

## REFLECȚII DESPRE LONGEVITATE, SĂNĂTATE ȘI ACTIVITATEA FIZICĂ

**Mihai ZABULICĂ, Eugenia CĂȘUNEANU**

*Catedra Cultură Fizică și Sport*

This article analyzes three phenomena that are important in the contemporary life – longevity, health and physical activity – and also their interaction and interdependency. There is a multilateral characterization of the main factors that determines the longevity and human health. Especially it is argued the important role of the physical exercise, physical activity and motion that influence largely the duration and quality of life.

Este bine cunoscut faptul că speranța medie de viață pe globul pământesc s-a dublat în ultimii 200 de ani, crescând aproximativ cu 2 ani în fiecare deceniu. Îmbunătățirea, din secolul XX și până în prezent, a condițiilor de trai și a calității serviciilor medicale are o tendință de creștere accelerată și continuă.

În România, speranța medie de viață la naștere era de doar 36,4 ani în 1900, iar în 2011 a atins cifra de 73,98 de ani (70,5 ani în cazul bărbaților și 77,6 ani în cazul femeilor). Acest indice în Republica Moldova a înregistrat, în perioada de după 1990, tendințe de diminuare, după care abia în 2006-2007 a revenit la valoarea anilor nouăzeci – la 68,5 ani. O reducere mai pronunțată a speranței de viață se observă la bărbați, atinând în medie cifra de 61,8 ani.

Conform datelor ONU, numărul persoanelor care vor depăși vârsta de 100 de ani va înregistra o creștere uimitoare și la finalul acestui secol 5 țări (China, SUA, Japonia, India și Brazilia) vor găzdui câte un milion de longevivi [1].

Toate aceste date generează un șir întreg de întrebări: putem oare afla secretele longevității extreme? Și dacă da, putem oare să ne schimbăm viața astfel încât să trăim și noi mai mult decât contemporanii noștri sai chiar să atingem vârsta de 100 de ani?

Numeroase instituții și colective de cercetători de pe întregul mapamond au realizat și efectuează în continuare investigații multilaterale ale acestui vast fenomen. Cel mai amplu și impresionant studiu al longevității poate fi considerat cel început în 1921 de psihologul Lewis Terman de la Stanford University, care, împreună cu cei care l-au urmat timp de mai bine de 80 de ani, au selectat și monitorizat 1500 de copii. Toți împreună au adunat milioane de detalii despre viața copiilor supuși investigațiilor. Ulterior, profesorii Howard Friedman și Leslie Martin, de la University of California, pe parcursul a 20 de ani au încercat să răspundă la această întrebare „sacramentală” folosind datele acumulate în studiul lui Terman și publicându-le recent în cartea „The Longevity Project” [2].

Generalizând rezultatele acestor și altor investigații analogice, putem conchide că longevitatea este condiționată de doi factori primordiali: genele și stilul de viață. Durata de viață a unui individ este determinată în proporție de 25% de gene, iar celelalte 75% depind în exclusivitate de comportamentul acestuia și de mediul în care trăiește [3]. Altfel spus, prioritare devin condițiile și modul de viață ale individului, care în mare măsură determină starea sănătății lui. În acest context se observă o discrepanță fundamentală la nivel global privind concomitența a două procese complet antagoniste:

- pe de o parte, ne bucurăm de progresul științific-tehologic-informațional-economic-dezvoltare, care în mare măsură influențează pozitiv durata și calitatea vieții umane;
- pe de altă parte, constatăm un proces cu dublă direcție negativă (-):
  - a) „îmbolnăvirea”, „intoxicarea” planetei (în aer, apă și uscat) – poluare fizică și chimică, deșertificare, defrișarea masivă a pădurilor, schimbări climaterice, încălzire globală, hazarduri naturale etc.
  - b) îmbolnăvirea în masă („pandemică”) a populației la nivel mondial – obezii au depășit deja miliardul, iar subnutriții sunt în pragul atingerii aceleiași cifre; sute de milioane de persoane au boli cronice, degenerative, oncologice, geriatrie, genetice etc. care, în final, influențează negativ asupra duratei și calității vieții.

