

IMPORTANȚA EXERCITIULUI FIZIC ȘI OBICEIULUI ALIMENTAR ÎN MODELAREA CORPORALĂ

THE IMPORTANCE OF PHYSICAL EXERCISE AND EATING HABIT IN BODY SHAPING

Alina SUCIU *

Universitatea din Oradea, Facultatea de Geografie, Turism și Sport, Departamentul de Educație Fizică, Sport și Kinetoterapie
e-mail: alinafelicia2012@yahoo.com

Otilia BULZ

Universitatea din Oradea, Facultatea de Geografie, Turism și Sport, *masterand*

Mirela ȘTEF*

Universitatea din Oradea, Facultatea de Geografie, Turism și Sport, Departamentul de Educație Fizică, Sport și Kinetoterapie
e-mail: mirelagav@yahoo.com

Rezumat: Conform afirmațiilor lui Michelangelo care definesc frumusețea ca fiind „eliminarea surplusului”, tot așa și îmbunătățirea aspectului fizic sau modelarea acestuia presupune, pe lângă cele menționate, și asumarea responsabilității potrivit căreia calitatea vieții este un atribut aflat la îndemâna oricui. Așadar, pentru a avea sau a obține o stare de bine din punct de vedere fizic, psihic și social depinde de alegerea și motivația fiecăruia.

Exercițiul fizic, în ansamblul său, este un factor esențial ce contribuie la armonizarea întregii ființe, iar dacă acesta este suplinit de o alimentație echilibrată, efectele pozitive pe toate planurile nu vor întârzia să apară.

În prezentul studiu s-a aplicat unui grup de fete un program sistematic de exerciții fizice care s-a întins pe o durată de 8 săptămâni, iar suplimentar s-a aplicat un chestionar alimentar care a prelucrat datele culese cu ajutorul software-ului profesional *Nutrilog* (Marans, Franța), fapt ce a permis analiza de nutrienți din alimentele selectate pentru a obține consumul mediu alimentar al fiecărui subiect participant la experiment.

Îmbunătățirea aspectului fizic poate contribui la creșterea motivației subiecților de a practica sistematic și chiar independent exerciții fizice.

Cuvinte cheie: exercițiu fizic, alimentație, modelare corporală, chestionar

Abstract: According to the Michelangelo words that defines beauty as a "surplus disposal", so improving the body shape or its modeling requires, in addition to those mentioned, accountability that means the quality of life is an attribute that is available to everyone. So, to have or to get a good feeling physically, mentally and socially depends on the choice and motivation of every person.

Physical exercise as a whole is a key factor that contribute to the harmonization of the entire human being, and if it is substituted to a balanced diet, the positive effects on all levels will soon appear.

In this study we applied to a group of girls a systematic program of physical exercises that stretched over for a period of 8 weeks, and additionally we applied a food questionnaire that processed collected data using a professional software *Nutrilog* (Marans, France) which allowed the analysis of nutrients in foods selected to obtain an average food consumption of each subject participating in the experiment.

The improving of body shape can enhance subjects' motivation to practice systematically and even independent physical exercises.

Keywords: physical exercise, nutrition, body shaping, questionnaire

* * * * *

* Alina SUCIU

INTRODUCERE

Sănătatea, frumusețea și „tinerețea fără bătrânețe” sunt câteva însușiri importante pentru care fiecare om depune, de-a lungul vieții, un efort mai mare sau mai mic în funcție de motivație. O posibilitate de obținere sau menținere a acestor însușiri și care este accesibilă oricui, indiferent de statutul social sau financiar, o reprezintă exercițiul fizic

Exercițiul fizic are o valoare deosebită, inestimabilă chiar, prin efectele sale asupra organismului și anume: menține și/sau fortifică sănătatea, dezvoltă calitățile motrice, dezvoltă simțul estetic, mărește rezistența la stres, având și scop terapeutic etc., fiind un tonic general pentru întregul corp și totodată un factor ce stimulează longevitatea. Ținând cont de beneficiile multiple pe care activitatea fizică organizată le aduce trebuie să avem în vedere crearea unor obisnuințe de practicare a exercițiilor fizice sub diferite forme la toate categoriile sociale, indiferent de vârstă. (Stoenescu G., 1990).

