

ROLUL PROGRAMELOR DE ACTIVITĂȚI MOTRICE ADAPTATE ÎN DIMINUAREA RISCULUI DE CĂDERE LA VÂRSTNIC

THE ROLE OF ADAPTED PHYSICAL ACTIVITIES IN FALLING RISK PREVENTION IN ELDERLY PERSONS

Pásztai Zoltán², Dediu Elena³, Croitor Georghe⁴

Key words: elderly persons with risk, quality of life, stato-kinetic function, gait, adapted physical activity, physical therapy, prophylaxy

Introduction. In order to achieve an increase in life quality of the elders, the physical activity after 65 years should consist in: increasing the physical capacity, increasing the fitness, increasing the self confidence, increasing the pleasure for physical activity. *(1,3.)

Material and Method / Work Hypotheses By implementing specific AMA programs diminishes the risk of failure in the elders, with an implicit modification of perception regarding the quality of life. Considering this, we organized a prospective-observational study on a group of elders with the age of 65-80 at the Clinical Recovery Hospital in Baile Felix, Oradea, during November 2009 – April 2010.

Implementing the physical therapeutic model program /Strategies of physical therapy, models of PT programs

The results After the implementation of the adapted physical activity program, the parameters of physical fitness has improved: the heart frequency dropped compared to the initial value, getting closer to normality; the Ruffier index got higher from satisfactory to medium satisfactory, the thoracic elasticity has reached (in some cases overcome it) the specific values of the third age; balance disturbances revealed by Romberg test have ameliorated significantly.

Conclusions. The quality of gait improved, which confirms the study hypothesis.

Cuvinte cheie: persoane vârsta a III-a cu risc, calitatea vieții, funcția stato kinetica, mersul, activități motrice adaptate, kinetoterapie, profilaxie secundară

Introduction. Pentru a obține o îmbunătățire a calității vieții, kinetoterapia la persoanele peste 65 de ani trebuie să urmărească: intensificarea activității fizice, creșterea fitnessului, a încrederii de sine, a plăcerii de a practica exerciții fizice. *(1,3.)

Material și Metodă / Ipoteze. Implementarea programelor specifice de AMA reduce riscul de cădere la vârstnici, cu o modificare implicită a percepției asupra calității vieții. Luând în considerare acest lucru, am organizat un studiu prospectiv-observațional asupra unui grup de vârstnici între 65-80 de ani, de la Spitalul Clinic de Recuperarea din Baile Felix, Oradea, în perioada noiembrie 2009 – aprilie 2010.

Implementarea programului model de kinetoterapie/ Strategii kinetoterapeutice, modele de programe KT

Rezultate. După implementarea programului AMA, parametrii fitnessului s-au îmbunătățit: frecvența cardiacă s-a redus comparativ cu valorile inițiale, apropiindu-se de normalitate; Indexul Ruffier s-a îmbunătățit de la satisfăcător la mediu satisfăcător, elasticitatea toracică a atins (în unele cazuri a depășit) valorile specifice vârstei a III-a; tulburările de echilibru depistate de Testul Romberg s-au ameliorat semnificativ.

Concluzii. Calitatea mersului s-a îmbunătățit, ceea ce confirmă ipoteza cercetării.

² Coordonator științific: Conf. Univ. dr. Universitatea din Oradea, Catedra Discipline Teoretice, Medicale și Kinetoterapie;

³ Kinetoterapeut, studii masterale AMA;

⁴ Prof Univ. dr. a Ortopedie traumatologie și chirurgie de campanie la Universitatea de medicină și farmacie din Chisinau "Nicolae Testemitanu" Chisinau Moldova.

