

„АТЛЕТИЧНА ТРИАДА” ПРИ ЖЕНИТЕ СПОРТИСТИ

Валентин Вълчев ¹⁾, Петранка Чумпалова ²⁾

¹⁾ Катедра “Физиология и биохимия” НСА, София, drviv@abv.bg

²⁾ Клиника по психиатрия – жени, МУ-Плевен, chumpalova@abv.bg

Резюме. Целта на това проучване е да се определи честотата на трите компонента от синдрома на „Атлетичната триада” – нарушено хранене, аменорея и намалена костна плътност при жени спортисти. Материали и методи: Бяха изследвани 100 жени на възраст от 18 до 25 години, от тях 50 – активни спортисти и контролна група от 50 – неспортуващи. Двете групи попълниха въпросник оценяващ хранителния режим. Менструалната дисфункция се определи по анамnestични данни. Костната плътност изследвахме чрез остеоденситометрия. Резултати: Нарушено хранене, аменорея и остеопороза поотделно са с по-голяма честота при жените спортисти, в сравнение с контролната група. „Атлетичната триада” и с трите компонента се среща по-често при активно спортуващи жени, в сравнение с контролната група.

Ключови думи: „Атлетична триада”, жени спортисти, енергийна недостатъчност, аменорея, остеопороза.

1. Въведение.

В последните десетилетия броя на жените спортисти в световен мащаб се увеличава, което води до зачестяване на характерните за тях разстройства, например „Атлетичната триада”. [1,2] Синдрома на „Атлетичната триада” е много по-чест при активно спортуващи жени, рядко може да срещне в общата популация.

През 1983 г. на среща на Американския колеж по спортна медицина за пръв път се говори за триада включваща – намалена костна плътност, хранителни разстройства и лесна чувливост на костите, които се срещат по често при жените спортисти. [3,4] Официално през 1997 г. на среща на Американския колеж по спортна медицина като компоненти на „Атлетичната триада” са приети нарушеното хранене, аменореята и остеопорозата. [5] Не всички пациенти имат и трите компонента на триадата. Нови проучвания са установили, че наличието на един или два от компонентите значително повишават пожизнения риск при жените спортисти.

Въз основа проучвания при професионални спортисти през 2007 г. изследователите от Американския колеж по спортна медицина предлагат компонентите на „Атлетичната триада” да се разглеждат като три дименсии:

1. Нарушено хранене – от оптимална енергийна наличност до намалена енергийна наличност, с или без хранително разстройство. [6]
2. Аменорея – от нормален цикъл до функционална хипоталамична аменорея.
3. Остеопороза – от нормална здравина на костите до остеопороза. [6]

Първият компонент от „Атлетичната триада” е нарушено хранене. Според DSM-IV нарушеното хранене включва патологично хранително поведение, без обаче да покрива диагностичните критерии за хранително разстройство като анорексия нервоза или булимия нервоза. Нарушеното хранене се проявява с промяна в поведението в широки граници, от обикновен отказ да приемат достатъчно храна до интензивен страх от напълняване, обичайно последван от непрекъсната проверка на теглото и рестриктивни методи за отслабване като медикаменти за отслабване, лаксативни средства и диуретици.

Вторият компонент на триадата е менструалната дисфункция, която включва скъсена лутеална фаза, удължена фоликуларна фаза, намалена концентрация на естрадиол, липса на овулация, олигоменорея и първична или вторична аменорея. [6]

Последният трети компонент на „Атлетичната триада” при жените спортисти е здравината на костите. [6,8] Костната тъкан постоянно се ремоделира. Това е процес, в който са ангажирани остеокласти и остеобласти под контрола на полипептиди, стероидни хормони цитокини и растежни фактори. [10]

Клиничните симптоми на „Атлетичната триада” при жените спортисти могат да включват и суха кожа, косопад и повишена чувливост на нокътната плочка, лануго (нежни косъмчета, които покриват тялото на плода по време на ембрионалното му развитие и при раждането). При някои случаи кожата може да бъде с жълт цвят. Тези дерматологични промени допълнително водят до задълбочаване на психологичния

проблем и влияе на самочувствието на жените спортистки.

Според някои автори при жените спортисти с „Атлетична триада“ има повишена коморбидност с obsесивно – компулсивно разстройство, депресия и тревожност.

Според една от теориите „Атлетичната триада“ е синдром, който се дължи на енергийно изчерпване или калориен дефицит, следствие изразходване на повече енергия, отколкото се приема с храната. [6,7] Тази ниска енергийна наличност, без значение дали е предизвикана умислено или не, води до нарушаване функцията на хипоталамо-хипофизо-яйчниковата ос, което от своя страна води до намалено отделяне на гонадотропен-релизинг хормон, лутеинизиращ хормон и фоликулостимулиращ хормон. [9] Тази промяна води до намалено отделяне на естроген, което от една страна причинява менструални дисфункции, а от друга повлиява резорбцията на калции и възстановителните способности на костите, т.е. намалява здравината на костите.