Organismul uman este alcătuit din 63% apă, 22% proteine, 13% grăsimi și 2% substanțe minerale și vitamine. Fiecare moleculă în parte provine din alimentele pe care le consumăm și apa pe care o bem. Mâncând hrană de bună calitate și în condiții corecte, putem să atingem cel mai înalt potențial de sănătate, vitalitate. Ni se sugerează că atât timp cât avem o dietă bine echilibrată vom beneficia de toate substanțele nutritive de care avem nevoie. (Patrick Holford, 2008).

Conceptul de nutriție optimă nu este nou: mulți vizionari l-au îmbrățișat. Câteva exemple în acest sens le considerăm edificatoare: în anul 390 d.Hr., Hipocrate spunea: „Să vă fie hrana doctorie și doctorie să vă fie mâncarea”, deasemenea Edison, la începutul secolului al XX-lea, susținea că „Medicul viitorului nu vă va mai prescrie medicamente, ci se va îngriji de sănătatea corpului, de dieta și de înlăturarea cauzelor care produc bolile”, iar în anul 1960, una dintre mințile geniale ale vremurilor noastre, dr. Linus Pauling, de două ori câștigătorul premiului Nobel, a inventat expresia „medicina ortomoleculară”. „Nutriția optimă”, a spus el, „reprezintă medicina viitorului” (Patrick Holford, 2008).

Alimentația care satisface în mod optim toate trebuințele cantitative și calitative ale organismului, ținând cont de condițiile de mediu, constituie o alimentație rațională. Ea trebuie să asigure organismului necesarul în energie și substanțe nutritive în funcție de caracteristicile individuale: vârstă, sex, masă corporală, activitate etc. O alimentație rațională este o condiție fundamentală atât pentru o bună desfășurare a funcțiilor creierului, cât și pentru buna dezvoltare fizică a organismului.

În general, alimentele sunt considerate produse incomplete deoarece nici un produs alimentar nu poate constitui un „aliment ideal”. Din aceste motive se recomandă asocierea mai multor produse alimentare care să conțină tot ansamblul de principii nutritivi care să satisfacă necesarul calitativ și cantitativ al organismului. (Mihele Denisa, 2008).

Marele Hipocrat, considerat, pe bună dreptate, părintele medicinei, lasă drept moștenire urmașilor săi „patru medicamente” de bază: apa, aerul, mișcarea și cumpătarea!

În condițiile actuale omul este tot mai expus la cei „3S” (suprapondere corporală, sedentarism, stres), iar moștenirea lăsată de acest vestit medic al antichității capătă semnificații uriașe. (Drăgan I., 1980).

Așadar, din cele menționate anterior putem distinge două componente esențiale necesare perpetuării vieții pe pământ. Acestea sunt apa și aerul. Fără acestea două materia vie ar dispărea în câteva ore.

Aerul, trebuie privit ca un aliment asigurat prin actul de „hrănire” al respirației. O respirație profundă, abdominală favorizează digestia și accelerează metabolismul, fiind cunoscut faptul că respirația cea mai corectă (abdominală) o avem în timpul somnului. Totodată, fără aer nu putem trăi decât câteva minute, prin urmare o respirație corectă este prioritară consumului de alimente. Învățarea unei respirații corecte, profunde, conștiente va genera prin exercițiu o deprindere, ceea ce ar aduce multe beneficii sănătății noastre. Beneficiile se vor resimți atât la nivel digestiv, metabolic, dar și psihic (Kirîțescu C., 1964).

OBIECTIVE

Obiectivul principal al experimentului vizează menținerea greutateii sau încadrarea acesteia în parametri normali, îmbunătățirea sistemului cardio-respirator, tonifierea mușchilor și nu în ultimul rând înlăturarea stresului prin antrenarea psihicului.

SCOP

Toate aceste obiective ajută la obișnuirea cu un regim de viață echilibrat prin îmbinarea armonioasă a muncii profesionale cu odihna, alimentația, exercițiul fizic și alte activități cotidiene.

IPOTEZĂ

Considerăm că aplicarea, timp de minimum 8 săptămâni, a unui program de exerciții fizice sistematice cu o frecvență de 3 ori pe săptămână și durată de 90 de minute, contribuie la îmbunătățirea considerabilă a aspectului fizic. Așadar, efectele pozitive de modelare corporală apar într-un timp relativ scurt, dacă programul de exerciții este adecvat.

