

## CONSIDERAȚII PRIVIND KINETOPROFILAXIA DEPRESIEI SI STRESULUI

### CONSIDERATIONS ON DEPRESSION AND STRESS KINETOPROPHILAXY

Veronica Dan<sup>1</sup>, D. Luiuz<sup>2</sup>, B.A. Hagiu<sup>3</sup>

**Key words:** depression, stress, fitness

**Cuvinte cheie:** depresie, stres, fitness

**Abstract.** All sports activities induce a state of psychological well-being, reduce anxiety, depression and psychosocial stress.

**Purpose.** We set investigation level of depression, energy and stress compared to a lot of male fitness practitioners from the non-practicing. **Materials and methods.** Research was conducted on 20 male subjects, 10 fitness practitioners and 10 sedentary who have completed 20 questionnaires containing 12 items each for three scales (depression, stress and energy), adapted to the two categories.

**Results.** Exercisers have a lower level of depression, perceive themselves as less stressed and feel more energetic compared with nonathletes. **Conclusions.** The results suggest the possibility possibility of kinetic prophylaxis of depression, due to induction of testosterone secretion through exercise, hormone endowed with antidepressant effect.

**Rezumat.** Toate activitățile sportive induc o stare psihologică de bine, reduc anxietatea, depresia și stresul psihosocial. **Scop.** Ne-am propus investigarea nivelului depresiei, energiei și stresului comparativ pe un lot de bărbați practicanți de fitness față de cei nepracticanți.

**Material și metodă.** Cercetarea s-a desfășurat pe 20 de subiecți de sex masculin, 10 practicanți de fitness și 10 sedentari, care au completat 20 de chestionare conținând fiecare câte 12 itemi, pentru trei scale (depresie, stres și energie), adaptate celor două categorii.

**Rezultate.** Practicanții de fitness prezintă un nivel mai scăzut al depresiei, se percep ca fiind mai puțin stresați și se simt mai energici comparativ cu sedentarii. **Concluzii.** Rezultatele sugerează posibilitatea kinetoprofilaxiei depresiei, datorită inducerii secreției de testosteron prin efortul fizic, hormon dotat cu efect antidepressiv.

#### Introducere

Cercetările evidențiază faptul că pe termen lung toate genurile de activități de recreere prin sport induc bună dispoziție, având consecințe benefice asupra formării și întreținerii unui tonus psihic robust[1], efectele pozitive constând în inducerea stării psihologice de bine, reducerea anxietății, depresiei și stresului psihosocial [2].

#### Scop

Scopul lucrării este investigarea nivelului de depresie comparativ pe un lot de bărbați practicanți de fitness fata de sedentari. De asemenea, ne-am propus și investigarea altor două dimensiuni, și anume nivelul energiei și cel al stresului, în vederea evaluării posibilității kinetoprofilaxiei acestor afecțiuni.

#### Ipoteza cercetării

Deoarece bărbații sunt mai susceptibili în a fi deprimați în cazul în care nivelul lor de testosteron este scăzut [3], iar exercițiile de rezistență, la volume mari, duc la creșterea

1 S.C. INFOMASS-LORENS S.R.L., Punct de lucru Iași  
e-mail:veronik\_1927@yahoo.com

<sup>2</sup>Club Armony, Iași

<sup>3</sup>Facultatea de Educație Fizică și Sport, Univ. „Alexandru Ioan Cuza”, Iași

concentrației plasmatice a testosteronului, somatotropului și factorului de creștere asemănător insulinei (IGF-1) [4], este de așteptat că nivelul de depresie să fie mai scăzut la bărbații practicanți de fitness fata de cei nepracticanți.

### Materiale și metode

Cercetarea s-a desfășurat în luna iunie 2011, în localitatea Iași, România, pe un lot de 20 de subiecți de sex masculin, cu vârsta cuprinsă între 21 și 42 de ani; 10 dintre acești subiecți practicau fitness (urmau un program de exerciții efectuate cu greutate mari, un complex de 3 x 10, 4 x 10, 4 x 15, 6 x 12, în funcție de grupa musculară), constant și organizat, sub supravegherea unui antrenor (Clubul Armony din Iași), ceilalți 10 participanți la cercetare nepracticând nici un fel de activitate fizică. Toți participanții au fost din localitatea Iași. Pentru a investiga în ce măsură apar diferențe între bărbații practicanți și cei nepracticanți de fitness, am construit două chestionare : unul pentru practicantii de fitness și un chestionar pentru bărbații care nu desfășoară nici un fel de activitate motrică. Chestionarele conțin fiecare câte 12 itemi, cu variante de răspuns DA și NU, pentru trei scale : scala depresie, scala stress și scala energie. Scala depresie conține itemii 1, 4, 7, 10, scala stress conține itemii 2, 5, 8, 11, iar scala energie conține itemii 3, 6, 9, 12. După ce au fost pretestate pe un lot de 15 subiecți, 10 chestionare au fost aplicate la subiecților ce practică fitness, iar 10 chestionare au fost aplicate via e-mail, subiecților ce nu desfășoară nici o activitate motrică. Chestionarele au fost anonime, iar participanților li s-a asigurat confidențialitatea răspunsurilor.

