

## INFLUENȚA EFORTULUI FIZIC ASUPRA INIMII LA STUDENȚII HIPERTENSIVI

Alexandru MORARI, lect. sup. univ.,  
Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți

**Summary:** *Physical effort, in other words, physical exercises play an important role in enhancing cardiovascular health of the students from special-care groups. Young people, who are involved in performing a high volume of physical activity, generally have better cardiovascular health condition than the sedentary persons. This is due to the protective effects of the physical effort on the vascular walls. Therefore, the risk of atherosclerosis decreases.*

**Key-words:** *student, physical effort, special-care group, cardiovascular health, physical exercises.*

La etapa actuală tot mai des se observă fenomenul înrăutățirii stării sănătății tinerei generații atât în republica Moldova, cât și în întreaga lume. Multiplele probleme sociale, cum ar fi ritmul accelerat de viață, sărăcia, migrația sporită, investițiile insuficiente în sectorul social (îndeosebi în educație, cultură, sport), accesul redus la o educație de calitate și la servicii medicale, iresponsabilitatea tinerilor față de propria sănătate, sexul prematur și neprotejat, consumul drogurilor, fumatul, abuzul de alcool etc., afectează sănătatea și potențialul de dezvoltare a tinerilor din R. Moldova.

Anual, la Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, aproape 100% de candidați în studenți la înmatriculare prezintă certificate medicale, care confirmă că sînt sănătoși, iar pe parcursul lunii septembrie circa 15-20% prezintă certificate cu solicitarea de a fi transferați în grupele special-medicinale, sau eliberați complet de la orele de educație fizică.

La fiecare facultate, aproximativ 40-50 studenți frecventează orele de educație fizică în grupele special-medicinale.

Din bolile pe care le suportă acești studenți, un număr impunător de studenți suferă de boli ale aparatului cardiovascular. Un rol deosebit în consolidarea stării de sănătate cardiovasculară a studenților îl are efortul fizic. S-a observat că tinerii care sînt implicați în depunerea unui volum crescut de muncă fizică au în general o stare de sănătate cardiovasculară mai bună decît persoanele sedentare. Acest lucru se datorează în mare parte efectelor protectoare ale efortului fizic asupra peretelui vascular împotriva unor factori de risc aterosclerotici.

Activitatea fizică efectuată susținut, în medie, timp de 3-4 ani de studii la Universitare, dar și pe parcursul întregii vieți, are următoarele consecințe benefice asupra aparatului cardiovascular: scade volumul de muncă al inimii și îi îmbunătățește metabolismul energetic; reduce valorile tensiunii arteriale; micșorează concentrația lipidelor plasmatică cu rol eterogen deosebit de marcant; scade capacitatea de coagulare a sîngelui, împiedicînd astfel fenomenele obstructive arteriale; reduce concentrația plasmatică a unor hormoni, ca insulina și catecolaminele, a căror secreție în exces alterează integritatea cardiovasculară; stimulează dezvoltarea circulației colaterale la nivelul arterelor coronare sclerozate, favorizînd, în acest fel, hrînirea fără deficiențe a mușchiului cardiac; îmbunătățește performanțele contractile ale inimii, reduce gradul de ateroscleroză de la nivelul arterelor periferice, împiedicînd totodată avansarea galopantă a acestui proces degenerativ vascular; ameliorează gradul de toleranță la efort a individului; reduce necesarul de medicamente folosite în terapie cardiovasculară/ antihipertensive, vasodilatatoare periferice etc., mărește gradul de independență de mișcare a individului și-i sporește dorința de viață.

Din aceste considerente, practicarea exercițiilor fizice în mod constant constituie una dintre cele mai eficiente căi spre obținerea unei stări de sănătate mai bună a aparatului cardiovascular. Problemele legate de menținerea unei activități optime a acestuia pe o perioadă cît mai lungă de timp, reprezintă de fapt problemele propriului nostru viitor. Și acest lucru se poate realiza numai printr-o păstrare a calităților pozitive cardiovasculare cu care ne-a înzestrat natura. „A vindeca a fost victoria de ieri, a preveni trebuie să fie cea de mâine” afirma, pe bună dreptate, reputatul om de știință DAYANT. Și, într-adevăr, exercițiul fizic este unul dintre factorii profilactici cel mai larg întrebunțat în ultimele decenii în stoparea creșterii nemiloase a mortalității prin afecțiuni cardiovasculare.

Cu părere de rău, o bună parte din studenții distribuiți în grupele special-medicinale (în urma unui control medical, efectuat la Universitate pentru anul I la începutul lunii septembrie), au o atitudine negativă în privința practicării exercițiilor fizice. Majoritatea din ei, în gimnazii, licee, cole-gii

n-au frecventat orele de educație fizică. Cauze sînt mai multe – atît subiective, cît și obiective.

