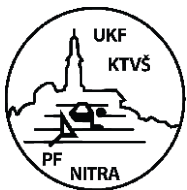




KTVŠ PF UKF



Športový edukátor

2

Ročník IX./2016

ISSN 1337-7809

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE



Rozvoj reaktívnej agility v TC športové hry
Testovacia batéria SPARQ pre basketbal

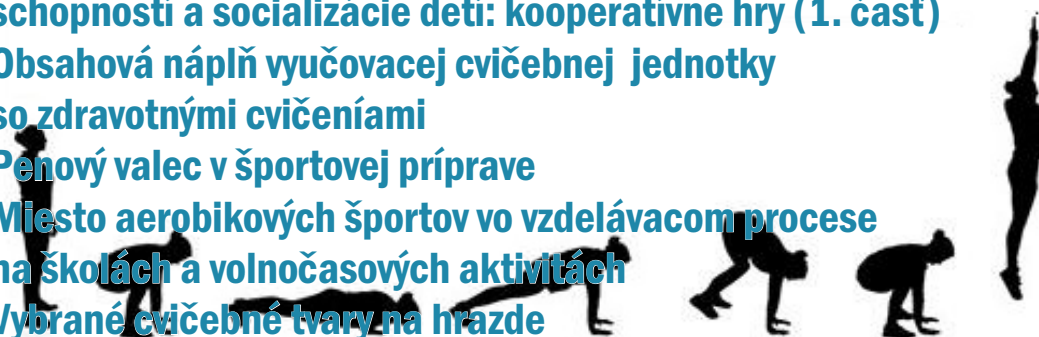
**Motivačné hry ako prostriedok rozvoja pohybových
schopností a socializácie detí: kooperatívne hry (1. časť)**
**Obsahová náplň vyučovacej cvičebnej jednotky
so zdravotnými cvičeniami**

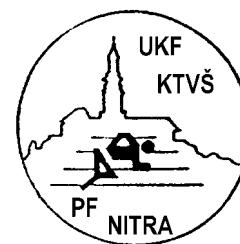
Penový valec v športovej príprave

**Miesto aerobikových športov vo vzdelávacom procese
na školách a voľnočasových aktivitách**

Vybrané cvičebné tvary na hrazde

Diferencované pohybové programy v kondičnej príprave boxerov





ŠPORTOVÝ EDUKÁTOR

OBSAH

Príhovor editorky	2
Rozvoj reaktívnej agility v TC športové hry (Jaromír Šimonek).....	3
Testovacia batéria SPARQ pre basketbal (Pavol Horička).....	18
Motivačné hry ako prostriedok rozvoja pohybových schopností a socializácie detí: kooperatívne hry (1. časť) (Peter Kačúr, Pavol Čech, Beáta Ružbarská, Lenka Tlučáková).....	24
Obsahová náplň vyučovacej cvičebnej jednotky so zdravotnými cvičeniami (Elena Bendíková).....	34
Penový valec v športovej príprave (Bohumila Poláčková, Matúš Krčmár).....	40
Miesto aerobikových športov vo vzdelávacom procese na školách a voľnočasových aktivitách (Kveta Perečinská).....	48
Vybrané cvičebné tvary na hrazde (Natália Czaková).....	55
Diferencované pohybové programy v kondičnej príprave boxerov (Luboslav Šiška).....	58

Milí čitatelia!

V druhom tohtoročnom čísle Športového edukátora šéfredaktor nášho časopisu J. Šimonek nadväzuje na teoretické základy problematiky agility - komplexnej pohybovej schopnosti, rozpracovanej v predchádzajúcom čísle Športového edukátora. V tomto príspevku sa zaoberá reaktívnou agilitou, ktorá zahŕňa komponenty zložitej reakcie (s výberom), anticipácie, akcelerácie, decelerácie, zmeny smeru pohybu, perцепčných a kognitívnych schopností.

V podmienkach školskej telesnej výchovy, ale aj výkonnostného športu sa často stretávame s problémom uplatnenia vhodných diagnostických metód na zistenie úrovne pohybových schopností. Pre tento účel je možné využiť celý rad izolovaných testov alebo testovacích batérií. Jednou z nich je aj batéria testov komplexnej pohybovej výkonnosti – SPARQ (skratka podľa Speed, Power, Agility, Reaction and Quickness) zohľadňujúca špecifiká basketbalu, predovšetkým somatické ukazovatele, agilitu, rýchlosť, dynamickú silu nôh, trupu a paží, ktorú uvádza vo svojom príspevku P. Horička.

Školy majú za úlohu deti socializovať a pripraviť ich na prevzatie role dospelého, dá sa preto očakávať, že kooperatívny prvok podnecovaný prostredníctvom hier, bude jedným z kľúčových a pomôže podnecovať u detí také kvality, ktoré sú potrebné pre život v spolupracujúcej skupine. V príspevku motivačných hier sa P. Kačúr a kol. zamerali na hry, ktorých kľúčovým prvkom je kooperácia jednotlivých členov tímu.

E. Bendiková sa zaoberá v príspevku zdravotnou telesnou výchovou a to obsahovou náplňou vyučovacej cvičebnej jednotky so zdravotnými cvičeniami. Pre každého žiaka je dôležité, aby porozumel pozitívnemu pôsobeniu špecifických cvičení na danú zdravotnú poruchu, preukázal potrebné vedomosti z telesnej výchovy a športu a bol schopný organizovať svoj pohybový režim.

Penový valec, známejší pod anglickým názvom „foam roller“, je doplnkom pri cvičení pilates, jogy ako aj terapie a tréningu so športovcami. Najčastejšie sa využíva v rámci rozcvičenia po rozohratí s cieľom zvýšiť flexibilitu a po ukončení tréningovej jednotky rôzneho charakteru (silový, rýchlostný, vytrvalostný typ zaťaženia) na zníženie svalovej citlivosti a zrýchlenie regeneračných procesov. Cvičenia s penovým valcom v športovej príprave nájdete v príspevku B. Poláčkovej a M. Krémára.

Príspevok K. Perečinskej je zameraný na implementáciu nových tematických celkov gymnasticko - aerobikových športov v rámci výchovno-vzdelávacieho programu na školách a vo voľno - časových aktivitách.

Cvičenie na náradí patrí k najťažším nielen z pohľadu realizácie a efektivity vyučovacej hodiny, ale aj z pohľadu nevyhnutnej dopomoci alebo záchrany zo strany učiteľa. K základným cvičebným tvarom na hrazde v rámci ISCED 2 a 3 patria prešvih únožmo vpred a vzad, spád vzad, vzoprenie závesom v podkolení a zoskok zákmihom, ktorých metodiku nácviku uvádza N. Czaková.

Príspevok Ľ. Šišku je venovaný diferencovaným pohybovým programom v kondičnej príprave boxerov.

M. Kalinková uvádza prológ ku knihe Učebnica života a v skratke bližšie predstavuje jedinečnú knihu, ktorá vám dá odpovede na mnoho doteraz nezodpovedaných otázok života a pomôže vám ho zmeniť podľa vašich predstáv.

Milí učitelia, veríme, že Vás obsah nášho čísla obohatí a že nám napíšete svoje skúsenosti a odborné rady na našu mailovú adresu: jsimonek@ukf.sk alebo jkanasova2@gmail.com.