Хормона лептин, естетичния компонент при някои от спортовете като гимнастика, балет и танци, както и емоционалния стрес са възможни причинители на „Атлетичната триада“ при жените спортисти.

В световната литература няма много проучвания за честотата на този синдром. Една от причините е, че както при анорексия нервоза и булимия нервоза, пациентите с „Атлетична триада“ се опитват да прикрият хранителния си проблем пред семейството, приятелите, треньорите и останалите спортисти. Много от случаите остават недиагностицирани, т.к. вниманието на лекарите не е насочено към търсенето на характерните симптоми на „Атлетичната триада“.

Много млади жени смятат, че олигоменореята или аменореята по време на сезона на тренировка или в моменти на пикова активност е знак за упорита работа и отдаденост. Ако спортиста и лекаря са наясно с потенциалната вреда, която може да възникне в резултат на менструалната дисфункция, те могат да бъдат в състояние да предотвратят тази болест.

Поради трудността при диагностицирането на „Атлетичната триада“ при жените спортисти, превенцията е от основно значение за намаляване на заболяемостта и смъртността. Ранното откриване намалява вероятността от сериозни дългосрочни последици.

Изключително важно при лечението на

„Атлетичната триада“ е да се използва мултидисциплинарен подход. [6] Мултидисциплинарния екип трябва да включва специалисти от различни специалности. Психолог или психиатър запознати с хранителните разстройства. Диетолог особено с опит в спортното хранене. При сърдечни аритмии се прави консултация с кардиолог. Ако спортистът има фрактура, която изисква хирургична намеса е необходимо насочване към ортопед. Сухата кожа, косопад и повишената чувливост на нокътната плочка, налагаат консултация с дерматолог. Ендометриумната биопсия понякога е необходима и трябва да се направи от акушер-гинеколог.

2. Цел.

Целта на нашето проучване е да установим честотата на синдрома на „Атлетичната триада“, който включва нарушено хранене, аменорея и намалена костна плътност, сред жените професионални спортисти.

3. Материали и методи

Изследвани бяха 50 жени професионални спортисти и контролна група от 50 жени, които не спортуват, на възраст от 18 до 25 години. И двете групи попълниха въпросник оценяващ хранителния режим. Менструалната дисфункция се определи по анамнестични данни. Костната плътност изследвахме чрез остеоденситометрия.

4. Резултати

В групата на жените активно занимаващи се със спорт 64 % (n=32) имат енергийна недостатъчност, а при жените в контролната група – 36 % (n=18). Менструалните дисфункции също са по-чести при спортистките 76% (n=38), в сравнение с контролната група, където са 24 % (n=12). При 16 % (n=8) от жените спортисти и при 4 % (n=2) от контролната група беше установена намалена костна плътност. (Табл. 1)

При 10 % (n=5) от групата на жените спортисти бяха установени и трите компонента на „Атлетичната триада“, а в контролната група при 4 % (n=2). (Табл. 2)

4. Заключение

Данните от нашето проучване, потвърдиха резултатите получени от други изследователи, а именно, че Синдрома на „Атлетичната триада“ е характерен преди всичко за жените спортисти, но макар и по-рядко се среща и при жените, които

Табл. 1 Енергийна недостатъчност, менструална дисфункция и намалена здравина на костите при жени спортисти и неспортуващи жени

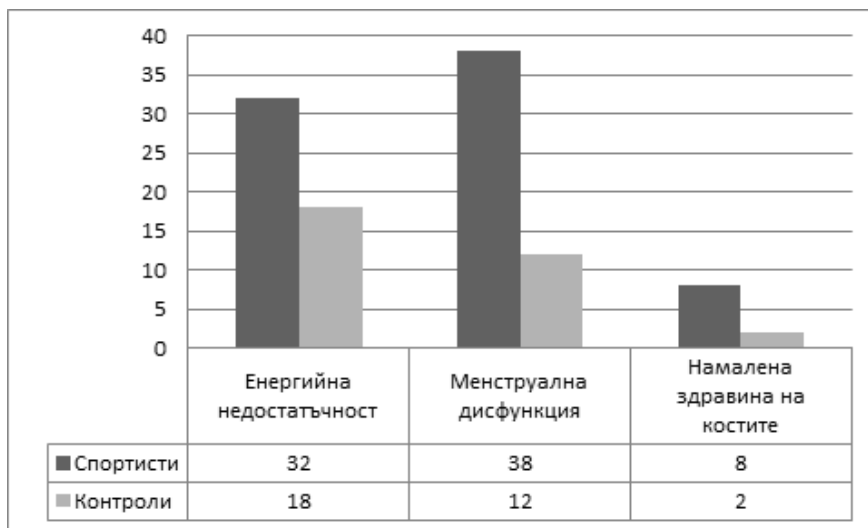
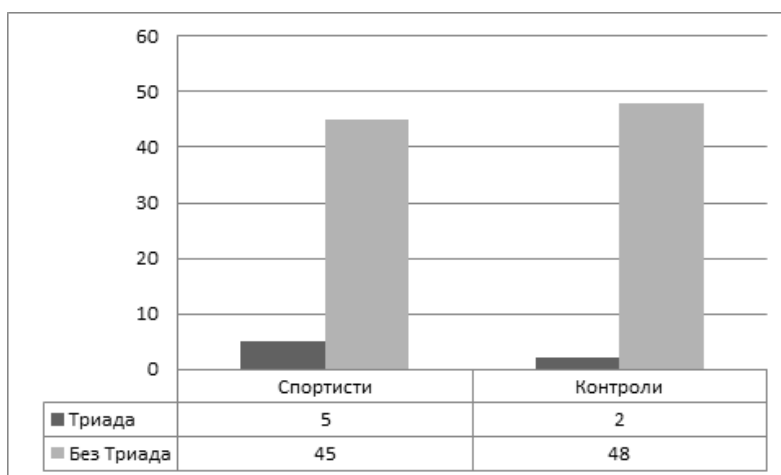