MATERIAL ȘI METODĂ

Dintre metodele de cercetare utilizate s-a recurs la metoda anchetei, mai exact la aplicarea unui chestionar alimentar și la metoda experimentului, aplicată pe un grup de subiecți (fete) care au urmat un program de exerciții fizice propus de noi. Datele obținute prin aplicarea chestionarului alimentar au fost prelucrate cu ajutorul software-ului profesional *Nutrilog* (Marans, Franța), care permite analiza de nutrienți din alimentele selectate pentru a obține consumul mediu alimentar al fiecărui subiect pe parcursul a patru zile (inclusiv băuturi și condimente). Experimentul s-a derulat pe o perioadă 10 săptămâni, iar în prima și ultima săptămână s-au aplicat testările inițială și finală. Datele obținute au fost înregistrate și prelucrate prin metoda statistico-matematică.

Pentru a realiza o îmbinare între cercetarea teoretică și cea practică, am considerat ca fiind utilă aplicarea unui chestionar privind stilul de viață al unor fete cu vârste cuprinse între 20 și 25 de ani. După aplicarea chestionarului am împărțit fetele în 2 grupe. 5 dintre ele au făcut parte din grupa experiment, iar celelalte 5 din grupa martor. Acestea sunt studente la diferite facultăți ale Universității din Oradea. Nici unul din subiecți nu practică un sport de performanță sau orice alt exercițiu fizic pe lângă cele făcute în program. În prima săptămână, ambelor grupe li s-au făcut câteva testări și măsurători pentru a le verifica condiția fizică, pentru a înregistra valorile antropometrice ale fetelor și desigur pentru a putea urmări progresul sau regresul acestora pe parcursul experimentului. Timp de 8 săptămâni, grupa experiment a fost supusă unui program de exerciții fizice (de trei ori pe săptămână, timp de o oră și 30 de minute/zi) care a constatat în principal din exerciții cardio-respiratorii și de forță în regim de rezistență.

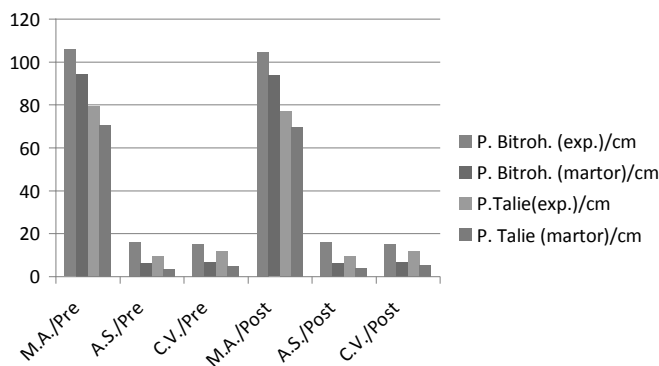
Măsurătorile realizate au fost: Înălțime, Greutate, Perimetrul taliei, Perimetrul toracic, Perimetrul bitrohanterian, Perimetrul membrelor, iar pentru țesut adipos: triceps, biceps, subscapular, suprailiac și coapsă.

Testele de pregătire fizică s-au adresat atât principalelor grupe musculare, cât și mobilității articulare și rezistenței cardio-respiratorii. Greutățile de lucru la exercițiile de forță în regim de rezistență au fost de 30 % din 1 RM.

Menționăm că inițial experimentul a pornit cu un colectiv de 20 de subiecți. Factorii de includere luați în considerare au fost: vârsta subiecților (20-25 de ani) și greutatea corporală (excluse obezele), iar principalii factori de excludere au fost: participarea inconstantă la program și motivele de sănătate.

REZULTATE

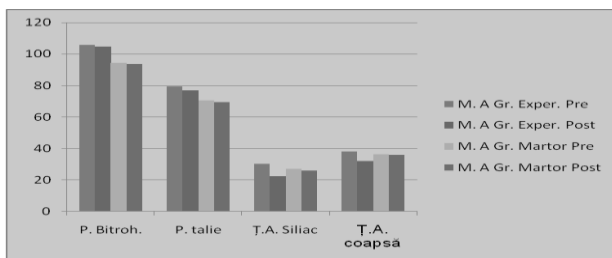
Analizând datele furnizate de măsurătorile indicatorilor antropometrici efectuate înainte și după finalizarea experimentului, observăm în Graficul nr.1 că după aplicarea programului de exerciții apare o îmbunătățire considerabilă a perimetrului taliei la grupa experiment (mai mult de 2 cm). Deasemenea, putem sesiza gradul ridicat de omogenitate la grupa martor (6.74% și 5.43%) în raport cu grupa experiment care se încadrează la o omogenitate moderată (15.11% la P. Bitrohanterian) sau bună (12.01% la P Taliei).