Jaromír Šimonek
šéfredaktor

Janka Kanášová
editorka

ROZVOJ REAKTÍVNEJ AGILITY V TC ŠPORTOVÉ HRY**Jaromír ŠIMONEK**

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

jsimonek@ukf.sk

Jednou z hlavných úloh školskej telesnej a športovej výchovy je prispieť k rozvoju pohybových schopností, ktoré sú následne nevyhnutným predpokladom efektívneho osvojenia si základných pohybových zručností, ktoré každý človek potrebuje pre zabezpečenie bežných denných povinností sprevádzaných jednoduchými, no často i zložitejšími, na jemnú koordináciu náročnými, činnosťami. V športovej praxi je vysoká úroveň koordinačných schopností kľúčovým predpokladom dosahovania vysokého športového majstrovstva. Citlivé obdobia pre rozvoj pohybových, no najmä koordinačných schopností, sú rozložené práve v období mladšieho a stredného školského veku. Podľa našich poznatkov sa učitelia na školách mnohokrát veľmi povrchné venujú rozvoju koordinačných schopností a tým nevytvárajú dobré predpoklady pre následné osvojovanie si pohybových zručností, ktoré predstavujú svojou komplexnosťou a mnohotvárnosťou východisko pre začiatok intenzívnej športovej prípravy v rôznych druhoch športu, no najmä v športových hrách. Je potom ťažké vyberať mladé talenty pre šport, keď vo veku 10-12 rokov, kedy už rozvoj ich koordinačných predpokladov je z fyziologického hľadiska takmer na úrovni 90-95% z maxima, nemajú deti vybudované dostatočné pohybové základy.

Komplexná pohybová schopnosť **agility**, o ktorej budeme v tomto príspevku písať, je pre učiteľov zatiaľ menej známym pojmom a preto by sme chceli, keby sa učitelia a najmä tréneri v športových triedach oboznámili s teoretickými základmi, testovaním a možnosťami rozvoja tejto pre mnohé športy kľúčovou pohybovou schopnosťou. Kvalitné poznatky z tejto oblasti by mali prispieť k skvalitneniu výučby školskej telesnej výchovy a počiatočnej športovej prípravy.

Agilita je kľúčovou komplexnou pohybovou schopnosťou najmä v športových hrách. Podľa internetového zdroja (<http://sports.espn.go.com/espn/>) medzi športy s najvyššou úrovňou tejto schopnosti patria: futbal (8,25 bodu z 10 max. možných), basketbal (8,13), tenis (7,75), ľadový hokej (7,63), bedminton (7,38), skvoš (7,25), volejbal (7,00), krasokorčuľovanie (6,88) atď. V ďalšej časti uvádzame praktické využitie rozvoja agility v podmienkach školského športu – basketbal.

V tomto príspevku nadväzujeme na teoretické základy problematiky agility rozpracovanej v predchádzajúcom čísle Športového edukátora. Budeme sa zaoberať reaktívnou agilitou, ktorá zahŕňa komponenty zložitej reakcie (s výberom), anticipácie, akcelerácie, decelerácie, zmeny smeru pohybu, perцепčných a kognitívnych schopností.

Metodika rozvoja

Kľúčovou metódou rozvoja agility aj kľúčových koordinačných schopností je opakovaná metóda uplatňovaná v meniacich sa podmienkach (časový a priestorový deficit, odpor partnera, zmeny východiskovej polohy, primerané riziko, zaradenie doplnkovej úlohy), zmena náčinia (veľkosti, farby, tvaru a hmotnosti, šírky opornej plochy a pod.).

Frekvencia podnetov je minimálne 3-5x týždenne a preto je zadávanie domácich cvičení (úloh) nevyhnutné tam, kde majú deti a mládež v škole iba 2 hodiny povinnej telesnej a športovej výchovy. Výhodnejšie je aplikovať menší objem, ale vyššiu frekvenciu zaťaženia.

Zaťaženie je určené objemom a intenzitou cvičení. Odporúča sa trvanie 15-20 minút na každej cvičebnej jednotke, väčší počet a rýchle striedanie cvičení (4-6) pri menšom počte opakovaní a sérií (do 10 opakovaní, 3-4 série) než 2-3 cvičenia s veľkým počtom opakovaní a sérií. Cvičenec by si nemal vytvoriť dynamický stereotyp cvičenia a nemal by ho vykonávať

zautomatizovane. Preto je neustála zmena podmienok cvičenia jedným zo základných princípov rozvoja koordinačných schopností, ktoré tvoria základ komplexnej schopnosti agility. Intenzita zaťaženia by mala byť vysoká až maximálna.

Minimálny čas potrebný na dosiahnutie výraznejších zmien v úrovni koordinačných schopností vplyvom systematického tréningu je 8-10 týždňov, t.j. približne 24 až 50 podnetov. Rozvoj koordinačných schopností sa realizuje oveľa pomalšie ako je to u kondičných schopností.

Koordinačné schopnosti a agilita sa rozvíjajú najlepšie pri optimálnom stave organizmu, pri „čerstvých silách“. Zaraďujeme ich preto do prvej tretiny vyučovacej jednotky (po rozcvičení). Občas ich však môžeme zaradiť aj na koniec cvičebnej jednotky, najmä v sťažených podmienkach, za únavy a pod časovým stresom.

Medzi jednotlivé série je potrebné zaradiť dostatočné intervaly odpočinku, aby sa odstránila únava nervovej sústavy. Rozvoj koordinačných schopností by sa mal realizovať celoročne, pričom výber a objem prostriedkov sa bude meniť v závislosti od ročného obdobia. Úspešnosť rozvoja podmieňuje aj schopnosť učiteľa/trénera motivovať a mobilizovať cvičencov, udržiavať ich koncentráciu pozornosti na výkon.

Rozvoj koordinačných schopností a agility zabezpečuje iba neustále zvyšovanie koordinačnej náročnosti uplatnených prostriedkov. Koordináciu náročnosť cvičenia možno zvýšiť najmä:

- obmenou pohybových činností (východiskovej polohy, jednotlivých pohybových fáz, rytmu, rozsahu a dynamiky pohybov, odlišnosťou pohybov jednotlivých častí tela);
- zmenou vonkajších podmienok (veľkosť, tvar a hmotnosť náčinia, šírka a výška opory, kvalita povrchu a pod.);
- vykonávaním osvojených činností v maximálnom tempe, so zaradením doplnkových úloh, v časovom a priestorovom deficite;
- obmedzením prísunu informácií (čiastočným alebo úplným vylúčením zrakového, taktilného či sluchového analyzátoru);
- vykonávaním cvičení v sťažených podmienkach (po predchádzajúcom primeranom zaťažení – v únave, za odporu partnera);
- uplatnením súťažnej formy cvičenia.

Moderné trendy v didaktike ukazujú, že učivo nie je predkladané ako nácvik jednotlivých izolovaných zručností, ktoré sa potom spájajú do reťazcov, ale naopak, za učivo sú považované herné úlohy hráča a ich tvorivé riešenie, teda náročná tvorivá činnosť. V tejto fáze hrajú dôležitú úlohu prípravné hry.

Pre realizáciu športového tréningu v športových hrách platia podobné princípy ako v školskej telesnej a športovej výchove. Je potrebné, aby si tréneri uvedomili, že je potrebné využívať nielen cvičenia a prípravné hry s loptou, ktoré obsahujú špecifické zručnosti, ale aj cvičenia a prípravné hry so zručnosťami z iných skupín športových hier. Napr. pre hráčov bránkových športových hier môže byť volejbal spojený s odbíjaním lopty dobrým prostriedkom rozvoja koordinačných schopností a kreativity. Taktiež emocionálnosť pri hraní môže učiteľ využiť ako motivačný faktor. Pri výbere talentovaných jedincov sa často na diagnostiku používajú jednotlivé prvky športových, najmä loptových hier.

Keďže agilita je najmä v športových hrách kľúčovou komplexnou pohybovou schopnosťou zahŕňajúcou čiastkové pohybové schopnosti: kondičné (flexibilita, frekvenčná rýchlosť, akceleračná rýchlosť), ako aj koordinačné (dynamická rovnováha, rýchlosť reakcie, priestorová orientácia, kinesteticko-diferenciačná schopnosť), navrhujeme pri jej rozvoji využívať analyticko-syntetický postup. Znamená to, že v cvičebných a tréningových jednotkách budeme zaraďovať cvičenia zamerané oddelene na jednotlivé koordinačné schopnosti, ktoré tvoria zložky agility. Postupným spájaním jednoduchých prvkov a ich

zložitejšími kombináciami zabezpečíme neustálu variabilitu prostriedkov, stupňovanie koordinačnej zložitosti cvičenia a tým aj komplexný rozvoj motoriky žiakov.