Acum mai bine de 100 de ani în urmă, cunoscutul poet și filosof german Christian Morgenstern (1871-1914) scria următoarele cuvinte profetice, care sunt nu mai puțin actuale, valabile și pentru prezentul nostru:

- *Interesul pentru sănătate este enorm*
- *Cunoștințele despre sănătate sunt mediocre*
- *Comportamentul față de sănătate este mizerabil.*

Organizația Mondială a Sănătății (OMS) a definit inițial sănătatea în sistem tridimensional, ca stare de normalitate – bine /bunăstare: fizică /somatică, psihică și socială a individului. Treptat, sănătatea a trecut din dimensiunea personalizată/individuală – medicina omului sănătos, în cea populațională/socializată: sănătatea de familie, psihosocială, sănătatea comunitară, sănătatea publică.

*Ideea omului sănătos* și, nemijlocit, *sanogeneza somatică* (biologică, fizică) și *mintală* (psihică, comportamentală, socială) a suferit o schimbare decisivă de concept/paradigmă [4,5]:

- de la focalizarea pe *maladie*, tratamentul ei și acțiunea reparatorie (-) accentul fiind pus
- pe *sănătate*, dezvoltarea ei și acțiunea formatoare (+).

Edificarea progresivă și dezvoltarea continuă (învățare și antrenare) a sănătății înseamnă parcurgerea secvențială în dinamică (+) a stării /structurilor/subsistemelor de sănătate (materie-structură, energie-funcție, informație-limbaj), de la cele nestabile/cu mici resurse la cele consolidate/cu abundență de resurse (în accesibilitatea spre sănătatea perfectă /ideală) [6].

Evaluarea stării de *sănătate* și *longevitate* se realizează prin intermediul unor instrumente multiaxiale specifice, precum *Chestionarul-bilanț Vickery* – 1990, compus din 10 axe-domenii-sectoare de sănătate/longevitate: 1) exerciții fizice (mișcarea); 2) greutatea corporală; 3) alimentația sănătoasă; 4) tutun-tabagism; 5) alcool-alcoolism; 6) accidente rutiere; 7) stres (efort adaptativ); 8) antecedente individuale (personale); 9) antecedente familiale; 10) măsuri preventive [7].

Este bine cunoscut faptul că sănătatea (+), pe care o are în posesie, omul adesea o irosește fără a conștientiza paguba, decât atunci când aceasta devine vădit vizibilă = pierdem sănătatea = apare boala (-).

În acest context cunoscutul scriitor și filosof *Lucius Aemilius Seneca* (4 î.d. Hr.-65 d.Hr.) formula o adevărată și dureroasă cugetare: *Omnia sunt mea, sed non sunt mea*. În fapt, el ne critica pentru obiceiurile și patimile (pe care astăzi le-am numi *stil de viață*) execiv de ne- și anti-sanogenetice, adică patogeneza („producția” bolii).

Nu întâmplător pe parcursul istoriei am fost adesea preîntâmpinați și avertizați de multe personalități celebre. Ne vom referi doar la câteva din ele:

- *Francisc Bacon* (1561-1626), om politic și filosof englez: **Un corp sănătos este ca o casă de vacanță.**

**Un corp bolnav este ca o temniță;**

- *Francois-Marie Arouet Voltaire* (1694-1778), scriitor și filosof francez: **Lumea este teatrul răului moral și al răului fizic; destul îl simțim pe pielea noastră;**

• *Hans Selye* (1907-1982), fondatorul teoriei stresului (stresologiei): **Omnia sunt mea, sed non sunt mea** modern trebuie să stăpânească stresul său și să învețe să se adapteze, în caz contrar va fi sortit eșecului profesional, bolii și morții premature;

• *Erich Fromm* (1900-1980), psiholog, sociolog și filosof, contrapunea societatea sănătoasă (healthy society, +) celei bolnave (unhealthy society, -);

• *OMS/WHO* – în 1990 specifica că bolile stilului de viață (diseases of the life style) provoacă 70-80% dintre morțile premature în țările industrializate.

