cabinet individual de practică independent, sau cabinete asociate de practică independentă, pe baza documentelor care atestă pregătirea profesională, și a înregistrării la administrația financiară teritorială.

Sub forma de persoană fizică independentă, asistentul medical generalist, moașa și asistentul medical pot încheia contracte de furnizare servicii de îngrijiri medicale cu unități sanitare publice sau private.

Serviciile de îngrijiri medicale pot fi prestate la sediu, la domiciliul pacienților, sau în unitatea sanitară publică sau privată cu care se încheie un contract de furnizări servicii de îngrijiri medicale.

În anexe sunt prezentate și o parte din formulele obligatorii bunei funcționări a acestor unități, lista serviciilor de îngrijiri medicale ce pot fi prestate în regim independent, și dotarea minimă obligatorie pentru înființarea, organizarea și funcționarea cabinetelor de practică independentă a profesiei de asistent medical generalist, de moașă și de asistent medical.

(Dr. Kristina Moldovan)

Studiu asupra riscului cardiovascular și metabolic la studenți

Dr. Ancuța Pinteș , medic primar MF
Dispensarul studențesc 7B, Cluj Napoca

REZUMAT

PREMIZE: Studiul de față își propune să aducă în atenție importanța depistării precoce a principalilor factori de risc pentru bolile cardiovasculare și metabolice la studenți

OBIECTIVE: identificarea principalilor factori de risc pentru BCV și de metabolism la studenți (ereditate, fumat, IMC, circumferința abdominală, modificări biochimice și EKG).

MATERIAL ȘI METODĂ: Perioada desfășurării studiului 25-28 martie 2014. Culegerea datelor s-a efectuat cu ajutorul fișei individuale cu date anamnestice, clinice, paraclinice. Datele au fost prelucrate cu SPSS 13.

REZULTATE: Factorii de risc prezenți au fost: fumători 16%, supraponderali și obezi 9%, circumferința abdominală peste limite normale (fete 15% și băieți 11%), hipertensiune arterială și borderline 7%, valori modificate ale glicemiei (3%), colesterolului (15%), trigliceridelor (10%), acid uric (3%).

Fără risc individual au fost 27% dintre studenți, restul prezentând fie risc ereditar, fie risc individual clinic.

CONCLUZII: Studiul a identificat atât riscul ereditar cât și riscul probabil pentru bolile cardiovasculare și metabolice.

CUVINTE CHEIE: **risc cardiac, risc metabolic, studenți**

The probable risk for cardiovascular and metabolic disease, in students population

ABSTRACT

BACKGROUND: Our study aims to reveal the importance of early identification of the main risk factors for cardiovascular and metabolic diseases in students population

AIMS: identification of the main risk factors for BCV and metabolic diseases in students (heredity, smoking, BMI, abdominal perimeter, biochemical and ECG modifications);

METHODS: The study was implemented between 25 and 28 of March, 2014. Data collection was based upon individual files containing anamnestic, clinical and paraclinical information. Data were analysed using SPSS 13.

RESULTS: The risk factors identified were: smoking 16%, overweight and obese 9%, abdominal perimeter exceeding normal limits (female 15% and males 11%), hipertension and borderline 7%, modified values for glycemia (3%), cholesterol (15%), triglyceride (10%), uric acid (3%).

From the total sample, 27% presented no risk, the rest of the cases presenting hereditary or clinical individual risks.

CONCLUSIONS: The study identified hereditary and probable risks for cardiovascular and metabolic diseases.

KEY WORDS: **cardiovascular risk, metabolic risk, students**

INTRODUCERE

Studiul de față își propune să aducă în atenție importanța depistării precoce a principalilor factori de risc pentru bolile cardiovasculare și metabolice la tineri și evaluarea timpurie a riscului de îmbolnăvire.

Acest lucru poate fi util pentru a motiva o modificare a stilului de viață și comportamental, fie prin corectarea sau renunțarea la acei factori de risc individuali, fie printr-o mai bună aderență a tinerilor la monitorizarea stării de sănătate, prin participarea la controalele me-



dicale, la examinările de bilanț sau la alte acțiuni de profilaxie primară.

Un nivel ridicat al riscului relativ la un individ tânăr are semnificație de risc absolut înalt pe termen lung, ceea ce impune o intervenție fermă în ceea ce privește corectarea factorilor de risc prezenți.

Prin agregarea celor patru categorii de factori de risc cardiovascular la un tânăr: factori cauzali (fumatul, hipertensiunea arterială, nivel crescut al colesterolului, hiperglicemia), factori de risc condiționali (hipertrigliceridemia, hiperhomocisteinemia, tratamentul hormonal de substituție, diselectrolitemii) și factori de risc predispozanți (obezitatea, obezitatea abdominală, sedentarismul, antecedentele heredo-colaterale, sexul masculin, rezistența crescută la insulină) asistăm la o creștere a riscului de îmbolnăvire pe termen lung.

Astfel, profilaxia primară este esențială în a oferi acestor pacienți accesul la prevenirea aparițiilor îmbolnăvirilor cardiovasculare. În ultimele două decenii în țările dezvoltate s-a reușit scăderea frecvenței deceselor prin boli cardiovasculare, mai ales prin boala coronariană și ischemică. În pofida acestui aspect, în țările cu situație economică dificilă, principala cauză de morbiditate și mortalitate este patologia cardiovasculară [1],[2]. Lipsa de performanță a acestor țări s-ar explica atât prin lipsa unor programe funcționale bine organizate, accesibile tuturor pacienților (programe prezente de multă vreme în țările din prima categorie), prin adresabilitatea mică a serviciilor de sănătate, prin carențele educaționale existente, prin prezența unor obiceiuri dăunătoare și dezechilibre alimentare importante.

Iată de ce profilaxia primară este strâns legată de noțiunea de factor de risc, deoarece identificarea corectă și precoce a acestuia din urmă face posibilă prevenția eficientă prin însăși corectarea lui.

OBIECTIVE

În studiul de față ne-am propus să identificăm principalii factori de risc cardiovascular și metabolic la studenții participanți, evaluarea riscului ereditar pentru diabet zaharat, dislipidemii, boli cardiovasculare, evaluarea clinică a riscului individual (tensiune arterială, IMC, circumferința abdominală, fumător, contracepție hormonală, sedentarism), determinarea unor parametri biochimici (glicemie, colesterol, tri-

gliceride, acid uric), evaluarea funcției cardiace prin efectuarea electrocardiogramelor.

MATERIAL ȘI METODĂ

Studiul, de tip transversal, s-a desfășurat în luna martie 2014 la Dispensarele studentești din Cluj-Napoca, a inclus un număr total de 234 de studenți și masteranzi cu vârsta cuprinsă între 18-26 de ani. Lotul a inclus fete într-un procent de 81% și băieți – 19%.

S-au notat pentru fiecare student antecedentele heredo-colaterale (pentru boli cardiovasculare, diabet zaharat și dislipidemii), dacă este fumător sau nu, utilizarea contracepției orale combinate, nivelul de activitate fizică zilnică, IMC (indicele de masă corporală), circumferința abdominală, tensiunea arterială, s-a determinat nivelul glicemiei a jeun, al colesterolului total, al trigliceridelor și acidului uric, s-a efectuat și EKG (electrocardiograma).

Evaluarea clinică a riscului cardiovascular s-a făcut apelând la grilele de risc SCORE [3],[4], oferite de European Society of Cardiology (care iau în calcul valoarea colesterolului total/HDL – colesterol, vârsta, sexul, IMC și circumferința abdominală, statutul de fumător/nefumător, valoarea tensiunii arteriale sistolice și diastolice, antecedentele heredocolaterale) și scorul Framingham [3],[4], (care ia în calcul vârsta, sexul, statutul de fumător, colesterolul total, HDL-colesterolul, tensiunea arterială sistolică).

Având în vedere faptul că subiecții studiului au vârste cuprinse între 18 și 26 de ani și faptul că în studiul nostru s-a dozat doar valoarea colesterolului total, acești doi termeni ai grilelor de calcul nu s-au luat în calcul. S-a apreciat apoi riscul relativ (SCORE -relativ) care arată de câte ori este mai mare riscul de a avea un eveniment cardiovascular față de o persoană de aceeași vârstă cu parametri normali.

În final am apreciat drept subiecți fără risc studenții care nu au încărcătură ereditară pentru boli cardio-vasculare sau de metabolism și nici un alt factor de risc asociat (nefumător, fără contracepție orală combinată, normoponderal, normotensiv, fără obezitate abdominală, valori normale ale glicemiei, colesterolului, trigliceridelor, acidului uric, cu activitate fizică zilnică de minim 30 de minute, fără cardiopatii congenitale sau alte antecedente patologice cu potențial risc).

S-au considerat drept subiecți cu risc scăzut sau risc probabil studenții care au cel puțin unul sau mai

multi factori de risc prezenți (ereditate, fumător, supraponderare sau obezitate, circumferința abdominală mărită, hiperglicemie, hipertrigliceridemie, hipercolesterolemie, hipertensiune arterială, sedentarism).

Subiecții cu risc ereditar sunt reprezentați în studiu de studenții care prezintă doar antecedente heredocolaterale fără nici un alt factor de risc obiectivat în prezent.

Analiza statistică a utilizat programul SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), varianta 13.0. Pentru diferențele între variabile categoricale s-au utilizat testul p și testul chi pătrat.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Factorii de risc cardiovascular cel mai frecvent obiectivați în lotul nostru au fost: pe primul loc fumatul, într-un procent de 19%, urmat ca frecvență de circumferința abdominală mărită peste 94 cm la băieți (13%) și peste 80 cm la fete (12%), apoi de contracepția hormonală orală combinată ca factor de risc aterosgen și dislipidemic (11%). Obezitatea și suprapondera au fost prezente la 9% dintre studenți, hipertensiune arterială și border-line (valori mai mari sau egale cu 135/85 mm Hg) au prezentat doar 7% dintre subiecți.

Raportându-ne la datele din literatură și studii citate [2],[5],[6], putem afirma că prevalența acestor factori de risc la această vârstă (adult tânăr) este mai mică decât la populația generală de adulți, dar luând în considerare rezultatele altor studii efectuate (cu precădere pe prevalența supraponderii și a obezității), conform cărora circumferința abdominală crește direct proporțional cu vârsta, astfel încât la fiecare 10 ani circumferința abdominală crește în medie cu 2,15 cm, procentul de aproximativ 12% al obezității abdominale prezent la studenți, ar crește considerabil în următorii 10 ani [2].

Țesutul adipos excesiv este asociat cu o creștere a producției de acizi grași liberi, cu creșterea rezistenței la insulină, cu hiperinsulinism, cu creșterea tensiunii arteriale și a dislipidemiilor [7]. De asemenea, sunt descrise studii clinice care demonstrează faptul că obezitatea se asociază cu un status hiperandrogenic la femei și hipoandrogenic la bărbați, prin alterarea activității axului hipotalamo-hipofizo-corticosuprarenalian [8].

Studii recente au demonstrat o dependență puternică între valoarea IMC – ului și valoarea CA

(circumferința abdominală), ceea ce amplifică riscul cardiometabolic prin comorbiditate [2].

Datele studiului nostru arată prezența circumferinței abdominale ca factor de risc într-un procent de 13% la băieți (peste 94cm) și la fete într-un procent de 12% (peste 80cm).

Comparând cu rezultatele studiului SEPHAR I[7], studenții prezintă obezitate abdominală într-un procent mai mic (12,5%) față de populația generală (37% în SEPHAR).

Prevalența principalilor factori de risc la studenți a fost în general mai mică comparativ cu cea raportată de studiul SEPHAR I România pentru populația generală.

Fumatul

Fumatul reprezintă un factor de risc major, demonstrat, în apariția bolilor cardiovasculare. Cu toate că rata morbidității BCV este în scădere în majoritatea țărilor europene unde fumatul este interzis prin lege [9], fumatul este încă frecvent în unele regiuni. Există dovezi importante și asupra efectelor cardiovasculare ale fumatului pasiv [10].

Prevalența fumătorilor în studiul nostru a fost de 19% vs. 29% în populația generală din studiul SEPHAR I

Obezitatea și suprapondera

Indicele de masă corporală (IMC), care reprezintă raportul dintre greutate (kg) și pătratul înălțimii (metri), a fost calculat după măsurarea greutății prin cântărirea pe un cântar standardizat și a înălțimii (cu antropometru standardizat).

Pe baza criteriilor OMS (Organizația Mondială a Sănătății) sunt considerate normoponderale persoanele adulte cu IMC între 18,5 și 24,9 kg/m², supraponderale cele cu IMC între 25 și 29,9 kg/m² și obeze cele cu un IMC peste 30kg/m².

Studenții participanți prezintă suprapondera și obezitate într-un procent de 9% față de 24% în populația generală în studiul SEPHAR I.

Tensiunea arterială ca factor de risc la grupa de vârstă 18-26 ani (studenți)

Există puține date în literatură despre această grupă de vârstă. Un studiu observațional important a fost efectuat pe 1,2 milioane de bărbați în Suedia, eva-



luați inițial la o vârstă medie de 18,4 ani, la înrolarea în serviciul militar obligatoriu, și care au fost urmăriți pe o perioadă de 24 de ani [11],[12]. Acest studiu a urmărit relația dintre TAS (tensiunea arterială sistolică) și mortalitatea totală și relația dintre TAS și mortalitatea cardiovasculară. Relația TAS și mortalitatea totală a fost sub formă de “U”, în timp ce relația cu mortalitatea cardiovasculară a avut o creștere constantă (cu un prag la 130mm Hg). La acești bărbați tineri, relația dintre TAD (tensiunea arterială diastolică) și mortalitatea cardiovasculară a fost strânsă, având un prag la valoarea de 90mm Hg (aproximativ 20 % din mortalitatea totală s-a datorat TAD) [9].

Revenind la studiul nostru, valori crescute și border-line ale tensiunii arteriale (TA \geq 140/90 mm Hg; TA border line \geq 135/85 mm Hg) au fost obiectivate la aproximativ 7% dintre studenții lotului vs. 2,2%, respectiv 7,2% în studiul SEPHAR pe grupa de vârstă 18-24 ani și 25-34 ani. În zona noastră geografică, de NV, studiul SEPHAR evidențiază prezența valorilor crescute ale TA la bărbați în proporție de 11,8%, iar la femei 14,2% – comparabile cu cele obținute de studiul de față. Una dintre limitele studiului de față a fost faptul că nu s-au putut monitoriza în dinamică anumiți parametri clinici astfel încât ar fi fost necesară cel puțin încă o măsurare a tensiunii arteriale pentru a putea certifica diagnosticul de HTA (hipertensiune arterială). Nu au fost diferențe semnificative la distribuția pe sexe în ceea ce privește valorile crescute ale TA, la fel ca în studiul SEPHAR la grupa de vârstă 18-24 ani.

Motivele acestor diferențe pentru acești factori de risc este probabil legată de vârsta foarte tânără și gradul de instruire superioară a subiecților studiului de față.

Referitor la investigațiile biochimice, măsurătorile efectuate de noi (pe analizere Multicare, Bene Check prin metoda testelor bandetele) au dozat a jeun glicemia, colesterolul total, trigliceridele și acidul uric.

Glicemia a jeun egală cu sau peste 126 mg/dl este cunoscută ca unul dintre factorii tradiționali înregistrați pentru riscul cardio-vascular. În studiul de față hiperglicemia a fost prezentă la 2,58% dintre participanți și la 1,72% dintre ei s-au înregistrat valori la limita superioară a normalului.

Hipercolesterolemia (creștere medie a valorilor) a fost prezentă la 8,58% dintre studenți, iar valori border-line ale colesterolului au fost întâlnite la 6,44% dintre subiecți. Se remarcă din nou un procent mai mic în populația de studenți comparativ cu populația generală (aprox. 9% vs. 24%) conform datelor studiului SEPHAR I.

Am testat asocierea între valorile crescute sau valorile la limita superioară a normalului ale colesterolului și IMC (Tabelul nr. 1), gândindu-ne că ar fi posibilă o asociere importantă între IMC și dislipidemiile, dar testul de asociere chi pătrat nu a decelat o legătură semnificativă statistic între cele două variabile ($\chi^2 = 5.72$, $p = 0.454$)

Tabelul nr. 1. Contingența variabilelor IMC și colesterol(unde COL = colesterol, N = valoare normală a colesterolului, BL = valoare border-line /la limita superioară a normalului a colesterolului, HC = hipercolesterolemie)

Categorii		COL			Total
		N	BL	HC	
subponderali	Nr.cazuri	38	5	7	50
	% din total	76.0%	10.0%	14.0%	100.0%
normoponderali	Nr.cazuri	124	9	10	143
	% din total	86.7%	6.3%	7.0%	100.0%
supraponderali	Nr.cazuri	13	0	1	14
	% din total	92.9%	.0%	7.1%	100.0%
obezi	Nr.cazuri	6	0	0	6
	% din total	100.0%	.0%	.0%	100.0%
Total	Nr.cazuri	181	14	18	213
	% din total	85.0%	6.6%	8.5%	100.0%

($\chi^2 = 5.72$, $p = 0.454$)

Același tip de analiză a fost desfășurat pentru a testa relația dintre utilizarea de contraceptive și hipercolesterolemie. S-a identificat o asocieră semnificativă statistic între consumul de contraceptive orale combinate și hipercolesterolemie ($\chi^2 = 20.01$, $p = 0.001$). (Tabelul nr. 2).

Tabelul nr. 2. Contingența dintre consumul de contraceptive (COC) și colesterol (unde COC = contraceptive orale combinate, COL = colesterol, N = valoare normală a colesterolului, BL = valoare border-line a colesterolului, HC = hipercolesterolemie)

		COL			Total	
		N	BL	HC		
Coc	NU	Nr. cazuri	137	12	11	160
		% din total	85.6%	7.5%	6.9%	100.0%
	DA	Nr. cazuri	11	3	8	22
		% din total	50.0%	13.6%	36.4%	100.0%
Total	Nr. cazuri	148	15	19	182	
	% din total	81.3%	8.2%	10.4%	100.0%	

($\chi^2 = 20.01$, $p = 0.001$).

Fetele participante au recunoscut într-un procent de 12,3% utilizarea de contraceptive orale combinate (COC) de cel puțin doi ani, față de procentul de 35-40% utilizare COC la femeile aflate la vârsta fertilă (16-45 ani) [9].

Am acordat o atenție deosebită acestui factor de risc (condițional), știind faptul că hormonii sexuali feminini secretați în mod natural oferă o anumită protecție endotelială vascular, dar estrogenii administrați ca tratament de substituție la ovariectomizate dubleză riscul aterogen [13].

Folosirea contraceptivelor este asociată cu o creștere ușoară, dar semnificativă, a tensiunii arteriale și cu apariția hipertensiunii arteriale într-o proporție de 5 % la femeile care apelează la acest tip de contracepție [13]. Studiile prospective mai vechi au identificat un risc crescut de infarct miocardic în rândul celor care foloseau contraceptive, în special în rândul celor care erau și fumătoare sau foste fumătoare [13]. Trei metaanalize bazate pe 30 de ani de studii au demonstrat că femeile care urmează tratament contraceptiv prezintă un risc de AVC de două ori mai mare decât cele care nu folosesc COC [14].

După cum aminteam mai sus, în studiul de față există o asocieră semnificativă între prezența hipercolesterolemiei și contracepția hormonală.

Aceste date concordă cu cele din literatură [14], cunoscându-se efectele adverse ale contraceptivelor hormonale pe metabolismul lipidic, acestea crescând concentrația serică a colesterolului liber și esterificat. Așadar, cei doi factori sunt determinanți

atât independent, cât și în interacțiune, pentru riscul cardiovascular.

Trigliceridele dozate au avut creșteri moderate sau la limita superioară a normalului într-un procent de 9,87% din totalul general de studenți. Din nou un procent mai mic în cazul de față raportându-ne la prevalența hipertrigliceridemie în populația generală (23%), conform studiului SEPHAR I.

În ceea ce privește determinarea acidului uric, valorile au fost în limite normale la majoritatea studenților examinați (93,1%).