Tréning agility podľa Šimonek-Mikovičová (2012) by mal prebiehať v jednotlivých obdobiach makrocyklu diferencovane:

- *V súťažnom období* – týždenný mikrocyklus, v rámci rozvoja kondičných parametrov maximálne do stredy, potom technicko-taktický tréning.
- *V prípravnom období* – najskôr tréning základnej úrovne vytrvalosti a sily a potom tréning agility – 4 x v týždennom mikrocykle – 2 x ako súčasť úvodnej časti tréningovej jednotky a 2 x ako súčasť hlavnej časti tréningovej jednotky.
- Najskôr rozvoj všeobecnej agility nešpecifickými prostriedkami a metódami.
- Potom rozvoj špeciálnej, reaktívnej (hernej) agility, špecifickými prostriedkami a metódami vychádzajúcimi z požiadaviek hráča.
- V tréningovej jednotke najskôr koordinačné cvičenia (v prvej časti tréningovej jednotky) a potom tréning rovnováhových schopností a sily.

Zaradenie prostriedkov na rozvoj do štruktúry vyučovacej/tréningovej jednotky

Úvodná a prípravná časť hodiny/tréningovej jednotky slúžia na „zapracovanie“ organizmu, prípravu motorického systému žiakov na náročnú pohybovú činnosť a k „doladeniu“ vnútorného prostredia pre efektívny priebeh motorického učenia. V tejto časti sa uplatňujú manipulačné cvičenia s loptou. Postupujeme od jednoduchších cvičení k pohybovo náročnejším úlohám, najprv realizovaným na mieste s loptou a potom v chôdzi a rýchlejšom behu. Na konci tejto prípravnej časti zorganizujeme jednoduchú prípravnú hru (napr. naháňačky s loptou). V nasledujúcich hodinách/tréningoch by sme mali využívať už známe prípravné hry, ale s náročnejšími upravenými podmienkami. V hlavnej časti cvičebnej jednotky môžeme spájať rozvoj reaktívnej agility s osvojovaním a zdokonaľovaním pohybových zručností a využitím herných činností jednotlivca v hre.

V záverečnej časti je hlavnou úlohou ukľudniť organizmus cvičencov, preto volíme koordinačné hry s nižšími nárokmi na pohybové zaťaženie, prípadne organizované tak, že sa cvičenci v pohybe striedajú, prípadne sa vykonáva pohybová činnosť na mieste – cvičenia na zvýšenie klbovej pohyblivosti (strečing).

Prípravné pohybové hry pre prípravnú časť hodiny:

Pohybová hra č. 1: *Naháňačka s loptou*. Dvaja určení naháňači majú jednu loptu a vo vymedzenom území naháňajú ostatných hráčov. Naháňači si loptu prihrávajú podľa potreby tak, aby sa loptou, ktorú držia jednou alebo dvomi rukami, dotkli niektorého z naháňaných hráčov. Ak sa im to podarí, chytený hráč sa stáva ďalším naháňačom. V ďalšom kole je naháňačom hráč, ktorý bol chytený ako posledný. Naháňač s loptou v ruke smie urobiť maximálne jeden krok (tri kroky). Naháňaní hráči nesmú chytať loptu, odrážať loptu ani kopať do lopty a pod. Obmena: Naháňači sú stáli, chytení hráči odchádzajú mimo hraciu plochu, meria sa čas, za ktorý dokážu naháňači pochytať určený počet hráčov, víťazí dvojica s najkratším časom.

Pohybová hra č. 2: Táto pohybová hra je variantom *vybíjanej*. Hrá sa na ihrisku s rozmermi 18 x 9 m (volejbalové ihrisko) alebo pri väčšom počte hráčov 28 x 15 (basketbalové ihrisko). Hrajú dve družstvá – na menšom ihrisku 5 proti 5 hráčom a na väčšom 8 proti 8 hráčom. Jedno družstvo predstavuje poľovníkov a druhé zajacov (družstvá musia byť farebne odlíšené). Poľovníci majú loptu a ich úlohou je trafiť niektorého zajaca. Poľovník s loptou môže urobiť maximálne 2 kroky, prihrávať a strieľať na zajaca. Ostatní poľovníci bez lopty sa pohybujú – uvoľňujú do výhodných pozícií. Pri streľbe na zajaca platia pravidlá – zajace behajú len v ihrisku, akýkoľvek dotyk lopty znamená bod pre poľovníkov (zajac sa nemôže

zachrániť chytením lopty), trafený zajac ostáva v hre ale nesmie byť trafený dvakrát za sebou. Úlohou poľovníkov je dosiahnuť čo najviac bodov za 1 min. Po uplynutí časového limitu si družstvá vymenia úlohy a potom víťazí družstvo, ktoré dosiahlo viac bodov. Hráme na niekoľko výmen.

Cvičenia do hlavnej časti hodiny:

Cv. č. 1: Žiaci vytvoria kruh (rozstupy 1,5-2m), sú očíslovaní. V strede kruhu s loptou zaujme postavenie cvičenec A. Jeho úlohou je vymeniť si čo najrýchlejšie loptu s vyvolaným číslom. Po 6-8 prihrávkach výmena stredného hráča.

Cv. č. 2: Štvorice cvičencov, jeden má loptu (A), ostatní sú označení číslami 1-3. Všetci sa voľne pohybujú po ihrisku, A dribluje s loptou. Po vyvolaní ľubovoľného čísla sa musí cvičenec A rýchlo zorientovať a vymeniť si prihrávku s označeným cvičencom, atď.

Cv. č. 3: Polovička volejbalového ihriska. Vytvoriť dvojice cvičencov. Prví sa pohybujú po ploche ihriska, druhí s loptami chrbtom do ihriska cvalovými poskokmi bokom po jeho obvode. Na signál vykonať obrat a vymeniť si prihrávku so svojím partnerom na ploche.

Cv. č. 4: Každý z hráčov dribluje a obaja sa snažia vzájomne jeden druhému čistým spôsobom (bez faulu) vziať loptu, alebo prinútiť súpera prerušiť dribling.

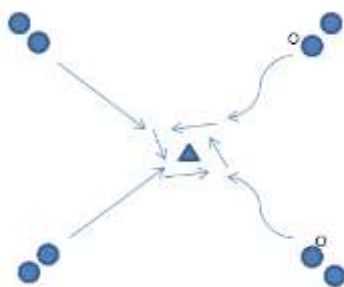
Cv. č. 5: Hráč sa postaví do strehu čelom k stene (vo vzdialenosti približne 1,5 až 2 m). Učiteľ/tréner stojaci za chrbtom hráča hádže opakovane tenisovú loptičku o stenu horným oblúkom tak, aby hráč musel rýchlo reagovať a chytiť loptičku. Neskôr učiteľ hádže opakovane naraz dve loptičky. Keď hráč zvládne zachytenie oboch loptičiek, sťažíme cvičenie tak, že použijeme loptičky dvoch rôznych farieb. Úlohou hráča bude chytať loptičku iba jednej dohovorenej farby, pričom na loptičku druhej farby nereaguje. Neskôr skúsime pridať reakciu s výberom na dve naraz hodené loptičky.

Cv. č. 6: Dvaja hráči sa postaví do strehu čelom k sebe. Hráč A sa pohybuje pozdĺž čiary, ktorá je nakreslená medzi hráčmi na zemi, pričom náhle mení smer pohybu. Hráč B kopíruje pohyby hráča A, pričom sa pohybuje pozdĺž čiary.