Motivația alegerii temei

Pentru atingerea obiectivului de creștere a calității vieții vârstnicului, activitatea fizică după 65 de ani ar trebui să urmărească: creșterea capacității fizice, creșterea fitness-ului, creșterea încrederii în sine, creșterea plăcerii pentru activitatea fizică. *(1,2,3)

Metastudiu

În prezent vârstnicii încep să realizeze faptul că activitățile fizice practicate cu regularitate le pot ameliora calitatea vieții, dar există o incertitudine referitor la tipul de activitate pe care ar trebui să-l aleagă. Pentru a le facilita alegerea, au fost elaborate programe naționale de implementare a unor programe APA la persoanele de vârstă a III-a în aproape toate statele Europei: Marea Britanie (Active for Later Life Resource, Moving more often, etc), Elveția (Senior Sports Concept), Finlanda (Fit for Life), Germania (Healthy Aging Plan), Suedia (Policy for Elderly), de asemenea în SUA (Strategic Plan for 2001-2005 National Institute on Ageing), Australia (Active Australia), Canada (Canadian Center for Activity and Ageing), Japonia (The Gold Plan). *(5,6,7,10)

În România, preocuparea pentru implementarea AMA la vârsta a III-a este la început de drum, fapt pentru care, cadrele de la specializarea kinetoterapie din cadrul Facultății de Educație Fizică și Sport din Oradea, au reușit să propună un proiect Consiliului Național al Cercetării Științifice din România, care și-a dat acordul în susținerea acestuia. (25) De asemenea este de menționat că România este membru al proiectului european THENAPA II (Thematic Network of Physical Adaptation), proiect care dezbate problematica AMA la vârsta a III-a. (8,9,)

Material și metodă / Elementele constitutive ale cercetării

Ipoteza cercetării

În realizarea cercetării am pornit de la următoarea ipoteză: implimentarea unor programe specifice de AMA diminuează riscul de cădere a vârstnicului, modificându-i implicit percepția asupra calității propriei vieți.

Obiectivele cercetării

Obiectivele generale ale cercetării

1. Studierea comparativă a bibliografiei de specialitate, referitor la vârsta a III-a și la AMA
2. Cercetarea posibilității implementării mijloacelor AMA potențialilor subiecți
3. Selectarea subiecților cu posibilitate de includere în studiu
4. Stabilirea și analiza existenței unor corelații între starea funcțională a aparatului locomotor, afecțiunile asociate și dinamica psiho-afectivă a subiecților
5. Identificarea modificărilor de ordin fizic și psihic cu risc pentru accidentele prin cădere
6. Educarea privind riscurile de cădere și fracturi
7. Evaluarea riscului de cădere în locuințe și desfășurarea modificărilor necesare

Obiectivele kinetice:

1. Ameliorarea funcției cardio-respiratorii (Scăderea travaliului ventilator prin asuplizare toracovertebrală, creșterea contribuției ventilației diafragmatice și Scăderea debitului cardiac la efort)
2. Ameliorarea sau menținerea posturii și aliniamentului corpului
3. Antrenamentul mersului
4. Ameliorarea sau menținerea forței și rezistenței musculare pentru desfășurarea ADL-urilor, precum și a altor sarcini ocupaționale
5. Ameliorarea sau menținerea echilibrului și a stabilității
6. Ameliorarea coordonării, a controlului motor și a abilităților motorii

7. Ameliorarea mobilității articulațiilor portante (șold, genunchi, tibio-tarsiană) și menținerea feed-back-ului proprioceptiv articular
8. Învățarea unor modalități adaptate de desfășurare a ADL urilor
9. Creșterea absorbției calciului în oase sau stimularea metabolismului osos
10. Scăderea depozitelor adipoase și prevenirea/ameliorarea sindromului metabolic
11. Ameliorarea disfuncțiilor generate de boli asociate

Obiective AMA:

1. Ameliorarea sau menținerea capacității de efort și a nivelului de fitness
2. Ameliorarea statusului psiho-afectiv (scăderea anxietății)
3. Menținerea independenței funcționale și ameliorarea calității vieții (8,9,)

1. Desfășurarea cercetării

Subiecții incluși în cercetare Pacienții au fost organizați în două loturi:

- a) Lotul vârstnicilor care au urmat programul complex de activități motrice adaptate a cuprins 5 pacienți;
- b) Lotul martor sau a vârstnicilor care nu au urmat programul complex de activități motrice adaptate a cuprins 5 pacienți. În baza acestor considerente, a fost organizat un studiu de tip prospectiv-observațional asupra pacienților cu grup de vârstă între 65-80 de ani din Spitalul Clinic de Recuperare Băile Felix, Oradea în perioada: noiembrie 2009- aprilie 2010 care s-a finalizat cu un număr de 10 de pacienți.

