

## EXERCITIUL FIZIC ȘI ANTIAGING

### PHYSICAL EXERCISE AND ANTIAGING

*Alexandru Baciu<sup>1</sup>*

**Key words:** physical exercise, antiaging, elderly

#### **Abstract**

In our society, it is more emphasized the necessity of an active life, but also its absence from modern people's lives. Jobs requests, mechanization and automatization, the ease of communication and travels, leads to the decreases of physical effort made by people for their jobs or other kind of relationships.

**Purpose.** This paperwork aims to present the benefits of physical exercise in the prevention of ageing process.

**Means and methods.** This study was made on 5 subjects, who followed analitic exercises, exercises with 0,5 and 2 kg weights, 10 / 15 minutes exhilaration exercises in the morning, 1 hour walking at their own peace, at least 3 times per week. For assessment was used DAM and 6 minutes walk test.

**Results.** DAM decreases from 55% to 48% and walking distance increases from 350 to 500 m.

**Conclusions.** Physical exercise has to be a part of elderly people's rehabilitation and prophypaxy, together with medication for heart protection and the correction of risk factors for cardiovascular diseases.

**Cuvinte cheie:** exercitiu fizic, antiaging, varsta a treia

#### **Rezumat**

**Introducere.** În societatea de astăzi, este conturată ca tendință tot mai evident necesitatea de mișcare, dar și absența ei din programul obișnuit al omului modern. Cerințele ocupațiilor prezente, mecanizarea și automatizarea, ușurința comunicării și a deplasărilor dintr-un loc în altul, au condus spre diminuarea efortului fizic depus atât în ceea ce privesc atribuțiile de serviciu cât și cele de relaționare cu ceilalți.

**Scop.** Lucrarea aleasă va prezenta beneficiile exercițiului fizic în prevenirea evoluției procesului de îmbătrânire.

**Mijloace și metode.** Studiul s-a realizat pe 5 pacienți care au urmat un program de exerciții analitice libere, exerciții cu gantere de la 0,5 la 2 kg. Pacienților fără probleme deosebite le-a fost recomandată zilnic gimnastica de înviorare timp de 10-15 minute dimineața, o ora de plimbare în aer liber în pas vioi și cel puțin de trei ori pe săptămână recuperare medicală.

Ca mijloace de evaluare s-au folosit : DAM și 6 min. mers.

**Rezultate.** DAM a scăzut în medie de la 55% la 48%, iar distanța de mers a crescut în medie de la 350 la 500 m.

**Concluzii.** Exercițiul fizic este parte integrantă a recuperării vârstnicului, alături de medicația cardioprotectoare și de corecția factorilor de risc cardiovasculari.

#### **Introducere**

În cadrul tratamentului complex din unitățile medicale/stațiunile balneare se încadrează cu valoare deosebită, terapia prin mișcare. Lühr precizează metodologia de dozare a exercitiului fizic la vârstnici cu antecedente cardio-vasculare sau respiratorii. Persoanele de vârsta a 3-a printr-un antrenament corespunzător au posibilitatea să-și crească capacitatea de efort, rezistența organismului în general. Formele de antrenament și mișcare sunt cele mai adecvate pentru vârstnici sunt: mersul, alergarea, ciclismul, înotul și gimnastica propriuzisă. [1,3,4] Mersul se dozează prin 3 parametri: distanța, viteza, dificultățile terenului. Este preferabil să se aleagă aleile umbrite, parcurile și pădurile. Străzile asfaltate solicită aparatul respirator prin poluarea în

<sup>1</sup> kinetoterapeut Arcadia Hospital  
E-mail: alexxbaciu@yahoo.com

raport cu gradul de concentrație, distrage de la ritm și sunt mai solicitante pentru aparatul locomotor.

Mersul cu bicicleta sau înotul face parte din mișcările cele mai pretețioase. Pentru persoanele obișnuite cu acestea, este bine să existe o continuitate, cu excepția perioadelor de intemperii; pentru înot, acesta să se efectueze în piscine cu apă la temperatura de 26-34°.

Gimnastica este utilă și de preferat cu un ritm adecvat inițial, cu creșterea solicitărilor în mod progresiv. Aceasta se adresează tuturor articulațiilor iar prin gradul de solicitare aparatului cardio-vascular și respirator. Pentru vârstnic foarte utilă este și gimnastica țintită adresată unui aparat sau sistem în suferință. Se recomandă din ce în ce mai mult, pentru rezultatele favorabile bicicleta ergometrică ce permite o bună dozare a efortului în condiții speciale și se poate face în orice sezon.