În societatea contemporană, *stresul (distresul)* manifestă o tendință de globalizare și a devenit o boală a secolului (XX și XXI). *Sanogeneza adaptării* și *terapia-profilaxia* stresului (distresului) a fost formulată programatic, după cum am mai menționat, de prof., dr. *Hans Selye*: **Cea mai mare provocare a umanității în prezent este de a găsi o filosofie a vieții, un cod de comportament, care să confere o bună orientare, nu pentru a evita stresul (ceea ce este imposibil), ci pentru a-i face față cu scopul de a dobândi sănătate, viață lungă și fericire** [8].

Sanogeneza prin *mișcare-educație-cultură fizică*, prin exercițiu și antrenament de asemenea ne este indicată din timpurile străvechi:

• **Activitatea fizică pune zăvor bătrâneții și o împiedică să intre în casă**, *Aristofan* (aprox. 446-aprox. 386 î.d.Hr.), poet dramatic grec;

• **Dacă practici exercițiile fizice, nu ai nevoie să recurgi la ajutorul medicamentelor**, *Abu Ali Ibn-Sina*, latinizat *Avicenna* (aprox. 980-1037 d.Hr.), medic și filosof tadjic-persan.

Spre regret, o parte considerabilă a societății moderne preferă opțiunile nesănătoase în locul celor raționale. În așa fel, *stresorii*, prin diversitatea lor cantitativă și calitativă, prin frecvență și intensitate, paralel cu distorsiunile civilizației și ale culturii, definesc stiluri de viață („life styles”) defectuoase, care prin permanentizare provoacă boli ale stilului de viață („diseases of the life style”) [9].

Obținerea elementelor stării pozitive de sănătate, adică ale stării de bine („well-being”) și o bună condiție fizică constituie obiectivele înlocuirii obiceiurilor nesănătoase, care împreună se caracterizează prin cei „4S” sanogenetici, respectiv: *vigoare* (tărie, putere, forță), *vitalitate* (robustețe, rezistență la oboseală), *acomodabilitate* (adaptabilitate) și *îndemânare* [10].

Atingerea scopurilor celor „4S” prevede în final eliminarea modului de viață nerațional, care de asemenea este caracterizat prin alți „4S”, dar anti-sanogenetici: *supraalimentație*, *sare*, *sedentarism* și *stres*. Schimbarea opțiunilor nesănătoase (patogenetice) cu cele sănătoase (sanogenetice) provoacă un proces cu dublă semnificație (eliminarea răului + alegerea binelui) și se regăsește binar în programul de gestionare a stresului (anti-distres+pro-eustres).

Suntem obligați să menționăm în mod special că încă în lumea antică sănătatea fizicului și sănătatea psihicului constituiau două obiective-strategii necesare și valabile în toate perioadele ontogenezei – de la mic copil până la omul de vârstă a treia. Celebra maximă antică: **Mens sana in corpore sano – Minte sănătoasă într-un corp sănătos** (*Decimus Junius Juvenalis*, Satyre, VIII, poet satiric roman, aprox. 60-aprox.135 d.Hr.) rămâne a fi o stringentă necesitate, atât a contemporaneității, cât și a globalizării și a evoluției umane.

În Republica Moldova, activitatea fizică pentru sănătate impune o soluționare de urgență, statul trebuind să asigure realmente desfășurarea ei la nivel național, într-un cadru organizat și instituționalizat. Reieșind din aceste considerente, ar trebui conceput și implementat un *Program național de Sănătate fizică* după modelul țărilor avansate, care va produce inevitabil importante efecte directe și indirecte, medico-biologice, sociale și economice.

Promovarea, obținerea, dezvoltarea și menținerea sănătății prin intermediul culturii fizice și al sportului de masă va provoca în mod obligatoriu reducerea dezechilibrelor > tulburărilor > bolilor > incapacităților > mortalității, urmată de scăderea considerabilă a costurilor asistenței medicale și sociale la toate categoriile de vârstă ale populației [11].

Există un set întreg de documente internaționale care manifestă o preocupare intensă pentru ca paradigma palestrică să devină un obicei de viață sanogenetic pentru întreaga populație, indiferent de vârstă și gen, în cadrul unui stil-mod de viață sănătos, proactiv, preventiv și longeviv [12].

