

STUDYING THE OPPORTUNITIES TO ADJUST THE DIVERSITY OF SPORT IN STUDENTS

Sider Dimitrov

Trakia University, Medical Faculty - Stara Zagora, Bulgaria, sider.dimitrov83@gmail.com

Todor Cvetanov

Trakia University, Medical Faculty - Stara Zagora, Bulgaria, juks82@gmail.com

Abstract. For one year (2016-2017 academic year), a study was conducted on the dynamics of arterial pulse of medical students in general physical training classes with game direction. Students are medics in the most frequently practiced sports games - volleyball, basketball and football. A palpatory measurement of each student's heartbeat before and after warming, as well as the 40th, 60th and 80th minutes of gaming activity, is performed. In this way, a pulse curve of the studied subjects is formed, which reflects the response of their organism to the specifics of the applied means of the respective sport discipline and the density of the lesson itself. Through an analysis of the results obtained, a more objective assessment of the effectiveness of sports activities on the health status of students and the need for some adjustments to the curriculum is assisted.

Keywords: sport, students, physical training, games, content.

ИЗСЛЕДВАНЕ ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА РЕГУЛИРАНЕ ПЛЪТНОСТТА НА ЗАНИМАНИЯТА ПО СПОРТ ПРИ СТУДЕНТИ

Сидер Димитров

Тракийски университет , Медицински факултет – Стара Загора, sider.dimitrov83@gmail.com

Тодор Цветанов

Тракийски университет , Медицински факултет – Стара Загора, juks82@gmail.com

Резюме. В продължение на една година (учебната 2016-2017) е проведено изследване върху динамиката на артериалния пулс на студенти-медици в часовете по обща физическа подготовка с игрова насоченост. Изследвани са студенти-медици в най-често практикуваните занимания с насоченост към спортните игри - волейбол, баскетбол и футбол. Извършено е палпаторно измерване на пулса на всеки студент преди и след загряване, както и на 40, 60 и 80-тата минута от занимания с игрова насоченост. По този начин се оформя пулсова крива на изследваните лица, която е отражение на реакцията на техния организъм на спецификата на приложените средства от съответната спортна дисциплина и плътността на самия урок.

Чрез анализ на получените резултати, се съдейства за по-обективна оценка на ефективността на заниманията по спорт върху здравния статус на студентите и необходимостта от известни корекции на учебното съдържание.

Ключови думи: спорт, студенти, физическа подготовка, игрови занимания, учебно съдържание.

5. ВЪВЕДЕНИЕ

Спортните игри са едни от най-разпространените средства в уроците по физическо възпитание и студентски спорт в системата на Висшите училища в страната. Със своята динамичност, многообразие и емоционалност те привличат студентите много повече от останалите видове учебно съдържание. Заедно с това те способстват за осезателно стимулиране функциите на всички органи, системи, качества и умения на занимаващите се. Не на последно място, заниманията с игрова насоченост изпълняват блестящо ролята си за разсейване на типичните негативни особености на студентския начин на живот – хиподинамията, високото психическо напрежение, еднообразното ежедневие и пр.

Независимо от факта, че този вид средства се използват повсеместно и във всички форми на заниманията по физкултура във ВУЗ те по-малко са били обект на научно изследване. Вероятно, това се дължи на обстоятелството, че при тях по трудно се регистрира динамиката на промените така, както това е възможно

при изследванията в други спортни дисциплини, където се борави с измерими величини, като плуване, лека атлетика, силовите спортове и пр.

Към тази тема ни насочиха изследванията на С. Томова и Е. Вачева [5], които разкриват някои способности за повишаване активността в заниманията по волейбол и С. Тименов [4] по същите проблеми в баскетбола. Някои автори, между които и /Кр. Рачев и кол. [3] доказват експериментално благоприятното въздействие на спортните игри върху функциите на много органи, системи и физически качества на занимаващите се, което в крайна сметка надвишава ефекта от прилагането на други средства. Редица специалисти, между които и А.Чоговадзе [6] определят някои задължителни условия за подобряване на работата в часовете по физическо възпитание във ВУЗ, които да гарантират позитивни промени в здравния статус на студентската младеж.

Целта на настоящата разработка е да се установи реакцията на организма на студентите към различно по плътност учебно съдържание в заниманията по спорт на студенти медици.