Intensitatea antrenamentului pentru omul în vârstă trebuie să fie în așa fel ales și dozat încât să antreneze în mișcare cel puțin 1/7, 1/6 din musculatura scheletului, efortul să fie de cel puțin 3 minute în continuare și să atingă cel puțin 50-60% din maximul posibil. [2,3,5]

### Efectul exercițiului fizic la vârstnic

Deteriorarea funcțională la vârstnic este datorată dacă nu total cel puțin parțial stării de inactivitate. Între 45-55 de ani se pierde aproximativ 1% din capacitatea maximă musculară, între 55-65 de ani 2% iar peste 65 de ani 3%. Există date tot mai clare prin care se demonstrează că exercițiul fizic, antrenamentul fizic este benefic pentru sănătatea persoanelor vârstnice. Scăderea riscului bolilor cardiovasculare legate de vârstă la persoanele cu activitate fizică, sugerează că pacientul vârstnic trebuie să-și mențină un stil de viață activ. Exercițiul aerobic sistematic, activitate și exercițiu terapeutic de intensitate și durată variabilă, este suficient pentru a ameliora: eficiența consumului de O<sub>2</sub> în timpul lucrului și funcția sistemului cardiac și respirator. [2]

### Ipoteza cercetării

Lucrarea de față își propune să dovedească următoarele ipoteze: importanța exercițiului fizic la vârsta a treia, în ce măsură kinetoterapia răspunde acestei sarcini dificile, dacă ritmicitatea ședințelor ajută la evoluția relativ rapidă în sănătatea vârstnicului.

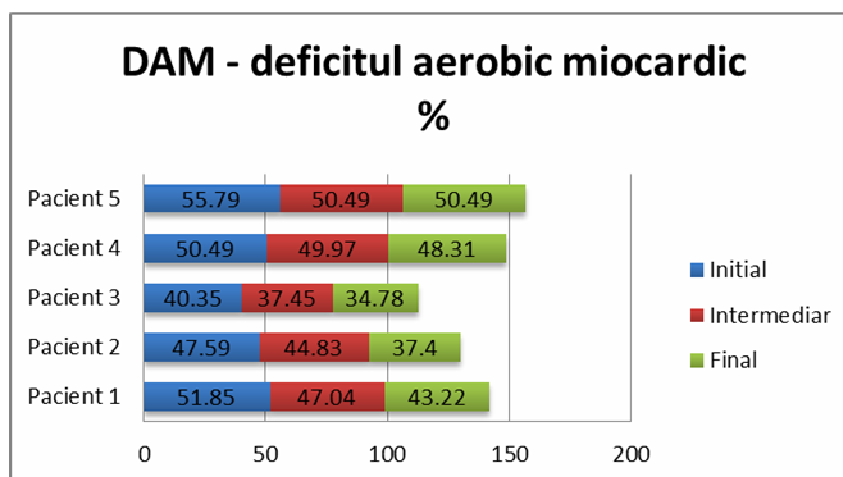
### Material și metode

Studiul cazurilor a fost efectuat în Laboratorul de Recuperare, Medicina fizica și Balneologie al Spitalului de Recuperare "Sfântul Gheorghe" Botosani, unde s-au efectuat investigațiile pacienților și programul de recuperare al acestora.

La toți pacienții s-a ținut cont de următoarele principii, respectiv reguli în aplicarea kinetoterapiei la vârsta a treia:

- sedințele de gimnastică s-au desfășurat în sala de kinetoterapie care era foarte bine aerisită, cu o temperatură constantă de 18-20 grade, înaintea mesei sau cu 2 ore după;
- intensitatea antrenamentului a fost stabilită prin monitorizarea frecvenței respiratorii, frecvenței cardiace (FC 70-75% din FCmax) și TA;
- mișcările au fost executate cu amplitudine maximă corespunzătoare posibilităților individuale, fără a suprasolicita articulațiile, iar exercițiile care determină apariția durerilor, în special la nivelul coloanei vertebrale au fost eliminate;
- respirația a fost corelată cu mișcarea, iar după fiecare serie de execuție s-a impus relaxarea organismului.

