

VPLYV ZAŤAŽENIA V KURZOCH PLÁŽOVÉHO VOLEJBALU NA ŠTUDENTOV TELESNEJ VÝCHOVY

MARIAN KUČERA, JAROSLAV POPELKA

Fakulta humanitných vied, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Slovenská republika

KLÚČOVÉ SLOVÁ: plážový volejbal, vnútorné zaťaženie, testovanie zaťaženia, pulzová frekvencia

ÚVOD

Plážový volejbal sa tak ako vo väčšine krajín aj na Slovensku teší stále väčšej popularite. Stále viac hráčov sa venuje tomuto športu hlavne v letnej sezóne. Rastie počet turnajov, budujú sa nové ihriská najmä pri vodných plochách, ale aj mimo nich. Po uvoľnení medzinárodnej konfrontácie, sa tí najlepší hráči a hráčky po absolvovaní série Elite Beach Tour zúčastňujú aj medzinárodných podujatí a turnajov, ktoré sú v zahraničí veľmi populárne aj vďaka štedrým sponzorským dotáciám. Popularita plážového volejbalu sa zvyšuje aj u študentov nielen študujúcich telesnú výchovu, ale narastá záujem o absolvovanie kurzov plážového volejbalu aj u študentov študujúcich v netelocvikárskych kombináciách.

PROBLÉM

V našom príspevku sa zaoberáme organizáciou kurzov plážového volejbalu a zistením úrovne hry plážového volejbalu v rôznych podmienkach a situáciách v povinne voliteľnom predmete plážový volejbal u študentov telesnej výchovy a športu. Predmet si študenti vybrali z ponuky mnohých aktivít. Kurzy plážového volejbalu uskutočňujeme každoročne na dvoch špeciálnych ihriskách pri vodnej nádrži Ružiná v okrese Lučenec. Trvá 5 dní. Zúčastňujú sa ho najčastejšie študentky a študenti druhého ročníka odboru Šport, jednodborového štúdia telesnej výchovy, ale aj kombinačných štúdií. Všetci zúčastnení študenti už absolvovali povinný predmet Volejbal 1, aj keď nie v rovnakých časových dotáciách, teda zvládli základné techniky v jednotlivých herných činnostiach aj herné kombinácie v šestkovom volejbale. Herné činnosti jednotlivca, ktoré charakterizujú plážový volejbal, sú v mnohom podobné odbíjaniu v šestkovom volejbale, často je ich čistota odbitia posudzovaná ešte prísnejšie ako v šestkovom volejbale (Kučera, 2009). Všetci hráči boli poučení a nacvičovali charakteristické údery a spracovania lopty v obrane i v útoku (tomahawk, krkodíl, poke, drajvy, loby, Cut shot, ...) tak, ako to opisuje Kaplan, Džavoronok (2001), aby všetci študenti mohli hrať a rozhodovať zápasy presne podľa pravidiel a hracieho poriadku plážového volejbalu.

Za primárny údaj herného zaťaženia v plážovom volejbale sa považuje počet odohratých setov, počet výskokov na blok, počet výskokov na smeč a okrem rýchlych, dynamických štartov rôznymi smermi, aj statické zaťaženie dolných končatín (prevažne štvorhlavého svalu) pri strednom a nízkom vyčkávanom strehu. Neustále striedajúce sa fázy obranná s útočnou a ich zvládnutie dvoma hráčmi vyžadujú od hráča plážového volejbalu neustálu koncentráciu pozornosti, ale hlavne okamžité riešenie situácií v kombinačnej hre či pri plnení obranných povinností, často aj odbitím v pádoch a následný rýchly prechod do útoku smečom, v pomerne hlbokom piesku, čo vyžaduje stále vysoké fyzické nasadenie. Našou snahou je zistiť rozdiely v odolnosti organizmu proti fyzickému nasadeniu u jednotlivých hráčov v priebehu jedného turnaja.

CIEĽ

Cieľom nášho sledovania je objasniť vnútorné zaťaženie, vyplývajúce z hry plážového volejbalu v kurzoch plážového volejbalu u študentov telesnej výchovy.