За постигане на целта си поставихме следните задачи:

1. Да изследваме динамиката на пулсовата крива на студентите в различни части на уроци с конкретна игрова насоченост и регистрираме характерните им особености с оглед, както регулиране плътността на отделните занимания, така и получаване на максимално позитивен ефект от тяхното прилагане.

2. Да приучим студентите към самостоятелно измерване на своя пулс /HR/ в условията на усилена физическа дейност, за да могат правилно да определят и дефинират своето състояние по време на отделните занимания.

Втората задача беше поставена и с оглед придаване на образо-вателна насоченост на провеждания от нас експеримент и в съзвучие с концепцията на някои автори по този проблем. Такъв подход в нашата работа съдейства й за формирането на трайни знания и умения за практикуване на активна двигателна дейност от бъдещите специалисти в системата на българското здравеопазване.

6. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследвани са студенти медици в най-често практикуваните занимания с насоченост към спортните игри - волейбол, баскетбол и футбол. Извършено е палпаторно измерване на пулса на всеки студент преди и след загряване, както и на 40, 60 и 80-тата минута от занимания с игрова насоченост. По този начин се оформя пулсова крива на изследваните лица, която е отражение на реакцията на техния организъм на спецификата на приложените средства от съответната спортна дисциплина и плътността на самия урок [1,2].

Изхождайки от тези обстоятелства ние си поставихме за цел, да изследваме влиянието на трите най-практикувани видове спорт в часовете по физическо възпитание със студенти, а именно – волейбола, баскетбола и футбола, за да проследим характера на тяхното въздействие върху организма на студентите по време на отделните занимания и възможностите им за регулиране плътността на всяко от тях [3,4]. В тази връзка си поставихме следните задачи:

При избора на метод за изследване и регистриране на данните от установените промени в организма на студентите под влияние на заниманията с игрова насоченост ние приложихме един от най-емпиричните и същевременно интегрално информиращи показатели - пулсометрията, т.е. изследване динамиката на артериалния пулс. Бидейки индикатор на тренировъчното натоварване, заедно с другите, тя отразява комплексно й динамиката на вегетативните функции на организма на студентите [5,6]. С помощта на този метод се определя косвено разхода на енергия и ефективността в работата на дихателната и сърдечно-съдовата системи [1,2,7,9]. Според тези автори, у нетренираните индивиди, каквито са наблюдаваните от нас лица, приспособяването към физически натоварвания е по-нерационално и се осъществява предимно за сметка на увеличаване честотата на сърдечните съкращения. Тъй като те се отразяват валидно от пулсовата честота [4,8] и като се има в предвид сравнително добрите условия за измерването й ние възприехме пулсометрията за основен метод за нашите изследвания.

През I-ия семестър на учебната 2016 - 2017 г бе проведен предварителен експеримент, а през II-ия наблюдения върху динамиката на HR в часовете по Обща физическа подготовка с игрова насоченост. Обект на изследване бяха 4 сборни групи студенти от I и II курс – общо 64 студенти на средна възраст 22.3 г . Заниманията се провеждаха в редовните часове по физическо възпитание в рамките на 2 учебни часа (90 мин.) в последователност – по 3 седмици волейбол, баскетбол и футбол с по едно занимание седмично.

Всяко занимание от 90 минути включваше 5 минути за измерване, 15 мин упражнения за загряване в началото на урока и 10 минути за разгръване (разхлабване) в неговия край, т.е. общо 30 минути. В основната част на урока (60 мин) учебното съдържание, и по трита вида спорт, включваше по 20 мин отработването на различни елементи от вида спортна игра и 40 мин състезателна игра между два отбора. На всеки 20 минути се разрешаваше 2-3 минути почивка, по време на която се извършваха измерванията.

Студентите регистрираха своя пулс палпаторно за 15 секунди в началото на часа (в покой) и 15 мин след това, т.е. след загряването. След това, в основната част на заниманието, се правеше замерване още 3 пъти (през 20 мин) едновременно и по команда на преподавателя. Данните за стойностите на HR /мин/ записвахме веднага в 5 колони и сравнявахме с тези на Б. Янев и Ф. Генов [7,9,10,11], като цялата информация бе обработена по метода на вариационния анализ.

7. РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Чрез анализ на получените резултати, се съдейства за по-обективна оценка на ефективността на заниманията по спорт върху здравния статус на студентите и необходимостта от известни корекции на учебното съдържание.

Чрез анализ на получените резултати, се съдейства за по-обективна оценка на ефективността на заниманията по спорт върху здравния статус на студентите и необходимостта от известни корекции на учебното съдържание.

Чрез изследване динамиката на пулсовата честота в заниманията с различна игрова насоченост се прави опит за проучване реакцията на организма на студентите на характерното за дадения спорт тренировъчно въздействие. Заедно с това се изследват и възможностите на специфичните средства на игровите спортове за регулиране плътността на урока с оглед възможно най-благоприятно отражение върху здравето на студентите.

От направените измервания на пулса (HR) преди началото на всяко от 9-те занимания (пулс в покой) се установи идентичност на нашите данни с тия на средните за страната за възрастова група 22 години, които според Б. Янев и Ф. Генов [7] са 78,2 удара/мин.

Данните получени след провеждането на загряването и за заниманията с трите спортни дисциплини в края на 15-та минута (в началото на основната част на заниманието) са идентични, защото имат общо въздействаща насоченост, а минималните разлики се обясняват с наличието на стохастични фактори.

Пулсовата крива на заниманията по волейбол в основната част на урока /фиг.1/ има малки колебания и се движи около 105-108 уд/мин, което за цялото занимание е в зоната на малката интензивност с нисък енергетичен разход. Това доказва отсъствието на оптимална плътност на урока и определя съвсем недостатъчната степен на тренировъчно въздействие върху организма на студентите.

Табл. 1. Динамика на HR по време на занимания с игрова насоченост

Вид спорт	Статист. метод	Време в минути				
		5	20	40	60	80
Волейбол	\bar{X}	76.01	122.95	104.91	108.09	105.36
	S	6.12	10.26	10.31	9.83	7.64
	V%	8.05	8.34	9.89	9.09	7.25
Футбол	\bar{X}	76.83	121.64	124.16	128.31	129.82
	S	6.51	7.93	8.33	11.03	9.24
	V%	9.40	8.29	8.73	9.14	10.72
Баскетбол	\bar{X}	77.34	123.19	129.04	137.59	142.12
	S	7.16	9.71	8.35	10.46	8.47
	V%	9.19	10.01	6.47	7.60	5.95

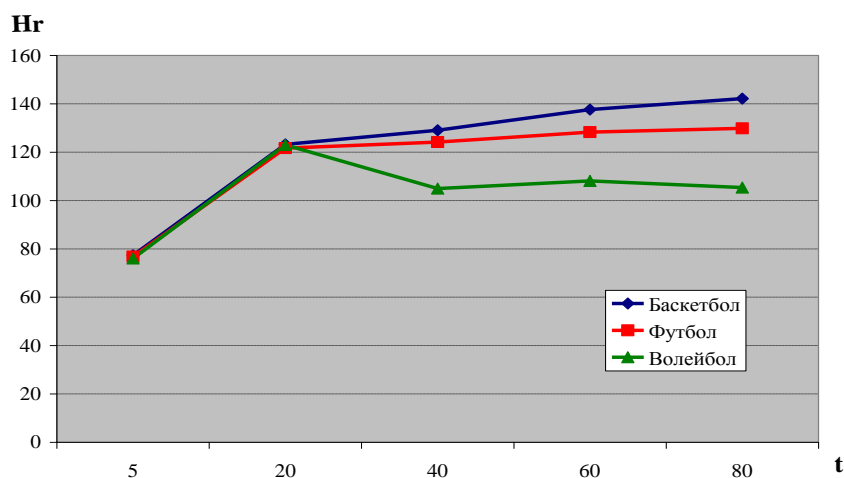
В таблицата: \bar{X} - средна аритметична стойност, коэффициент на вариация

S - стандартно отклонение и V% -

Пулсовата крива на студентите при заниманията по баскетбол има съвсем друг характер. При нея се наблюдава непрекъснато повишаване на стойностите на HR, които като цяло се движат в зоната на умерената интензивност. Взето сумарно при тази спортна дисциплина натоварването е осезателно за всички студенти, още повече като се има в предвид недостатъчната степен на тяхната физическа подготвеност и функционален капацитет.