Lectorii care promovează ore în grupele special-medicinale au o mare responsabilitate în motivarea studenților care suferă de boli, de-a practica exercițiile fizice atît la ore, cît și în afara orelor de curs. Lectorii aplică diferite metode de motivație și anume promovarea orelor teoretice; convorbiri de-a duce un mod de viață sănătos; însărcinări pentru acasă de-a practica individual unele exerciții fizice; aplicarea unor teste-control; întîlniri cu medicii specialiști; organizarea Conferințelor metodice-științifice studențești etc.

Una din sarcinile principale a lectorului de-a promova ora de educație fizică în grupele special-medicinale este ca ora să fie interesantă, cu emoții pozitive, de dorit și cu acompaniament muzical, cu inventar sportiv modern și adecvat.

Prin **hipertensiune arterială** se subînțelege creșterea peste valorile normale a presiunii sîngelui arterial. Valorile normale a tensiunii arteriale sînt: 100-140 mm Hg pentru tensiune arterială sistolică și 60-90 mm Hg pentru tensiune arterială diastolică.

Limitele fiziologice maxime ale tensiunii arteriale se apreciază a fi pentru cei pînă la 40 de ani mai mică de 140/90 mm Hg; pînă la 60 de ani sub 150/90 mm Hg; iar peste 60 de ani – sub 160/90 mm Hg.

Prevenirea și combaterea hipertensiunii arteriale, cuprinde un program complex de măsuri igienico-dietetice și medicamentoase. Este dovedit faptul că hipertensivii care urmează un tratament corect, sînt mai puțini expuși la complicații grave cerebrale sau renale și la un infarct miocardic.

Totodată, pacientul trebuie să ducă o viață normală, fără excese, să își supravegheze alimentația, să evite grăsimile și mai ales sarea, să nu fumeze, să nu consume alcool, să evite îngrășarea, să urmeze cu strictețe tratamentul medicamentos. Munca ordonată, alimentația rațională, igiena dietetică, desfășurarea în timpul liber a unor activități fizice sînt cîteva din caile pe care putem preveni, în bună măsură, apariția hipertensiunii și a complicațiilor sale.

Exercitînd unele afecțiuni invalidante asociate hipertensiunii, activitatea fizică sistematică și consecventă la orele de educație fizică nu trebuie să lipsească și pe parcursul întregii vieți a hipertensivilor.

Practicarea intensivă a exercițiilor fizice nu se realizează direct la prima oră, ci se face în mod progresiv, pe parcursul mai multor ore, în funcție de gradul de toleranță individuală la efort. Pe măsură ce gradul de pregătire fizică o permite, se pot asocia scurte perioade de alergări, care grăbesc intervenția mecanismelor hipotensoare. În afara plimbărilor și a joggingului, hipertensivii cu valori moderate de presiuni sangvine pot beneficia și de alte activități sportive. Ele sînt selecționate din rîndul exercițiilor fizice dinamice: ciclism, înot lejer, tenis de cîmp /dublu/, volei, baschet etc. Modul și durata efectuării exercițiilor fizice se face sub stricta îndrumare a medicului de specialitate și a lectorului de educația fizică.

Dacă din anumite motive mișcarea la aer liber sau practicarea anumitor sporturi nu se poate realiza, se recurge la gimnastica la domiciliu sau în săli sportive. Sînt contraindicate exercițiile fizice de intensitate crescută și care necesită o durată mai mare de execuție. La sfîrșitul programului de pregătire fizică se poate face masaj utilizînd manevre calmante de netezire și fricțiune, pentru a influența în sens vasodilatator de rezistența vasculă din zonele respective. Este foarte important ca efortul să se desfășoare într-un climat de liniște fără ca studenții să fie expuși influențelor multi-ple ale mediului ambiant. În continuare, se prezintă o serie de exerciții accesibile și eficiente:

1. Sînd depărtat: ducerea brațelor prin înainte lateral și cu inspirație prelungită. Revenire la poziția inițială cu expirație. Exercițiul se execută lent, de cel puțin 12 ori.
2. Sînd depărtat cu minile pe șolduri: rotirea brațului sîng într-un sens și în altul, apoi a brațului drept. Se execută lent, de 8-10 ori în fiecare sens, cu pauze de odihnă. Atenția trebuie concentrată asupra relaxării generale, evitîndu-se rememorarea episoadelor tensionale din viața cotidiană.
3. Sînd cu minile pe șolduri: genuflexiune lentă menționînd spatele drept și revenire în poziția ortostatică. Se fac 6-8 genuflexiuni ușoare, cu pauze de odihnă.
4. Sînd depărtat cu minile pe șolduri: rotația umerilor din înainte spre înapoi, cîte 6-8 în fiecare sens. Tot din aceeași poziție se răsucește trunchiul spre stînga și se inspiră profund. Revenirea se face simultan cu expirație. Se repetă și spre dreapta. Se recomandă cîte 6-8 răsuciri în fiecare sens.
5. Sînd depărtat cu brațele întinse lateral: rotări de brațe din ce în ce mai ample, înainte și înapoi, cu îndoirea și întinderea ușoară a genunchilor. Exercițiul se repetă de 8 ori în ambele

sensuri.