Locul și perioada de desfășurare a cercetării

Cercetarea s-a desfășurat în Spitalul Clinic de Recuperare Băile Felix, Oradea în perioada: noiembrie 2009- aprilie 2010

Metodele de evaluare clinico-funcțională

Pentru aprecierea obiectivă și corectă, au fost folosite următoarele etape de evaluare (2):

1. *Anamneza*
2. *Evaluarea inițială și finală - clinica pe aparate și sisteme (graficele 1,2,3,5,)*
3. *Evaluarea funcțională, a fitnessului și calității vieții (graficele 4,6,7,8,9,)*

Implementarea programelor terapeutice (în lucrarea finală în extenso)

Analiza și interpretarea rezultatelor

Discutii După un program de activitate fizică adaptată, valorile FC, la pacientele din lotul experimental s-a înregistrat o apropiere de valorile normale cu 3,4 b/min. față de lotul martor care nu a înregistrat nici o modificare (grafic 1.)

La finalul studiului se înregistrează totuși în lotul experimental o scădere cu 3mmHg pentru TAS și respectiv 2mmHg pentru TAD, rezultatul pozitiv este datorat activităților motrice adaptate practicate cu regularitate de către participantele lotului experimental(grafic 2).

După aplicarea programului kinetic, s-a ajuns la final la valori care depășesc cu 1 cm limita de jos a elasticității cutiei toracice pentru lotul experimental. O elasticitate toracică crescută contribuie la scăderea volumului rezidual și creșterea volumului expirator maxim pe secundă (grafic 3)

Proba Ruffier urmărește reacția frecvenței cardiace la un efort standard, fiind o metodă de evaluare a condiției fizice sau a fitness-ului. În urma programului de antrenament implementat lotului experimental, această valoare se ameliorează moderat, plasându-se în același calificativ de „satisfăcător” dar mai aproape și de calificativul „mediu”.(grafic 4)

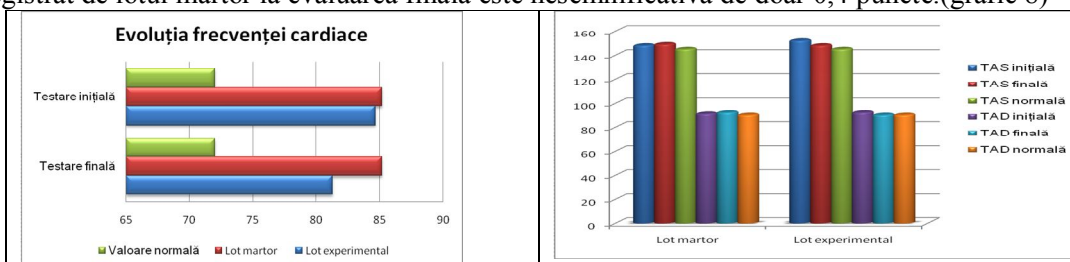
Pentru *evaluarea mersului s-a folosit testul „up and go”* cuantificat pe o scară de la 0 la 3, 3 fiind calificativul maxim. După aplicarea programului de activități motrice adaptate, deficitul scade

pentru lotul experimental, înregistrându-se ameliorări mai ales pentru itemii de ridicare și așezare de pe/pe scaun și oprirea bruscă. O mai bună calitate a mersului este unul dintre obiectivele majore a fiecărui pacient, sporindu-i implicit respectul de sine și percepția asupra calității proprii (grafic 5)

După aplicarea programului de activități motrice adaptate, *proba Romberg* este pozitivă doar în 20% din pacienții lotului experimental, prin urmare s-au ameliorat considerabil tulburările de echilibru prezente la începutul studiului. În cazul lotului martor, proba Romberg nu prezintă modificări la testarea finală față de cea inițială (grafic 6)