Cv. č. 7: Dvaja hráči dva metre od seba urobí drep chrbtom do smeru behu. Učiteľ/tréner stojí vo vzdialenosti približne 4-5m od nich a drží v rukách dve loptičky. Na zvukový signál hodí loptičky pred seba horným oblúkom do primeranej výšky, pričom úlohou hráčov bude chytiť loptičky pred ich dopadom na zem. Neskôr učiteľ hádže dve loptičky rôznej farby, pričom každý hráč má pridelenú loptičku jednej farby a jeho úlohou je chytiť len loptičku jemu pridelennej farby. Úlohu sťažíme tak, že učiteľ hádže 4 loptičky naraz, pričom dve a dve majú rovnakú farbu (prípadne každá loptička je inej farby a hráč má za úlohu chytiť iba loptičku jemu pridelennej farby).

Cv. č. 8: 6 lôpt náhodne očíslovaných od 1 do 6 rozostavíme do polkruhu ($r = 3\text{ m}$). Hráč stojaci na méte v strede polkruhu reaguje na zvukový povel učiteľa/trénera. Ten kričí postupne rôzne čísla od 1 do 6 a úlohou hráča je čo najskôr sa dotknúť méty s vyvolaným číslom a vrátiť sa späť na nulovú východiskovú métu. V okamihu dotyku nulovej lopty učiteľ/tréner kričí nové číslo a činnosť hráča pokračuje až do únavy hráča.

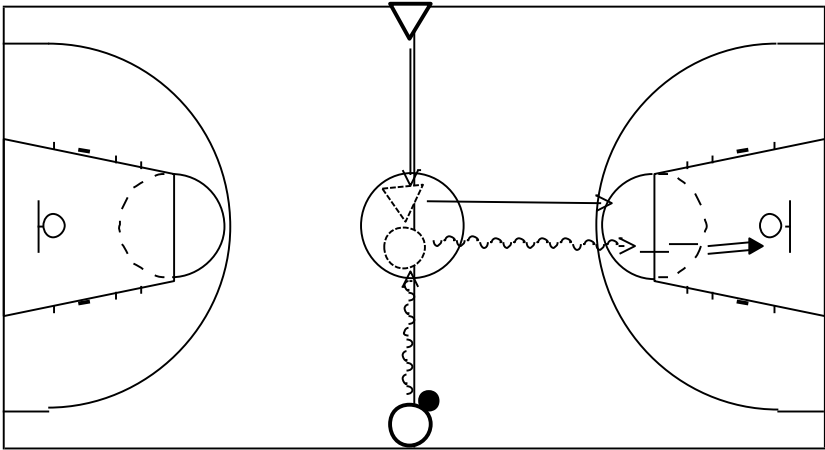
Cv. č. 9: Hráči sa rozostavia podľa obrázku č. 1. Dvaja hráči susedných dvojíc majú loptu. Prví hráči z každého zástupu vybiehajú smerom k stredovej méte, kde náhle zrýchlením pohybu obiehajú métu buď vpravo alebo vľavo, pričom hráč s loptou rozhoduje o tom, či obíde s loptou stredovú métu vľavo alebo vpravo. Hráč bežiaci oproti lopke musí zareagovať a obehnúť loptu na opačnej strane ako hráč driblujúci s loptou a zaradi sa do náprotivného zástupu.

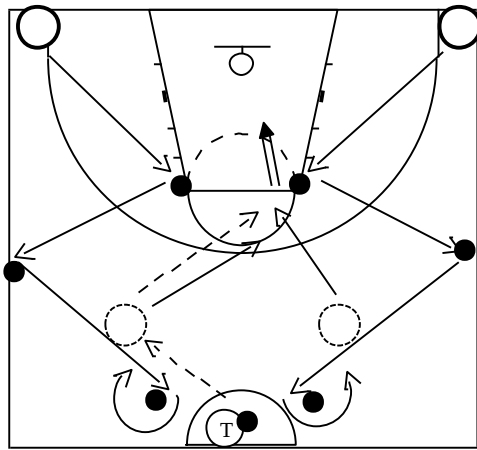


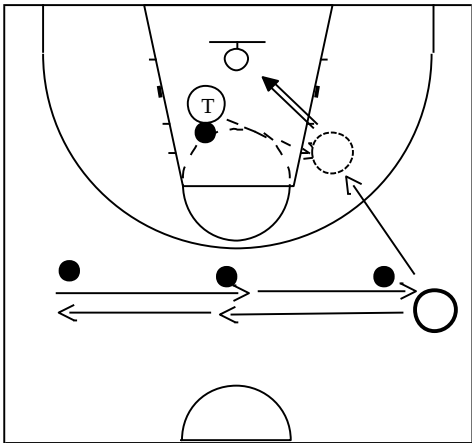
Obr. 1 Nákres k cvičeniu č. 9

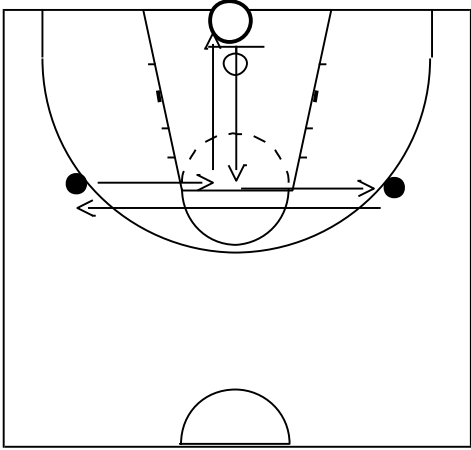
Komplex špecifických cvičení pre basketbal (Mikovičová, 2011):

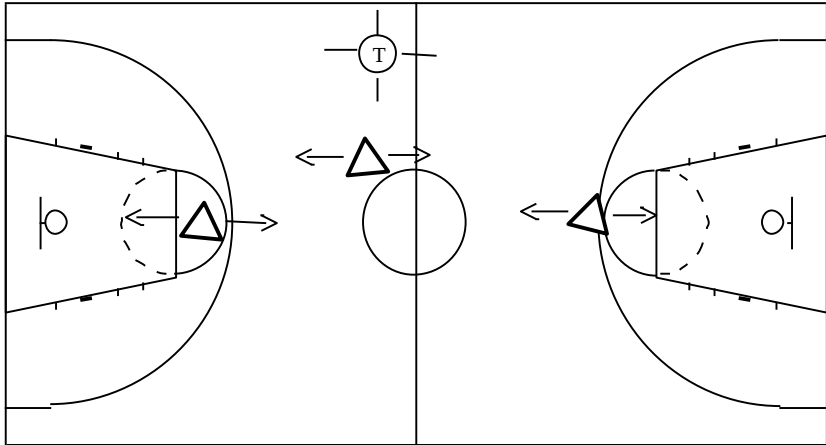
CVIČENIE 1	
Pomôcky	Zameranie
kužele, basketbalové lopty	výberová reakcia, rýchlosť obranného pohybu, akcelerácia, hra 1:1
Schéma	
Organizácia	Hráči sú rozostavení ako vidíte na schéme. Tréner má loptu. Na signál (tréner púšťa loptu z rúk) začnú hráči vykonávať obranný pohyb ku kužeľom (umiestnených na oboch stranách v rohu ihriska), ktoré obiehajú. Po obídení kužeľa sa hráči snažia čo najrýchlejšie dostať ku lopte, ktorú tréner vhodí alebo zakotúľa do ihriska. Hráč, ktorý získal loptu sa stáva útočníkom a druhý hráč obrancom. Hráči hrajú 1na1. Tréner rozhodne koľko driblingov hráči môžu použiť (napr. 3 driblingy) a na ktorý kôš sa bude hrať 1:1. Môžeme hrať na kôš, od ktorého sme štartovali – vtedy je obranca v postavení medzi košom a útočníkom alebo na opačný kôš – vtedy obranca dobieha útočníka.
Poznámky	Účel: naučiť rýchly obranný pohyb, rýchlu reakciu na podnet, okamžitý prechod z útoku do obrany, hrať 1:1, získať loptu.