6. Stînd ușor depărtat, brațele întinse oblic înainte: piciorul stîng, cît se poate de întins, se ridică înainte pînă ce atinge cu vîrfurile palmei dreapta și revenire la poziția de repaus. Același exercițiu se face și cu piciorul drept. Mișcările se repetă de 6-8 ori. Exercițiul se adresează persoanelor tinere sau antrenate, a căror elasticitate articulară permite acestor mișcări. Dacă ele nu pot fi făcute după mai multe repetări succesive, din cauza unor afecțiuni osteoarticulare la nivelul articulației șoldului, genunchiului sau coloanei lombare, se renunță la exercițiu, continuîndu-se alte tipuri de activități fizice, care pot fi realizate de către student. În caz contrar, suprasolicitarea organismului din dorința de a duce pînă la capăt efectuarea exercițiului, cresc valorile tensiunii arteriale, agravînd fondul hipertensiv.
7. Un alt exercițiu cu efect hipotensor este reprezentat de următoarele mișcări: ducerea brațelor lateral din stînd simultan cu îndoirea genunchiului stîng la 90° și cu ridicarea pe vîrfurile piciorului drept. Aceste mișcări se asociază unei inspirații profunde. Revenirea se face cu expirație. Același exercițiu și cu piciorul drept. Se execută de 5-6 ori cu fiecare picior.
8. Stînd cu minile pe șolduri. Balansarea piciorului stîng înainte și înapoi, din ce în ce mai amplu. Aceleași mișcări și cu piciorul drept. Se repetă de 8 ori cu fiecare picior. În continuare se ridică brațele întinse înainte și se efectuează rotarea amplă a brațului stîng, odată cu îndoirea ușoară a genunchilor și întinderea lor. Aceleași mișcări și cu brațul drept. Se repetă de 8 ori cu fiecare braț.
9. Stînd: răsucirea trunchiului spre stînga, ducînd minile la ceafă. Simultan se face un pas mic cu piciorul stîng și se mută greutatea pe piciorul din față. Mișcările se asociază cu inspirații profunde. Revenire la poziția de repaus. Același exercițiu cu răsucirea trunchiului spre dreapta și pășirea cu piciorul drept. Se repetă de 8 ori cu fiecare picior.
10. Culcat pe spate pe un plan înclinat, cu genunchii îndoiți și tălpile sprijinite: se ridică trunchiul la poziția verticală șezînd, odată cu ducerea brațelor prin înainte în sus și cu întinderea picioarelor. Mișcările se execută în timpul inspirației. Revenirea în repaus se face cu expirație. Exercițiul se repetă de 8-10 ori.
11. Șezînd cu genunchii întinși, trunchiul înclinat înapoi, cu sprijin pe coate și antebrațe: se îndoie piciorul stîng și se întinde oblic în sus, apoi este coborît pe planul de sprijin. Același exercițiu cu piciorul drept. Se repetă de 6-8 ori cu fiecare picior.

În afara acestor exerciții efectuate din stînd se pot realiza mișcări ușoare și în timpul mersului. Mers cu minile pe șolduri și cu ridicări alternative pe vîrfuri, cu coborîrea pe călcîie, timp de 2 min.; mers ușor, relaxat, cu scuturarea minilor și picioarelor și cu respirație profundă. Rezultate remarcabile în reducerea hipertensiunii arteriale s-au obținut și prin practicarea unor exerciții respiratorii. Mișcările respiratorii se îndeplinesc din pozițiile culcat, șezînd și în picioare.

Trebuie subliniat, că după fiecare exercițiu este necesară o pauză de 30-45 sec., perioada în care se pot face exerciții respiratorii sau de relaxare. Din timp în timp se recomandă de controlat tensiunea și pulsul. Influența efortului fizic asupra corpului este variabilă, depinzînd de starea de sănătate a inimii și a vaselor sanguine. În general, cînd la nivelul acestora există deja fenomene generative ireversibile, avansate, utilizarea mișcării fizice ca mijloc de ameliorare a stării de sănătate devine prudentă, iar uneori, în cazurile severe, chiar periculoasă. În mod foarte plastic, scriitorul român D. Botez făcea referitor la aceasta, următoarea remarcă: *Ce tragic și inutil e regretul intelectualului sedentar și comod, cînd la o anumită vîrstă începe a simți scleroza și cînd, voind să recupereze timpul ireversibil, încearcă prea tîrziu să practice cît de cît sport.* În același sens, am putea interpreta și celebra reflexie a lui N. Iorga, care spunea că: *Pierzi în viață ani și la moarte cerșești o clipă.*

Din aceste considerente, practicarea sistematică și consecventă a exercițiilor fizice trebuie să fie o condiție a desfășurării vieții noastre.

#### **Bibliografie:**

1. MOGOS, V. *Inima și efortul fizic*. București, Editura Babel, 1990.
2. VASILIEV, V.; DEȘIN, D. *Vracebnii controlii i lecebnaia fizicescaia cultura*, Moscova, Editura FIS, 1968.
3. *Revista 24 ore*, suplimentar Nr. 56, 13 decembrie 1996.