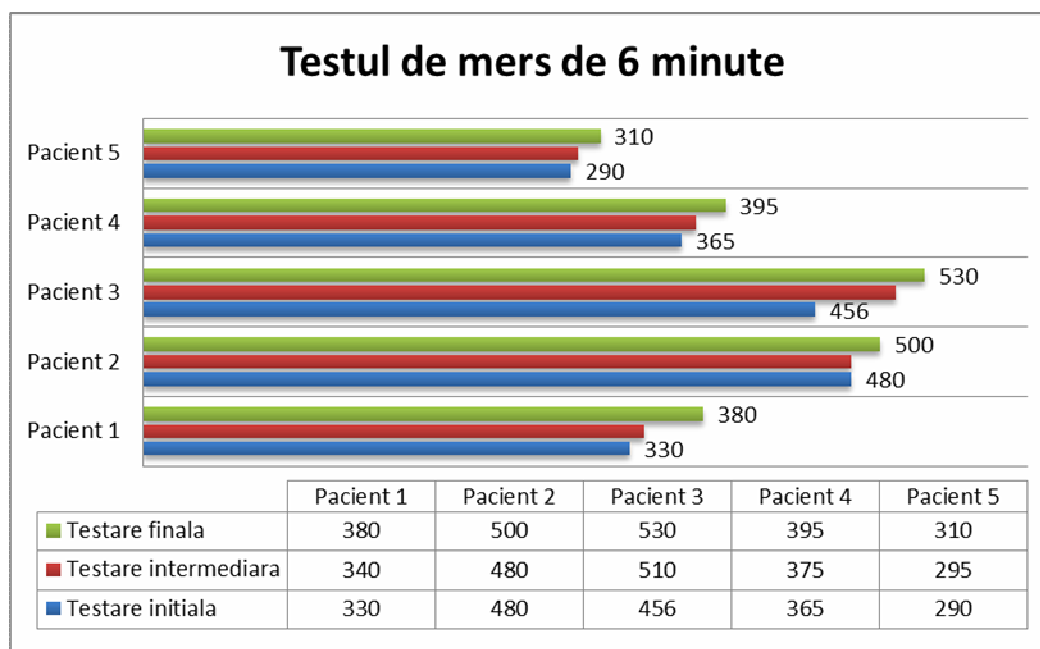
Programul de kinetoterapie cuprinde, la început, exerciții analitice libere ale tuturor segmentelor, cu scopul de a dezvolta în primul rând *mobilitatea articulară*. Se introduc treptat exerciții pentru *dezvoltarea forței* tuturor grupelor musculare ale membrilor și trunchiului, folosindu-se gantere a căror greutate crește progresiv de la 0,5 la 2 kg. Pacienților fără probleme deosebite le-a fost recomandată zilnic gimnastica de învioreare timp de 10-15 minute dimineața, o ora de plimbare în aer liber în pas vion și cel puțin de trei ori pe săptămână recuperare medicală.



## Rezultate

Exercițiile aerobice susținute și antrenamentul fizic la pacientul vârstnic și-au demonstrat următoarele efecte:

- modificarea necesităților energetice, crescând consumul energetic total zilnic
- scăderea greutateii corporale, scăderea preferențială a depozitelor adipoase viscerale
- ameliorarea forței musculare
- creșterea capacității oxidative a mușchilor și depozitele de glicogen
- creșterea densității osoase
- normalizarea glicemiei și a nivelului de insulină
- creșterea nivelului HDL colesterol și scăderea LDL colesterolului
- scăderea tendinței la obezitate, a riscului cardiovascular și a evoluției spre diabet zaharat.



## Concluzii

Procesul de îmbătrânire este un proces de schimbare care se petrece de-a lungul vieții, atât în plan morfologic, funcțional, dar și psihologic, noțiunea la care ne referim, îmbătrânirea, este însoțită inevitabil și de anumite regresii în componentele importante ale vieții.

Practica medicală dovedește fiecăruia dintre noi că îmbătrânirea fiziologică este o excepție, cea patologică este regula. Vârsta a treia exprimă intricarea modificărilor involutive cu noxele și sechelele patologice; ele apar progresiv în cursul ontogenezei și scad în grade variabile mecanismele de adaptare. Iată de ce procesul de îmbătrânire are un pronunțat caracter individual, un anumit ritm de desfășurare.

Pentru a avea efect terapeutic, exercițiul fizic trebuie să depășească nivelul de efort al activităților cotidiene, dar să nu determine efecte negative precum oboseala excesivă, dispnee, stări confuzionale. Ameliorarea funcțională va depinde de intensitatea efortului, de condiția fizică anterioară (pacienții condiție fizică inițială scăzută vor avea o ameliorare mai evidentă comparativ cu cei cu un nivel anterior ridicat de antrenament), de vârstă, sex, factori genetici, coexistența altor afecțiuni. Exercițiul fizic este parte integrantă a recuperării vârstnicului, alături de medicația cardioprotectoare și de corecția factorilor de risc cardiovasculari.

În prezent sunt formulate multe teorii în ceea ce privește îmbătrânirea, dar problematica este deosebit de complexă ca să fie acoperită în totalitate cu cercetări încheiate. În acest sens se cercetează în continuare, pe diverse direcții și rezultatele constituie importanți pași înainte pe calea elucidării unor aspecte legate de îmbătrânire și a găsirii unor remedii viabile.

### **Bibliografie**

1. Apostol, I. (2007), *Medicină fizică și recuperare*, Editura "Gr. T. Popa", Iași
2. Baci, C. (1981), *Aparatul locomotor*, Editura Medicală, București
3. Bota, A. (2006), *Exerciții pentru o viață activă*, Editura Cartea Universitară, București
4. Branddom, R. (1996), *Physical Medicine and Rehabilition*, W. B. Saunder Company
5. Sbenche, T. (1996), *Evaluare și program în asistența de recuperare*, Revista Balneo și Recuperarea medicală, nr 3, 4, 5