În studiul de față s-au efectuat și electrocardiografe pentru a evalua funcția cardiacă. În general, traseele EKG au fost fără modificări importante. Dintre modificările întâlnite amintim: tahicardii sinusale (cu frecvența de până la 110 bătăi/minut), extrasistole supraventriculare, aritmii sinusale respiratorii, alte tulburări de conducere (căi accesorii?), axul inimii deviat la stânga la obezi, cord verticalizat (la longilini și subponderali), unde T ample (vegetative?, anxietate?, tulburări hidroelectrolitice?), unde T negative (av1, DII, DIII) la un singur caz, diagnosticat în prealabil cu prolaps de valvă mitrală, unde T negative în precordialele drepte (V1, V2), blocuri de ramură dreaptă minore, ax QRS deviat ușor la dreapta.

Tahicardia sinusală și undele T ample (vegetative), unde T negative în derivațiile precordiale drepte (V1, V2, V3), axul QRS deviat la dreapta (nedepășind +90 de grade), BRD minore, sunt considerate variante normale la copii și tineri (până la vârsta de 25-30 de ani, mai ales la sexul feminin) prin hiperactivarea simpatică [15].



O atenție deosebită trebuie acordată sindromului hiperchinet cardiovascular la tineri.

La studenții sportivi (cei de la Facultatea de Educație Fizică și Sport) modificările EKG întâlnite (4%) au fost câteva hipertrofii ventriculare stângi, bradicardii sinusale, tulburări de repolarizare precoce, acestea interpretându-se ca fiind modificări adaptative la efortul fizic mai intens [16],[17].

Amintim aici aspectul morții subite de etiologie cardiogenă la sportivii tineri, principalele modificări responsabile de apariția acesteia (descrise în literatura de specialitate): cardiomiopatia hipertrofică, anomaliile congenitale cardiace, sindromul QT prelungit, sindromul QT scurt, sindromul Wolff-Parkinson-White, displazia aritmogenă de ventricul drept [17].

Accentuăm importanța unei prevenții practice prin screeningul tinerilor sportivi, prin examinările medicale periodice, identificarea precoce a acestor factori de risc, prin intervenții terapeutice și, la nevoie, prin întreruperea activităților sportive la subiecții cu astfel de risc [18],[19].

Evaluarea riscului cardio-vascular și metabolic în studiu

Nu putem vorbi de evaluarea unui risc înalt în lotul analizat deoarece vârsta medie a subiecților este de 21 de ani (grilele SCORE și scorul Framingham au ca termen de calculare a riscului vârsta peste 45 de ani).

Rezultatele statistice au evidențiat că aproximativ 28% dintre studenți nu prezintă nici un factor de risc, 20% au doar încărcătură ereditară în prezent și 51% dintre participanții la studiu prezintă cel puțin un factor de risc (risc scăzut sau risc probabil pentru a dezvolta o boală cardiovasculară sau metabolică în următorii 20 ani față de cei care nu prezintă nici un factor de risc).

De asemenea, am urmărit repartiția pe sexe a riscului cardiovascular și metabolic și o eventuală asociere, dar nu s-au evidențiat diferențe statistice semnificative ($\chi^2 = 2.45$, $p = 0,294$) (Tabelul nr. 3).

Tabelul nr. 3. Contingența dintre sex și risc cardiovascular și metabolic (unde F = fete, M = băieți, FR = fără risc, RE = risc ereditar, RM = risc moderat/probabil)

			Risc			Total
			FR	RE	RM	
sex	F	Nr. cazuri	53	40	89	182
		% din total	29.1%	22.0%	48.9%	100.0%
	M	Nr. cazuri	10	6	26	42
		% din total	23.8%	14.3%	61.9%	100.0%
Total	Nr. cazuri	63	46	115	224	
	% din total	28.1%	20.5%	51.3%	100.0%	

($\chi^2 = 2.45$, $p = 0,294$)

Studiul individualizat al prezenței și intensității tuturor categoriilor de risc permite aprecierea gradului de risc cardiovascular și metabolic. Desigur, gradul de risc crește proporțional la cei care prezintă agregarea mai multor factori, din diverse categorii.

CONCLUZII

Studiul a decelat la eșantionul analizat ca factori de risc individuali recunoscuți pentru bolile cardiovasculare sau metabolice: fumatul, circumferința abdominală mărită, suprapondera și obezitatea și valorile crescute ale tensiunii arteriale, dar și modificări biochimice: hipercolesterolemia și hiperglicemia.

Prevalența factorilor de risc obiectivați în studiul de față a fost în general mai mică decât în studiul

Sephar România, dar există similitudini pe grupa de vârstă 18-14 ani și 25-34 ani.

S-au identificat asocieri semnificative statistic între utilizarea contraceptivelor orale combinate și prezența hipercolesterolemiei la populația studiată.

Nu s-a decelat o legătură semnificativă statistic între valorile crescute sau valorile la limita superioară a normalului ale colesterolului și IMC.

Electrocardiografiile efectuate au înregistrat atât modificări funcționale, cât și câteva patologice.

Prin coroborarea factorilor de risc prezenți și modificările biochimice, în final s-au identificat atât riscul probabil cât și riscul ereditar pentru BCV și tulburări de metabolism, nesemnându-se diferențe semnificative statistic în ceea ce privește distribuția pe sexe a riscului estimat.

BIBLIOGRAFIE

1. Ciocan M, Graur M. Epidemiologia obezității. În: Graur M, editor. Obezitatea. Editura Junimea, Iași, 2004, 1-14.
2. Roman G. Epidemiologia obezității. În: Hâncu N și colab. Diabetul zaharat, nutriția și bolile metabolice. Editura Echinoc, Cluj Napoca, 2010, 19-24.
3. European Society of Cardiology, the SCORE project European Heart Journal 2003;24:987-1003
4. Wilson PW "Prediction of coronary heart disease using risk factor categories" Circulation 1998(18)1837-47
5. Dorobanțu, M., Darabonț, R., Bădilă, E., Luca, M., Datcu, G., Avram, R., Rădoi, M., Craiu, E., Mustescu, R., Pop, C., Muraru, M., Benedek, I., Bănica, M., Lanbru, I. Studiul Sephar – Studiu de Prevalență a Hipertensiunii Arteriale și evaluare a riscului cardiovascular în România – Partea I-a – Metodologie Revista Română de Cardiologie, Vol. XXI, Nr. 2, 2006
6. Dorobanțu, M., Tăutu, O., Proiecte românești de cercetare a factorilor de risc cardiovascular, www. societate-hipertensiune. ro, 2008
7. Mantzoros CS. Nutrition and the Metabolic Syndrome: A Twenty-First-Century Epidemic of Obesity and Eating Disorders. In: Mantzoros CS, editor. Nutrition and Metabolism. Underlying Mechanisms and Clinical Consequences. Humana Press, 2009, 3-7.
8. Pasquali R, Vicennati V, Cacciari M, Pagotto U. The hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity in obesity and the metabolic syndrome. Ann N Y Acad Sci., 2006; 1083: 111-128.
9. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation, Geneva, 2004
10. Derevenco P, Impactul stresului și efortului asupra sistemului cardiovascular, în Palestrica mileniului III – Civilizație și sport, volumul X, nr. 4 (38), 2009, 365-370;
11. Romanian Journal of Cardiology, Supliment C, vol.23: C43-C45
12. Sundstrom J, Neovius M, Tynelius p, Rasmussen F. Association of blood pressure in late adolescence with subsequent mortality: cohort study of Swedish male conscripts. BMJ 2011; 342: 643
13. Ajossa S, Guerriero S, Paoletti AM, et al. The treatment of polycystic ovary syndrome. Minerva Ginecol., 2004; 56: 15–26.
14. Dong W, Colhoun HM, Poulter NR. Blood pressure in women using oral contraceptives: results from the Health Survey for England 1994. J Hypertens 1997; 15:1063-1068
15. Gillum LA, Mamidipudi SK, Johnston SC. Ischemic stroke risk with oral contraceptives: A meta-analysis. JAMA 2000; 284: 72-78
16. Zdrenghea D, Văidean G, Pop D. Cardiologie preventivă, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2003, 3-44, 103-108, 299-304.
17. Derevenco P, Impactul stresului și efortului asupra sistemului cardiovascular, în Palestrica mileniului III – Civilizație și sport, volumul X, nr. 4 (38), 2009, 365-370;
18. Gligor E, Roșu R. Sincopa și moartea subită potențială la sportivi, în Gligor E (red.). Patologia cardiovasculară a sportivului, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2005, 79-90.
19. Gligor E. Efectele cardiovasculare ale dopajului, în Gligor E(red.). Patologia cardiovasculară a sportivului, Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2005, 105-112.



Epilepsia copilului și adolescentului în practica medicului școlar

Claudia STRÎMBEANU,

Medic primar medicină de familie, Dispensar școlar Craiova

Diana BÂRCĂ,

Asistent universitar Neurologie Pediatrică, Spitalul Clinic “Alexandru Obregia” București

REZUMAT: Epilepsia, prin condițiile de apariție, varietatea tabloului clinic și frecvența în populația pediatrică, trebuie cunoscută din punct de vedere al clasificării, simptomatologiei și al tratamentului, atât cronic, cât mai ales de urgență al crizelor epileptice și

în particular conduita medicului școlar în condițiile unei crize survenite în unitatea de învățământ.

CUVINTE CHEIE: epilepsie, tratament, copilărie, adolescență, medic școlar.

Child and adolescent epilepsy in school medicine practice

ABSTRACT: Epilepsy, by its onset, clinical variability and frequency in pediatric population, should be acknowledged as classification, symptoms, treatment, both chronic and acute – emergency treatment

of epileptic crisis and in particular, the conduct of school doctor in case of a seizure occurring in school.

KEY WORDS: epilepsy, treatment, childhood, adolescence, school doctor.

I. Introducere

Epilepsia este una dintre cele mai frecvente afecțiuni neurologice, în România estimându-se un număr de 128.000 persoane cu epilepsie activă, din care 20.000 sub 18 ani [1].

I.1. Definiție

Criza epileptică reprezintă o descărcare neuronală corticală excesivă paroxistică involuntară.

Criza epileptică este un eveniment clinic tranzitoriu, paroxistic, stereotip, rezultat al unei descărcări neuronale excesive, anormale, involuntare, cu tendință la hipersincronism a neuronilor cerebrali [2] și având ca expresie clinică, în funcție de locul de origine al neuronilor, manifestări motorii, senzitive, senzoriale sau psihice acompaniate sau nu de pierderea conștienței, de severitate diferită. Poate fi convulsivă sau neconvulsivă.

O criză epileptică poate surveni și pe un creier “normal” supus unor agresiuni externe (droguri, alcool, febră, hipoglicemie, infecții cerebrale, TCC etc.), în aceste situații numindu-se crize ocazionale.

O categorie importantă a acestora o reprezintă convulsiile febrile.

Epilepsia este o boală cronică, definită prin mai mult de 2 crize epileptice spontane sau peste o criză cu modificări EEG [3], având ca mecanism particular de producere leziuni structurale sau anomalii genetice.

I.2. Clasificarea crizelor

Clasificarea internațională a crizelor epileptice din 1981 [4], revizuită în 1985, distinge, pe baza tabloului clinic și a modificărilor electroencefalografice: crize generalizate, crize focale și crize neclasificabile.

I.2.1. Focale:

- Descărcarea paroxistică cerebrală interesează inițial un sector cortical limitat (focarul epileptic);
- Clinic – aspect focal variabil (în funcție de localizare);
- Modificări focale pe traseul electroencefalografic (EEG).

Din punct de vedere *al afectării stării de conștiență* crizele focale se divid în următoarele categorii (conform Clasificării internaționale a crizelor epileptice din 1981, revizuită în 1985):

- *crize focale simple*, fără modificarea conștienței;

– **crize focale complexe**, cu alterarea stării de conștiință, însoțite frecvent de stereotipii.

Orice criză focală poate evolua către una cu aspect generalizat – criză tonico-clonică secundar generalizată.

I.2.2. Generalizate:

- Origine incertă, descărcarea paroxistică înteresând ambele emisfere simultan;
- Clinic – aspect generalizat;
- Descărcări epileptiforme generalizate pe EEG.

I.2.2.1. Clasificarea crizelor generalizate (din punct de vedere semiologic)

• Absențe (privire fixă, neresponsivitate)

Clinic sunt episoade scurte, cu debut și sfârșit brusc, cu oprire bruscă din activitate, privire fixă, pierderea stării de conștiință, însoțită uneori de automatisme minore, fără fenomene postcritice.

Ca tipuri de absențe sunt descrise cele **tipice** (din descrierea de mai sus) și **atipice** (debut și sfârșit treptat, automatisme mai mari);

- **Mioclonice**, al căror corespondent clinic, sunt “tresăririle” – mișcări ample, bruște, care deplasează un segment de membru sau chiar un membru, putând duce la scăparea obiectelor din mâini și chiar la cădere.
- **Tonice**, caracterizate clinic de creșterea bruscă a tonusului muscular, cu adoptarea unor posturi anormale și pierderea stării de conștiință.
- **Clonice**, clinic vizibile ca și contracții și relaxări musculare rapide, alternante, frecvent cu componentă tonică. În funcție de durata crizei, postcritic avem revenire rapidă, stare comatoasă sau confuzională și uneori deficit motor (paralizia Todd).
- **Tonico-clonice**, acestea fiind crizele recunoscute în mod clasic ca și crize de tip grand-mal, în care inițial survine brutal pierderea conștiinței și cădere, urmată de trei faze:
 - *faza tonică*, care durează secunde, cu contractură susținută, generalizată, inițial în flexie, apoi în extensie, blocaj respirator, cu apnee, cianoză și tulburări vegetative; se produce și hipersecreție bronșică;
 - *faza clonică* (convulsivă), în care apar clonii bilaterale bruște, intense;
 - *faza postcritică* (comatoasă, cu respirație stertoroasă), care durează de la câteva minute

la câteva ore; se caracterizează prin comă, hipotonie, relaxare sfincteriană, somn profund cu respirația amplă, zgomotoasă.

- **Atone**, în care survine suprimarea brutală a tonusului muscular, care poate duce la pierderea tonusului postural și secundar la traumatisme cranio-cerebrale.

II. Diagnosticarea epilepsiei

Se face în serviciile de neurologie pediatrică, fiind însă necesară recunoașterea precoce a manifestărilor paroxistice ale copilăriei cu caracter epileptic de către toate specialitățile medicale și îndrumarea din timp către specialistul neurolog. Ea implică anamneza (de la pacient sau martori vizuali ai crizelor), notarea antecedentelor heredocolaterale, descrierea în amănunt a crizei (debut, durată, stare postcriză, circumstanțe de producere), examenul clinic somatic (semne cutanate), neurologic și psihic, aspectul EEG – cea mai utilă investigație pentru diagnosticul epilepsiei [5] și investigații suplimentare (CT, RMN, PET etc.).

Algoritmul de diagnostic în epilepsie are la bază axele de diagnostic publicate în 2001 de Liga Internațională împotriva Epilepsiei [6]. Adaptate la practica de zi cu zi și la noua terminologie propusă de Comisia de Clasificare și Terminologie a Ligii Internaționale Împotriva Epilepsiei din 2010, aceste axe sunt [7]:

- este sau nu criză epileptică?
- dacă da – ce fel de criză?
- este un sindrom definit sau nu?
- care este cauza?
- există deficite asociate?

III. Tratamentul epilepsiei

III.1. Primul ajutor în caz de convulsii survenite în unitatea de învățământ (Fig. 1)

- Se va plasa elevul cu grijă pe podea
- Se vor menține căile aeriene libere prin plasarea elevului în decubit lateral pentru a evita aspirarea în caz de hipersalivație sau vărsătură
- Se vor observa aspectul și durata crizei
- Se va proteja elevul de orice accident prin îndepărtarea obiectelor potențial vătămătoare din jurul său
- Se va proteja capul copilului prin plasarea unei perne/haine rulate sub cap
- Nu se va imobiliza copilul



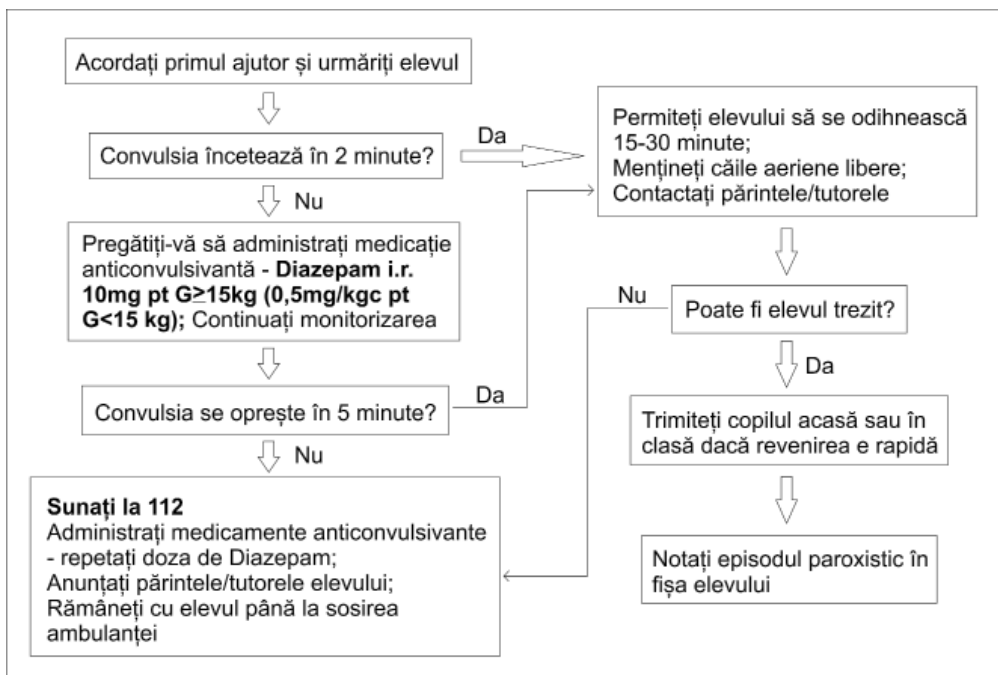


Fig 1. Algoritmul acordării primului ajutor în cazul unei crize epileptice survenită la școală (după "Guidelines for Managing Seizures in the School Setting", School District of Escambia County, Florida) [8]

- Nu se va forța deschiderea gurii (nu există riscul de a-și înghiți limba) și nu se va introduce nimic în gură
- Nu se vor administra oral medicamente sau lichide

Se evaluează rapid cazul:

- Este prima dată când copilul are o criză epileptică?
- Este elevul diabetic?
- Prezintă copilul vreun traumatism?
- Este eleva însărcinată?

Dacă răspunsul este "da" la una din întrebările de mai sus, se apelează imediat 112

Sunați, de asemenea, la **112** [9] dacă:

- Elevul nu mai respiră.
- Criza convulsivă durează mai mult de 5 minute.
- Este prima convulsie.
- Elevul prezintă repetate crize convulsive fără să-și recupereze starea de conștiență.
- Elevul nu poate fi trezit și e neresponsiv la durere după încheierea convulsiei.
- Pupilele nu sunt egale ca dimensiuni după încheierea crizei.
- Există semne de traumatism.
- Elevul are diabet sau sarcină.
- Convulsia are debutul în apă.

– Părinții solicită evaluare în urgență.

III.2. Tratamentul cronic al epilepsiei

• Recomandări de viață [10]:

- Evitarea deprivării de somn, tratarea tulburărilor de somn;
- Evitarea eforturilor fizice majore, sportul nefiind contraindicat (scutirea de orele de educație fizică și sport fiind eliberată în cazuri particulare de către medicul neurolog pediatric, pentru copiii care prezintă crize ce pot asocia risc crescut de traumatisme);
- Evitarea factorilor precipitanți – triggeri pentru epilepsii reflexe, alcoolul, consumul de droguri;
- Managementul stresului.

• Tratament farmacologic (medicamente antiepileptice)

• Tratament nemedicamentos: chirurgical/nonchirurgical

• Tratamentul comorbidităților

- retardul mental;
- tulburările de spectru autist;
- tulburările de comportament: măsuri educaționale, logopedie, psihoterapie, terapie comportamentală.

IV. Particularități

Un management prompt și eficient al crizelor epileptice în școală este o necesitate atât pentru elevii cu crize și părinții lor, cât și pentru colegii acestora și personalul școlar [11]. Posibilitatea survenirii crizelor în timpul orelor de curs este o sursă majoră de anxietate pentru elevii cu crize și familia acestora, capacitatea personalului medical școlar de a răspunde acestei probleme fiind esențială [12].