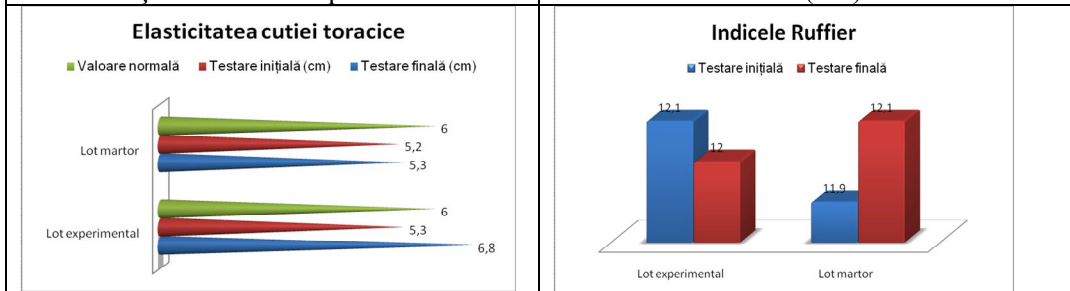
Scorul testului „chair rising” reprezintă risc crescut pentru cădere la vârstnic atunci când depășește timpul de 10 secunde. La evaluarea inițială lotul experimental avea în medie un timp de 16,2 sec. iar lotul martor respectiv de 18 sec. Programul de activități motrice a condus la ameliorarea acestui timp, pacienții lotului experimental obținând un scor final de 13 secunde față de cel de 18,2sec. obținut de lotul martor.(grafic 7.)

În urma aplicării chestionarului de evaluare a calității vieții, se observă la o primă evaluare pacienții din ambele loturi de studiu au obținut în medie scoruri de 88 puncte pentru lotul experimental, respectiv 87,8 pentru lotul martor care se încadrează în intervalul scalei de apreciere a sănătății și calitate a vieții, *scăzut* (86-89 puncte). În urma desfășurării programului de activități motrice adaptate, lotul experimental înregistrează o ameliorare considerabilă de 2,2 puncte, ajungând la un scor de 90,2 puncte care plasează pacienții acestui lot în intervalul scalei de apreciere a stării de sănătate și calitate a vieții *mediu* (90-93). În timp ce ameliorarea scorului de calitate a vieții înregistrat de lotul martor la evaluarea finală este nesemnificativă de doar 0,4 puncte.(grafic 8)



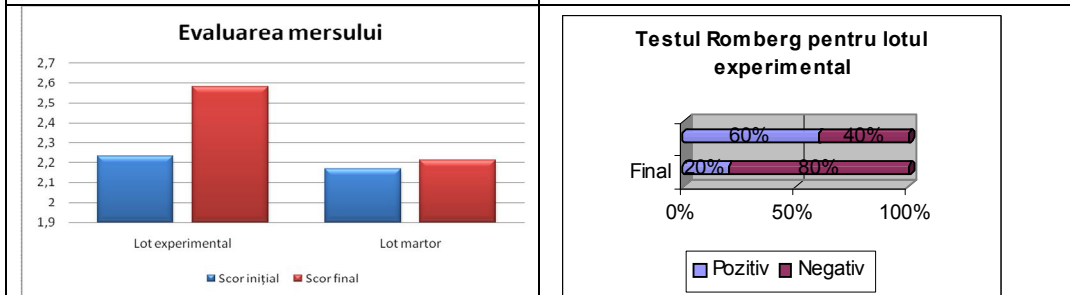
Grafic 1. Distribuția cazuisticii în funcție de frecvența cardiacă de repaus

Grafic .2 Distribuția cazuisticii în funcție de tensiunea arterială (TA)