METÓDY

Objektom nášho sledovania boli študenti a študentky z Katedry telesnej výchovy a športu, ktorí absolvovali v školskom roku 2009 – 2010 v letnom semestri 3 turnusy, kurzy, plážového volejbalu. Pre sledovanie sme si vybrali druhý turnus, v ktorom sa zúčastnilo 20 študentov z toho 5 študentiek jednodoborového študijného programu Šport. Všetci zúčastnení študenti absolvovali povinný predmet Volejbal 1, čo podmieňuje zručnostnú úroveň zvládnutia všetkých herných činností, ale aj obranných a útočných kombinácií, ktoré sa premietli do taktiky v hre dvojkového plážového volejbalu. Program Šport je charakteristický štúdiom špecializácií sa na rôzne športy pre trénerské povolanie. Je teda predpoklad, že väčšina študentov mala, alebo stále má športovú prípravu na rôznych úrovniach.

Základnou metódou nášho sledovania bolo testovanie vnútorného zaťaženia testovacím zariadením Polar Team 2, kde snímacie zariadenie umiestnené okolo hrudníka na prsiach hráčov sníma údaje a prenáša dáta do centrály, ktorá je vzdialená aj niekoľko desiatok metrov. Prístroj po vložení základných dát hráčov, dátumu narodenia a pohlavia nadviazal kontakt s centrálou a vykonával snímanie. Každému študentovi vypracoval vlastnú záťažovú zónu. Záťažové zóny sa vzťahujú k maximálnej pulzovej frekvencii každého hráča, ktoré sú vypočítané z jeho veku a pohlavia. Všetci študenti odohrali

záťažová zóna:	spodná - horná
najnižšia intenzita	50 – 59%
nízka intenzita	60 – 69%
stredná intenzita	70 - 79%
vysoká intenzita	80 – 89%
najvyššia intenzita	90 – 100%

Výsledky získané programom Polar Team 2 sme vyhodnotili na základe záťažových zón, dĺžke práci v jednotlivých zónach a výške pulzovej frekvencie a zistili sme fyzickú pripravenosť a odolnosť voči záťaži u jednotlivých študentov. Namerané hodnoty sme zobrazili v grafických obrázkoch.

VÝSLEDKY

Pre získanie lepšieho obrazu o vykonávaní športovej činnosti sledovaných študentov, sme zistili u nich ich vykonávanie aktívnej športovej činnosti v minulosti a dnes. Rozdelili sme ich do troch kategórií. Do kategórie A sme zaradili stále aktívnych športovcov, to znamená, že sú stále registrovaní a pravidelne trénujú. V kategórii B sú bývalí aktívni športovci, ktorí už dnes športujú len príležitostne, nie pravidelne. Do kategórie C sme zaradili študentov, ktorí aktívne nešportovali len v minulosti príležitostne. V tabuľke 1 vidíme, že z 15 chlapcov je 6 v A kategórii, traja v B a 5 v C kategórii. U dievčat je jedna v A a po dve v B a C kategórii. Pre ilustráciu sme si vybrali z každej kategórie po jednom študentovi.

Z obrázku 1 vidíme charakteristiku záťaže u M.K, ktorý je aktívny bežec na lyžiach, člen reprezentačných výberov. Jeho základná pulzová frekvencia je po rozcvičení 105, priemerná je 137 a maximálna je 163 pulzov za minútu. Pracoval v najnižšej intenzite 4 minúty a 34 sekúnd a v nízkej intenzite až 16 minút a 6 sekúnd. Takmer polovicu z celkovej doby zaťaženia 39 minút a 57 sekúnd až 18 minút a 16 sekúnd pracoval v strednej intenzite, pričom vo vysokej len 1minútu a 1 sekundu a v najvyššej intenzite vôbec nepotreboval

pracovať, čo charakterizuje vysokú odolnosť proti fyzickému zaťaženiu, ktoré pre neho hra plážového volejbalu znamená.