Declarația de la Olimpia, din 28-29 mai 1996, elaborată cu ocazia împlinirii a 100 de ani după reluarea în 1896, la Atena, a Jocurilor Olimpice contemporane, documentele și recomandările OMS (WHO), precum și legislația Uniunii Europene (*Cartea albă – privind sportul, 2008; Cartea albă – Strategia pentru Europa privind problemele de sănătate legate de alimentație, excesul de greutate și obezitate, 2008*) susțin oficial stringenta necesitate a culturii și educației fizice pentru fiecare persoană în parte și pentru întreaga populație a Europei.

### **Declarația de la Olimpia privind Alimentația și Condiția Fizică,**

*Olimpia antică, Grecia, 28-29 mai 1996*

*(document reprodus integral) prezintă un program–strategie al prezentului pentru sanogeneză/sănătate = nutriția/alimentația sanogenetică + educația/activitatea fizică:*

**(1) Nutriția și activitatea fizică interacționează în armonie și sunt cei mai importanți doi factori pozitivi care contribuie la starea de bine metabolică și sănătate, interacționând cu înzestrarea genetică a individului. Genele definesc oportunități pentru sănătate și susceptibilitate pentru boală, în timp ce factorii de mediu determină care dintre indivizii susceptibili vor dezvolta boala. De aceea, variația individuală trebuie să fie considerată că realizează sănătatea optimă și corectează bolile asociate cu deficitul micronutrienților, dezechilibrul alimentar și stilul de viață sedentar.**

**(2) Fiecare copil și adult are nevoie de alimentație suficientă și activitate fizică pentru a exprima potențialul lor genetic pentru creștere, dezvoltare și sănătate. Consumul insuficient de energie, proteine, acizi grași, esențiali, vitamine (în special vitaminele A,C,D,E și complexul B), minerale (în special calciu, fier, iod, potasiu și zinc) și momentele neadecvate pentru activitate fizică deteriorează realizarea sănătății generale și a funcției osteomusculare.**

**(3) Balanța activității fizice și buneii nutriții pentru condiția fizică optimă și sănătate este cel mai bine ilustrată prin conceptul energiei de intrare și ieșire. Pentru populațiile sedentare, activitatea fizică trebuie să fie crescută; pentru populațiile angajate în activități fizice profesionale și/sau recreative, consumul de hrană trebuie să fie crescut pentru a face față nevoilor de energie.**

(4) Aportul de substanțe nutritive ar trebui să se armonizeze mai strâns cu moștenirea evoluționistă a omului. Alegerea alimentației ar trebui să conducă la o nutriție înaltă diversificată în fructe și vegetale și bogată în nutrienți esențiali, în special antioxidanți protectivi și acizi grași esențiali.

(5) Nivelul prezent al activității fizice ar trebui să se armonizeze mai strâns cu înzestrarea noastră genetică. Restabilirea activității fizice regulate în viața cotidiană pe o bază zilnică este esențială pentru starea de bine fizică, mentală și spirituală. Pentru toate vârstele și ambele genuri, activitatea fizică ar trebui să fie aproximativ viguroasă și de suficientă durată, frecvență și intensitate, utilizând grupuri musculare intense, în mod ritmic și repetitiv. O atenție specială privind nutriția adecvată trebuie dată atleților participanți la competiții.

(6) Dobândirea stării de bine metabolice prin balanța energetică, alimentație adecvată și activitate fizică reduce riscul și formele cadrului de tratament pentru multe boli ale stilului de viață modern, precum diabetul zaharat, hipertensiunea, osteoporoza, anumite cancere, obezitatea și bolile cardiovasculare. Starea de bine metabolică menține și îmbunătățește funcția musculoscheletică, mobilitatea și activitățile vieții zilnice în cadrul bătrâneții.

(7) Educația privind nutriția sănătoasă și activitatea fizică trebuie să înceapă de timpuriu și să continue pe tot parcursul vieții. Alimentația și activitatea fizică trebuie să se regasească în curricula copiilor de vârstă școlară și a educatorilor, nutriționiștilor și a altor profesioniști din sănătate. Modelele rolului pozitiv trebuie să fie dezvoltate și stimulate de societate și media.

(8) Schimbările majore de comportament individual raportate de familie, comunitate și resursele societății sunt necesare de a se manifesta prin respingerea stilurilor nesănătoase și prin adoptarea unui stil de viață activ și a unei bune nutriții.