CVIČENIE 2			
Pomôcky		Zameranie	
basketbalové lopty		výberová reakcia na útočníka, rýchlosť hráča s loptou a bez lopty, hra 1:1, streľba v rýchlosti (pod tlakom súpera) – koordinácia	
Schéma			
Organizácia	Hráčov rozdelíme do dvojíc. Jeden hráč z dvojice je útočník a stojí s loptou na spojnici stredovej a postrannej čiary ihriska. Druhý hráč bez lopty stojí oproti na opačnej strane ihriska. Hráči si navzájom dajú signál na štart. Hráč s loptou zadribluje do stredového kruhu a obranca beží oproti nemu. Obaja hráči musia jednou nohou stúpiť do stredového kruhu. Hráč s loptou môže využiť iba jednu zmenu smeru a ďalej sa už len snaží dostať čo najrýchlejšie ku košu a byť úspešný. Obranca sa snaží na pohyb útočníka zareagovať a dobehnúť ho aby mu zabránil dať kôš. Tréner si môže samozrejme ďalej určovať rôzne zmeny smeru, ktoré sa môžu použiť alebo ich počet.		
Poznámky	Účel: naučiť predvídať, rýchlo reagovať na pohyb útočníka, akcelerovať s loptou a bez lopty, rýchlo vykonať ostrú zmenu smeru, byť úspešný aj pod tlakom obrancu.		

CVIČENIE 3			
Pomôcky		Zameranie	
kužele, basketbalové lopty		reakcia na podnet, akcelerácia, zmena smeru, kombinácia útočníkov, streľba v rýchlosti – koordinácia	
Schéma			
Organizácia	Hráči sú rozdelení do dvojíc. Na signál od trénera štartujú šprintom od kužľa ku kužľu alebo obranným pohybom od kužľa ku kužľu (ako určí tréner). Posledný kužeľ obiehajú. Hráč, ktorý je po ľavej ruke trénera, po obídení kužľa dostáva loptu a prihráva ju hráčovi, ktorý si nabieha na čiaru trestného hodu. Hráč, ktorý dostal prihrávku od svojho spoluhráča strieľa na kôš mimo vymedzeného územia. Obmena cvičenia: hráč, ktorý prihráva svojmu spoluhráčovi sa stáva obrancom a s prihrávkou beží ku strieľajúcemu hráčovi a snaží sa mu zabrániť v dosiahnutí koša (blokuje strelu, odstavuje útočníka a doskakuje loptu).		
Poznámky	Účel: naučiť rýchlo reagovať na podnet, akcelerovať, rýchlo vykonať ostrú zmenu smeru, byť rýchly v obrannom pohybe, strieľať v rýchlosti, byť úspešný aj pod tlakom obrancu.		

CVIČENIE 4			
Pomôcky		Zameranie	
kužele, basketbalové lopty		reakcia na podnet, akcelerácia, obranný pohyb, zmena smeru, strel'ba v rýchlosti - koordinácia	
Schéma			
Organizácia	Hráči sú rozdelení na družstvá. Hráči štartujú na signál od trénera. Šprintujú po stredný kužeľ, obranným pohybom sa dostávajú k druhému kužeľu, späť šprintom ku strednému kužeľu a obranným pohybom k štartovému kužeľu. Ten obiehajú a dostávajú prihrávku do pohybu od trénera. Zakončujú strel'bou z výskoku mimo vymedzeného územia alebo dvojtaktom spod koša. Ak využívame súťažnú formu cvičenia, druhý hráč štartuje v momente, keď si strieľajúci hráč doskočí svoju loptu.		
Poznámky	Účel: naučiť rýchlo reagovať na podnet, akcelerovať, rýchlo vykonať ostrú zmenu smeru, byť rýchly v obrannom pohybe, strieľať v rýchlosti.		

CVIČENIE 5			
Pomôcky		Zameranie	
kužele, basketbalové lopty		reakcia na podnet, akcelerácia, zmena smeru, obranný pohyb	
Schéma			
Organizácia	Hráči sú rozdelení na dve družstvá. Hráči reagujú na signál od trénera. Šprintujú do stredu čiary trestného hodu, obranným pohybom doprava ku kuželi, obranným pohybom k opačnému kuželi, obranným pohybom do stredu čiary trestného hodu a behom vzad na koncovú čiaru ihriska. Ak využívame súťažnú formu cvičenia, druhý hráč začína až vtedy, keď jeho spoluhráč prebieha koncovú čiaru ihriska.		
Poznámky	Účel: naučiť rýchlo reagovať na podnet, akcelerovať, rýchlo vykonať ostrú zmenu smeru, byť rýchly v obrannom pohybe a v behu vzad.		

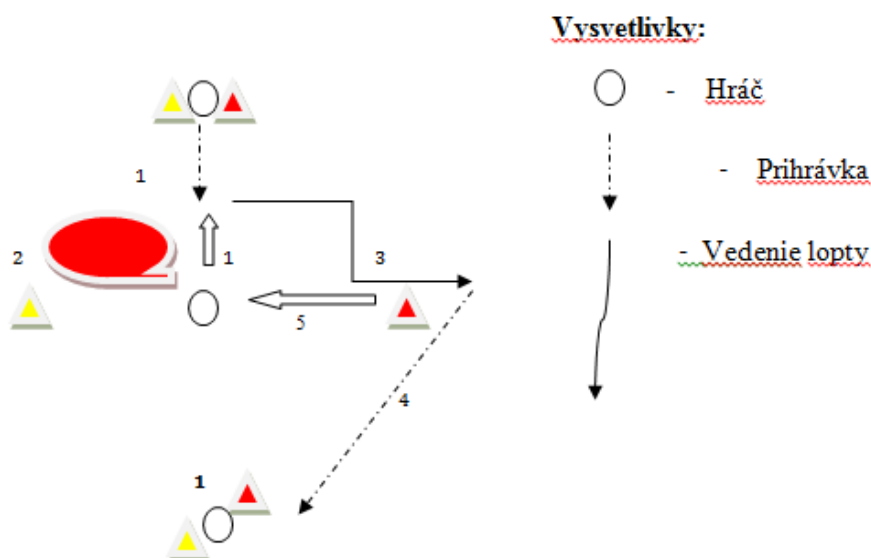
CVIČENIE 6			
Pomôcky			Zameranie
basketbalové lopty			výberová reakcia, rýchlosť obranného pohybu do rôznych smerov
Schéma			
Organizácia	Hráči vykonávajú cvičenie napríklad v trojiciach (podľa celkového počtu a intervalu odpočinku, ktorý chceme dodržiavať). Tréner ukazuje rôzne smery svojimi pažami. Úlohou hráčov (obrancov) je čo najrýchlejšie reagovať na zadaný smer a to obranným pohybom. Smery – doprava, doľava, dozadu, dopredu. Cvičenie sme vykonávali najviac 20 s (podľa dĺžky trvania obrannej fázy hry družstva).		
Poznámky	Účel: naučiť hráčov rýchlo reagovať, rýchlo vykonať obranný pohyb do zadaného smeru.		

Cvičenia na rozvoj agility pre 10-14 ročných futbalistov (Kopúň, Benkovský, 2014):

Cvičenie č. 1:

Zameranie cvičenia: Nácvik prihrávania a spracovania, vedenie lopty

- Trojica hráčov za sebou 15-17 metrov od seba.
- Hráči na krajoch majú v rukách dva kužele (každý inej farby), jeden hráč na kraji má loptu.
- V strede medzi krajnými hráčmi sú na zemi dva kužele rovnakej farby ako majú krajní hráči (približne 3 m od seba).
- Stredný hráč stojí bližšie ku krajnému hráčovi s loptou.
- Hráč s loptou prihráva strednému hráčovi loptu, ten sa pred prebratím obzerá na hráča za sebou, ktorý má nad hlavou jeden kužel.
- Následne hráč preberajúci loptu vedie loptu okolo kužľa s tou farbou, ktorú mal zdvihnutý krajný hráč bez lopty.