<p>Chestionar aplicat subiecților ce practică fitness (răspunsuri prin DA sau NU) :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. După exercițiile de la sală, mă simt uneori trist.</li> <li>2. Simt o stare de bună dispoziție după fitness.</li> <li>3. Chiar și după efortul fizic depus, am o stare de energie.</li> <li>4. De multe ori, simt nevoia să plâng.</li> <li>5. Aș fi mult mai stressat, dacă nu aș veni la sală.</li> <li>6. Sunt obosit fizic după sală, dar simt că am un tonus psihic bun.</li> <li>7. De multe ori, am o stare de teamă nejustificată.</li> <li>8. Când vin la sală mă deconectez de probleme.</li> <li>9. Mă simt plin de energie.</li> <li>10. Sala mă ajută să am un tonus psihic bun.</li> <li>11. Chiar dacă sunt stressat în viața de zi cu zi, continui să vin la sală.</li> <li>12. De când vin la sală sunt mai activ, și am mai multă poftă de viață.</li> </ol>	<p>Chestionar aplicat subiecților ce nu practică nici un fel de activitate fizică (răspunsuri prin DA sau NU):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mă simt uneori trist.</li> <li>2. La finalul unei zile, simt o stare de bună dispoziție.</li> <li>3. De cele mai multe ori sunt lipsit de energie.</li> <li>4. De multe ori, simt nevoia să plâng.</li> <li>5. Sunt mai tot timpul stressat.</li> <li>6. Cred ca aș avea mai multă energie dacă aș practica un sport.</li> <li>7. De multe ori, am o stare de teamă nejustificată.</li> <li>8. Uneori nu mai fac față problemelor de zi cu zi.</li> <li>9. Mă simt plin de energie.</li> <li>10. Mi se întâmplă uneori să fiu deprimat.</li> <li>11. Probabil aș fi mai puțin stressat, dacă aș face mai multă mișcare.</li> <li>12. Mă trezesc dimineața cu pofta de viață.</li> </ol>
--	--

**Rezultate**

A. Rezultatele subiecților practicanți de fitness :

*Tabel nr. 1. Răspunsurile la chestionar ale subiecților ce frecventează o sală de fitness*

Sub.	It. 1	It. 2	It. 3	It. 4	It. 5	It. 6	It. 7	It. 8	It. 9	It. 10	It. 11	It. 12
<u>1.</u>	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
<u>2.</u>	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
<u>3.</u>	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
<u>4.</u>	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
<u>5.</u>	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
<u>6.</u>	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
<u>7.</u>	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
<u>8.</u>	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
<u>9.</u>	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
<u>10.</u>	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1

**Sub.** = subiecți;

**It.** = item;

1 = DA – răspunsul marcat de subiect la chestionar;

0 = NU – răspunsul marcat de subiect la chestionar.

**Scala Depresie** : răspunsurile obținute la această scală, indică faptul că practicanții de fitness nu se confruntă cu stări depresive, anxietate, etc.

**Scala Stress** : răspunsurile obținute la această scală, indică faptul că practicanții nu se simt stressați, sau sunt în foarte mică măsură.

**Scala Energie** : răspunsurile obținute la această scală, indică faptul că practicanții au un grad de energie ridicat.

B. Rezultatele subiecților *nepracticanți de fitness* :

*Tabel nr. 2. Răspunsurile la chestionar ale subiecților nepracticanți de fitness*

Sub.	It. 1	It. 2	It. 3	It. 4	It. 5	It. 6	It. 7	It. 8	It. 9	It. 10	It. 11	It. 12
<u>1.</u>	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
<u>2.</u>	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
<u>3.</u>	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
<u>4.</u>	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
<u>5.</u>	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
<u>6.</u>	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
<u>7.</u>	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
<u>8.</u>	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
<u>9.</u>	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0
<u>10.</u>	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1

**Sub.** = subiecți;

**It.** = item;

1 = DA – răspunsul marcat de subiect la chestionar;

0 = NU – răspunsul marcat de subiect la chestionar.