Grafic 1. Evoluția perimetrelor

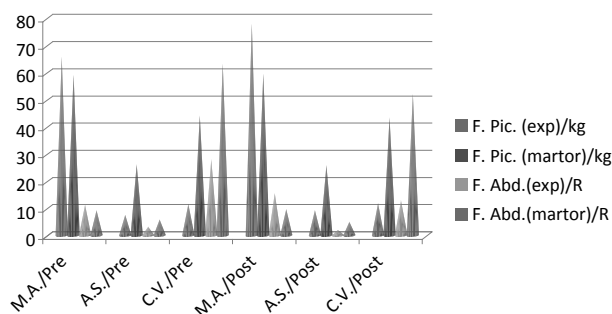
Conform acestor testări putem considera că motivația grupei martor de a urma și finaliza un program de exerciții nu este atât de puternică, având în vedere că la nivelul perimetrelor bitrohanterian și cel al taliei datele sunt încurajatoare în ceea ce privește aspectul lor fizic.

La nivel de țesut adipos (Grafic nr.2) progresul este mai evident la grupa experiment față de grupa martor și anume: la fetele din grupa experiment țesutul adipos a scăzut atât la suprailiac (de la 30.2 mm la 22.6 mm) cât și la coapsă (de la 38 mm la 32.1 mm), pe când la grupa martor acest țesut a scăzut doar 1mm la nivelul suprailiac și mai puțin de 1mm la coapsă. În consecință aspectul fizic al fetelor din grupa experiment s-a îmbunătățit considerabil, depășindu-l chiar pe cel al fetelor din grupa martor atât sub aspect cantitativ, cât și calitativ.



Grafic 2. Evoluția țesutului adipos

Analizând situația din punct de vedere al forței (Grafic nr.3) observăm din nou un progres mai mare al subiecților din grupa experiment față de grupa martor. Motivul este ușor de înțeles deoarece atât timp cât fetele din grupa martor nu au urmat nici un fel de exerciții fizice în această perioadă, era de așteptat ca datele lor să rămână neschimbate. Oricum, la momentul testărilor inițiale, forța generală a fetelor din grupa martor este inferioară celor din grupa supusă programului nostru, fapt ce atestă încă o dată că nivelul condiției fizice al acestora este de asemenea scăzut față de cele care au urmat programul de influențare. În consecință, calitatea aspectului fizic are de suferit în lipsa unui program regulat de exerciții fizice, nu sub aspect morfologic, ci funcțional. La modul concret, forța musculaturii membrelor inferioare a crescut în medie cu 12 kg (de la 65.6 kg la 77.8 kg), iar cea abdominală de la 11 repetări la 15 repetări efectuate în 30 de secunde. Gradul de omogenitate al grupei experiment la forța în picioare este bună (11.72%), iar la forța abdominală a avut la începutul experimentului o împrăștiere mare (27.81%), pentru ca la finele celor 8 săptămâni să ajungă la omogenitate bună (12.66%) întreg colectivul.



Grafic 3. Evoluția forței

Datele obținute prin aplicarea chestionarului alimentar au fost prelucrate cu ajutorul software-ului profesional Nutrilog (Marans, Franța) care a determinat valorile nutrienților (tabel nr.1) obținute de subiecți în urma calculării aportului alimentar declarat.

Tabel 1. DZR și aportul alimentar al subiecților

Nutrienți	Calciu	Sodiu	Vit C	Complex B	Magneziu	Potasiu
DZR	900	3200	110	1.8	420	4500
Gr. Eper.	676.44	6807.44	67.11	2.06	242.23	2250.86
Gr. Martor	600.12	5584.91	52.17	1.55	238.09	2242.79

Raportându-ne la **Doza zilnică recomandată** conform Nutrilog, observăm următoarele aspecte(Shari Lieberman, Nancy Bruning, 2005):

➤ **Calciu:** având în vedere că este mai scăzut decât este recomandat, subiecții sunt mai mult predispuși la diabet și un colesterol ridicat decât persoanele la care aportul de calciu este mai apropiat de cel recomandat;

➤ **Vitamina C:** creșterea și repararea țesuturilor este mai lentă, iar sistemul imunitar este mai scăzut;