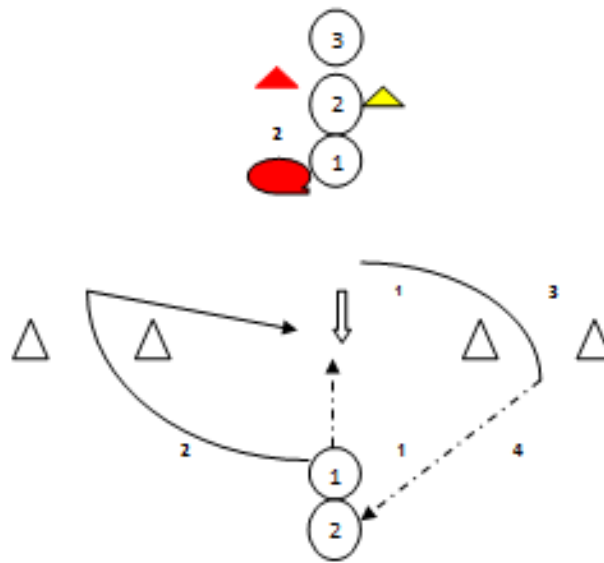
Počet opakovaní: 3 – 4
Interval zaťaženia: 30 s – 1,5 min.

Cvičenie č. 2:

Zameranie cvičenia: Zdokonaľovanie spracovania lopty, rozvoj reaktívnej agility

- Päť hráčov je rozdelených na dvojicu a trojicu 15 metrov od seba. Dvojica hráčov má pripravenú loptu/lopty.
- Trojica hráčov na opačnej strane je bez lopty, ale druhý v poradí v každej ruke drží kužel.
- V polovici úseku medzi dvojicou a trojicou sú vytvorené približne 5-7 metrov od seba dve 2-metrové otvorené bránky z kužeľov. Hráč 1 prihráva oproti stojacemu prvému (B1) z trojice hráčov a následne sa mu snaží odobrať loptu prebehnutím cez jednu z dvoch bránok. Hráč B1 ktorý dostáva prihrávku sa obzerá za seba, zahlási farbu kužľa, ktorý v momente prihrávky zdvihol druhý hráč (B2) z trojice.
- Následne preberie loptu smerom k opačnej bránke (nie k tej, cez ktorú vybieha na hráča brániaci hráč (H1).
- Loptu vedie k bránke, odkiaľ prihrá druhému hráčovi H2 z dvojice a zaradí sa za hráča, ktorému prihral. Hráč B2 prenecháva kužele hráčovi B3 za ním a postupuje na

pozíciu hráča B1. Brániaci hráč H1 sa následne zaradí za hráča B3, ktorý bude dvíhať jeden z kužeľov.



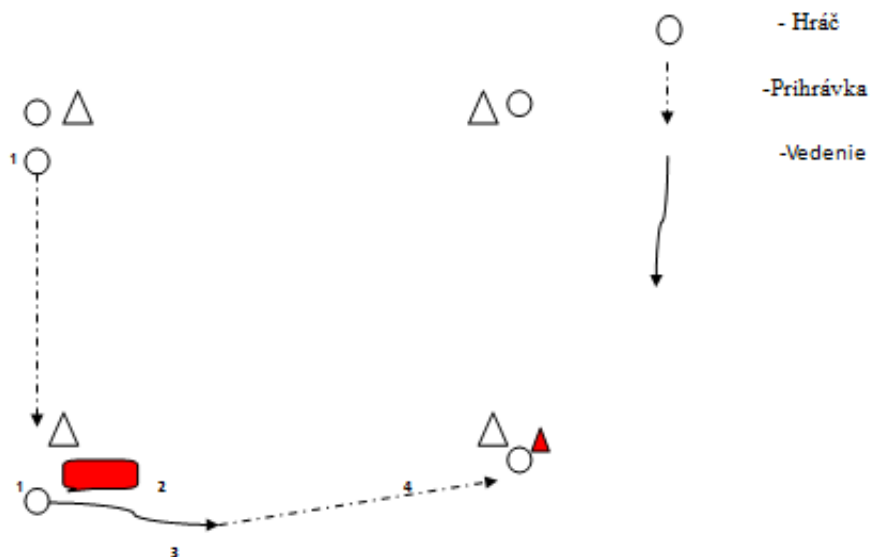
Počet opakovaní: 3 - 4

Interval zaťaženia: 1 - 3 min.

Cvičenie č. 3:

Zameranie cvičenia: Nácvik prihrávania, rozvoj reaktívnej agility

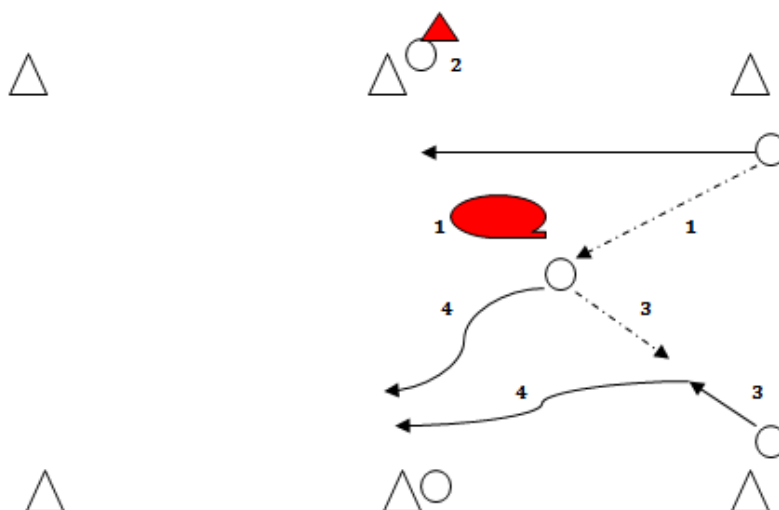
- Päťica hráčov je rozdelená vo štvorci 15x15 m. Na jednom vrchole kužeľov je dvojica hráčov, ktorá začína cvičenie.
- Hráč s loptou prihráva hráčovi na ďalšej pozícii štvorca. Počas prihrávky hráč čakajúci na ďalšej pozícii dvíha kužeľ s vybranou farbou.
- Hráč, ktorý dostáva prihrávku musí zahlasiť vybranú farbu, následne prihrá loptu smerom k hráčovi, ktorý dvíhal kužeľ. Po prebratí mu loptu prihráva a ten opakuje cyklus cvičenia.



Cvičenie č. 4:

Zameranie cvičenia: Zdokonaľovanie obsadzovania priestoru, rozvoj reaktívnej agility

- Úlohou brániaceho hráča je odobrať loptu pred vybraným územím. Herná situácia 1:2, hráči začínajú prihrávkou brániacemu hráčovi.
- Ten loptu prihrá druhému útočiacemu hráčovi a následne musí zahľásiť farbu kužľa, ktorý signalizuje hráč stojaci na opačnej strane, ako bola nasmerovaná druhá prihrávka.
- Následne sa brániaci hráč snaží odobrať loptu.