Tratamentul în urgență al crizelor este reprezentat, conform recomandărilor internaționale, de Diazepam, cu formulă de administrare intrarectală. Acesta este sigur și eficient în oprirea crizelor, scăzând necesitatea adresării în acut în camerele de gardă ale spitalelor de urgență.

Ca particularitate a sistemului, în medicina școlară o problemă este faptul că asistenta medicală din cabinetele medicale școlare nu are acoperire legală [13] în a administra tratamentul antiepileptic înainte de solicitarea (la o durată a crizei de peste 5 minute) sau sosirea ambulanței, decât dacă acesta este recomandat de către medicul școlar, care însă, conform programului și numărului de unități de învățământ pe care le are sub supraveghere medicală, poate lipsi.

Dincolo de tratamentul în acut al crizei epileptice, rolul medicului vis-à-vis de epilepsie este de a spulbera miturile, prejudecățile și stigmatele legate de această patologie.

Medicul școlar trebuie să ajute la integrarea copilului în colectivitate, să explice colegilor/dascălilor amănunte legate de boală, de crizele survenite, să încurajeze participarea elevului la orele de educație fizică și sport conform recomandărilor în vigoare. El trebuie să “educe” pacientul epileptic să adopte un regim de viață sănătos, cu evitarea eforturilor fizice majore, stresului și factorilor precipitanți (alcoolul, privarea de somn etc.) [14].

BIBLIOGRAFIE:

1. Iliescu C., Burloiu C., Mincă D.G. Caracteristici epidemiologice ale epilepsiei în populația pediatrică, în România,

- Sănătate Publică și Management Sanitar, AMT, vol. II, nr. 3, 2013, pg. 15.
2. Fisher RS, van Emde Boas W, Blume W, Elger C, Genton P, Lee P, Engel J Jr. Epileptic seizures and epilepsy: definitions proposed by the International League Against Epilepsy (ILAE) and the International Bureau for Epilepsy (IBE). *Epilepsia*. 2005 Apr;46(4):470-2.
3. Guberman A, Bruni J. *Essentials of Clinical Epilepsy*, second edition. Butterworth-Heinemann, Woburn, Massachusetts, 1999.
4. Commission on Classification and Terminology of the International League against Epilepsy. Proposal for revised clinical and electroencephalographic classification of epileptic seizures. *Epilepsia* 1981;22:489-501.
5. Arzimanoglou A, Guerrini R, Aicardi J. *Epilepsy in children*, 3rd ed, Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins, 2004.
6. Engel J Jr; International League Against Epilepsy (ILAE). A proposed diagnostic scheme for people with epileptic seizures and with epilepsy: report of the ILAE Task Force on Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2001 Jun;42(6):796-803
7. Iliescu C, Craiu D. Diagnostic approach in childhood and adolescence epilepsy. *Maedica (Buchar)*. 2013 Jun; 8(2):195-9.
8. “*Guidelines for Managing Seizures in the School Setting*”, School District of Escambia County, Florida. <http://ese.escambia.k12.fl.us/eval/health/guidelines/Seizures%20Guidelines%20Final%207-06-%207-7-09.pdf>
9. Epilepsy Foundation. First aid. Available at: www.epilepsyfoundation.org/answerplace/Medical/firstaid. Accessed November 6, 2006
10. <http://epilepsialacopil.ro/index.php/programul-national> – pagină aferentă Programului Național de Epilepsie: Informații copii&părinți, Informații medicale, Informații utile, Program național, Pagina pacientului
11. Stacey Knight, Donald D. Vernon, Robert J. Fines and NREMT-Pș; and J. Michael Dean, Prehospital Emergency Care for Children at School and Nonschool Locations, *Pediatrics* 1999;103:e81.
12. O’Dell C., O’Hara K, Kiel S, McCullough K., Emergency management of seizures in the school setting, *J Sch Nurs*. 2007 Jun;23(3):158-65.
13. Ordinul 653/2001 privind asistența medicală a preșcolarilor, elevilor și studenților, Monitorul Oficial, Partea I nr. 777, 5 decembrie 2001.
14. O’Hara K., First Aid for Seizures: The Importance of Education and Appropriate Response, *J Child Neurol* 2007 22: 30S.



Aspecte referitoare la scutirile medicale de educație fizică ale elevilor din Cluj-Napoca

Dr. Daniela Rajka, Dr. Andreea Bechet, Dr. Felicia Țândău
Dispensare școlare, Cluj-Napoca

REZUMAT

INTRODUCERE: Activitatea fizică este determinantă pentru starea de sănătate a copiilor și tinerilor. Totuși, există afecțiuni medicale care contraindică, parțial sau total, efortul fizic.

OBIECTIVE: Studiul de față își propune să determine câți dintre elevii unor licee clujene sunt scutiți medical de orele de educație fizică, care este proporția acestora pe grupe de vârstă și sex, care sunt afecțiunile medicale principale pentru care se contraindică efortul fizic și care este trendul numărului de scutiri de educație fizică în ultimii 4 ani școlari.

METODE: Au fost luați în studiu 4070 de elevi din clasele 0-XII din 4 licee din Cluj-Napoca. S-a efectuat un studiu retrospectiv al situației scutirilor de educație fizică acordate în anul școlar 2013/2014.

REZULTATE: Din cei 4070 elevi luați în studiu, 172 sunt scutiți de la orele de educație fizică în anul școlar 2013/2014, reprezentând 4,22% din totalul elevilor. Principalele afecțiuni medicale pentru

care s-au acordat scutirile de educație fizică elevilor din studiu sunt: afecțiunile ortopedice și traumatice – 48,83%, afecțiunile cardio-respiratorii – 25,58%, afecțiunile chirurgicale – 5,81%, alte afecțiuni (neurologice, senzoriale, endocrino-metabolice, autoimune, infecțioase, dermatologice, ale aparatului uro-genital) – 19,78%.

8,47% dintre elevii din clasele IX-XII, 4,34% dintre elevii din clasele V-VIII și 1,01% dintre elevii din clasele 0-IV sunt scutiți de educație fizică în anul școlar 2013/2014, dintre aceștia 2/3 fiind fete și 1/3 băieți. Numărul scutirilor de educație fizică a scăzut cu 18% în ultimii 4 ani, în liceele studiate.

CONCLUZII: Numărul elevilor care au scutiri medicale de educație fizică este în scădere în liceele studiate. Traumatismele și afecțiunile ortopedice sunt cele care determină cele mai multe contraindicații la efort fizic la elevii luați în studiu.

CUVINTE CHEIE: **elevi, educație fizică, scutiri medicale**

Issues about medical exemptions from physical education classes, of the students in Cluj-Napoca

ABSTRACT

BACKGROUND: Physical activity is essential for the health of children and youth. However, there are medical conditions that, partially or totally, contraindicate physical effort.

AIMS: This study aims to determine how many students of schools in Cluj are exempt from physical education classes, the proportion of them grouped on age and sex, which are the main medical conditions that contraindicate exercise, which is the trend of the number of exemptions from physical education in the last four years of school.

METHODS: In the study were involved 4070 students in grades 0-XII of 4 schools in Cluj-Napoca.

It was a retrospective study of the situation of physical education exemptions granted in the school year 2013/2014.

RESULTS: Of the 4070 students in the study, 172 were exempted from physical education classes in the school year 2013/2014, representing 4,22% of all students. The main medical conditions for which exemptions from physical education have been granted to the students in the study are: orthopedic diseases and injuries – 48,83%, cardio-respiratory – 25,58%, surgical diseases – 5,81%, other conditions (neurological sensory, endocrine-metabolic, autoimmune, infectious, dermatologic, the urogenital system) – 19,8%. 8,47% of students in classes IX-XII, 4,34% of stu-

dents in grades V-VIII and 1,01% of students in grades 0-IV are exempted from physical education in the school year 2013/2014, of whom 2/3 are girls and 1/3 boys. The number of exemptions from physical education decreased by 18% in the last four years, in the schools studied.

INTRODUCERE

Activitatea fizică regulată este unanim recunoscută ca jucând un rol important în reglarea balanței energetice și a compoziției corporale [1]. Studii prospective au relevat că nivele relativ ridicate de activitate fizică sunt asociate cu scăderea substanțială a riscului de dezvoltare a diabetului zaharat non-insulino-dependent [2], a diabetului latent autoimun [3] și a bolilor coronariene [4], a obezității, hipertensiunii arteriale, osteoporozei și depresiei.

Din aceste motive, în Statele Unite ale Americii, promovarea activității fizice a devenit o prioritate de sănătate publică [5]

Ghidurile Academiei Americane de Pediatrie consideră că *“educația fizică este esențială în educarea completă a elevilor. Aceasta are rol în auto-disciplină, creșterea încrederii de sine și dezvoltarea aptitudinilor. Deoarece activitatea fizică a fost corelată cu starea de bine fizică și emoțională, capacitate mai bună de relaționare, nivel redus al depresiei și scăderea comportamentelor cu risc pentru sănătate, instruirea în educație fizică este parte integrantă a educației elevilor (inclusiv a celor cu nevoi speciale) și elevii nu pot fi scutiți de ea. Elevul poate fi scutit de educație fizică numai atunci când se află într-o stare fizică în care activitatea fizică i-ar pune în pericol sănătatea”*[6]

În țara noastră eliberarea scutirilor medicale de la orele de educație fizică și sport pentru elevi și studenți este reglementată de **Ordinul 204/2007**, ordin comun al Ministrului Sănătății și al Ministrului Educației, ordin care prevede:

“Scutirile medicale de la orele de educație fizică și sport se eliberează de către medicul unității de învățământ (în cazul elevilor) sau al instituției de învățământ (în cazul studenților), iar în lipsa acestuia, de către medicul de familie al elevului sau studentului, pe baza următoarelor documente medicale:

a) pentru elevii și studenții cărora li se recomandă scutiri medicale de la orele de educație fizică

CONCLUSIONS: The number of students who have medical exemptions from physical education is declining in the schools studied. Trauma and orthopedic conditions were the most frequent contraindications to exercise for the students in the study.

KEY WORDS: **Students, physical activity, medical exemptions**

și sport pentru prima dată: biletele de ieșire din spital sau certificatele medicale întocmite de către medicii din cabinetele de specialitate din ambulatorii sau centre de diagnostic și tratament ori de către spitalele unde elevii sau studenții în cauză au fost internați sau sunt în evidență;

b) pentru elevii și studenții care au fost scutiți și în anul școlar respectiv universitar anterior: documentele medicale existente deja la cabinetele medicale școlare sau studențești ori, în lipsa cabinetelor medicale școlare sau studențești, documentele medicale existente la medicul de familie al elevului sau studentului în cauză.”

Afecțiunile cronice ale tuturor aparatelor și sistemelor pot beneficia de scutiri de educație fizică, dar cele mai întâlnite în cabinetul medical școlar sunt: astmul bronșic, bolile cardio-vasculare, diabetul zaharat și alte afecțiuni metabolice și endocrine, afecțiunile traumatice și ortopedice.

OBIECTIVE

Studiul de față își propune să determine :

- Câți dintre elevii unor licee clujene sunt scutiți medical la orele de educație fizică
- Care este proporția acestora pe grupe de vârstă și sex
- Care sunt afecțiunile principale pentru care se contraindică efortul fizic
- Care este trendul numărului de scutiri medicale de educație fizică în ultimii ani

MATERIALE ȘI METODE

Au fost luați în studiu 4070 de elevi din clasele 0-XII din 4 licee din Cluj-Napoca. S-a efectuat un studiu retrospectiv al situației scutirilor de educație fizică acordate în anul școlar 2013/2014. Repartiția pe grupe de vârstă a elevilor luați în studiu se poate observa în tabelul nr. 1.



Nr. Elevi	Liceul „J. Zs”	Liceul „B. I”	Liceul „G. C”	Liceul „S. T”	TOTAL
Cls. 0-IV	289	389	665	325	1668
Cls. V-VIII	180	291	458	246	1175
Cls IX-XII	216	318	438	255	1227
TOTAL	685	998	1561	826	4070

Tabelul nr. 1.

REZULTATE ȘI DISCUȚII

În evidența specială a cabinetelor medicale școlare din cele 4 licee din Cluj-Napoca se află 796 de elevi cu boli cronice, reprezentând 19,55% din totalul elevilor înscriși în aceste licee.

Se constată (Tabelul nr.2) că deși procentul afecțiunilor endocrino-metabolice și al celor respira-

torii este cel mai ridicat, ele beneficiază de cel mai mic număr de scutiri de educație fizică. În schimb, elevii cu boli cardio-vasculare, afecțiuni neurologice și ortopedice beneficiază în proporție mai mare de scutiri de educație fizică.

afecțiuni	în evidență specială	scutite de efort fizic
respiratorii	163	22 (13,5%)
cardiace	81	22 (27,16%)
digestive	21	0
urogenitale	24	4 (16,6%)
endocrino-metabolice	292	5 (1,71%)
neurologice	23	6 (26%)
ortopedice	192	39 (20,3%)

Tabelul nr. 2. Afecțiuni în evidență specială

Din cei 4070 de elevi luați în studiu, 172 sunt scutiți de la orele de educație fizică în anul școlar 2013/2014, reprezentând 4,22% din totalul elevilor și aprox. 10% din numărul elevilor aflați în evidență specială.

Principalele afecțiuni medicale pentru care s-au acordat scutirile de educație fizică elevilor din studiu sunt: afecțiunile ortopedice și traumatice – 48,83%, afecțiunile cardiace și respiratorii, cu câte 12,79%,

afecțiunile chirurgicale – 5,81%, alte afecțiuni (neurologice, senzoriale, endocrino-metabolice, autoimune, infecțioase, dermatologice, ale aparatului uro-genital) – aprox. 20% (Tabelul nr.3).

Un procent important al scutirilor de educație fizică îl reprezintă în studiul nostru traumatismele, acestea fiind de cele mai multe ori o consecință comună a activității fizice, care pot pune deseori probleme substanțiale [7]. Cu toate acestea, cercetători

suedezi, au arătat că un nivel ridicat al activității fizice la copiii care merg la școală determină creșterea sănătății oaselor și poate fi o cale de prevenire a fracturilor la adulți [8].

Afecțiunile ortopedice includ în mare măsură patologia dobândită a coloanei vertebrale și a membrilor. Un procent important (20,3%) dintre elevii ca această patologie au scutiri de educație fizică. Discu-

țiile legate de scutirea de educație fizică a copiilor și tinerilor cu deformări ale coloanei vertebrale duc, inevitabil, la necesitatea existenței kinetoterapeuților în școli (grup de școli), care să poată efectua cu acești copii exerciții specifice. Până atunci, rămâne la recomandarea ortopedului, în funcție de stadiul deformării, evitarea/nu a eforului fizic de către acești copii.

afecțiuni	Lic. „J. Zs”	Lic. „B. I”	Lic. „G. C”	Lic. „S. T”	
respiratorii	1	4	13	4	22 (12,79%)
cardiace	8	2	7	5	22 (12,79%)
ortopedice	4	11	15	9	39 (22,67%)
traumatice	7	13	18	7	45 (26,16%)
chirurgicale	3	2	3	2	10 (5,81%)
neurologice	1	2	1	2	6 (3,48%)
endocrino-metabolice	1	2	1	1	5 (2,9%)
autoimune	0	1	2	2	5 (2,9%)
senzoriale	1	1	2	1	5 (2,9%)
Altele (congenitale, dermatologice, infecțioase, uro-genitale)	1	4	6	2	13 (7,5%)
Total	27 (4%)	42 (4,2%)	68 (4,3%)	35 (4,2%)	172(4,22%)

Tabelul nr. 3. Situația scutirilor de educație fizică, în funcție de afecțiuni

În ceea ce privește astmul bronșic, acesta recunoaște o varietate de fenotipuri și diferite metode terapeutice pot avea rezultate diferite la pacienți diferiți [9]. Cu toate acestea, nu există evidențe convingătoare referitor la efectele favorabile ale gimnasticii respiratorii asupra inflamației sau fiziologiei astmului bronșic [10].

Motivul care pot contraindica participarea la ora de educație fizică a unui copil sau adolescent cu astm bronșic pot avea în vedere prezența alergenilor din plante, atunci când ora de educație fizică se desfășoară în aer liber, sau prezența prafului, atunci când ora de educație fizică se desfășoară în sala de sport. În cazul astmului bronșic declanșat de efort, copilul trebuie să aibă în permanență flaconul cu betamimetice asupra sa.

O problemă specială o poate ridica în cabinetul medical școlar prezența unei afecțiuni respiratorii acute, de tip viroză respiratorie, pentru care, uneori, medicii școlari sunt solicitați să emită scutiri temporare de educație fizică. Studii de specialitate [11] arată că “persoanele cu afecțiuni respiratorii acute trebuie să reducă sau să oprească exercițiile fizice pe perioada recuperării”.

Copiii cu diabet zaharat de tip I sunt, de cele mai multe ori scutiți de educație fizică, dar există un număr în creștere al celor care doresc să facă mișcare. Literatura de specialitate recomandă pentru acești pacienți exerciții de scurtă durată, cu creșterea progresivă a duratei, în limita toleranței. Sunt recomandate: înotul, mersul pe jos, jogging-ul, mersul pe bicicletă – sub monitorizarea glicemiei” [11], deoarece s-a de-



monstrat că subiecții slabi, supraponderali sau obezi cu stil de viață sedentar au nivele mai crescute ale glicemiei față de subiecții activi” [8].

Surprinzător, în niciunul din cele 4 licee luate în studiu nu există scutiri de educație fizică pentru obezitate, ceea ce poate însemna că toți copiii și tinerii cu greutate mai mare decât normal sunt conștienți de rolul important al mișcării pentru starea lor de sănătate.

Bolile cardio-vasculare sunt cele care pun, în general, cele mai serioase probleme legate de efortul fizic. 27,16% din elevii aflați în evidență specială cu asemenea afecțiuni au scutiri, parțiale sau totale de educație fizică.

În cazul hipertensiunii arteriale stadiul I/II cu care noi ne confruntăm la aceste grupe de vârstă, mișcarea este esențială, deci scutirea de educație fizică poate fi valabilă doar în cazuri speciale, la latitudinea medicului cardiolog, deoarece studiile epidemiologice au arătat că exercițiile și fitnessul cardio-respirator

sunt asociate cu reducerea riscului de HTA, independent de alți factori de risc [13], [14].

Cazul particular al tulburărilor de conducere de tip sindrom QT prelungit, sindrom QT scurt, sindromul Wolff-Parkinson-White [15], în care examenul obiectiv al cordului nu este suficient pentru diagnostic, demonstrează necesitatea consultului cardiologic în cazul copiilor și tinerilor care doresc să facă sport de performanță.

Diferențe remarcabile se observă în studiul nostru în ceea ce privește vârsta elevilor care au scutiri de la ora de educație fizică (Tabelul nr. 4). Dacă la elevii din clasele primare numărul scutirilor de educație fizică este neglijabil, el devine considerabil la elevii de liceu, demonstrând că strategii pentru prevenirea declinului activității fizice trebuie luate în calcul înaintea adolescenței [16]. De asemenea, numărul fetelor care au scutire de educație fizică este dublu față de numărul băieților, ajungând la triplu în cazul elevelor de liceu.

		fete	băieți
Cls. 0 – IV	17 (1,01%)	10	7
Cls. V – VIII	51 (4,34%)	27	24
Cls. IX – XII	104 (8,47%)	79	25
TOTAL	172	116	56

Tabelul nr. 4. Structura pe grupe de vârstă și sex a scutirilor de educație fizică

Un alt aspect important în practică îl reprezintă necesitatea individualizării exercițiilor fizice, în funcție de afecțiunile copiilor și tinerilor. Reglementările prevăd posibilitatea acordării de scutiri parțiale, ca intensitate a efortului fizic, sau ca durată. Dacă scutirile pe durată determinată sunt o realitate, în special în cazul afecțiunilor traumatiche, sau a intervențiilor chirurgicale, scutirile parțiale de efort pun probleme legate de adaptarea activității fizice la posibilitățile fiecărui elev cu boală cronică, lucru dificil de realizat în cadrul orei de educație fizică.