➤ **Complex B:** deoarece complexul de vitamine B ajută la sănătatea nervilor, putem deduce că, grupa experiment a fost mai predispusă să continue programul de exerciții fizice din punct de vedere psihic fiind mai stabilă decât grupa martor;

➤ **Magneziu:** chiar dacă ambele grupe sunt sub doza zilnică recomandată, observăm că, grupa experiment are o doză mai mare de magneziu, ceea ce duce la o mai bună funcționare a mușchilor;

➤ **Potasiu:** la fel ca la magneziu, ambele grupe sunt sub doza recomandată, dar grupa exeperiment are o doză mai mare decât cea martor. Acest lucru este bun pentru contracția mușchilor și transmisia impulsurilor.

Pentru a fi mai concisi în analiza datelor, menționăm că au fost extrase doar valorile nutrienților considerați cei mai importanți în efortul fizic, respectiv în contracția musculară.

Așadar, alimentația își poate pune amprenta inclusiv asupra sferei psihice.

Recomandările, în ceea ce privește reducerea considerabilă a consumului de sare (la jumătate) și îmbunătățirea în primul rând a calității alimentelor ingerate sau eventual a cantității (acolo unde este cazul) sunt necesare la nivelul tuturor nutrienților la ambele grupe participante la studiul nostru.

CONCLUZII

❖ Aspectul fizic și tonusul muscular al subiecților din grupa experiment s-a îmbunătățit considerabil, depășindu-l pe cel al subiecților din grupa martor atât sub aspect cantitativ, cât și calitativ.

❖ Comparând nivelul condiției fizice al fetelor participante la experiment am constatat că în urma aplicării testelor inițiale de pregătire fizică a rezultat faptul că cel din grupa martor este mai scăzut față de cele care au urmat ulterior experimentul. Așadar, calitatea aspectului fizic poate avea de suferit în lipsa unui program regulat de exerciții fizice, nu obligatoriu sub aspect morfologic, ci funcțional ceea ce poate sugera o predispoziție spre atonie a fetelor din grupa martor. Motivul este ușor de înțeles deoarece atâta timp cât fetele din grupa martor nu au urmat nici un fel de exerciții fizice în această perioadă, era de așteptat ca datele lor să rămână neschimbate și la momentul testărilor finale.

❖ În urma aplicării chestionarului alimentar la începutul experimentului s-a constatat că valorile nutrienților grupei experiment sunt superioare față de grupa martor (excepție făcând doar sodiu), ceea ce ar putea demonstra faptul că disponibilitatea fetelor pentru activitatea fizică poate fi ajutată sau sprijinită de un consum alimentar mai echilibrat sau această predispoziție de fixare mai bună a nutrienților în organism poate fi asociată cu starea psihică a subiecților. Așadar, alimentația își poate pune amprenta inclusiv asupra sferei psihice.

❖ Recomandările, în ceea ce privește reducerea considerabilă a consumului de sare și îmbunătățirea în primul rând a calității alimentelor ingerate sau eventual a cantității (acolo unde este cazul), sunt necesare la nivelul tuturor nutrienților la ambele grupe de fete participante la studiul nostru.

❖ Toate aspectele pozitive rezultate din parcurgerea programului de exerciții fizice propus sperăm că au contribuit la formarea unor obișnuințe de practicare sistematică și independentă a exercițiilor fizice.

BIBLIOGRAFIE

- Drăgan I., (1980), *Sănătatea-O performanță?*, Editura Albatros, București
Holford P., (2008), *Cartea nutriției optime*, Editura BIC ALL, București
Kirițescu C.(1964), *Palestrica.O istorie universală a culturii fizice*, Editura CFS, București
Lieberman Shari, Bruning Nancy; tradus: Aurora Sităruș -(2005), *Biblia vitaminelor și mineralelor esențiale*, Editura Paralela 45, Pitești
Luca Alice (2002) - *Fitness și aerobică*, Editura Fundației Altius Academia, Iași
Mihele Denisa, (2008), *Igiena alimentației*, Editura Medicală, București
Stoenescu Ginetă (1990) – *Tinerețe, Sănătate, Frumusețe*, Editura Sport- Turism, București
Șerban D., (2006) - *Superfit: Esențialul în fitness și culturism*, Grupul editorial Corint, București
www.nutrilog.com/Nutrilog_Fr/references.htm