(9) Guvernele naționale și sectorul privat trebuie să coordoneze eforturile lor de a încuraja o alimentație și activitate fizică adecvate pe tot parcursul ciclului de viață și astfel să crească rezervele comune din punct de vedere fizic corespunzătoare indivizilor, care aspiră la idealul olimpic.

(10) Vechii greci (elenii) au atins un nivel ridicat de civilizație, bazat pe o bună nutriție, activitate fizică regulată și dezvoltare intelectuală. Ei au năzuit către perfecțiunea minții și a corpului. Bărbații, femeile și copiii din epoca actuală pot aspira la acest ideal olimpic și deveni mai rapizi, mai puternici și mai competitivi prin activitate fizică regulată și alimentație corespunzătoare.

Fenomenele sau factorii negativi menționați și specifici lumii contemporane, ca alimentația irațională, sedentarismul, obezitatea, hiperlipoproteinemii, hipertensiunea arterială, fumatul și alcoolismul, stresul și diabetul zaharat sunt considerați *factori de risc populaționali*. Vom caracteriza succint doar câțiva din ei și legătura lor cu activitatea fizică.

Sedentarismul – un factor de risc al societății contemporane. Cu toate că caracterul benefic al mișcării pentru sănătate nu este pus la îndoială, datele statistice din țările industrializate denotă că peste 60% din populația adultă are un regim de viață deficitar din punctul de vedere al activităților fizice. Mai mult ca atât, nici tinerii în general nu se deosebesc substanțial printr-un stil de viață mai dinamic, deoarece, conform datelor statistice, aproape 50% dinre cei cu vârstă între 12-21 ani nu practică sistematic exercițiile fizice viguroase. Un fapt și mai îngrijorător este că pe parcursul adolescenței practicarea diferitelor activități fizice scade substanțial.

Un studiu efectuat la Washington [13] a demonstrat că poștașii activi au un risc coronarian inferior funcționarilor de poștă sedentari. În general, se apreciază că în raport cu persoanele active, riscul sedentarilor de a face infarct este de 3 ori mai mare [14].

Exercițiul fizic – un factor protector axiomat. Multiplele studii recente demonstrează clar și fără echivoc că activitatea fizică sistematică constituie un factor protector de nădejde care duce la scăderea riscului față de numeroasele boli, în special cronice, precum:

1. Bolile cardiace și atacurile cerebrale. Mișcarea practică în mod regulat întărește mușchiul inimii, îmbunătățește circulația sangvină, crește colesterolul „bun” (HDL – lipoproteine cu densitate mare), scade tensiunea arterială și colesterolul „rău” (LDL – lipoproteine cu densitate scăzută), stimulând funcționarea cât mai eficientă a cordului. Astfel, scade riscul de dezvoltare a bolilor de inimă, a aterosclerozei, hipertensiunii arteriale, a atacurilor cerebrale. Analiza a 23 de studii a evedințiat la participanții cu un stil de viață mai activ reducerea riscului de dezvoltare și deces printr-un atac cerebral cu 20% față de participanții mai sedentari [15].

2. Diabetul zaharat tip II. Această maladie a înregistrat un ritm de creștere și „întinerire” alarmată. Mișcarea poate stimula scăderea în greutate, cu prevenirea sau controlarea bolii. Trebuie de menționat că scăderea în greutate poate determina creșterea sensibilității la *insulină*, ameliorarea glicemiei și valorilor colesterolului și scăderea tensiunii arteriale, elemente deosebit de importante pentru menținerea sănătății indivizilor cu diabet zaharat. Rezultatele unui studiu realizat la Universitatea Harvard au demonstrat că o plimbare în temou sporit timp de o oră zilnic poate să scadă cu până la 34% riscul producerii diabetului zaharat de tip II (non-insulindependent) [16].