În studiul nostru, din cele 172 de scutiri medicale de educație fizică – 107 sunt scutiri totale de efort.

Deoarece numărul scutirilor de educație fizică a suscitat întotdeauna discuții aprinse, inclusiv în mass-media, am urmărit în studiul nostru trendul scutirilor medicale de educație fizică în ultimii ani, în cele 4 licee (Tabelul nr. 5). Se constată că numărul scutirilor de educație fizică a scăzut în ultimii 4 ani în fiecare din cele 4 licee din Cluj-Napoca, per total numărul lor reducându-se cu 18%.

An școlar	Liceul „J. Zs”	Liceul „B. I”	Liceul „G. C”	Liceul „S. T”
2010/2011	34	54	91	38
2011/2012	37	51	98	36
2012/2013	29	44	88	40
2013/2014	27	42	68	35

Tabelul nr. 5. Trendul numărului de scutiri

CONCLUZII

- Numărul elevilor care au scutiri de educație fizică în lotul studiat reprezintă aproximativ 10% din elevii aflați în evidența specială a cabinetelor medicale școlare cu boli cronice și 4% din numărul total de elevi
- Traumatismele și afecțiunile ortopedice sunt cele care determină cele mai multe contraindicații la efort fizic la elevii luați în studiu. Aceste afecțiuni sunt caracterizate, însă, de scutiri parțiale de educație fizică, activitatea fizică fiind reluată odată cu vindecarea afecțiunii
- Dintre afecțiunile cronice, cel mai mare procent de contraindicații la efort îl au bolile cardio-vasculare (27%); nu există nicio scutire de efort la elevii cu obezitate, în studiul efectuat
- Procentul elevilor care au scutire medicală de educație fizică este în creștere odată cu vârsta, ajungând de la 1% la 8,47% la elevii de liceu. Fetele au de 2 ori mai multe scutiri decât băieții
- Numărul scutirilor de educație fizică a scăzut cu 18% în ultimii 4 ani, în liceele studiate.

BIBLIOGRAFIE

1. Todd A. Hagobian, Barry Braun – *Physical Activity and Hormonal Regulation of Appetite: Sex Differences and Weight Control* – Exercise and Sport Sciences Reviews 2010; 38 (1): 25-30
2. Hu, F.B., R.J. Sigal, J.W. Rich-Edwards, et al. – *Walking compared with vigorous physical activity and risk of type 2 diabetes in woman: a prospective study* – JAMA 1999, 282: 1433-1439
3. Carlsson, S., K. Midthjell, M.Y. Tesfamarian, V. Grill – *Age, overweight and physical inactivity increase the risk of latent autoimmune diabetes in adults: results from the Nord-Trondelag health study* – Diabetologia 2007, 50:55-58
4. Tanasescu, M., M.F. Leitzmann, E. B. Rimm, W.C. Willett, M.J. Stampfer, F.B. Hu – *Exercise type and intensity in relation to coronary heart disease in men* – JAMA, 2002, 288: 1994-2000
5. Russell R. Pate, Antronette K. Yancev, William E. Kraus – *The 2008 Physical Activity Guidelines for Americans: Implications for Clinical and Public Health Practice* – Journal of Lifestyle Medicine 2010; 4(3): 209-217
6. http://www.nationalguidelines.org/guideline_print.cfm?chap=3
7. Campbell K, Foster– Schubert K, Xiao I, et al – *Injuries in sedentary individuals enrolled in a 12-month, randomized, controlled, exercise trial* – Journal of Physical Activity and health 2012; 9:198-207
8. Frau Lowry – *More physical education for children boosts bone mass* – Medscape Medical News, oct. 2010
9. Anne Bruton, Mike Thomas – *The Role of Breathing Training in Asthma management* – Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology 2011; 11(1): 53-57
10. Anderson GP – *Endotyping asthma: new insights into key pathogenic mechanisms in a complex, heterogeneous disease* – Lancet 2008; 372: 1107-1119
11. Amer Suleman – *Exercise prescription* – Medscape pediatrics 2014
12. Stavros A. Kavouras, Demosthenes B. Panagiotakos, Christos Pitsavos, Christina Chrysohoon, Costas A. Anastasion – *Physical Activity, Obesity Status and Glycemic Control: The ATTICA Study* – Medicine and Science in Sports and Exercise 2007; 39(4): 606-611
13. Chase NL, Sui X, Lee DC, et al – *The association of cardiorespiratory fitness and physical activity with incidence of hypertension in men* – American Journal of Hypertension 2009; 22:417-424
14. Hu G, Barengo NC, Tuomilehto J, et al – *Relationship of physical activity and BMI to the risk of hypertension: a prospective study in Finland* – Hypertension 2004; 43: 25-30
15. Derevenco P – *Impactul stresului și efortului asupra sistemului cardiovascular* – Pallestrica mileniului III 2009; 10:365-370
16. Laurie Barclay – Medscape Medical News, 2010



Atitudinea tinerilor față de testarea genetică în România

Rotter Rebeka, Ramona Moldovan

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Psihologie

REZUMAT

OBIECTIVE: Principalele obiective ale studiului de față au fost: 1. evaluarea nivelului de cunoștințe în domeniul geneticii al publicului general din România; 2. explorarea atitudinii față de testarea genetică; 3. explorarea expectanțelor privind impactul dezvoltării geneticii în sistemul de sănătate; și 4. identificarea rolului caracteristicilor individuale asupra acestor variabile.

METODA: Participanții (N = 165) cu vârste cuprinse între 19 și 57 de ani, majoritatea studenți, 102 persoane de sex feminin și 63 persoane de sex masculin, au completat un set de chestionare care au avut ca scop evaluarea dimensiunilor propuse.

REZULTATE: Rezultatele studiului arată că mai mult de jumătate dintre respondenți cunosc pe cineva cu o boală genetică iar 6% dintre aceștia și-au făcut un test genetic. Majoritatea respondenților (70%) ar fi de acord să își facă disponibile informațiile genetice. Cunoștințele în domeniul genetic sunt puțin peste nivelul mediu, o observație notabilă fiind aceea

că persoanele cu un nivel mediu de studii (liceu) au obținut scoruri mai mari decât persoanele cu studii superioare. În analizele multivariate, nivelul de religiozitate și genul persoanei s-au dovedit a fi predictorii pentru atitudinea față de testarea genetică. Analizele corelaționale sugerează că există o asociere negativă între religiozitate și atitudinea față de testarea genetică, cunoștințe în domeniul geneticii și expectanțele privind viitorul geneticii.

CONCLUZII ȘI IMPLICAȚII: Studiul sugerează atitudini favorabile în rândul tinerilor față de testarea genetică și expectanțe pozitive față de anumite aspecte legate de progresul în acest domeniu. Explorarea cunoștințelor și atitudinii privind testarea genetică în rândul populației române vine în sprijinul dezvoltării programelor educaționale privind inovațiile genetice în medicină, a reglementărilor legale în acest domeniu, precum și îmbunătățirea serviciilor medicale și de consiliere genetică.

CUVINTE CHEIE: **testare genetică, atitudine, cunoștințe**

Youth Attitude towards genetic testing in Romania

ABSTRACT

OBJECTIVES: The main objectives of the study were: 1. Knowledge level evaluation in the genetic field of general public in Romania; 2. Attitude research towards genetic testing; 3. Expectations evaluation regarding the impact of genetic development in the health system; 4. Identification of the individual characteristics role on these variables.

METHOD: The participants (N = 165), with ages between 19 and 57, the majority of them students, 102 females and 63 males, have completed a set of questionnaires for the evaluation of the established dimensions.

RESULTS: The study results show that more than half of the respondents know someone who has a genetic disorder and 6% of them have already done

a genetic test. The majority of the respondents (70%) would agree to make their genetic information available. The knowledge in genetic field are slightly above average with a notable observation that the persons with medium intellectual level (high school studies) have obtained higher scores than the university graduates. In multivariate analysis, the religiosity level and the person genre have proven predictable for the attitude towards genetic testing. Correlation analysis suggests that there is a negative association between religiosity and the attitude regarding the genetic testing, genetic knowledge and the expectations of genetic future.

CONCLUSIONS AND IMPLICATIONS: The study suggests favorable attitude among youth regarding the genetic testing and positive expectations towards certain aspects related to this field's progress.

Exploring the knowledge and attitude towards the genetic testing among Romanian population supports the educational program development regarding genetic innovations in medicine, legal regulati-

INTRODUCERE

Cunoștințele științifice în domeniul geneticii medicale sunt într-o continuă dezvoltare. Finalizarea Proiectului Genomului Uman a scos în evidență impactul pe care aceste informații îl au pentru sănătate [1],[2]. Mai mult, cercetările în domeniul geneticii nu numai că au îmbogățit cunoștințele noastre privind o serie de afecțiuni, dar sugerează și numeroase aplicații practice cum ar fi testarea genetică, screening-ul personalizat pentru persoanele aflate la risc sau purtătoare, respectiv tratamente personalizate pentru purtătorii unor gene particulare.

Atitudinile privind testarea genetică pot fi extrem de complexe [3] și este nevoie de studii suplimentare pentru a înțelege factorii care le determină. În plus, Proiectul Genomului Uman a sporit conștiința publică privind potențialul geneticii noi și astfel este de așteptat să apară schimbări în atitudinea publică față de genetică și testarea genetică [4]. Dat fiind faptul că adesea oamenii au dificultăți în înțelegerea unor concepte de bază de genetică umană, este foarte probabil că aceștia vor întâmpina dificultăți în asimilarea unor concepte complexe atunci când trebuie să ia decizii legate de sănătatea lor sau de planificarea familială. O evaluare inițială a cunoștințelor în domeniul geneticii poate fi utilă în determinarea nivelului de înțelegere pe care aceștia îl au, putând avea astfel un impact semnificativ asupra abilității persoanelor de a lua decizii potrivite și informate despre starea de sănătate a lor sau a familiilor lor.

În ultimii ani, publicul a fost expus tot mai frecvent la o serie de termeni din domeniul geneticii, cel mai adesea prin diseminare la nivel de mass-media, în conversații cotidiene cu prietenii sau familia dar și într-o serie de medii educaționale. O asemenea expunere poate oferi publicului un sentiment de familiaritate privind utilizarea unor termeni genetici atunci când își expun părerile, chiar dacă ei nu cunosc sensul științific al acestora, un fenomen denumit “iluzia cunoașterii”[5]. În ciuda dezvoltării unor resurse educaționale excelente în acest domeniu – incluzând resursele disponibile pe Internet și programele școlare inovative – aceste resurse nu sunt adesea accesibile [5]. Recent

ons in this fields and improvement of medical services and genetic counseling.

KEY WORDS: genetic testing, attitude, knowledge

a fost încurajată derularea unor studii care să examineze atitudinile și cunoștințele publice privind informația genetică umană [6]. Astfel de studii arată, spre exemplu, că publicul are o concepție vagă și generală privind înțelesul cuvântului “genetică”. Varietatea răspunsurilor reflectă o înțelegere foarte generală, atât a geneticii cât și a percepției populare privind utilizarea acesteia, respectiv o utilizare nepotrivită a conceptelor legate de genetică [6]. Mai multe studii care au evaluat cunoștințele populației în acest domeniu arată că în general respondenții nu cunosc aspecte de bază ale geneticii, de exemplu că genele sunt inerente fiecărei celule din corp [5],[7] și că oamenii au 46 de cromozomi [8]; de asemenea, multe persoane nu cunosc diferența între gene și cromozomi [5],[8].

Până în prezent, puține studii au investigat atitudinea generală față de testarea genetică pe eșantioane extrase din populația generală. Astfel de studii au fost derulate în Finlanda [9],[10],[11], Marea Britanie [6], Olanda [2] și SUA [12]. Datele arată că publicul are cunoștințe sumare privind relația dintre gene, ereditate și boală. De asemenea, un nivel mai ridicat de cunoștințe a fost asociat cu sexul feminin, vârsta mai puțin înaintată și un statut socio-economic mai ridicat [2],[6]. În general, genetica este văzută ca ceva pozitiv și potențial benefic pentru medicină, mai ales în rândul persoanelor mai tinere și mai educate [2],[10]. Pe de altă parte, există preocupări privind efectele pe termen lung ale geneticii și a utilizării greșite a informației genetice în scopuri comerciale [6],[13]. Un nivel de cunoștințe mai mare pare să fie asociat cu o atitudine mai favorabilă față de testarea genetică, dar și cu un nivel de rezervă mai ridicat [6],[10]. Indivizii cu puține cunoștințe de genetică au avut dificultăți în a formula opinii [13]. Shaw și Bassi (2001) au realizat o anchetă în populația generală și au arătat că participanții au în general o atitudine favorabilă față de testele genetice, dar că ei sunt de asemenea conștienți de posibilele dezavantaje ale acestora. Participanții au fost în special preocupați de efectele negative ale testării genetice dacă ar fi fost realizate de “persoane nepotrivite”. Rezultatele studiilor arată clar că oamenii pot avea puncte de vedere pozitive și negative în



același timp, punând accent asupra faptului că opinia publică nu poate fi redusă, în mod simplist, la atitudini generale pro sau contra. Două studii [3],[14] au analizat patternul atitudinilor contradictorii în populația generală. Rezultatele arată că oamenii tind să aibă un punct de vedere favorabil în ceea ce privește testarea genetică în general, în același timp dezaproband alte aspecte ale acesteia. Datele din acest raport au fost extrase din unul din cele mai mari studii privind atitudinea față de testarea genetică în populația generală până în prezent. În acest sondaj, au participat mai mult de 1000 de persoane din populația finlandeză. Rezultatele indică faptul că apar diferențe semnificative în vârstă, educație și sex: de exemplu, tinerii au atitudini mult mai favorabile față de testarea genetică, iar persoanele cu un nivel educațional ridicat au păreri mult mai critice privind testele genetice. Studiul arată că, per ansamblu, există o rată înaltă de acceptare a testării genetice în populația finlandeză; mai mult de 90% susțin că testarea genetică ar trebui să fie disponibilă pentru oricine care vrea să știe dacă este purtător/oare de o boală ereditară. Rezultate similare au fost obținute 3 ani mai târziu într-un alt eșantion din populația finlandeză; în plus, datele au arătat că există o asociere între nivelul de cunoștințe în domeniul genetica și atitudinile față de testarea genetică [9].

În studiul realizat de Comisia de Genetică Umană (2001) participanților li s-au pus o serie de întrebări privind atitudinea acestora pentru a stabili punctul lor de vedere general privind dezvoltările în genetică. Rezultatele arată că majoritatea respondenților sprijină progresele curente cu toate că doar o parte dintre ei sunt preocupați de implicațiile acestor dezvoltări. Aproximativ patru din cinci persoane (88%) sunt de acord că dezvoltările noi în genetică vor aduce tratamente pentru multe boli, în timp ce doar 5% nu au fost de acord cu această afirmație. În ceea ce privește utilizarea testelor genetice, subiecților li s-a prezentat o serie de afirmații legate de folosirea acestora. Rezultatele arată că în general există sprijin pentru folosirea testelor genetice în scopuri personale. Trei sferturi consideră că oamenii ar trebui să fie încurajați să fie testați în tinerețe pentru tulburări care s-ar putea să se dezvolte la vârsta mijlocie, în timp ce 11% dintre ei nu au fost de acord cu această afirmație. Într-un mod deloc surprinzător, cei care au o anumită dizabilitate sunt de acord în mai mare măsură cu această afirmație (81%). Același studiu arată

că există un tot mai mare suport pentru progresele care devin disponibile prin utilizarea responsabilă a informației genetice. Există o anumită conștientizare a faptului că aceste dezvoltări oferă o oportunitate reală pentru progresele medicale și juridice, dar unele arii sunt percepute ca fiind “dincolo de limite”, cu o nevoie crescută de control în ceea ce privește stocarea și folosirea informației genetice. Cu toate acestea, în ciuda acestei comprehensiuni privind beneficiile potențiale, o treime sunt îngrijorați că cercetarea în domeniul genetica umane intervine în ordinea naturală și este neetică, iar jumătate sunt îngrijorați în legătură cu confidențialitatea datelor lor. Publicul sprijină utilizarea informațiilor genetice pentru a îmbunătăți diagnosticul bolilor, pentru a dezvolta medicamente personalizate și pentru a înțelege mai bine susceptibilitatea oamenilor la anumite boli. 94% cred că informația genetică ar trebui folosită pentru identificarea sau eliminarea posibililor infractori din investigațiile poliției și 80% sprijină utilizarea acesteia pentru stabilirea paternității sau a altor relații de rudenie. Totodată, peste două treimi sprijină utilizarea informației genetice cu scopul dezvoltării tehnicilor de corectare a genelor defecte pentru indivizi și generații viitoare și pentru studiul descendenților. Există de asemenea sprijin pentru folosirea testării genetice în scopuri personale informative – cum ar fi evaluarea probabilității dezvoltării unei boli genetice a copilului în viața adultă – dar opiniile sunt mult mai divizate în ceea ce privește problemele care implică folosirea testului genetic pentru alegerea sexului copilului sau decizia privind nașterea unui copil cu dizabilități. Când au fost întrebați în legătură cu disponibilitatea de a oferi informațiile genetice firmelor de asigurare sau angajatorilor, majoritatea au răspuns că nu sunt de acord, indiferent de motivele pentru care se cere un asemenea test. În ceea ce privește consimțământul și accesul, studiul arată că acesta este vital pentru participanți. Nouă din zece sunt de acord că ar trebui să se ceară întotdeauna permisiunea înainte ca sângele sau alte țesuturi să fie folosite în scop de testare, respectiv patru din cinci consideră că acest consimțământ este necesar și în cazul utilizării acestora în scopuri de cercetare [6].

Asocierea dintre nivelul de cunoștințe și atitudinea față de testarea genetică, respectiv expectanțele privind dezvoltarea acestui domeniu a fost pusă în discuție în numeroase studii. Datele disponibile până în acest moment sugerează că utilizarea optimă a testării

genetice este dependentă de cunoștințe adecvate privind beneficiile și riscurile testelor genetice și medicinei moleculare, precum și atitudinea potențialilor clienți [15]. În studiul realizat de Comisia de Genetică Umană (2001) rezultatele arată că persoanele cu mai multe cunoștințe în domeniul geneticii sunt de acord în mai mare măsură cu afirmația că progresele în acest domeniu vor aduce tratamente pentru multe boli și că aceste dezvoltări înseamnă copii mai sănătoși. Alternativ, cei ce dețin mai puține cunoștințe în acest domeniu cred într-o mai mare măsură că cercetarea genetică contravine naturii și este neetică. Aceste rezultate sunt în concordanță cu rezultatele studiului realizat de National Science Foundation (2006) care a arătat că, cu cât oamenii sunt mai informați în legătură cu noutățile din știință cu atât mai probabil este ca ei să aibă atitudini favorabile față de ea [12].

În România există o dezbatere în curs de desfășurare privind progresele viitoare ale tehnologiei genetice și a testelor genetice. În prezent, cercetarea privind aspectele psihosociale ale testării genetice și impactul acesteia asupra indivizilor și familiilor este abia la început. În ceea ce privește atitudinea față de testarea genetică în România, nu există studii care să evalueze cunoștințele și atitudinile publicului general față de testarea genetică. Drept urmare, ne propunem realizarea unui studiu explorator, având ca principal scop obținerea unor informații preliminare în ceea ce privește înțelegerea publică a conceptelor de bază în genetică și atitudinea publicului general față de testarea genetică.

Obiectivul principal al acestui studiu a fost evaluarea cunoștințelor și atitudinilor tinerilor privind testarea genetică, urmărind totodată explorarea suportului lor privind dezvoltările în acest domeniu. Studiul își propune să răspundă la următoarele întrebări: Care sunt cunoștințele actuale ale tinerilor în domeniul geneticii? Care este atitudinea acestora privind disponibilitatea și utilizarea testelor genetice? Care sunt expectanțele lor privind impactul dezvoltării geneticii în sistemul de sănătate? Sunt atitudinile privind disponibilitatea și utilizarea testelor genetice influențate de particularități individuale și demografice precum vârsta, sexul sau nivelul educațional?