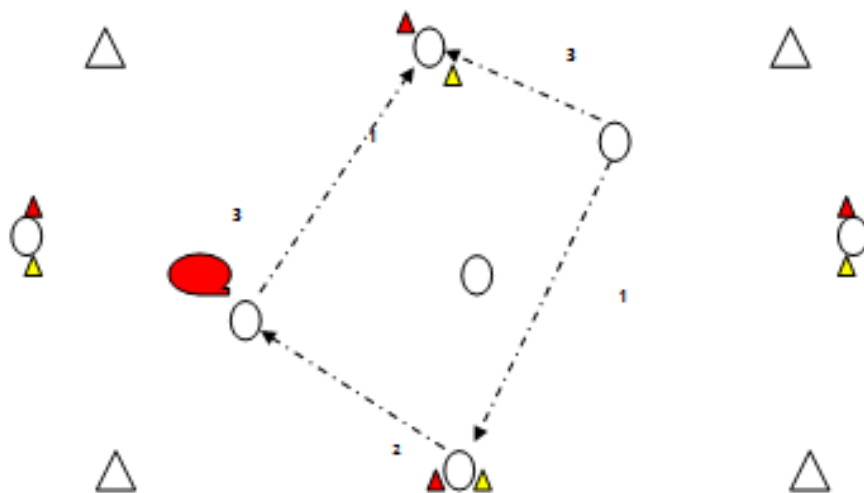


Počet opakovaní: 3-4
Interval zaťaženia: 1-3 min.

Cvičenie č.5:

Zameranie cvičenia: Zdokonaľovanie prihrávania, rozvoj reaktívnej agility

- Vo vymedzenom priestore 15x15 metrov sa hrá 2:1.
- Na každej strane vymedzeného priestoru je jeden hráč (narážač), ktorý má v každej ruke kužľ inej farby.
- Úlohou útočiacich hráčov je prihrať čo najviac prihrávok medzi sebou a s nárážacími.
- V momente, keď hráč vo vnútri prihrá loptu jednému z nárážáčov (N1), protihľý nárážač (N2) dvíha nad hlavu kužľ. Nárážač (N1), ktorý dostal prihrávku, prihráva prvým dotykom späť tomu istému hráčovi, alebo druhému útočiacemu hráčovi v štvorci. Ten hráč, ku ktorému smeruje prihrávka od nárážáča (N1), musí zahľásiť farbu kužľa, ktorý má nárážač (N2) zdvihnutý nad hlavou.



Počet opakovaní: 3-4
Interval zaťaženia: 1-3 min.

Testovanie reaktívnej agility v športových hrách

Testovanie reaktívnej agility je problematické, nakoľko požiadavky na túto schopnosť sú v každom športe špecifické, najmä čo sa týka rýchlosti a smeru obrátov, a zahŕňa aj ďalšie faktory ako sú napr. manipulácia s loptou alebo držanie rakety (hokejky). Mnohé testy zahŕňajú komplexné pohyby, ktoré je ťažko merať a dobré skóre v týchto testoch môže zakrývať nedostatky v niektorých aspektoch agility. Pred testovaním je potrebné sa zamerať na niektoré aspekty športovo-špecifického testovania. Pri interpretácii testov agility musíte byť opatrný, nakoľko musíte prihliadať na to, čo presne v skutočnosti merajú. Pri teste agility je lepšie rozložiť pohybové činnosti, ktoré chcete merať, na jednotlivé faktory, a merať každú samostatne, ako napr. obrat vpravo verzus obrat vľavo, obrat v určitých uhloch. Často je jednoduchšie zostrojiť si test vlastnej konštrukcie a ten opakovať viackrát po určitom časovom odstupe.

Vo všeobecnosti sa v literatúre rozoznávajú tzv. bežecké testy agility a testy agility postihujúce nielen motorickú zložku, ale aj zložku reakcie a rozhodovania (tzv. reactive agility tests). Uvádzame príklad testu reaktívnej agility.

Názov: Fitro Agility Test

Účel: Test meria úroveň reaktívnej agility, rýchlosti reakcie s výberom na zrakový signál, rýchlosť pohybu dolných končatín.

Materiálne vybavenie: Zariadenie Fitro Agility Check (Hamar, 1997)



Postup: Testovaná osoba stojí medzi 4 platňami štvorcového tvaru (35x35 cm) umiestnenými vo vzdialenosti 3 m od vnútorných okrajov platní. Jej úlohou je dotknúť sa čo najrýchlejšie

dolnou končatinou jednej z platní podľa umiestnenia podnetu v príslušnom rohu obrazovky. Ako stimul sa používa žltý kruh na čiernom pozadí. Jedno vyšetrenie pozostáva zo série 20 stimulov (5 do každého smeru). Podnety sú generované podľa vytvoreného programu v časovom intervale 3000 ms od ostatného kontaktu.

Vyhodnotenie: Hodnotiacim kritériom je priemerný reakčný čas zo 4 najlepších reakcií do každého smeru.

Varianty: Metodiku testovania je možné modifikovať podľa nárokov rôznych druhov športu. Napr. šerm alebo karate, kde sa používajú dve platne (výpad vpred a ústup vzad, resp. premiestňovanie v bojovom postoji vpred a vzad). V praxi sa osvedčila aj metodika špeciálneho testu pre tenistov. Testovaný stojí za dvomi platňami štvorcového tvaru o strane 35 cm umiestnenými vo vzdialenosti 85 cm od vnútorných okrajov. Jeho úlohou je dotknúť sa čo najrýchlejšie ľavou dolnou končatinou pravej platne (simulácia úderu forehand) a pravou dolnou končatinou ľavej platne (na opačnú stranu backhand) podľa umiestnenia podnetu v príslušnom rohu obrazovky. Jedno vyšetrenie pozostáva z dvoch sérií po 20 stimulov (10 do každého smeru). Podnety sú generované podľa vytvoreného programu. Hodnotiacim kritériom v teste je priemerný reakčný čas v lepšej zo sérií v milisekundách.

Literatúra

- HAMAR, D. 1997. *Test agility*. Bratislava: Oddelenie telovýchovného lekárstva Ústavu vied o športe pri FTVŠ UK.
- KAZÁR, D. 2016. *Efektívnosť rozvoja vybraných schopností mladých futbalistov*. Nitra: UKF. 96 s.
- KOPÚŇ, P., BENKOVSKÝ, L. 2014. Soccer eye Q – metóda rozvoja kognitívnych schopností. *Tel. Vých. Šport*, 24, 2014, 3. Metodická príloha.
- MIKOVIČOVÁ, D. 2011. *Rozvoj agility v basketbale*. Diplomová práca. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského., 2011. 62 s.
- ŠIMONEK, J., MIKOVIČOVÁ, D. 2012. *Rozvoj agility v programoch školskej telesnej výchovy a športu*. 1. vyd. Nitra: PF UKF. 112 s. ISBN 978-80-558-0163-6.
- ŠIMONEK, J. 2013. Niekoľko poznámok k chápaniu pojmu agilita. *Tel. Vých. Šport*, 23, 2013, 1, s. 18-23.
- ZEMKOVÁ, E. - HAMAR, D. 2001. *Posudzovanie disjunktívnych reakčno-rýchlostných schopností*. Bratislava: Oddelenie telovýchovného lekárstva Ústavu vied o športe, FTVŠ UK. ISBN 80-968252-6-7.
- <http://www.topendsports.com/testing/tests/reaction-light-board.htm>

"Príspevok vznikol s podporou grantu VEGA 1/0454/16 „Komplexná pohybová schopnosť agilita a možnosti jej rozvoja vo vybraných športoch“.