3. Obezitatea. *Supraponderea și obezitatea* pot fi prevenite sau tratate cu ajutorul mișcărilor fizice și al unei diete sănătoase. După cum s-a mai accentuat, exercițiul fizic este un element important al oricărui program de scădere în greutate prin sporirea pierderii de țesut adipos și prin creșterea masei musculare, îmbunătățind astfel capacitatea organismului de a consuma surplusul de calorii. Putem spune că rețeta succesului la intenția scăderii în greutate înseamnă combinarea unei *diete sărace în calorii* cu exercițiile fizice. Controlul obezității este deosebit de important, datorită contribuției sale ca factor de risc major în producerea multor boli. Scăderea indicelui de masă corporală prezintă o cale sigură de reducere a riscului de moarte prematură și de asigurare a unei vieți cât mai sănătoase și îndelungate. De asemenea, s-a constatat că există o relație directă între longevitate, nivelul de educație, inteligență și efortul fizic [17]. Altfel spus, activitățile fizice în timpul liber sunt mai numeroase la persoanele cu un nivel superior de educație, inteligență și ocupație. Cea mai strânsă relație dintre longevitate și volumul efortului fizic din timpul liber s-a constatat la grupa de vârstă de 40-49 ani.

Printre cele mai importante efecte benefice ale mișcărilor fizice regulate trebuie menționată și *creșterea încrederii în sine*. Mișcarea stimulează eliberarea unor substanțe, numite endorfine, care induc buna dispoziție. Starea de bine care urmează după activitatea fizică este mereu descrisă ca energizantă și „euforizantă”. Mai mult ca atât, cercetările atestă efectul benefic al activității fizice și la persoanele cu boli psihice, îmbunătățindu-le bunăstarea psihică, diminuând anxietatea și simptomele depresive. Mișcarea are efecte remarcabile și în contracararea urmărilor nedorite ale stresului excesiv, are un efect liniștitor, induce o stare de dispoziție pozitivă, îmbunătățește indicii neuropsihici, stimulează intelectul, judecata și întărește calitățile volitive ale individului.

Un studiu efectuat de dr. Breslow de la Universitatea Los Angeles din California, precum și alte cercetări analogice, au descoperit că persoanele care practică mișcarea trăiesc mai mult decât cele care duc o viață sedentară și au o rată mai redusă de mortalitate decât ultimele. S-a mai demonstrat că efectul protector și benefic al unei vieți active persistă la toate categoriile de vârstă.

*Regulile de bază pentru un program de activitate fizică*. Pentru ca un program de exerciții fizice să fie rațional și să aducă beneficii majore, iar riscurile să fie minimalizate, trebuie însușite și respectate un șir întreg de reguli. Vom descrie pe scurt doar câteva îndrumări importante pentru cei care doresc să înceapă un program sistematic de exerciții fizice.

E bine să înțelegem că activitățile cotidiene care implică un oarecare efort nu reprezintă baza condiției fizice. Există persoane care consideră că au făcut „mișcare” dacă au mers o dată pe jos până la piață sau au făcut curățenie prin casă la finele săptămânii. Prin asemenea mijloace condiția fizică nu se îmbunătățește, ci, dimpotrivă, în cazul unor mișcări incorecte și suprasolicitante putem dăuna organismului.

*Investigație medicală pentru cazuri speciale*. Efectuarea unui examen medical calificat este indicat și obligatoriu pentru bărbații care au depășit vârsta de 40 de ani și pentru femeile care au depășit vârsta de 50 de ani, pentru persoanele care suferă de boli cronice limitante (cum ar fi, de exemplu, bolile de inimă și diabetul zaharat), precum și pentru persoanele cu risc sporit față de aceste maladii. Ca o măsură suplimentară de siguranță pentru persoanele cu un trecut sedentar și care doresc să aplice un program de activitate fizică sistematică se recomandă să înceapă cu exerciții de intensitate moderată, în ședințe scurte. Durata și intensitatea exercițiilor vor crește treptat până la atingerea obiectivelor dorite.

*Periodicitatea practicării exercițiilor fizice*. Bazându-se pe analiza amănunțită a sutelor de investigații științifice acumulate în ultimele decenii, specialiștii recomandă ca activitatea fizică să fie efectuată zilnic, sau cel puțin 5 zile pe săptămână.