METODA

Participanți

La studiu au participat 165 de persoane (N = 165), majoritatea lor fiind studenți la diverse facultăți. Eșan-

tionul este format din 102 persoane de sex feminin și 63 persoane de sex masculin, cu vârste cuprinse între 19 – 57 de ani, având o medie a vârstei de 26 de ani. Eșantionul este format din persoane din 24 de județe diferite, majoritatea având domiciliul în județul Cluj.

Instrumente de evaluare

A fost utilizat un chestionar complex construit în așa fel încât să măsoare cunoștințele generale din sfera geneticii, atitudinea față de testarea genetică, expectanțele privind impactul dezvoltării geneticii în următorii 10-15 ani, familiaritatea cu domeniul geneticii și atitudinea față de disponibilitatea informației genetice. Itemii au fost preluați din mai multe studii [2],[16],[17],[18] care au avut ca scop testarea cunoștințelor și atitudinii populației față de testarea genetică. Participanții au completat fără limită de timp chestionarele care au fost postate online pe mai multe grupuri destinate studenților.

Date demografice: Prima parte a chestionarului a vizat informații despre vârsta, sexul, profesia, nivelul educațional, domiciliul și religiozitatea participanților.

Cunoștințe în domeniul geneticii: A doua parte a chestionarului a constat dintr-o scală construită pentru a evalua cunoștințele de bază ale participanților în domeniul geneticii. Scala este formată din 11 itemi cu următoarele posibilități de răspuns: Adevărat, Fals și Nu știu. Fiecare răspuns corect a fost cotate cu 1 punct, fiind posibil un scor maxim de 11 puncte (α Cronbach = 0.49). Răspunsurile “nu știu” au fost cotate ca răspunsuri incorecte.

Atitudinea față de testarea genetică: A treia parte a chestionarului evaluează atitudinea participanților față de testarea genetică (α Cronbach = 0.81). Această secțiune conține o listă de afirmații privind testarea genetică. Răspunsurile sunt cotate pe o scală Likert de la 1 la 5, unde 1 înseamnă puternic împotriva iar 5 puternic de acord. Cu cât scorul este mai mare, cu atât atitudinea față de testarea genetică este mai favorabilă. Itemii chestionarului au fost preluați și adaptați din literatură [16],[17]. La rândul ei, aceasta scală este compusă din 3 subscale: *Cui și când ar trebui oferită testarea genetică* – 9 itemi (α Cronbach 0.80); *Motive pro sau contra acceptării testării genetice* – 6 itemi (α Cronbach 0.57); *Motive de îngrijorare privind testarea genetică* – 4 itemi (α Cronbach 0.54)



Expectanțe privind impactul dezvoltării geneticii: A patra parte a chestionarului evaluează expectanțele privind impactul dezvoltării geneticii în sistemul de sănătate. Itemii scalei au fost preluați și adaptați din alte studii [2]. Scala conține 15 situații posibile pe care participanții sunt rugați să le evalueze pe o scală de la 1 la 5, unde 1 înseamnă puternic împotriva iar 5 înseamnă puternic de acord. Scorurile mari reprezintă probabilitatea ca acel eveniment să aibă loc din punctul de vedere al respondenților (α Cronbach = 0.80). Scala este compusă din 3 subscale: *Anticiparea impactului negativ asupra societății* – 3 itemi (α Cronbach = 0.78); *Anticiparea utilizării informației genetice* – 5 itemi (α Cronbach = 0.79); *Anticiparea creșterii importanței aspectelor genetice a bolilor* – 7 itemi (α Cronbach = 0.82).

Familiaritatea cu domeniul geneticii: Această dimensiune a fost evaluată cu ajutorul a trei întrebări cu răspuns dihotomic preluate din literatură [16].

Disponibilitatea informației genetice: Pentru a evalua disponibilitatea informațiilor genetice a fost evaluat acordul participanților ca informația lor genetică să fie făcută disponibilă [2]. Opțiunile de răspuns au fost Da, categoric; Da, dar numai cu acordul meu prealabil și Nu.

Designul cercetării

Designul acestui studiu este unul corelațional. Variabilele incluse în cercetare includ cunoștințele față de testarea genetică, atitudinea față de testarea genetică, expectanțele privind viitorul geneticii, familiaritatea cu domeniul geneticii, disponibilitatea informației genetice. A fost investigată de asemenea măsura în care datele demografice (sexul, nivelul de studiu, nivelul de religiozitate) se asociază cu aceste variabile.

Analiza datelor

Pentru analiza caracteristicilor eșantionului s-au utilizat analize descriptive iar pentru analiza calculul fidelității scalelor utilizate s-a folosit coeficientul de consistență internă Alpha Cronbach. Pentru analiza diferențelor dintre diverse grupuri s-a utilizat testul t pentru eșantioane independente. Analiza regresiei multilinare s-a folosit pentru a vedea măsura în care caracteristicile demografice și cunoștințele prezic atitudinea față de testarea genetică, respectiv măsura în care caracteristicile demografice, cunoștințele și atitudinile prezic expectanțele privind dezvoltările în domeniul geneticii.

REZULTATE

Caracteristicile eșantionului

165 de persoane cu o vârstă medie 25.6 ani (SD 8.2) au participat la studiu. Persoanele participante sunt din 24 de județe. Majoritatea persoanelor (n = 83) sunt din județul Cluj, urmat de județul Satu Mare (n = 10) și Hunedoara (n = 9). 102 persoane (61.8%) sunt de sex feminin, iar restul de 63 (38.2%) sunt de sex masculin. 91 de persoane au terminat liceul, în timp ce 73 sunt cu studii superioare, o singură persoană a declarat că ultima școală absolvită a fost postliceala. 88 dintre ei (53.3%) au declarat că au un nivel de religiozitate mediu, în timp ce 52 de persoane au declarat că au un nivel de religiozitate scăzut (31.6%) și 25 de persoane (15.2%) un nivel ridicat.

Cunoștințe în domeniul genetic

Media obținută la testul de cunoștințe este de 6.65 (SD = 1.86). Există diferențe semnificative între cei cu studii superioare și cei cu studii medii în ceea ce privește scorurile la testul de cunoștințe în genetică [studii superioare: M = 7.30 (SD = 1.65), studii medii M = 5.89 (SD = 1.78) cu $t(162) = 5.23, p < .01$], sugerând că persoanele cu studii superioare au obținut scoruri mai mari la testele de cunoștințe privind domeniul geneticii. Diferența dintre medii este de 1.41. Mărimea efectului calculat cu indicele lui Cohen este $d = .82$, ceea ce sugerează că efectul este semnificativ statistic. Alte diferențe semnificative între diverse grupuri și variabila cunoștințe în domeniul genetic nu au fost relevate.

Atitudinea față de testarea genetică

Media scorurilor la acest test este de 68.52 (SD 9.9), ceea ce sugerează că majoritatea participanților la acest studiu au o atitudine pozitivă față de testarea genetică. Rezultatele arată că 90% dintre subiecți susțin că testarea genetică ar trebui să fie disponibilă pentru oricine dorește să obțină informații despre bolile genetice pe care le are sau pe care le-ar putea avea în viitor. 83% (n = 138) consideră că tuturor femeilor gravide ar trebui să li se ofere testare genetică iar 80% dintre respondenți susțin că ar trebui să se aloce mai mulți bani pentru dezvoltarea testelor genetice.

În ceea ce privește acceptabilitatea testelor genetice, 69% (n = 116) dintre participanți susțin că prin testare s-ar reduce costurile tratamentelor pentru diverse tulburări, iar 80% (n = 135) favorizează testa-

rea pentru că oamenii au dreptul să știe despre genele lor pentru a putea influența propria lor sănătate. Cu toate acestea, o treime dintre subiecți ($n = 63$) consideră că există probleme de sănătate publică mai mari care ar trebui să fie rezolvate prima dată, iar 19% ($n = 31$) consideră că natura ar trebui să își urmeze cursul fără a interfera. Totodată, o treime ($n = 63$) dintre respondenți susțin că aflarea rezultatelor testului ar putea conduce la discriminare, 62% ($n = 102$) dintre ei fiind de părere că testarea genetică ar conduce la întreruperi de sarcină mult mai frecvente. Cel mai frecvent motiv de îngrijorare al respondenților s-a referit la faptul că un test genetic poate scoate la iveală relații familiale neașteptate (cum ar fi tatăl biologic al unui copil) (76%, $n = 126$). Mai mult de jumătate nu și-au manifestat îngrijorarea cu privire la folosirea rezultatelor testelor genetice în scopuri științifice fără acordul persoanei testate. 30% sunt de acord că testarea genetică ar putea conduce la "eugenie", cu toate că aproape jumătate nu au avut o poziție fermă în legătură cu acest subiect.

Analiza diferențelor dintre diverse variabile demografice și variabila atitudine sugerează existența unei diferențe între sexe privind atitudinea față de testarea genetică. Astfel, rezultatele relevă faptul că femeile au o atitudine mai favorabilă față de testarea genetică decât bărbații: $t(163) = 2.51, p < .05 (p = .013)$, bărbații înregistrând o medie de 66.06 ($SD = 1.28$) și femeile o medie de 70.03 ($SD = 0.95$) la scorurile testului, cu o diferență de 3.97 puncte și mărimea efectului de .40; această mărime nu este una mare, dar poate fi relevantă din punct de vedere practic.

Expectanțele privind viitorul geneticii

Rezultatele arată că participanții nu au opinii ferme legate de impactul dezvoltării geneticii asupra societății ($M = 68.52, SD = 9.9$). Datele privind anticiparea folosirii informației genetice indică faptul că o parte dintre participanți consideră că folosirea și stocarea informației genetice va deveni tot mai comună ($M = 15.19, SD = 4.7$). De exemplu, mai mult de jumătate dintre respondenți consideră că informația noastră genetică va fi păstrată în computere (bănci de date) și că toți copiii vor fi testați la o vârstă tânără pentru a afla ce tulburare vor avea la o vârstă mai înaintată. Aproape jumătate dintre ei cred că companiile de asigurare vor cere un test genetic înainte de a aplica prima de asigurare, în timp ce doar 15% dintre ei con-

sideră că viitorii angajați vor trebui să efectueze un test genetic înainte de a fi angajați. 35% dintre respondenți susțin că populația va avea pașaport genetic. În ceea ce privește anticiparea creșterii importanței aspectelor genetice ale bolilor, media scorurilor este de 27.36 ($SD = 5.0$), ceea ce sugerează că majoritatea respondenților anticipează creșterea importanței acestui aspect. Astfel, 76% susțin că tot mai multe tulburări vor fi identificate înainte de naștere, în timp ce două treimi susțin că pentru multe tulburări, cum ar fi bolile cardiace, diabetul și demența, va exista un test genetic pentru a afla dacă o persoană are un risc crescut de a avea aceste tulburări. 76% consideră că oamenii vor putea alege dintre testele genetice pe care vor dori să le efectueze, respectiv că se va acorda mai multă atenție mecanismelor genetice ale unei tulburări. Nu în ultimul rând, majoritatea subiecților sunt de acord că efectuarea unui test genetic va fi tot mai comună, mai ales pentru femeile însărcinate aceasta având ca și consecință scăderea numărului copiilor cu dizabilități.

Familiaritatea cu testele genetice și disponibilitatea informației genetice

În total, 51.8% ($n = 87$) au declarat că au cunoscut pe cineva cu o boală genetică, 82% ($n = 138$) au susținut că au auzit sau citit despre testarea genetică înainte de a completa acest chestionar iar 6.5% ($n = 11$) au efectuat un test genetic (ex., teste genetice prenatale). Majoritatea respondenților ($n = 106$) ar fi de acord să își facă disponibilă informația genetică, dar numai cu acordul lor prealabil, în timp ce 30.3% ($n = 50$) nu ar fi de acord cu aceasta.

Rolul caracteristicilor individuale în atitudine și expectanțe

În plus față de diferențele între persoanele cu studii superioare și cele cu studii medii în ceea ce privește cunoștințele lor în domeniul genetic, precum și diferențele între femei și bărbați în ceea ce privește atitudinea lor față de testarea genetică, religiozitatea pare să joace un rol important în atitudinea față de testarea genetică: Rezultatele arată că există o asociere negativă între religiozitate și atitudinea față de testarea genetică ($r = -.31, p < .01$), sugerând că persoanele cu un nivel de religiozitate mai ridicat au scoruri mai mici la scala care măsoară atitudinea față de testarea genetică. O asociere negativă se observă și între nivelul de religiozitate și expectanțele privind viitorul geneticii ($r = -.15, p < .05$), sugerând că persoanele cu un nivel



de religiozitate mai ridicat au expectanțe mai negative în ceea ce privește dezvoltările în domeniul genetic.

Pentru a analiza diferența între persoanele religioase și cele nereligioase în ceea ce privește atitudinea acestora față de testarea genetică, am format două grupuri din eșantionul total: un grup cu un nivel scăzut de religiozitate și unul cu un nivel mai crescut de religiozitate. Au fost excluse din cele două grupuri persoanele care se consideră moderat religioase. Pentru calculul mediilor, am cotate cu 1 persoanele care s-au declarat puțin religioase sau deloc religioase și cu 3 persoanele care au susținut că sunt foarte religioase sau profund religioase. Analizele statistice arată că există o diferență între cele două grupuri, $t(74) = 3.85$, $p < .01$, unde media persoanelor mai puțin religioase a fost de 71.49 (SD = 9.07), iar media scorurilor celor care s-au declarat mai religioase a fost de 61 (SD = 12.02), cu o diferență de 10.49 de puncte între cele două grupe. Aceste rezultate arată că persoanele cu un nivel mai ridicat de religiozitate au atitudini mai puțin favorabile față de testarea genetică.

CONCLUZII ȘI DISCUȚII

Acest studiu a fost realizat cu scopul de a explora cunoștințele în domeniul geneticii, atitudinea față de testarea genetică, expectanțele față de dezvoltările în domeniul geneticii, familiaritatea cu testările genetice și disponibilitatea informației genetice în rândul populației generale.

Rezultatele studiului arată că participanții la acest studiu au cunoștințe medii de genetică. Acest rezultat poate fi explicat de numărul mare de studenți incluși în studiu: studenții au mai active cunoștințele acumulate de pe parcursul liceului, respectiv au avut acces la informații mai actualizate pe parcursul școlii decât persoanele mai în vârstă. Rezultatele obținute sunt similare cu cele publicate în studii anterioare [2],[11]. O altă dimensiune studiată a fost atitudinea publicului față de testarea genetică și expectanțele față de dezvoltările în acest domeniu. Rezultatele studiului sugerează că există o asociere pozitivă între atitudine și expectanțe, respectiv atitudine și cunoștințe. Persoanele cu mai multe cunoștințe în acest domeniu au o atitudine mai favorabilă față de testarea genetică și expectanțe mai pozitive în ceea ce privește viitorul geneticii. Aceste rezultate sunt în concordanță cu rezultatele studiului efectuat de Comisia de Genetică

Umană (2001) care a arătat că nivelul de cunoștințe în domeniul genetic influențează punctele de vedere ale persoanelor privind o serie de dezbateri..

Respondenții au în general o atitudine pozitivă față de testarea genetică, mai ales în ceea ce privește disponibilitatea testelor genetice. În plus, niciuna dintre persoanele participante la studiu nu a fost de acord cu interzicerea testării genetice, majoritatea susținând că ar trebui să se investească mai mulți bani pentru dezvoltarea testelor genetice, mai ales deoarece astfel s-ar reduce costurile tratamentelor pentru diverse tulburări. Cu toate acestea, o treime dintre respondenți sunt îngrijorați cu privire la posibilitatea discriminării pe baza rezultatelor la testele genetice.

Studii anterioare [10] au arătat că bărbații au atitudini mai favorabile față de testarea genetică decât femeile. În studiul de față însă această diferență este inversă, femeile având o atitudine mai pozitivă față de testarea genetică decât bărbații. În ceea ce privește diferențele în atitudine în funcție de nivelul de studii, rezultatele arată că nu există o asociere între atitudinea persoanelor și nivelul de educație. Acest rezultat a fost găsit și în alte studii [16],[19].

În ceea ce privește variabila religiozitate, rezultatele arată că aceasta este asociată negativ atât cu cunoștințele în domeniul genetic și atitudinea față de testarea genetică, cât și cu expectanțele persoanelor, sugerând că, cu cât mai mare este nivelul de religiozitate cu atât persoanele vor avea un nivel de cunoștințe mai scăzut, atitudini mai nefavorabile și expectanțe mai pesimiste. Aceste rezultate sunt susținute și de alte studii [2],[6],[9],[10],[11],[16] și sugerează că persoanele credincioase susțin într-o mai mare măsură faptul că cercetarea genetică umană este neetică. Comparativ cu persoanele mai puțin religioase, acestea sunt de acord în mai mică măsură că progresele în genetică vor însemna copii mai sănătoși și sprijină într-o mai mică măsură folosirea informației genetice pentru a stabili paternitatea sau alte relații de rudenie.

Nu în ultimul rând, rezultatele sugerează că participanții par a fi rezervați în a-și face disponibilă informația genetică cu alții, și mai ales în ceea ce privește firmele de asigurare și angajatorii, aceste rezultate fiind confirmate și de alte studii [6],[13]. Respondenții sunt însă deschiși la împărtășirea acestei informații doar dacă li se cere acordul prealabil.

Cunoștințele adecvate și atitudinile personale favorabile față de testarea genetică sunt determinanți

majori în utilizarea optimă a testării genetice [17]. Numeroase studii pe diverse populații, cum ar fi populația finlandeză și germană [2],[11], în general arată o lipsă de înțelegere în domeniul geneticii.

În România, datele privind atitudinea publicului general față de testarea genetică sunt limitate. Astfel, acest studiu a avut ca scop explorarea cunoștințelor în domeniul geneticii, atitudinea față de testarea genetică, evaluarea expectanțelor privind dezvoltarea geneticii medicale, experiența cu genetica medicală și intenția de a împărtăși propria informație genetică cu alții în rândul publicului român. Înțelegerea modului în care se raportează publicul român la acest subiect poate fi utilă în dezbaterile privind elaborarea unor proiecte de lege privind testarea genetică, dezvoltarea unor programe de educație privind inovațiile aduse în acest domeniu și utilitatea lor practică, precum și elaborarea unor metode privind consilierea genetică a persoanelor care apelează la serviciile de testare genetică.

Limita cea mai importantă a studiului este legată de eșantionarea grupului inclus în studiu: studiul s-a limitat la distribuirea on-line a chestionarelor, restrângând astfel accesul unor persoane la completarea acestuia. Cu toate acestea, studiul are meritul de a sublinia necesitatea mai multor studii în acest domeniu pentru a înțelege mai bine atitudinea publicului general din România față de testarea genetică și inovațiile aduse în domeniul geneticii umane.