Табл. 2 Честота на жените с трите компонента на „Атлетичната триада“



не се занимават активно със спорт. Установихме, че отделните компоненти на триадата – нарушено хранене, аменорея и намалена костна плътност са по-чести при жените спортисти.

5. Използвана литература

[1] Beals KA, Meyer NL. Female athlete triad update. Clin Sports Med. Jan 2007;26(1):69-89. [Medline].

[2] Templeton KJ, Name SL, Hannafin JA, et al. Sports injuries in women: sex- and gender-based differences in etiology and prevention. Instr Course Lect. 2008;57:539-52. [Medline]. [3] American College of Sports Medicine. The female athlete triad: disordered eating, amenorrhea, osteoporosis -- a call to action. Sports Med Bull. 1992;27:4.

[4] Brunet M 2nd. Female athlete triad. Clin Sports Med. Jul 2005;24(3):623-36, ix. [Medline].

[5] Otis CL, Drinkwater B, Johnson M, Loucks A, Wilmore J. American College of Sports Medicine position stand. The female athlete triad. *Med Sci Sports Exerc.* May 1997;29(5):i-ix. [Medline].

[6] Nattiv A, Loucks AB, Manore MM, et al. American College of Sports Medicine position stand. The female athlete triad. *Med Sci Sports Exerc.* Oct 2007;39(10):1867-82. [Medline].

[7] De Souza MJ, Williams NI. Beyond hypoestrogenism in amenorrheic athletes: energy deficiency as a contributing factor for bone loss. *Curr Sports Med Rep.* Feb 2005;4(1):38-44. [Medline].

[8] The Writing Group for the International Society for Clinical Densitometry (ISCD) Position Development Conference. Diagnosis of osteoporosis in men, premenopausal women, and children. *J Clin Densitom.* Spring 2004;7(1):17-26. [Medline].

[9] Loucks AB. Effects of exercise training on the menstrual cycle: existence and mechanisms. *Med*

Sci Sports Exerc. Jun 1990;22(3):275-80. [Medline].

[10] Filicori, M., C. Tabarelli, P. Casadio, F. Ferlini, G. Gessa, P. Pocognoli, G. Cognigni, and R. Pecorari. Interaction between menstrual cyclicality and gonadotropin pulsatility. *Horm. Res.* 49:169-172, 1998.

Данни за авторите

Валентин Иванов Вълчев, образование- медицина 2006 г. Научна степен Доктор 2011 г. Специалност по кожни и венерически болести-2012 г. Месторабота Асистент към Катедра "Физиология и Биохимия", Национална спортна академия "Васил Левски" гр. София

Петранка Георгиева Чумпалова, образование - медицина 2008 г. Специалност по психиатрия 2013 г. Месторабота Асистент към Катедра "Психиатрия и медицинска психология", Медицински университет гр. Плевен

FEMALE ATHLETE TRIAD

*Valentin Valtchev*¹⁾, *Petranka Chumpalova*²⁾,

¹⁾Department of Physiology and Biochemistry NSA, Sofia, *drviv@abv.bg*

²⁾Clinic of Psychiatry for Women, MU Pleven, *chumpalova@abv.bg*

Abstract: The aim of this study was to determine the prevalence of the components of the Female athlete triad – disordered eating, amenorrhea, and osteoporosis. Materials and Methods: We studied 100 women ranged in age from 18 to 34 years, 50 of them were not athletes (control group) and 50 athletes. Each participant completed questionnaires assessing eating behavior, we used detailed questionnaire to identified menstrual dysfunction and measured bone mineral density with osteodensitometry. Results: Eating disorders, amenorrhea and osteoporosis individually were with greater incidence in female athletes, compared with the control group. "Athletic triad" with all three components are more common in active sports women, compared with the control group.

Key-words: "Female athlete triad", women athletes, low energy availability, amenorrhea, osteoporosis.