*Durata unei ședințe de exerciții fizice* se recomandă a fi de aproximativ 30 minute pe zi. Experții sunt de părere că efectul benefic al antrenamentului poate fi obținut nu doar într-o ședință unică de 30 minute, dar și în cazul mai multor ședințe de cel puțin 10 minute. Este indicat să începeți de fiecare dată cu 5 minute de

exerciții ușoare pentru încălzire și să finalizați ședința de asemenea cu mișcări de relaxare în vederea revenirii la normal în ultimele 5 minute.

*Intensitatea efortului depus va fi moderată.* Cea mai simplă și accesibilă metodă de apreciere a intensității efortului depus se efectuează prin „testul conversației”, mai cu seamă în exercițiile ciclice [18]. Dacă în timpul antrenamentului puteți vorbi liber și fără dificultate, atunci se consideră că sunteți în limitele unui efort de intensitate moderată. De regulă, un efort prea intens nu va permite să vorbiți decât cu greutate și veți resimți acest lucru fără mare plăcere.

*Mediul de desfășurare a activităților fizice trebuie să fie favorabil.* Pentru evitarea supraîncălzirii organismului și tulburărilor respective, se impun 3 măsuri elementare: evitarea condițiilor extreme de mediu, căldură, frig, vânt, ploaie etc; micșorarea intensității efortului depus pe vreme caldă; folosirea unui volum suficient de lichide, corespunzător cu pierderile prin transpirație. Totodată, se recomandă de a ocoli zonele industriale ale orașelor și arterele rutiere cu trafic intens, unde gazele de eșapament depășesc nivelul toxic admis.

*Este indicat ca exercițiile practicate să fie agreabile,* să fie utilitare, benefice pentru sănătate, să nu fie îndeplinite sub presiunea timpului sau însoțite de presiunea competiției. Și, în sfârșit, este binevenit să predomină exercițiile recreative, efectuate cu plăcere și fără constrângere.

Este util să conștientizăm că exercițiul fizic practicat sistematic poate fi aplicat nu doar pentru preîntâmpinarea diferitelor maladii, dar și ca un mijloc eficient de tratare a multor afecțiuni și boli, bineînțeles, sub supravegherea medicului și/sau a kinetoterapeutului [19].

#### Referințe:

1. <http://www.descopera.ro/stiinta/8832029-care-este-secretul-vietii-de-100-de-ani>.
2. Howard S. Friedman, Leslie R. Martin. The Longevity Project. - Penguin. Hudson Street Press, Hardcover, 2011, 272 p.
3. Dan Buettner. The blue zone: lessons for living longer from the people who've lived the longest. - National Geographic, Washington, DC, 2008.
4. Максимов С. Система здорового образа жизни. 5 условий долголетия. - Москва: Вектор, 2008.
5. Riga S., Riga D. Stresologie, adaptologie și sănătate mintală. - București: Cartea Universitară, 2008.
6. Vickery D.M. Life Plan: Your Own Master Plan for Maintaining Health and Preventing GGlnes. Center for Coporate Health Promotion, Reston, VA, 1990.
7. Ibidem.
8. Selye H. The Stress of Life. - McGraw Hill, 1978, p.516.
9. Selye H. Înțelepciunea stresului. - București: Coresi, 1991.
10. Ionescu T., Mureșan P., Perțache I. Aspecte demografice de sănătate și sociale ale populației vârstnice din România. - București, 2001.
11. Riga S., Riga D. Vulnerabilitate, stress și senescență. Mișcarea și activitatea fizică – factori anti-îmbătrânire. Palestrica Mileniului III. Civilizație și sport. - București, 2009.
12. Riga S., Riga D. Stresologie, adaptologie și sănătate mintală. - București: Cartea Universitară, 2008.
13. <http://orice.info/educație-fizică>
14. Щербатых Ю. Как оставаться молодым и жить долго. - Москва: ЭКСМО, 2011.
15. <http://www.sfatulmedicului.ro/>
16. Ibidem.
17. Волков Г. Почему японцы живут долго, или код жизни. - Москва: Акт, 2011.
18. Zabolică M. Alergați cu noi. - Chișinău: Lumina, 1990.
19. Zabolică M. Cultura fizică medicală (Kinetoterapia) în afecțiunile aparatului locomotor. - Chișinău: CEP USM, 2010.

Prezentat la 14.05.2012