BIBLIOGRAFIE

1. Khouri, M.J., Millikan, R., Little, J., & Gwinn, M. (2004). The emergence of epidemiology in the genomics age. *International Journal of Epidemiology*, 33, 936–944.
2. Henneman, L., Timmermans, D.R.M., Van der Wal, G., (2004). Public experiences, knowledge and expectations about medical genetics and the use of genetic information. *Community Genetics*, 7, 33–43.
3. Jallinoja, P., Hakonen, A., Aro, A.R., Niemelä, P., Hietala, M., Lönnqvist, J., Peltonen, L. & Aula, P. (1998). Attitudes towards genetic testing: Analysis of contradictions. *Social Science and Medicine*, 46, 1367–1374.
4. Condit, C. (2001). What is ‘public opinion’ about genetics? *Nature Reviews Genetics*, 2, 811–815.
5. Lanie, A.D., Jayaratne, T.E., Sheldon, J.P., Kardia, S.L.R., Anderson, E., Feldbaum, M., & Petty, E.M. (2004). Exploring the public understanding of basic genetic concepts. *Journal of Genetic Counseling*, 13, 305–320.
6. Human Genetics Commission (2001). Public attitudes to human genetic information London: Human Genetics Commission.
7. Shaw, A., & Hurst, J.A. (2008). “What is this genetics, anyway?” Understandings of genetics, illness causality and inheritance among British Pakistani users of genetic services. *Journal of Genetic Counseling*, 17, 373–383.
8. Kessler, L., Collier, A., & Halbert, C. (2007). Knowledge about genetics among African-Americans. *Journal of Genetic Counseling*, 16(2), 191–200.
9. Jallinoja, P., & Aro, A.R. (2000). Does knowledge make a difference? The association between knowledge about genes and attitudes toward gene tests. *Journal of Health Community*, 5, 29–39.
10. Aro, A.R., Hakonen, A., Hietala, M., Lönnqvist, J., Niemala, P., Peltonen, L., & Aula, P. (1997). Acceptance of genetic testing in a general population: age, education, and gender differences. *Patient Education and Counseling*, 32, 41–9.
11. Jallinoja, P., Aro, A.R. (1999). Knowledge about genes and heredity among Finns. *New Genetic Society*, 18, 101–10.
12. Singer E., Couper M.P., Van Hoewyk J., Raghunathan T.E., & Antonucci T. (2008). Trends in US attitudes toward genetic testing, 1990-2004. *Public Opin Q.*, 72, 446–58.
13. Gaskell, G., Allum, N., Stares, S. (2002). Europeans and biotechnology in 2002. Eurobarometer 58.0 Brussels: European Union.
14. Shaw, J.S., & Bassi, K.L. (2001). Lay attitudes toward genetic testing for susceptibility to inherited diseases. *Journal of Health Psychology* 6, 405–423.
15. Berth, H., Balck, F. & Dinkel, A. (2002). Attitudes toward genetic testing in patients at risk for HNPCC/FAP and the German population. *Genetic Testing*, 6, 273–280.
16. Henneman, L., Timmermans, D.R.M., & Van der Wal, G. (2006). Public attitudes toward genetic testing: perceived benefits and objections. *Genetic Testing*, 10, 139–45.
17. Hietala, M., Hakonen, A., Aro, A.R., Niemela, P., Peltonen, L., Aula, P. (1995). Attitudes toward genetic testing among the general population and relatives of patients with a severe genetic disease: a survey from Finland. *American Journal of Human Genetics*, 56, 1493–1500.
18. Calsbeek, H., Morren, M., Bensing, J., & Rijken, M. (2007). Knowledge and Attitudes Towards Genetic Testing: A Two Year Follow-Up Study in Patients with Asthma, Diabetes Mellitus and Cardiovascular Disease. *Journal of Genetic Counseling*, 16, 4.
19. Allum, N.C., Boy, D., & Bauer, M.W. (2002). European regions and the knowledge deficit model; in Bauer MW, Gaskell G (eds): *Biotechnology: The Making of a Global Controversy*. Cambridge, Cambridge University Press, pp 224–243.



Hidratarea – un element esențial al stilului de viață sănătos

Cornelia Bala, Gabriela Roman, Anca Elena Crăciun

Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca,
Facultatea de Medicină, Disciplina Diabet, Nutriție, Boli metabolice

Consumul de lichide este un element esențial al alimentației la orice vârstă, dar din păcate un aspect destul de mult neglijat chiar și de către medici și cercetători și cu atât mai mult de către publicul larg.

Date publicate în 2007 sugerează că, atunci când provine dintr-un lichid, “o calorie nu este de fapt o calorie” [1]. Explicația acestei afirmații aparent paradoxale este de fapt foarte simplă. Atunci când se consumă un aliment solid, se va reduce consumul altor alimente datorită apariției senzației de sațietate. În schimb atunci când se consumă o băutură ce conține calorii (cum ar fi sucurile cu zahăr, sucurile de fructe sau laptele), există o foarte mică tendință de a reduce cantitatea de alimente ce urmează a se consuma. Cu alte cuvinte, kaloriile din aceste tipuri de băuturi se **adaugă** la kaloriile consumate din alimentele propriu-zise în loc să înlocuiască o parte din acestea, astfel încât per total se ajunge la un consum mai mare decât necesarul și în final la creșterea în greutate.

În Statele Unite, la copiii și adolescenții cu vârsta 2-19 ani s-a înregistrat o creștere a consumului

de calorii provenite din băuturi cu zahăr de la 204 la 224 kcal/zi și la sucuri din fructe 100% de la 38 la 48 kcal/zi. Cea mai mare creștere (aprox. 20%) s-a observat la copiii cu vârsta de 6-11 ani [2].

Recomandări referitoare consumul de lichide au apărut în anul 2006, când a fost propusă o clasificare a lichidelor care ține cont de cantitatea de calorii, conținutul în nutrienți esențiali, efectele benefice sau dimpotrivă efectele nedorite pe care diferitele tipuri de lichide le au asupra organismului [3]. Aceste recomandări se adresează grupelor de vârstă >6 ani, la copiii mai mici fiind necesare ajustări specifice fiecărei vârste și condiții biologice.

Necesarul de lichide variază în funcție de mai mulți factori, dintre care compoziția dietei și conținutul în apă a alimentelor ingerate trebuie luate în considerare, precum și gradul de activitate fizică sau temperatura ambientală. Recomandările Agenției Europene pentru Siguranță alimentară sunt prezentate în tabelul 1.

Recomandări pentru aportul de lichide,
pe grupe de vârstă [adaptat după 4]

Grupa de vârstă	Aport de lichide băieți (ml/zi)			Aport de lichide fete (ml/zi)		
	Din alimente	Din băuturi	Total	Din alimente	Din băuturi	Total
2-3 ani	390	910	1300	390	910	1300
4-8 ani	480	1120	1600	480	1120	1600
9-13 ani	630	1470	2100	570	1330	1900
>14 ani	750	1750	2500	600	1400	2000

Ordinea preferințelor în care se va alege un anumit tip de lichid pentru acoperirea nevoilor zilnice este stabilită în funcție de densitatea calorică și de calitățile lui nutriționale [3].

Primul lichid recomandat pentru consum este evident apa, care este necesară pentru funcționarea normală a metabolismului și care are ca avantaj faptul că furnizează minerale esențiale cum ar fi calciul, magneziul și fluorul și nu produce nici un efect nedorit asupra organismului. În cazul copiilor cu probleme renale avansate este necesară limitarea consumului de apă la anumite cantități ce vor fi stabilite de medic.

Pe locul doi **la adulți** se recomandă consumul de ceai și cafea, cu mențiunea că este vorba de cafea și ceai **neîndulcite cu zahăr** (eventual se pot folosi îndulcitori artificiali). Ceaiul verde sau negru conține

o cantitate importantă de substanțe benefice pentru organism, cum sunt flavonoizii, antioxidanții și fluorul, precum și un aminoacid, teanina, care crește capacitatea de apărare împotriva infecțiilor. Cafeaua este un alt lichid foarte popular, iar studii recente au arătat că un consum regulat de cafea, chiar și decofeinizată, reduce riscul de apariție al diabetului zaharat tip 2, iar la bărbați ar reduce și riscul de boală Parkinson. În schimb, consumul de cafea fiartă nefiltrată s-a dovedit că poate crește nivelul colesterolului, având astfel efecte negative asupra inimii și vaselor de sânge [3]. Atât ceaiul negru și verde, cât mai ales cafeaua, conțin cantități importante de cofeină. În cazul **copiilor și adolescenților** cantitatea de cafeină trebuie limitată la maxim 2,5 mg/kg greutate corporală [5], astfel încât nu se recomandă decât consumul de infuzii de plante.

Locul trei în rândul lichidelor este ocupat de către lapte semidegresat sau degresat (cu excepția copiilor sub 5 ani, unde se recomandă cel integral) și de către băuturile obținute din soia. Pentru copii, laptele este o sursă importantă de calciu și proteine de calitate înaltă, iar când este fortificat cu vitamina D calitățile lui devin și mai importante [3]. Iaurturile de băut sunt o alternativă la cei cu intoleranță la lactoză. Date foarte recente arată că un consum zilnic de lactate are multiple beneficii asupra stării de sănătate, prevenirii obezității și diabetului zaharat tip 2 atât la adulți cât și la copii [6-8]. Băuturile din soia pot fi și ele o alternativă la lapte, în cazul celor care nu doresc să consume lapte sau nu-l tolerează, dar cu observația că nu aduc decât 75% din calciul conținut în aceeași cantitate de lapte și au o cantitate mai mică de vitamina D [3].

Pe locul următor se află băuturile răcoritoare necalorigene, adică cele care conțin îndulcitori artificiali în loc de zahăr și care din acest motiv nu conțin calorii (așa numitele sucuri “dietetice” sau “light”). Aceste băuturi sunt de preferat în locul celor clasice cu zahăr, dar s-a demonstrat că un consum mare din această categorie de lichide va obișnui organismul cu gustul de dulce ceea ce în final poate duce la creșterea consumului de alimente ce conțin zahăr.

Locul cinci este ocupat băuturile ce conțin calorii [3]. Printre acestea sunt *sucurile de fructe* (cu conținut 100% de fruct) care conțin majoritatea nutrienților ce se găsesc în fructele din care provin, dar aceste sucuri au o densitate calorică mare și în schimb sunt sărace în fibre. De aceea ghidurile nutriției sănătoase încurajează mai degrabă consumul de fructe decât cel de sucuri obținute din acestea. Recomandările societăților de nutriție sunt ca maxim o treime din cantitatea recomandată de fructe să fie consumată sub formă de sucuri, ceea ce echivalează cu maxim 150 ml suc natural/zi.

Tot în această categorie este inclus și *laptele integral*, care are un conținut caloric ridicat și grăsimi saturate în cantități destul de importante, motiv pentru care nu este recomandat persoanelor peste vârsta de 5 ani. Alte băuturi calorigene sunt cele *alcoolice*, care sunt total contraindicate copiilor și adolescenților [3].

Lichidele cel mai puțin recomandate sunt cele îndulcite cu zaharuri concentrate, cum sunt răcoritoarele carbogazoase sau necarbogazoase, care au multe calorii fără a conține însă substanțe nutritive esențiale. Consumul regulat al acestor tipuri de sucuri este asociat la copii cu apariția de carii dentare, creștere în greutate și diabet tip 2 la vârsta de adult [9, 10]. De

aceea se recomandă evitarea acestor băuturi, sau în orice caz un consum cât mai puțin frecvent.

În concluzie, preocupările privind urmărirea nutrițională a copiilor și adolescenților trebuie să ia în considerare obligatoriu și consumul de lichide. Din punct de vedere cantitativ, este importantă încurajarea unui consum de lichide corespunzător vârstei și adaptat gradului de activitate fizică. Din punct de vedere cantitativ însă principala țintă ar trebui să fie descurajarea consumului de băuturi îndulcite cu zahăr și încurajarea consumului de apă, lapte semidegresat și infuzii de plante. Toate aceste măsuri pot contribui la menținerea stării de sănătate, a unei greutăți normale și evitarea patologiei legată de excesul caloric și abuzul de glucide rafinate.

Referințe:

1. Drewnowski A, Bellisle F. Liquid calories, sugar, and body weight. *Am J Clin Nutr* 2007; 85:651-661
2. Wang YC, Bleich SN, Gortmaker SL. Increasing Caloric Contribution From Sugar-Sweetened Beverages and 100% Fruit Juices Among US Children and Adolescents, 1988–2004. *Pediatrics* 2008; 121:6 e1604-e1614; doi:10.1542/peds.2007-2834
3. Popkin BM, Armstrong LE, Bray GM, Caballero B, Frei B, Willett WC. A new proposed guidance system for beverage consumption in the United States *Am J Clin Nutr* 2006; 83:529-542
4. E Jéquier and F Constant. Water as an essential nutrient: the physiological basis of hydration. *Water as an essential nutrient. European Journal of Clinical Nutrition* 2010; 64:115-123. doi:10.1038/ejcn.2009.111
5. Nawrot P, Jordan S, Eastwood J, Rotstein J, Hugenholtz A, Feeley M. Effects of caffeine on human health. *Food Addit Contam* 2003; 20:1–30
6. Poutahidis T, Kleinewietfeld M, Smillie C, Levkovich T, Perrotta A, et al. Microbial Reprogramming Inhibits Western Diet-Associated Obesity. *PLoS ONE* 2013;8(7): e68596. doi:10.1371/journal.pone.0068596
7. Lee H-J, Cho J-i, Lee H-SH, Kim C-i, Cho E. Intakes of Dairy Products and Calcium and Obesity in Korean Adults: Korean National Health and Nutrition Examination Surveys (KNHANES) 2007-2009. *PLoS ONE* 2014;9(6): e99085. doi:10.1371/journal.pone.0099085
8. Sherman J, Bigornia, Michael P, LaValley, Lynn L, Moore, Kate Northstone, Pauline Emmett, Andy R. Ness, P. K. Newby. Dairy Intakes at Age 10 Years Do Not Adversely Affect Risk of Excess Adiposity at 13 Years *J. Nutr.* 2014;144:1081-1090; doi:10.3945/jn.113.183640
9. Avery A, Bostock L, McCullough F. A systematic review investigating interventions that can help reduce consumption of sugar-sweetened beverages in children leading to changes in body fatness. *J Hum Nutr Diet.* 2014. doi: 10.1111/jhn.12267. [Epub ahead of print]
10. Trumbo PR, Rivers CR. Systematic review of the evidence for an association between sugar-sweetened beverage consumption and risk of obesity. *Nutr Rev.* 2014;72(9):566-74. doi: 10.1111/nure.12128



Sunt isteț, cresc armonios. Program de promovare a alimentației sănătoase la copii și adulți

OPRIȘ Maria-Alexandra

master– Health Education, Ecole Supérieure du Professorat et de l'Éducation – Auvergne, Franța

REZUMAT

Una din problemele majore cu care se confruntă specialiștii în sănătate publică este obezitatea, care, la ora actuală, atinge cifre alarmante în întreaga lume. Privind situația României, conform statisticilor, aceasta deține medalia de bronz între țările europene, cu 30% din totalul populației suferind de obezitate și 40% dintre copii fiind obezi.

Alimentele bogate în glucide simple și grăsimi saturate, precum și activitatea fizică redusă sunt printre principalele cauze ale acestei maladii, fapt ce atrage cu sine afecțiuni ale sistemului endocrin, boli

autoimune sau cardiovasculare. Pe lângă toate acestea, lipsa educației pentru sănătate în școli, în special a educației nutriționale contribuie la formarea unor obiceiuri alimentare nocive pentru sănătate, încă de la vârste fragede.

În vederea formării unor obiceiuri alimentare sănătoase prin consumarea micului-dejun și a unor alimente bogate în nutrienți, precum și a unei hidratări optime, s-au pus bazele proiectului “Sunt isteț, cresc armonios”. Acesta își propune să umple lacunele informaționale în ceea ce privește nutriția elevilor și a părinților, aceștia din urmă având un rol decisiv în formarea gusturilor celor mici.

I'm smart, I'm growing harmoniously. The programme to promote optimal nutrition to children and parents

ABSTRACT

One of the major problems facing public health professionals today is obesity. According to statistics, for the obesity epidemic Romania has the bronze medal between European countries, 30% of the population suffering from obesity and 40% of children being obese.

Foods high in simple sugars and saturated fats, combined with low physical activity, are among the main causes of this obesity. These factors alone can cause endocrine, autoimmune and cardiovascular di-

sorders. Furthermore, the lack of nutrition-focused education, contributes to dietary habits harmful to health, from an early age.

In order to form healthy eating habits, one must consume a nourishing breakfast, rich in nutrients, optimal hydration, and a positive state of mind, the program “I'm smart, I'm growing harmoniously” was created, which engages not only the students but also their parents. The program's central focus targets information gaps in nutritional education while simultaneously engaging parents, who play a major role in shaping the children's choices.

INTRODUCERE

Obezitatea este definită ca fiind “o acumulare anormală sau excesivă de grăsime în corp, care prezintă riscuri pentru sănătate”(OMS, *Surpoids et obésité: définitions*). Pentru Organizația Mondială a Sănătății, obezitatea infantilă constituie una din cele mai mari preocupări de sănătate publică ale secolului 21. Este vorba de o problemă la nivel mondial, care afectează nume-

roase țări cu venituri medii-reduse, în special în mediul urban. Prevalența ei a crescut într-un ritm alarmant. Se estimează că, în 2010, în lume, existau 42 milioane de copii supraponderali. Aproape 35 milioane dintre aceștia proveneau din țări în curs de dezvoltare. Copiii supranderali sau obezi riscă să rămână obezi la vârsta adultă și sunt mai predispuși maladiilor non-transmisibile cum ar fi: diabetul și maladiile cardiovasculare de

la o vârstă precoce. (OMS, *L'excès pondéral et l'obésité des enfants sont en augmentation.*)

Context

În județul Cluj, ca de altfel în întreaga țară, alimentația deficitară și lipsa exercițiului fizic în rândul copiilor, sunt cauzele primare ale unui stil de viață ce conduce la apariția prematură a bolilor, în special a obezității, care atrage cu sine bolile cronice precum: diabetul sau cele cardiovasculare. Conform statisticilor recente ale Institutului de Endocrinologie “C.I. Parhon” – România a urcat pe locul trei al supraponderalilor din Europa, iar la capitolul obezitate infantilă cifrele sunt îngrijorătoare: 40% dintre copii sunt obezi. (Toma, 2010, *România XXL: locul trei la obezitate în Europa.*)

Comportamentul alimentar al copiilor – bazat, în special, pe glucide simple, consumul insuficient de apă, fructe, legume, semințe sau cereale, băuturile carbogazoase, alimentele de tip “fast-food” cu un conținut bazat exclusiv pe calorii goale (plăcute la gust, bogate în grăsimi saturate și zaharuri, dar lipsite de nutrienții necesari dezvoltării armonioase a unui copil). Mediul familial, dar și educația primită de la televizor, prin reclame, sau din reviste, au un aport considerabil în dezvoltarea personalității și al unui comportament alimentar inadecvat al copilului, care nu dispune încă de acea capacitate de a discerne între ceea ce este esențial pentru creșterea sa echilibrată și ceea ce-i va crea doar o dependență, care va naște predispoziții malade. În acest sens, Prof. dr. Gheorghe Mencinicopschi susține că: “În România, mediul familial nu este un exemplu bun pentru copii. Cei mici nu au discernământul de a alege ceea ce este sănătos, așa că sunt la “discreția” bunicilor, a părinților, a reprezentanților diverselor instituții școlare și tind să devină dependenți de alimente sărace în nutrienți esențiali.” (Agerpres, 2011, *Tot mai multi copii români sunt obezi.*)

În “Studiul China” – cel mai complex studiu pe nutriție realizat până în prezent, doctorul T. Colin Campbell spune: “Cu mai mult de patruzeci de ani în urmă, la începutul carierei mele, nu mi-ar fi trecut prin cap ca alimentația este atât de strâns legată de problemele de sănătate. Timp de ani de zile nu am acordat atenție alimentației ce trebuie folosită. Mâncam și eu așa ca toata lumea: ceea ce mi se spunea ca e mâncare buna. Noi toți mâncam ceea ce este gustos, sau ceea ce este convenabil, sau ceea ce ne-au învățat

părinții să ne placă. Majoritatea dintre noi ne ducem viața în cadrul unor limite culturale care ne definesc preferințele și obiceiurile alimentare.” (Campbell, 2007, 24-25)

Startul greșit are loc în mediul familial, pentru că părinții și bunicii nu dispun la rândul lor de informații suficiente legate de nutriție și sănătate, ceea ce face ca de câteva ori pe săptămână să aibă loc mici escapade la restaurantele fast-food. Acestea au locuri special amenajate și meniuri dedicate copiilor, prin care reușesc să le stimuleze curiozitatea și să creeze concomitent, dependența, anterior amintită. Specialistul în nutriție, dr. Corina Zugravu explică: “[...] părintele are control absolut asupra alimentației copilului mic. Dacă nu îl învață cu mezeluri și dulciuri, acesta nu va avea cum și de ce să le ceară. O problemă este însă faptul că mulți părinți sau bunici mănâncă ei înșiși nesănătos, dar ar vrea ca cel mic să mănânce ca la carte“. Ei bine, asta nu se poate, pentru că exemplul personal este hotărâtor. Oricum, mâncarea nu trebuie să fie o recompensă, sau, dacă se vrea ca ea să fie, să se ofere prăjituri de casă sau fructe.” (Tudorică, 2014, *Este nevoie de educație pentru sănătate în școli.*) De asemenea, prof. dr. Didier Jourdan, specialist francez în educație pentru sănătate, afirmă: “Să fim clari, educația nutrițională începe în mediul familial, ea se înrădăcează alături de celelalte “date” sociale și culturale transmise de părinți copiilor lor.” (Jourdan, 2004, 26-29)

Pe lângă toate acestea, evoluția tehnologiei și accesul facil la internet, conduce la crearea unei alte subordonări, din care copilul iese din nou perdant. Timpul liber petrecut în fața calculatorului, unde unicul tip de sport executat este acela al mișcării degetelor pe tastatură, socializarea pe internet, în detrimentul uneia în care ambii locuitori se află față-n față, conduc rapid la instalarea unei stări depresive, la dezvoltarea anxietății și a unor probleme de comportament, încă de la o vârstă fragedă. În aceeași ordine de idei, nutriționistul Eduard Adamescu, medic la Spitalul Clinic “Nicolae Malaxa” afirmă: “Copiii nu mai ies afară la joacă, nu mai sunt dați la un sport, mănâncă sau își fac ziua de naștere la McDonald’s, sunt invadați de reclamele producătorilor de fast-food.” (Mihu, 2013, *Război declarat obezității.*)

În instituțiile de învățământ se încearcă încurajarea practicării exercițiilor fizice, în mod constant, doar că soluția dibuită de copii a fost cea a scutirilor



medicale, care să le menajeze energia, aflată oricum la nivel scăzut, izvorâtă din consumul de alimente sărace în nutrienți esențiali. Efortul fizic pe care un copil ar trebui să-l depună, ar fi de minim 60 de minute pe zi, care ar include și un consum de apă mai ridicat, pentru o hidratare optimă a corpului. Paleta de oferte în ceea ce privește mișcarea e foarte largă și include sporturi individuale – atletism, gimnastică, aerobic – sau de echipă – fotbal, baschet, handbal etc., care i-ar putea ajuta să-și formeze un obicei sănătos și ar fi, totodată, o modalitate de socializare reală. Practicarea unor sporturi cu regularitate, ar putea conduce și la organizarea unor întreceri sportive, care să le antreneze ambiția și să le dezvolte spiritul competitiv.