Третата пулсова крива (при футбола) изобразява също постепенно увеличаване на стойностите на HR, като в абсолютни отношения те отстъпват на тези при баскетбола с 5-11 уд/мин. Ние считаме, че сумарно степента на тренировъчното натоварване в заниманията по футбол е в границите на оптималното въздействие, което предполага съответните позитивни промени в организма на студентите.

Фиг. 1. Динамика на HR по време на занимания с игрова насоченост



И в трите случая цялата извършена работа по време на заниманията по отделните видове спортни игри се извършва с умерена интензивност и в аеробен режим, т.е. те са провеждани при натоварване адекватно на възможностите на студентите и при наличие на условия за активна адаптация и оптимален здравен ефект. Доказателство за това, е и подчертано нормотоничната реакция на организма на изследваните лица изразено в табл.1 и фиг. 1.

Характера на наблюдаваните пулсови криви и визуалните психо-педагогически наблюдения при занимания на студенти с трита вида спорт ни дават основание да направим следните

4. ИЗВОДИ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изследването установи относително по-малко натоварване при провеждането на стандартни заниманията по волейбол, което по косвен път е доказателство за неефективна работа с такава насоченост и недостатъчна плътност на занятията. Ние считаме, че в тази връзка, е необходимо да се извърши структурна промяна на тези занимания по посока на интензифицирането им с изпользване-нето, както на специфичните средства и методи на играта, така и на такива от по-общ характер.

Въздействието на заниманията чрез използване средствата на футболната и баскетболната игра имат значително по-осезателно въздействие върху организма на студентите. При тях се наблюдават по-отчетливи промени в динамиката на пулсовата крива, което предполага и съответстващите по-ефективни въздействия върху общо-физическите и функционални възможности на студентите.

Преките наблюдения по време на провеждането на изследването по безспорен начин доказаха, че определено отношение към повишаване плътността на урока по физическо възпитание във ВУЗ имат и следните фактори:

- i. формирането на равностойни отбори при учебните игри и наличието на лидер във всеки от тях;
- ii. ограничаване на индивидуалните изяви и акцент върху колективната игра на отборите;
- iii. степента на активност на студентите;
- iv. наличие на мотивация и емоционален елемент в занятието.

Самостоятелното измерване на артериалния пулс по време на заниманията със студенти-медици, е отлично средство за усъвършенстване на техните възможностите за самоконтрол. Заедно с това, тези познания и умения за поддържане на добро здраве и оптимална физическа годност, ще им бъдат особено полезни в тяхната бъдеща професионална реализация

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Душков Б., Д. Стефанова, Т. Джарова, „Функционални изследвания в спорта и масовата физкултура”, С, МФ, 1989.
- [2] Киселов А. и съавт., „Пульса и его променение для тестирование физической работоспособности студентов”, М, ТПФК - 10/1992, с 55-57.
- [3] Рачев Крум и колектив, “Теория и методика на физическото възпитание”, НСА-ПРЕС,2005 г.
- [4] Тименов С., „Повишаване активността на урока по баскетбол във ВУЗ”, С, ВФК – 8/1992, с 53-57.
- [5] Томова С., Е. Вачева, „Активизация на обучението на студентите в уроците по волейбол”, С, ВФК – 9/1990, с 42-46.
- [6] Чоговадзе, А., „Медико-биологические аспекты повышения эффективности физического воспитания студентов”, М,ТПФК - 4/1990, с 39-43.
- [7] Янев Б. и Ф. Генов, „Физическо развитие, физическа дееспособност и нервно-психическа реактивност на населението”, С, МФ, 1982.
- [8] Williams, K., & Williams, C. (2011). Five key ingredients for improving motivation. *Research in Higher Education Journal*, 1-23.
- [9] Bennett R. Maintaining the quality of clinical education in physiotherapy, 2008,
- [10] Hassan I., T. Bhat. Student Motivation-Five key elements. *IJSR - INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC RESEARCH*, Volume : 3 | Issue : 6 | June 2014 • 35-37.
- [11] <http://www.baat.org>
- [12] <http://www.arttherapy.org>
- [13] <http://homepages.compuserve.de/WeiterbildungAKT/index.html>