**Scala Depresie** : răspunsurile obținute la această scală, indică faptul că subiecții care nu desfășoară nici un fel de activitate motrică, prezintă un nivel mai ridicat al depresiei.

**Scala Stress** : răspunsurile obținute la această scală, indică faptul că subiecții care nu desfășoară nici un fel de activitate motrică, prezintă un oarecare grad de stress.

**Scala Energie** : răspunsurile obținute la această scală, indică faptul că subiecții ce nu practică sistematic o activitate fizică, se confruntă cu o oarecare lipsă de energie.

### Discuții

Creșteri ale testosteronului plasmatic nu se produc decât în cazul exercițiilor de rezistență efectuate la volum mare [4]. Experimente în vivo și în vitro pe animale de laborator (șobolani) au relevat că efortul fizic induce creșterea testosteronului plasmatic prin stimularea de către lactat a secreției testiculare de testosteron (lactatul induce o producție crescută de cAMP) [5].

Evaluarea profilului urinar al steroizilor glucuroconjugați (androgeni, estrogeni, corticosteroidi) la subiecți neantrenați a arătat că imediat după exercițiile de forță cu volum mare scad excrețiile de testosteron, epitestosteron, dehidroepiandrosteron, androsteron, etiocolanolon, după 48 de ore epitestosteronul, androstenedionul, androsteronul, etiocolanolonul, estrona și tetrahidrocortisonul înregistrează valori semnificativ crescute, iar raportul androsteron + etiocolanolon/tetrahidrocortizon + tetrahidrocortizon descrește după exerciții, crește semnificativ după 3 ore și revine la normal după 48 de ore, aceste date sugerând inducerea unei stări de oboseală din care subiecții nu își revin decât după două zile [6].

Reiese posibilitatea creșterii cortizolului (hormonul de stres) la un nivel la care să contracareze efectele anabolice ale testosteronului, hormon care se pare că are și un efect antidepressiv [3]. Întrebarea, deschisă pentru cercetările viitoare, este în ce măsură subiecții prezentului studiu nu mimează o serie de valori și atitudini vestice, ele apărând în declarații, dar la nivel de adoptare profundă nefiind suficient asimilate.

### Concluzii

1. Există diferențe semnificative între subiecții care practică fitness constant, și cei care nu desfășoară nici un fel de activitate motrică regulată, în sensul că cei dintâi prezintă un nivel mai scăzut - sau chiar absent – al depresiei, se percep ca fiind mai puțin stresați și se simt mai energici comparativ cu subiecții nepracticanți de fitness, aceste rezultate fiind încurajatoare pentru posibilitatea kinetoprofilaxiei acestor afecțiuni.

2. Datele din literatură arată ca secreția de testosteron, hormon anabolizant dotat se pare și cu efect antidepressiv, este stimulată prin exerciții de rezistență efectuate la volum mare, dar la subiecții neantrenați există posibilitatea creșterii inițial a cortizolului (hormonul de stres) și apoi a androgenilor anabolizanți, ceea ce indică necesitatea dozării exercițiilor.

### Bibliografie

1. Abele, A.E. & Brehm, W., 1993, Exercise, mood, well-being, and health. *International Review of Health Psychology*, 2, 53-80.
2. Biddle, Stuart JH; Mutrie, Nanette, *Psychology of Physical Activity: Determinants, Well-being, and Interventions*, Taylor & Francis Inc., 2001.
3. Almeida, P. O., Yeap, B. B., Hankey, J. G., Jamrozik, K., Flicker, L., 2008, Low Free Testosterone Concentration as a Potentially Treatable Cause of Depressive Symptoms in Older Men. *Archives of General Psychiatry*, 63 (3) : 283 – 289.
4. West DW, Kujbida GW, Moore DR, Atherton P, Burd NA, Padzik JP, De Lisio M, Tang JE, Parise G, Rennie MJ, Baker SK, Phillips SM. 2009, Resistance exercise-induced increases in putative anabolic hormones do not enhance muscle protein synthesis or intracellular signalling in young men, *J Physiol.*, 1;587(Pt 21):5239-47.
5. Lu SS, Lau CP, Tung YF, Huang SW, Chen YH, Shih HC, Tsai SC, Lu CC, Wang SW, Chen JJ, Chien EJ, Chien CH, Wang PS., 2009, Lactate and the effects of exercise on testosterone secretion: evidence for the involvement of a cAMP-mediated mechanism. *J Physiol.*, 1;587(Pt 21):5239-47.