Tabuľka 1 Kategorizácia študentov podľa vykonávania športov

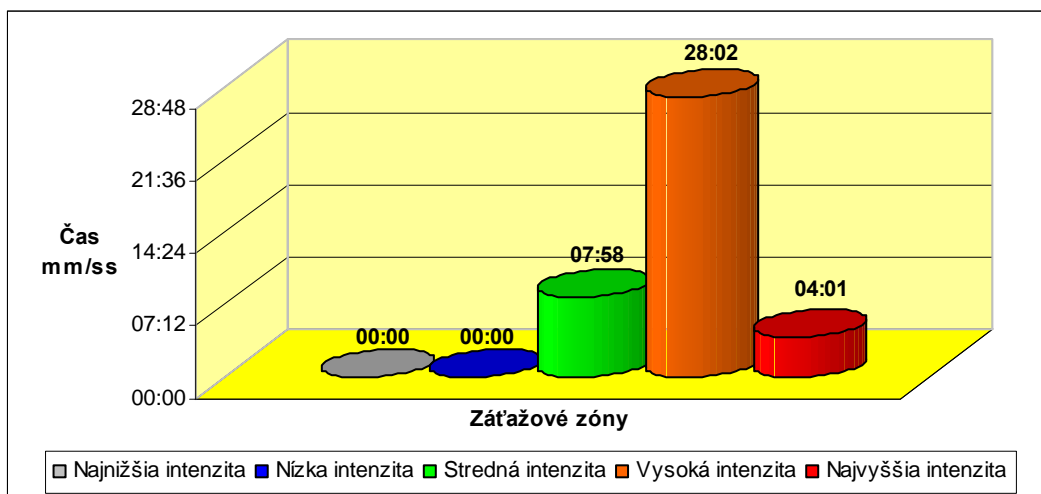
Pohlavie	Počet	A	B	C
Muži	15	6	3	5
Ženy	15	1	2	2



M.K.: PF min./priemer./max: 105/137/163. Odohrané 4 sety s celkovou dobou zaťaženia min:s 39:57. Max. PF vypočítaná podľa software Polar Team 2 je 200 PF/min, rok nar. 1989

Obrázok 1 Charakteristika záťažové u MK

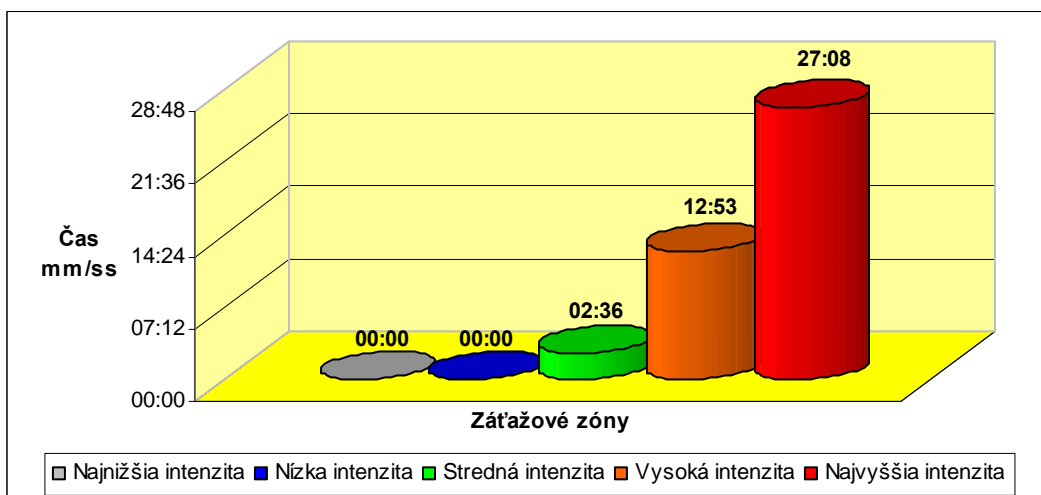
Na obrázku 2 je zobrazená charakteristika záťažové u D. K, ktorá v minulosti hrávala tenis, no dnes už športuje len športy vykonávané v rámci výučby v škole a je zaradená do kategórie B. Základný pulz po rozcvičení mala 143, priemernú hodnotu 168 a maximálnu hodnotu 183 pulzov za minútu. Ako vidíme z obrázku 2, v najnižšej intenzite a v nízkej intenzite zaťaženie vôbec nepracovala. Takmer 8 minút pracovala v strednej intenzite zaťaženia, v ktorej začínala pracovať. Takmer dve tretiny z celkovej doby zaťaženia, ktorá bola 40 minút, až 28 minút a 2 sekundy pracovala vo vysokej intenzite zaťaženia a v najvyššej intenzite, teda na hranici 183 pulzov až 4 minúty. Vyplýva z toho, že nastúpila skoršia únava organizmu a menšia odolnosť proti zaťaženiu, ktoré hra plážového volejbalu požaduje.