Mărturiile unei persoane care suferă de obezitate sunt cutremurătoare: “[...]N-am luat obezitatea în serios fiindcă nu durea. La școală nu m-a învățat nimeni cum să mănânc. Și nici copiii de azi nu învață. Bine măcar că fac educație sexuală. Tot e ceva. Acasă mi s-a spus că două bătăi strică, nu două mâncări. Și că oricât aș fi mâncat, tot mai merge o cană de lapte. În sat la mine femeia ideală era albă, grasă și frumoasă. Despre obezitate am auzit vorbindu-se serios abia în ultimii trei-patru ani. Tocmai în perioada în care îmi desăvârșeam varianta expandată. Eram în plină expansiune. Când mi-a sunat alarma în cap, era deja prea târziu.” (Ilișoi, 2010, *Vino mamă să mă vezi la spitalul de obezi.*)

În vederea schimbării acestor tipuri de comportament vătămător, copiii au nevoie de ajutorul adulților (instructori, profesori) și de modelul parental. Astfel, se impune desfășurarea unor programe de instruire și educație pentru sănătate destinate părinților, popularizarea susținută a faptului că o alimentație echilibrată și practicarea regulată a activității fizice

previn îmbolnăvirile cronice și supraponderabilitatea/ obezitatea infantilă, promovarea exercițiilor fizice zilnice și a alimentației bogate în nutrienți de calitate.

Analiza situației actuale

Comportamente alimentare și de mișcare la copii și adolescenți conform Studiului HBSC desfășurat în 2010 (Studiul HBSC/WHO, 2010)

Rolul alimentației sănătoase și exercițiului fizic pentru sănătatea copilului și adolescentului. Pe parcursul a 65 de ani de viață, o persoană consumă aproximativ 70 000 de mese, iar organismul prelucrează în jur de 50 de tone de alimente.

Alegerile privind alimentația influențează profund starea de sănătate, atât pe termen scurt cât și lung. Alte două elemente ale stilului de viață care au un impact similar asupra acesteia: fumatul și consumul excesiv de alcool.

Obiectivele specifice ale cercetării:

– evaluarea comportamentului alimentar și de practicare a activității fizice la elevi:

- micul dejun
- consum de fructe, legume
- consum sucuri carbogazoase
- practicarea regulată a exercițiilor fizice

Eșantionul a fost determinat prin selecție multi-stratificată; unitatea de eșantionare – școala.

- 3 eșantioane – 6000 participanți inițial
- Supra-eșantionare (oversampling) – 7500 elevi
- După eliminarea chestionarelor invalide 5504 chestionare:
 - 11 ani – 1681
 - 13 ani – 1763
 - 15 ani – 2060

Comportamentul alimentar:

Comportament alimentar	Băieți			Fete		
	11 ani	13 ani	15 ani	11 ani	13 ani	15 ani
mic dejun zilnic	50%	38%	47%	68%	35%	47%
consum zilnic de fructe (minim 1 dată/zi)	47%	44%	21%	49%	47%	39%
consum zilnic de legume (minim 1 dată/zi)	32%	37%	22%	46%	34%	35%
consum băuturi carbogazoase (minim 1 dată/zi)	36%	50%	27%	35%	44%	19%
consum dulciuri (minim 1 dată/zi)	46%	50%	37%	44%	56%	43%
consum chipsuri (minim 1 dată/zi)	23%	22%	12%	24%	22%	7%

Figura 1 – Sursa: Studiul HBSC 2010

Activitate fizică:

Activități zilnice	Băieți			Fete		
	11 ani	13 ani	15 ani	11 ani	13 ani	15 ani
sport (minim 1h/zi)	32%	28%	13%	20%	13%	7%
TV (>2h/zi)	66%	77%	75%	65%	73%	69%
PC + internet (>2h/zi)	55%	73%	75%	42%	50%	57%
imagine corporală (prea gras)	17%	18%	18%	20%	25%	28%
relația cu corpul (nemulțumit)		25%	24%		28%	14%
cură de slăbire în prezent	12%	9%	11%	15%	14%	16%
cură de slăbire în ultimele 12 luni	21%	18%	18%	24%	28%	35%

Figura 2 – Sursa: Studiul HBSC 2010

Percepția stării de sănătate:

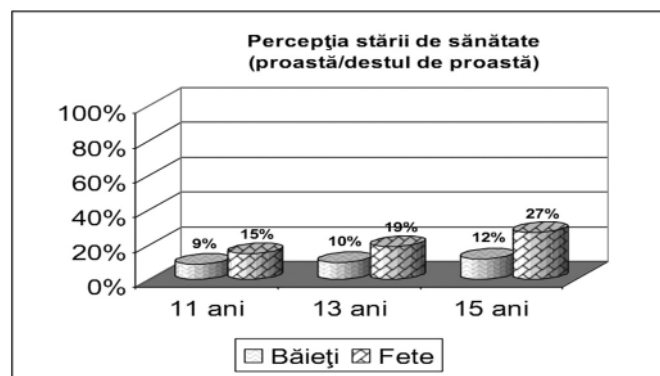


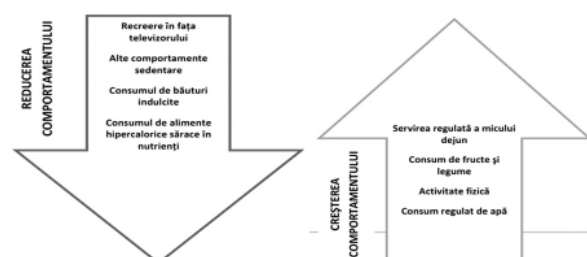
Figura 3 – Sursa: Studiul HBSC 2010

Obiectivele programului “Sunt isteț, cresc armonios”

- Creșterea gradului de informare cu privire la conținutul nutritiv al alimentelor
- Promovarea alimentației bazată pe crudități (legume, fructe), semințe și cereale integrale,

în detrimentul celei de tip “fast-food”. Un curcubeu în fiecare zi!

- Promovarea consumului micului-dejun: Micul-dejun, pentru un start bun!
- Promovarea consumului de apă: Apă pură, nu coloranți!



- Promovarea exercițiului fizic prin practicarea unor sporturi prin care se încurajează și socializarea live

Public-țintă

- **Principal:**
 - Copii

- preșcolari – 5-7 ani
- perioada școlară mică: 6/7 – 10/11 ani
- perioada școlară mare: 10/11 – 14/15 ani
- **Secundar:**
 - Părinții acestor copii, învățători, profesori de educație fizică

Tactici

- Imaginea campaniei: David, un băiețel de 3 ani



- Pagină web cu informații referitoare la proiect și pagină facebook (conține informații cu privire la menținerea sănătății prin alimentație și sport)
- Formarea unor formatori (din instituțiile implicate) pe subiectul proiectului care vor putea continua instruirea copiilor/părinților și vor putea urmări îndeaproape evoluția copiilor
- Prezentări la grădinițe și în școli pe tema: Învăț să mănânc sănătos! (pe grupe de vârstă) a coșului de “crudități” (legume, fructe, semințe, cereale integrale) în paralel, cu al celui nesănătos (dulciuri, snacks-uri, chips-uri etc).
- Contactarea unor cluburi sportive, în vederea unei oferte cu privire la un program special pentru copii și discount-uri pentru abonamente
- Organizarea unui cros pentru copii și adolescenți – *Ia-ți porția de energie!*
- Organizarea de jocuri interactive în școli, prin care copiii să învețe să mănânce sănătos (concursuri de creat meniuri “vesele” – *Mănânc frumos!*, eseuri, postere, rețete culinare)
- Organizarea unor întreceri sportive – biciclete, meciuri de baschet, fotbal, handbal, sărituri cu coarda; mișcare pe ritmuri muzicale – ore de educație fizică pe muzică, exerciții de aerobic, gimnastică. Jocuri sportive: *Rațele și vânătorii, Călimara cu cerneală, Țară, țară vrem ostași!*, ștafete, șotron.
- Micul grădinar – prezentări și sesiuni practice cu copiii, pentru a le arăta cum putem planta diverse legume sau chiar sesiuni practice de reamenajare a grădiniței cu flori a școlii
- Crearea unui ghid (îndrumar) de nutriție pentru părinți, cu diverse meniuri sănătoase și sfaturi practice.
- Ședințe/seminarii cu părinții/instructorii și profesorii – *Școala părinților*.

Părerea specialistului – Conf. Dr. Călin Lazăr

Născut în București în anul 1963, a absolvit Universitatea de Medicină și Farmacie din Cluj – secția Pediatrie, în anul 1989.

Conferențiar universitar, medic primar pediatru, medic specialist Hematologie, doctor în medicină.

Din februarie 1997 până în prezent – director medical al Spitalului Clinic de Copii Cluj – Napoca. Președinte al Societății Române de Reumatologie Pediatrică. Coordonator național PRINTO (Paediatric Rheumatology International Trials Organisation) pentru România.

Membru fondator al Societății de Genetică Medicală din România (1994) și al Societății Europene de Genetică Medicală. Membru al Societății Române de Hematologie (1999) și al Societății Române de Oncologie și Hematologie Pediatrică (din anul 2000).

Autor al monografiei: “Infecția persistentă cu virus hepatitic B la copil: determinările hepato-renale” – Casa Cărții de Știință, Cluj 2005.

Colaborator la 4 publicații; 30 lucrări publicate in extenso, dintre care 15 ca prim-autor.

1. Stimate Doamnă Conferențiar, vă rugăm să completați succinta carte de vizită pe care am încercat să o conturăm mai sus, în dorința de a prezenta cititorilor noștri personalitatea și activitatea Dumneavoastră.

Am datoria morală să amintesc numele celor trei profesori de pediatrie care mi-au desăvârșit destinul profesional: Mircea Nanulescu, Paula Grigorescu-Sido, Eufemia Doina Cloțan. Medicul Călin Lazăr este în mare măsură opera muncii lor, plecând de la exemplul personal și trecând prin sfaturile oferite la căpătâiul copiilor bolnavi în atâția ani de activitate clinică. Sper că sunt un medic bun. Nu visez să candidez la titlul de “cel mai bun”, deoarece dintotdeauna am afirmat că încă nu s-a organizat un Campionat Mondial de Medicină. Sper că am ajutat atunci când mi-a stat în puteri, dar, mai important, nu am făcut rău din neglijență sau cu intenție.

În formarea mea profesională am început cu urgențe și terapie intensivă, am continuat cu hematologia pediatrică, m-am ocupat o vreme de hepatita cronică virală B și de glomerulonefritele secundare aces-

tei infecții, am avut preocupări în genetica surdității, iar în prezent m-am axat pe reumatologie pediatrică. În fiecare din aceste domenii am realizat și cercetare științifică, atât cât mi-a stat în putință.

2. Vă rugăm să ne împărtășiți motivația care vă ajută să fiți, în ciuda tuturor dificultăților, atât un apreciat medic pediatru, cât și directorul medical al unui spital universitar cu reputație – Spitalul Clinic de Urgență pentru Copii Cluj.

De 17 ani îndeplinesc această funcție administrativă și am trăit “la cald” toate schimbările sistemului sanitar românesc. În primul rând, o astfel de sarcină “nemedicală” reprezintă o parte din timp răpită pacienților tăi. Este un risc asumat, dar deciziile luate de-a lungul timpului mi-au arătat că și prin ameliorarea funcționării unui spital de urgență poți salva pacienți. În acești ani a trebuit să acumulez, în paralel, cunoștințe juridice sau economice și, mai important, am învățat să lucrez cu oamenii. Am învățat să îi ascult pe cei din fața mea, am deprins știința de a negocia, am învățat să prezint elegant un refuz, astfel încât interlocutorul să nu îl perceapă ca pe un afront și am acceptat că nu pot să îi mulțumesc pe toți. Asumarea unor sarcini administrative a reprezentat o luptă pentru asigurarea unor condiții cât mai bune pentru desfășurarea actului medical. Am avut suficiente satisfacții, dar am și o mare neîmplinire: nu am reușit să asist la construcția unui spital de pediatrie monobloc. În consecință, astăzi, în cele 12 locații (în majoritatea lor mai vechi de o jumătate de secol) funcționează cel mai valoros spital de pediatrie din zona de Nord-Vest a țării. În plus, multe din spațiile în care lucrăm sunt revendicate, existând riscul retrocedării lor. Problema unui spital pediatric unificat, în Cluj, s-a pus în discuție în mai multe rânduri, dar până în prezent soluția finală a întârziat să apară.

3. Care sunt, în opinia Dumneavoastră, principalele probleme cărora trebuie să le faci față sistemul de sănătate publică din țara noastră ?

Problemele sistemului sanitar românesc sunt multe și datează de mai multe decenii. Voi aminti doar două dintre ele. În primul rând este problema financi-



ară. Nu poți avea un act medical de calitate comparabilă cu cea din țările Europei de Vest, atunci când procentul din produsul intern brut alocat sănătății este mai puțin de jumătate din cel similar în țările în discuție. Din punct de vedere financiar sistemul sanitar românesc este într-o continuă criză în ultimii 25 ani și își duce viața de pe o zi pe alta. O excepție notabilă o reprezintă sistemul medicinei de urgență, unde progresele realizate (cu o finanțare corespunzătoare) au permis atingerea unui nivel de performanță comparabil cu orice țară din Europa.

A doua mare problemă cu care ne confruntăm astăzi este exodul masiv al personalului medical. Dacă ritmul actual al părăsirii sistemului de către cei mai valoroși medici se menține încă 5 ani, putem vorbi de o depopulare a spitalelor. Când la camera de garda va rămâne un doctor în loc de doi, pacienții vor avea de așteptat un timp dublu. La fel se va întâmpla și cu listele de așteptare pentru internare, riscând să ajungem (asemenea altor sisteme de sănătate) să programăm o ecografie sau un consult oncologic peste 2-3 luni.

4. Având în vedere îndelungata Dumneavoastră colaborare cu medicii școlari, vă rugăm să încercați o apreciere asupra rolului activității acestora în menținerea și îmbunătățirea stării de sănătate a copiilor și adolescenților din România.

La nivel declarativ, toti factorii de decizie sunt de acord că medicina profilactică trebuie dezvoltată în România. La nivel de fapte, însă, partea de prevenire nu este finanțată corespunzător, motiv pentru care România este țara cu cea mai mare rată de spitalizare din Uniunea Europeană. Medicul de familie este îngropat în formulare, el tratează pentru că nu mai are timp să prevină. În această zonă, medicina școlară poate avea un rol extrem de important, mai ales în condițiile în care actualul sistem de asigurări de sănătate ignoră finanțarea activităților profilactice în cadrul medicinei primare. În plus, asistența medicală școlară este ochiul vigilent pe care sistemul sanitar îl plasează în apropierea copiilor de vârstă școlară. Să ne aducem aminte de urgențele majore survenite în timpul programului de studiu, situații în care medicul școlar a fost primul sosit la caz, efectuând resuscitarea pacientului până la sosirea echipajului de ambulanță. În concluzie, sectorul de medicină școlară, deși este

moștenit din “vechiul regim”, reprezintă un element valoros în sistemul sanitar românesc.

5. Care credeți că sunt principalele atuuri, dar și punctele slabe ale rețelei de medicină școlară?

Rețeaua de medicină școlară este una funcțională, încheagată, deservită de oameni disciplinați, implicați, dornici de autoperfecționare. Am afirmat de fiecare dată acest lucru și nu o fac doar din complezență, având în vedere că acest interviu este publicat în paginile revistei Dvs. Faptul că medicii școlari încearcă să pună bazele unei publicații proprii este un argument în plus. Cu toate acestea, trebuie să fim conștienți de limitele existente la ora actuală: nu există medici școlari decât în puține orașe din țară, acești medici sunt neglijați și minimalizați adeseori, o bună parte din populație și chiar o parte din personalul medical nu vede adevărata utilitate a rețelei și o consideră ca o anexă inutilă a sistemului sanitar. Este necesară schimbarea acestei percepții eronate și ceea ce ați început astăzi este un pas în această direcție.

6. Considerați oportună reînființarea specialității de medicină școlară?

Da, pentru motivele prezentate anterior, și asta cât mai curând. În caz contrar, pe măsură ce actualii medici școlari se retrag din activitate, rețeaua va deveni nefuncțională și, ulterior, va dispărea. Dacă factorii de decizie nu vor reînființa această specialitate, înseamnă că sistemul a hotărât deja că medicii școlari nu sunt de folos. Nu ar fi prima dată când în România lucruri funcționale sunt desființate.

7. Care credeți că ar fi modelul ideal de colaborare între medicul școlar, medicul de familie și clinicianul pediatru, în interesul pacientului ?

La momentul actual, atât medicul de familie cât și medicul școlar pot trimite cazurile către pediatru din ambulator sau spital, deci între cele două sectoare pacientul are un traseu bine stabilit. Cu toate acestea, este clar că există unele suprapuneri între medicina de familie și medicina școlară, mergând de la vaccinări până la examene de bilanț și tratamentul ambulator al episoadelor acute. În viitor, o delimitare mai clară a responsabilităților celor două categorii ar permite și conturarea mai clară a locului medicinei școlare în cadrul asistenței medicale primare.

8. Care credeți că este modalitatea optimă de efectuare a educației pentru sănătate în cabinetele de medicină școlară și universitară și care considerați că este importanța acestora în sănătatea copiilor noștri ?

Un pacient educat este o condiție sine qua non a unei societăți civilizate. Cu toate progresele legate de accesul populației la surse de informare, personal consider că educația pentru sănătate are mult de suferit în actuala perioadă. Pacienții sunt bombardați cu informație virtuală (și mă refer aici la internet), dar accesul lor la o discuție personală cu un cadru medical este limitată din cauza lipsei de timp. Din acest punct de vedere, ultimii 25 ani reprezintă un regres. În aceste

condiții, medicul școlar poate constitui o sursă avizată și disponibilă pentru o educație sanitară de calitate. El poate juca un rol esențial în educația medicală a elevilor, având avantajul că are acces la colectivitățile școlare în care copiii sunt grupați. Un obiectiv pentru viitor ar trebui să îl constituie găsirea de soluții pentru alocarea unui număr mai mare de ore de educație pentru sănătate care să fie realizată de către personalul medical din cabinetele de medicina școlară.

Vă mulțumim, Doamnă Conferențiar, pentru deosebita amabilitate și pentru sprijinul constant pe care ni l-ați acordat!