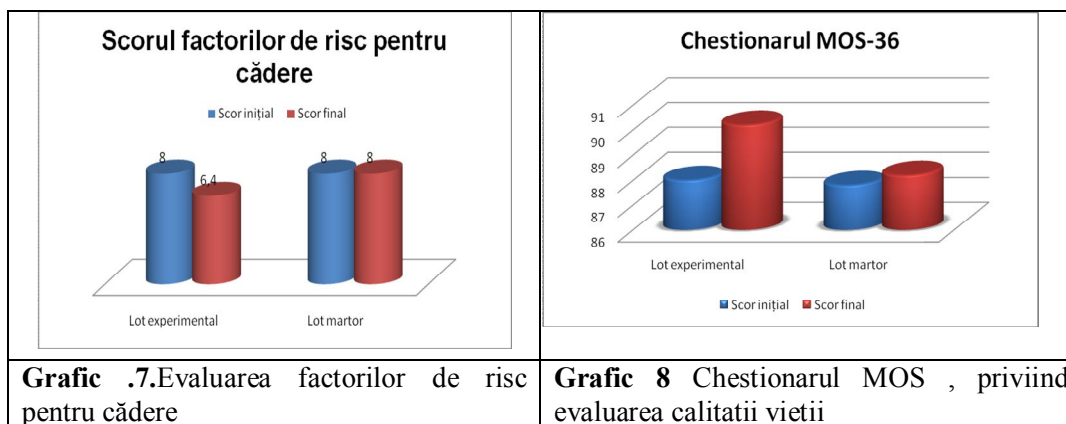
Grafic .3 Distribuția cazuisticii în funcție de elasticitatea cutiei toracice

Grafic.4 Indicele Ruffier



Grafic .5. Evaluarea mersului

Grafic .6 Testul Romberg



Concluzii

Rezultatele finale din graficele (1,2,3,4,5,6,7,8,) ale evaluărilor aplicate ambelor loturi de studiu pun în valoare eficiența implementării unui program de activități motrice adaptate în vederea creșterii încrederii în sine a vârstnicului vis-a-vis de dezadaptările specifice etapei pe care o parcurg și implicit o creștere percepției lor asupra calității propriei vieți.

După implementarea programului de activități fizice adaptate, totii parametrii fitnessului fizic și funcțional s-au ameliorat vizibil, prin urmare a crescut și calitatea mersului și calitatea vieții, ceea ce confirmă ipoteza studiului. Desfășurarea cu regularitate a activităților fizice adaptate va avea în timp un efect de scădere a deperdiției calcice, minimizând astfel efectele unei posibile căderi. Deși în urma programului de activități motrice adaptate, pacienții lotului experimental s-au simțit mai plini de energie, oboseala instalându-se considerabil mai greu și au fost mai puțin timp nervoși sau depresivi, percepția lor asupra stării lor de sănătate se rezumă la calificativul ”acceptabil” fapt care denotă clar necesitatea educării precoce a unor deprinderi motrice care să prevină deconținerea fizică și implicit să combată această atitudine ”fatalistă” față de îmbătrânire.

Bibliografie

1. Arseni C., Bălăceanu-Stolnici C., Nica V.(1984). *Neurogeriatrie, probleme de diagnostic și tratament*, Ed.Medicală, București
2. Bârzu M.V. (2002). *Control medical și autocontrol în Educație fizică și Sport*. Ed. Mirton, Timișoara
3. Buchner D.(1997). *The effect of strength and endurance training on gait, balance, fall risk, and health services use in community-living older adults*. Journal of Gerontology, Vol. 52, M218-M224
4. Doris Young(2008). *Falls prevention in the elderly*, <http://www.falls.unimelb.edu.au> Consultat la 18.06.2008 și 20.11.2009
5. Fried, L. P. & Guralnik, J. M.(1997). *Disability in older adults: Evidence regarding significance, etiology, and risk*. Journal of the American Geriatric Society, Vol. 45, 92—100
6. Hausdorff JM, Rios DA, Edelber HK.(2001). *Gait variability and fall risk in community-living older adults: a 1-year prospective study*. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation Vol. 82(8):1050–6
7. Lazăr L., Albu V., Bârsan S. (2007). *Particularități ale antrenamentului fizic la vârstnici*. Revista Acta Medica Transilvanica, aprilie
8. Marcu Vasile, Dan Mirela, Pasztai Z, Pasztai E, și colab.(2006). *Kinetoterapie*, Ed.Universității din Oradea
9. Marcu Vasile, Tarcău Emilian, Pasztai Z., și colab (2010). *Activitățile motrice adaptate la persoanele de vârstă a III-a*, Ed.Universității din Oradea
10. Swart, D., Pollock, M., & Brechue, W.(1996). *Aerobic exercise for older participants*. *Activities, Adaptations, & Aging*, Vol. 20(3), 9-25