D.K: PF min./priemer./max: 143/168/183. Odohrané 4 sety s celkovou dobou zaťaženia min:s 40:01. Max. PF vypočítaná podľa software Polar Team 2 je 189 PF/min, rok narodenia. 1989

Obrázok 2 Charakteristika záťaže u DK

Na obrázku 3 je zobrazená charakteristika záťaže u L.Sz., ktorá v minulosti športovala len sporadicky, v súčasnosti športuje len športy vykonávané v rámci výučby v škole a je zaradená do kategórie C. Základný pulz po rozcvičení mala až 163, ktorý je totožný s maximálnym pulzom M.K aktívneho športovca. Priemerná pulzová hodnota u L. Sz. bola 184 pulzov, čo predstavuje vyššiu hodnotu ako maximálna pulzová frekvencia u D.K. Maximálnu pulzovú frekvenciu mala L.Sz až 200 pulzov, čo hraničí so zdravým človekom. Ak sa pozrieme na obrázok 3 vidíme, že L.Sz. nepracovala ani v najnižšej ani nízkej intenzite zaťaženia a v strednej intenzite zaťaženia pracovala len 2 minúty a 36 sekúnd. Až 40 minút pracovala vo vysokej a najvyššej intenzite, v ktorej sa už v hre volejbalu len veľmi ťažko dajú podávať kvalitné výkony z hľadiska presnosti, istoty, hlavne v nadväznosti viacerých herných činností za sebou.



L.Sz: PF min./priemer./max: 163/184/200. Odohrané 4 sety s celkovou dobou zaťaženia min:s 42:37. Max. PF vypočítaná podľa software Polar Team 2 je 200 PF/min, rok nar. 1990

Obrázok 3 Charakteristika záťaže u L.Sz.

ZÁVER

V závere tejto práce môžeme skonštatovať, že všetci zúčastnení na kurze boli spokojní, lebo vysoké fyzické nasadenie ktoré vykonávali, všetkým prospelo k zvýšeniu ich fyzického fondu. Je na zamyslenie konštatovanie, že úroveň intenzity zaťaženia, v ktorej pracovali jednotliví študenti je na tak vysokej rozdielnej úrovni. Vhodným výberom reprezentatívnych vzoriek jednotlivých kategórií, do ktorých sme študentov zaradili podľa úrovne a dĺžky ich športovej a tréningovej praxe sme poukázali na potrebu zvyšovania fyzického fondu, hlavne u L.Sz., ktorej úroveň kondičných schopností je na minimálnej úrovni a jej práca v jednotlivých energetických pásmach pri minimálnej záťaži už hraničí so zdravým človekom.

Hru plážového volejbalu a pomerne veľké fyzické zaťaženie vyplývajúce z pohybu v pomerne hlbokom piesku v priebehu celého kurzu sme kompenzovali hlavne vyplávaním v priehrade, ktorá mala 23 stupňov Celzia, ale aj mnohými spoločenskými akciami, ktoré sme vo voľnom čase absolvovali. Boli sme hrať aj klasické kolky, čo bola pre niektorých tiež dobrá fyzická záťaž. Pre študentov sú kurzy plážového volejbalu veľmi obľúbené, lebo plážový volejbal je pre nich netradičnou športovou hrou, ktorá má okrem zábavy aj fyzickú náročnosť a mnohí z nich mali v konci kurzu väčšiu svalovú, aj celkovú únavu.

LITERATÚRA

KAPLAN, O., DŽAVORONOK, M. 2001 *Plážový volejbal*. Praha: Grada, 2001.

KUČERA, M. 2009. *Fyzické a psychické zaťaženie u študentov telesnej výchovy v kurzoch plážového volejbalu*. České Budejovice, 2009. ISBN- 978-80-7394-180-2

ZHRNUTIE

Ak charakterizujeme zaťaženie plážového volejbalu a jeho vplyv na študentov telesnej výchovy konštatujeme, že je na vykonávanie hry plážového volejbalu potrebná fyzická príprava. U nešportujúcej mládeži, alebo bežnej populácii môže prísť únava veľmi rýchlo, čím sa zníži odolnosť organizmu voči zaťaženiu z hry a klesá výkonnosť.

SUMMARY

THE LOAD FROM BEACH VOLLEYBALL GAME INFLUENCES THE STUDENTS OF PHYSICAL ARTS

KEY WORDS: beach volleyball, inner load, load testing, pulse frequency

By defining the load from beach volleyball and its influence on the students of physical arts, we can see that for playing beach volleyball is one of the most important basis necessary physical training. Untrained youth or common population is tired more early, that leads to the decreased resistant of organism against load from game and leads also to the decreased efficiency.

Kontaktné údaje (na prvého autora):

PaedDr. Marián Kučera, PhD.
Fakulta humanitných vied UMB
Tajovského 40
974 11 Banská Bystrica
e-mail: Kucera@fhv.umb.sk