Interviu realizat de **Dr. Gabriela Brișan**

Legislație utilă în asistența medicală școlară – 1

Dr. Moldovan Kristina

Dispensar medical școlar XXI, Cluj Napoca

De-a lungul evoluției comunităților umane, în scopul păstrării ordinii sociale, au fost inventate legile. Acestea sunt coduri de conduită general valabile și obligatorii pentru toți membrii comunității respective.

Unul din cele mai cunoscute coduri din antichitate este codul lui Hammurabi datat la aproximativ 1760 înaintea erei noastre și care are în spatele său alte două coduri mai vechi cu 100-200 de ani. În Codul lui Hammurabi “legea malpraxis-ului” și tarifele pentru diferitele acte medicale sunt prevăzute de următoarele articole (citat):

“...215. Dacă un medic a făcut cuiva o operație grea cu cuțitașul de bronz și l-a însănătoșit sau a deschis cuiva orbita ochiului cu cuțitașul de bronz, dar i-a vindecat ochiul, va primi zece șeqeli de argint.

216. Dacă el (operatul) era un mușkenu (sclav răscumpărat– n.a.), (medicul) va primi cinci șeqeli de argint.

217. Dacă însă era sclavul unui om, atunci stăpânul sclavului va plăti medicului doi șeqeli de argint.

218. Dacă un medic a făcut cuiva o operație grea cu cuțitașul de bronz, dar omul acela a murit, sau i-a deschis cuiva orbita ochiului cu cuțitașul de bronz, însă a spart ochiul (pacientului), să i se taie și lui mâna.

219. Dacă un medic a făcut cu cuțitașul de bronz o operație grea sclavului unui mușkenu din care pricină acela (sclavul) a murit, va da un sclav în loc.

220. Dacă el i-a deschis orbita ochiului cu cuțitașul de bronz, dar a spart ochiul (sclavului), va plăti în argint jumătate din prețul de cumpărare (al unui sclav).

221. Dacă un medic a vindecat osul rupt al unui om sau a însănătoșit tendonul bolnav al cuiva, pacientul va plăti medicului cinci șeqeli de argint.

222. Dacă este un mușkenu va plăti trei șeqeli de argint.

223. Dacă este sclavul cuiva, atunci stăpânul sclavului va plăti medicului doi șeqeli de argint.” [1]

Pe măsura evoluției sociale au evoluat și legile, care, la fel ca și alte domenii, s-au diversificat, specializat și supraspecializat, astfel încât, în zilele noastre

se poate vorbi despre drept fiscal, drept administrativ, dreptul transporturilor și, pe lângă multe altele, drept medical.

Pentru a putea presta activități specifice, personalul din cabinetele medicale din unitățile de învățământ trebuie să aibă o anumită calificare și anume medic, medic dentist sau asistent medical.

Medicii, indiferent de locul de muncă, odată ce au obținut diploma de doctor-medic și doresc să desfășoare activitate medicală, se supun în primul rând prevederilor care reglementează profesia medicală, și anume:

– **Titlul XII din Legea 95/2006 a reformei în sănătate**, cu modificările și completările ulterioare și care reglementează:

• Exercitarea profesiei de medic cu următoarele secțiuni: Dispoziții generale, Nedemnități și incompatibilități, Autorizarea exercitării profesiei de medic, Dispoziții privind exercitarea profesiei de medic pe teritoriul României de către medicii cetățeni ai unui stat membru al Uniunii Europene, ai unui stat aparținând Spațiului Economic European sau ai Confederației Elvețiene, și

• Organizarea și funcționarea Colegiului Medicilor din România cu secțiunile: Dispoziții generale, Atribuțiile Colegiului Medicilor, Membrii Colegiului Medicilor din România, Drepturile și obligațiile membrilor Colegiului Medicilor din România, Organizare și funcționare, Răspunderea disciplinară etc.

– **Codul de deontologie medicală elaborat de Colegiul Medicilor** – cel mai actual este din 30 martie 2012, și care reglementează aspecte privitoare la: Principiile exercitării profesiei de medic, Consimțământul, Secretul profesional, Reguli de comportament în activitatea medicală, Activitățile conexe actului medical, Cercetarea medicală, Publicitatea activităților medicale, Judecarea cauzelor deontologice.

Medicii dentiști pot exercita profesia lor în conformitate cu prevederile:

– **Titlul XIII din Legea 95/2006 a reformei în sănătate**, cu modificările și completările ulterioare care reglementează:

- **Exercitarea profesiei de medic dentist**, Nedemnități și incompatibilități, Autorizarea exercitării profesiei de medic dentist, Dispoziții privind exercitarea profesiei de medic dentist în România de către medicii dentiști cetățeni ai unui stat membru al Uniunii Europene, ai unui stat aparținând Spațiului Economic European sau ai Confederației Elvețiene,

- **Organizarea și funcționarea Colegiului Medicilor Dentiști din România**, Caracteristici generale, Atribuțiile Colegiului Medicilor Dentiști, Membrii Colegiului Medicilor Dentiști din România, Drepturile și obligațiile membrilor Colegiului Medicilor Dentiști din România, Organizare și funcționare, Răspunderea disciplinară etc.

– **Codul deontologic al medicilor dentiști** (2010): Dispoziții generale, Relația dintre medicul dentist și pacient, Relațiile dintre medici, Reclama și publicitatea, Dispoziții tranzitorii și finale.

Asistentul medical, în exercitarea profesiei sale trebuie să respecte prevederile:

– **Ordonanței de urgență a Guvernului României nr. 144/2008** privind exercitarea profesiei de asistent medical generalist, a profesiei de moașă și a profesiei de asistent medical, care reglementează: Exercitarea profesiei de asistent medical generalist, a profesiei de moașă și a profesiei de asistent medical, Nedemnități și incompatibilități, Autorizarea exercitări profesiei, Dispoziții privind exercitarea, pe teritoriul României, a profesiei de asistent medical generalist, a profesiei de moașă și a profesiei de asistent me-

dical de către asistenții medicali generaliști, moașele și asistenții medicali cetățeni ai unui stat membru al Uniunii Europene, ai unui alt stat aparținând Spațiului Economic European sau ai Confederației Elvețiene, Organizarea și funcționarea Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România, Atribuțiile Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România, Membrii Ordinului Asistenților Medicali Generaliști, Moașelor și Asistenților Medicali din România, Răspunderea disciplinară, Dispoziții tranzitorii și finale.

– **Codului de etică și deontologie al asistentului medical generalist, al moașei și al asistentului medical din România**: Principii generale, Responsabilitatea personală, integritatea și independența profesională a asistenților medicali generaliști, moașelor și asistenților medicali, Raporturi profesionale cu alți profesioniști din domeniul medico-sanitar și instituții, Educația medicală continuă, Obligații etice și deontologice, Situații speciale în practicarea profesiei în sistem instituționalizat, Practicarea profesiei în sistem privat. Îngrijirile la domiciliu, Probleme ale îngrijirii minorilor, Probleme ale experimentării pe om.

Note bibliografice:

- [1] NEGOIȚĂ A. (cu studiu introductiv de DANIEL C.)
– *Codul lui Hammurabi* – în – Gândirea asiro-babiloniană în texte
– Editura Științifică, București, 1975, pag. 345-346

Va urma



Centralizarea activității cabinetului medical școlar

Dr. Daniela Rajka

Dispensar medical școlar, Cluj Napoca

Centralizarea activității medicale desfășurate în cabinetele medicale din unitățile de învățământ reprezintă una din atribuțiile importante ale medicilor și asistentelor medicale din aceste unități.

Importanța întocmirii corecte a acestor formulare centralizate este deosebită, deoarece pe baza acestora se întocmesc rapoartele anuale referitoare la starea de sănătate a copiilor și tinerilor. Din aceste motive este foarte importantă realizarea unitară, la nivelul întregii țări, a acestei centralizări.

Vom începe în acest număr prezentarea formularului *Examen medical de bilanț, Urban / Rural, Aprecierea stării de sănătate*, formular care ține cont de afecțiunile cronice prezente la copiii cu grupele de vârstă la care se efectuează bilanțul în grădinițe și școli.

IMPORTANT: numărul de subiecți examinați, trecut pe acest formular, pe grupe de vârstă, trebuie să fie același cu numărul de subiecți examinați de pe formularul cu indicii somatometrici.

Conform metodologiei transmise în urmă cu câțiva ani de Dl. Dr. Gheorghe-Eugeniu Bucur, și pentru o raportare unitară, completarea acestui formular se efectuează astfel:

La rubrica “1. Tuberculoza (indiferent de localizare)” se vor codifica toate formele de tuberculoză clinic manifestă, pulmonară și extrapulmonară. Nu se codifică “tuberculoza ocultă” (nemanifestă, hiperergia tuberculinică), fără simptomatologie clinică și fără modificări radiologice. În situații de TBC extrapulmonară, cu tulburări funcționale (renale, de ex) sau morfologice (morb Pott vertebral, de ex), codificarea va fi dublă, atât la rubrica 1, cât și la aparatul sau sistemul respectiv (rinichi, deformări vertebrale câștigate etc.)

La rubrica “3. Tumori maligne” se include și boala Hodgkin, limfoamele și leucemiile

La rubrica “4. Tumori benigne” atragem atenția asupra tumorilor benigne din sfera genitală, care pot fi de origine endocrină, în care caz se vor codifica la rubrica “8. Alte boli endocrine și de metabolism”. Se va proceda la fel și în cazul tumorilor

benign ale sânelui, dacă sunt determinate de dereglări endocrine (hiperfoliculinemie).

La rubrica “8. Alte boli endocrine și de metabolism”, în afara celor menționate la rubrica anterioară, se vor codifica: spasmofiliile (tetania), menometroragiile juvenile, dismenoreea cronică, obezitățile endocrine tip sindrom Cushing ori adipozo-genital sau adrenogenital, hipoparatiroidia, hiperparatiroidia, inclusiv boala Recklinghausen, acromegalia și gigantismul, pubertatea precoce sau întârziată, hipopituitarismul, diabetul insipid, hiperaldosteronismul (sindrom Conn), insuficiența corticosuprarenală (inclusiv tip Addison), sindromul Klinefelter, boli ale timusului, nanismul hipofizar, avitaminoze cronice cu excepția rahitismului și sechelelor sale, tulburări în metabolismul aminoacizilor (fenilcetonuria, alcaptonuria, cistinnoza etc), glicogenoza, mucopolidoze, mucopolizaharidoze (Hunter, Hurler etc), hiperlipidemii esențiale, xantoma, porfirie, boala Wilson, hemocromatoza, fibroza chistică, amiloidoza, sindrom Gilbert.

La rubrica “10. Anemii cronice prin carențe de Fe”, se vor trece anemiile persistente feriprive, hipochrome, și nu anemiile tranzitorii

La rubrica “11. Alte anemii cornice”, se trec: anemia prin deficit de glucozo-6-fosfat dehidrogenaza, anemia hemolitică ereditară (talasemia minoră sau majoră), anemia drepanocitară, sferocitoza ereditară

La rubrica “12. Alte boli ale sânelui și organelor hematopoetice”, se vor codifica: aplaziile medulare constituționale sau dobândite, anemiile sideroblastice, anomaliile de coagulare, purpuri și afecțiuni hemoragice (afibrinogenemia, fibrinoliza, hemofilia, boala Christmas, boala von Willebrand, purpuri alergice, purpura Henoch-Schonlein, trombastenia, trombocitopatii, purpura trombocitopenică idiopatică, etc.), agranulocitoza, hiposplenism, hipersplenism, methemoglobinemia congenitală, policitemia, histiocitoza X, tulburări cronice ale sistemului imunitar (cu excepția HIV), sarcoidozele, crioglobulinemia

(Va continua)

De ce avem nevoie de cabinete de medicină dentară în școli?

Dr. Zamfir Adrian,

Medic stomatolog, Dispensar școlar București

În primul rând trebuie înțeles cu ce ne ocupăm. Medicina dentară în școli este o specializare medicală aparte, ce se ocupă cu prevenirea și tratamentul patologiei odontale (caria simplă, caria complicată, traumatisme), parodontale și a mucoasei orale la copii și adolescenți. Specialitatea noastră este una complexă, ce are în centrul activității sale un copil în creștere cu multe implicații ce decurg de aici. Particularitățile anatomice și continua evoluție a aparatului dento-maxilar fac ca prevenția și tratamentul copiilor și adolescenților să necesite o colaborare în special cu părintele, dar și cu medicul ortodont. Poate că o campanie națională de conștientizare a părinților în ceea ce privește sănătatea orală a propriilor copii ar mai corecta procentul de peste 75% al elevilor de până în 13 ani cu carii pe dinții temporari. O altă statistică îngrijorătoare făcută în România anulului 2013 spune că 4 din 10 copii au carii pe dinții definitivi, în consecință, trebuie atrasă atenția părinților că neglijarea și netratarea dinților temporari poate avea, și are chiar în acest moment, consecințe nefaste asupra dentiției definitive.

Un alt studiu efectuat tot în România spune că 38% dintre copii au placă dentară microbiană semnificativă, fapt ce semnalizează evident o stare precară a igienei orale. Analizele au fost efectuate în cadrul campaniei “Zâmbește România”, confirmându-ne, dacă mai era cazul, că în lipsa unor programe ample și constante de prevenție și de conștientizare a părinților lucrurile nu vor evolua spre mai bine. În același context, conferențiar universitar doctor Adina Dumitrache, șef al Disciplinei de Sănătate orală și Științe Comportamentale, Facultatea de Medicină Dentară, UMF “Carol Davila”, București spune că *“Profilul stării de sănătate orală al școlărilor, evaluat în cadrul studiului, arată că leziunile carioase și anomaliile dento-maxilare rămân în continuare o problemă majoră de sănătate publică. Pe lângă acestea, studiul arată că igiena orală a copiilor este neadecvată”*.

În România într-un procent covârșitor noi, medicii dentiști școlari, suntem primii care întocmim fișa de consultație, iar aceasta se întâmplă în jurul vârstei de 6 ani, moment crucial în dezvoltarea odontală a co-

pilului. Conștientizarea părinților asupra importanței acestor dinți definitivi (molarii de 6 ani), și îmbunătățirea igienei orale sunt primii pași în prevenția atât de necesară în școlile românești. Este mult mai ușor pentru un copil (chiar și din punct de vedere al costurilor) să previi decât să tratezi. Din fericire, există orele de igienă dentară în care încercăm să convingem copiii de importanța spălatului pe dinți, și în care prezentăm diferitele metode de periaj în funcție de vârsta lor. Dacă vom reuși a conștientiza și părintele, probabil rezultatele se vor îmbunătăți considerabil. Organizația Mondială a Sănătății spune că sigilarea șanțurilor și fosetelor reprezintă alături de fluorizarea generală și locală, igiena alimentației și igiena buco-dentară una din cele patru metode de prevenire a cariei dentare. Concluzia: vor exista beneficii majore pentru viitorul pacient adult dacă folosim sigilarea acolo unde este cazul, a preparatelor fluorurate, intensificăm eforturile pentru formarea unor deprinderi de igienă orală și a unor obiceiuri alimentare corecte.

În cabinetele de medicină dentară din cadrul școlilor din România încercăm, pe cât posibil, să prevenim, iar unde nu se mai poate, să tratăm leziunile odontale, fie ele carii simple sau complicate. Însă problemele apar atunci când leziunile sunt mult prea avansate și este necesară extracția. La tratamentul cariilor complicate cu deschideri punctiforme ale camerei pulpare se încearcă folosirea tehnicilor și materialelor ce vor păstra vitalitatea pulpară. Tendința actuală este de “tell it. show it. do it”(Addelston), pe scurt “spune, arată și pune în practică” iar rezultatele nu se lasă așteptate. În cele mai multe cazuri avem succes cât timp suntem corecți cu cei mici și încercăm să îi convingem în loc să îi constrângem. Astfel, urmărirea dezvoltării armonioase a aparatului dento-maxilar prin conservarea și refacerea morfologiei dentare, depistarea activă și dispensarizarea afecțiunilor oro-dentare prin examinări periodice sunt doar o parte a muncii depuse de medicii dentiști școlari pe lângă cea legată de prevenție, de educație a preșcolărilor și elevilor în vederea realizării profilaxiei cariei dentare și a anomaliilor dento-maxilare din ce în ce mai des întâlnite.



Generalități despre revistă și recomandările pentru autori

Revista de medicină școlară și universitară publică: articole științifice originale, referate generale, prezentări de caz, dar și puncte de vedere (pe probleme medicale, legislație, educație pentru sănătate, raportări statistice, activitatea curentă de medicină școlară). Un accent deosebit se pune pe studiile interdisciplinare. Revista apare trimestrial, în octombrie, ianuarie, aprilie și iulie, atât în formă tipărită, cât și digitală, pe site-ul www.medicinascolara.ro

Articolele vor fi trimise (sub formă de documente atașate) pe adresa de mail:

redactiarmsu@gmail.com

Recomandări pentru autori

Manuscrisul trebuie să respecte prevederile Comitetului Internațional al Editorilor Revistelor Medicale (<http://www.icmje.org>).

Redactarea va fi realizată în format A4, font Times New Roman, mărime 11 pt; redactarea se va face pe pagina întregă, cu diacritice, la 1,5 rânduri.

Prima pagină va cuprinde titlul articolului (în limba română și limba engleză), numele și prenumele autorilor, locul de muncă al acestora, precizarea autorului cu care se va purta corespondența și adresa pentru corespondență;

Rezumatul va fi redactat în limba română și în limba engleză și nu va depăși pentru fiecare din forme 250 de cuvinte (NU este necesar la referate generale și puncte de vedere). Pentru articolele originale este necesar un rezumat structurat (Premize-Background, Obiective- Aims, Metode-Methods, Rezultate-Results, Concluzii-Conclusions).

Se vor preciza după fiecare rezumat cel mult 5 cuvinte cheie (în limba română și limba engleză), privind conținutul.

Textul manuscrisului nu va depăși 6 pagini și va urmări în general următoarea schemă: introducere/premize, obiectivele studiului, material și metodă, rezultate, discuții, concluzii.

Figurile și tabelele vor fi prezentate pe coli separate, numerotate în ordinea apariției în text [în acesta precizându-se între paranteze locul în care se face referință la ele (ex: Fig 3)] și vor fi însoțite de titlu și legendă.

Bibliografia va fi prezentată pe coli separate, numerotată în ordinea apariției în text și cuprinzând

pentru articole: numele tuturor autorilor și inițialele prenumelui, anul apariției, titlul articolului în limba originală, titlul revistei în prescurtare internațională (caractere italice), numărul volumului, paginile. Fiecare articol va trebui să se bazeze pe un minimum de 15 și un maximum de 100 referințe bibliografice, în majoritate articole nu mai vechi de 10 ani.

Responsabilitatea autorilor

Autorii sunt singurii responsabili pentru originalitatea conținutului materialelor trimise (orice acuzație de plagiat se adresează autorilor și nu implică răspunderea editorilor). Materialele trimise trebuie să nu fi fost publicate sau trimise spre publicare în alte reviste sau publicații.

Procesul de recenzare (peer-review)

Într-o primă etapă toate materialele sunt remise redactorilor-șefi adjuncți, pentru ca textele să corespundă ca fond și formă de prezentare cerințelor revistei.

După această etapă, materialele vor fi expediate către 2 referenți, din corpul de referenți științifici ai revistei. Aceștia evaluează articolul conform procedurii de evaluare și acordă un punctaj fiecărui articol, conform grilei unice de evaluare.

În urma observațiilor primite din partea referenților, redacția comunică observațiile autorilor în vederea corectării acestora și încadrării în cerințele de publicare impuse de revistă. Acest proces (de la primirea articolului până la transmiterea observațiilor) durează aproximativ 3 săptămâni. Cu această ocazie se comunică autorului dacă articolul a fost acceptat spre publicare în forma inițială, dacă sunt necesare modificări sau dacă articolul a fost respins.

Lucrările care întrunesc punctajul pentru publicare vor apărea în revistă în ordinea înscrierii pe lista de publicare.

Lucrările care întrunesc un punctaj mai mic și pot fi publicate doar după efectuarea unor modificări de către autori sunt returnate autorilor însoțite de recomandările referenților științifici și vor fi reevaluate după efectuarea modificărilor.

Lucrările care nu întrunesc criteriile științifice minime vor fi respinse.