TESTOVACIA BATÉRIA SPARQ PRE BASKETBAL**Pavol HORIČKA**

(Katedra telesnej výchovy a športu, PF UKF Nitra)

phoricka@ukf.sk

V podmienkach školskej telesnej výchovy, ale aj výkonnostného športu sa často stretávame s problémom uplatnenia vhodných diagnostických metód na zistenie úrovne pohybových schopností, ktoré by mali byť adekvátne veku a pohlaviu detí, prípadne ich športovej špecializácii. Pre tento účel je možné využiť celý rad izolovaných testov alebo testovacích batérií. Jednou z nich je aj batéria testov komplexnej pohybovej výkonnosti – SPARQ (skratka podľa Speed, Power, Agility, Reaction and Quickness) zohľadňujúca špecifiká basketbalu, predovšetkým somatické ukazovatele, agilitu, rýchlosť, dynamickú silu nôh, trupu a paží. "SPARQ" (www.topendsports.com) je skratka začiatočných písmena uvedených slov. Centrála SPARQ bol založená v Portlande v roku 2004, v súčasnosti je vlastníctvom spoločnosti Nike. SPARQ začala v roku 2004 vytvárať štandardizovaný test pre atlétov - SPARQ Rating, aby pomohla zlepšiť zdatnosť športovcov. V súčasnosti sa spoločnosť zaoberá výkonnostným športom, navrhuje špecifické kondičné programy, metódy a postupy. Poskytuje školenia, videá a tipy z celej rady metód rozvoja rýchlosti, sily, koordinácie a spolupracuje s viac ako 750 kondičnými trénermi na svojich internetových stránkach. Pre potreby basketbalu vyvinula spoločnosť SPARQ špecifický testovací systém na diagnostiku špecifickej basketbalovej výkonnosti pozostávajúci z 8 položiek. Výsledky týchto testov sa spoja pomocou vzorca, špecifického pre basketbal (Whitman, 2014). Výsledný index výkonu je vyvodzovaný pomocou regresných vzťahov. Naši hráči a hráčky basketbalu však zatiaľ neboli komplexne testovaní touto testovacou batériou. Preto ich prípadné porovnanie s výkonmi profesionálnych hráčov v USA nemáme k dispozícii.

SPARQ protokol pre basketbal:

1. Telesná výška (cm) - veľmi dôležitý atribút pre basketbalistu.
2. Telesná hmotnosť (kg) – používa sa spolu s vertikálnym výskokom na výpočet indexu explozívnej sily dolných končatín.
3. Lane Agility test – hodnotenie rýchlosti priameho a laterálneho pohybu (používa sa tiež v drafte NBA)
4. Vertikálny výskok (cm) – hodnotenie explozívnej sily dolných končatín.
5. Hod medicinbalom z kľaku - test meria silu trupu a paží
6. Šprint na $\frac{3}{4}$ ihriska (s) – meria rýchlosť behu na vzdialenosť $\frac{3}{4}$ ihriska (používa sa tiež v NBA)
7. Preskoky cez prekážku – meria úroveň agility a silovú vytrvalosť dolnej časti tela.
8. Maximálny dosah - špecifický test, ktorý meria maximálnu výšku dosahu zahŕňajúcu dĺžku paží, mechaniku odrazu a výbušnú silu dolných končatín.

Administrácia testov:

1. Telesná výška (cm):

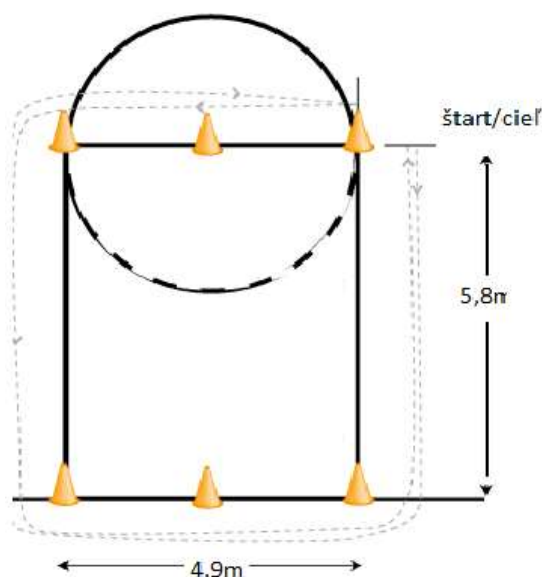
Požadované vybavenie: pásmo (alebo pravítko, meter upevnené na stene.

Postup: telesnú výšku meriame u cvičenca v stoji naboso chrbtom k stene. Je to vzdialenosť od podlahy k najvyššiemu bodu na hlave, nohy sú pri sebe a ramená po stranách. Päty, zadok a horná časť chrbta by mala byť v kontakte so stenou, keď sa meranie vykonáva.

Spôľahlivosť: Telesná výška sa môže meniť v priebehu celého dňa, obvykle je vyššia v dopoludňajších hodinách, aby sa tak zabezpečila spoľahlivosť výška by mala byť meraná v rovnakom čase.

2. **Telesná hmotnosť (kg)** – meranie telesnej hmotnosti môžu byť cenné pre monitorovanie prípadných zmien telesného tuku a svalov, alebo pre monitorovanie hladiny hydratácie.
Požadované vybavenie: Váhy, ktoré by mali byť kalibrované na požadovanú presnosť s overením Slovenským metrologickým ústavom.
Postup: osoba stojí s minimálnym pohybom s rukami po ich boku, obuv vyzutá, minimálne oblečenie.
Spôľahlivosť: Pre zlepšenie spoľahlivosti by malo meranie prebiehať v dopoludňajších hodinách (12 hodín od jedla). Telesná hmotnosť môže byť ovplyvnená tekutinami v močovom mechúre, množstvom potravín v tele, úroveň hydratácie, množstvom odpadu nevylúčeného z tela, nedávnym cvičenia a oblečením. V prípade, že sledujeme zmeny hmotnosti, meriame v rovnaký čas, za rovnakých podmienok a pomocou rovnakých váh.

3. **Lane Agility test** -je test agility pre basketbal.
Účel: Test rýchlosti, ovládania tela a schopnosti meniť smer (agilita).
Požadované vybavenie: stopky alebo elektronická časomiera, pásma, 6 kužeľov, basketbalové ihrisko.
Postup: Rozmiestnite kužele podľa obrázka 1. Pri teste využívame vymedzené územia basketbalového ihriska (5,8x4,9m). Testovaná osoba začína s jednou nohou za štartovacou čiarou, žiadny pohyb nie je povolený. Na signál beží osoba dopredu na základnú čiaru. Za kužeľom beží postranne smerom vpravo, za kužeľom beží vzad a na čiare TH znova vľavo postranným pohybom smerom k štartovej čiare. Tu sa dotkne zeme a rovnakým spôsobom beží späť, len opačným smerom. Začína postranným pohybom vpravo, šprintom k základnej čiare, postranným pohybom vľavo a behom vzad do východiskového bodu.
Povolené sú 2 pokusy.
Bodovanie: Zaznamenajte najlepší čas na dokončenie testu s presnosťou na dve desatinné miesta. Chyba znamená posun alebo zvalenie kužeľa, alebo iný typ pohybu, ako je vyžadovaný, nevykonanie dotyku na štartovej čiare alebo pád.



Obr. 1 Line agility test

4. Vertikálny výskok

Účel: testovanie explozívnej sily dolných končatín a trupu

Požadované vybavenie: elektronické zariadenie Fitro jumper (Zememková – Hamar, 2004; obr. 2).

Postup: Zariadenie meria dobu kontaktu(tc) a dobu letu (tf) s presnosťou 1 ms počas série výskokov a vypočítava základné biomechanické parametre :

1. tc (s) čas kontaktu
2. tf (s) čas letu
3. P (W/kg) výkon v aktívnej fáze odrazu
4. P' (W/kg) priemerný výkon v celom výskokovom cykle
5. h (cm) výška výskoku
6. v (m/s) rýchlosť v poslednom momente odrazu
7. a (m/s²) priemerné zrýchlenie počas odrazu
8. h/tc (cm/s) index výšky výskoku a času kontaktu



Obr. 2 Výskokový ergometer (foto materiál výrobcu)

Ak nemáme k dispozícii toto zariadenie, vertikálnu výšku skoku môžeme merať pomocou steny (obr. 3). Iné testované varianty sú realizované vykonaním testu bez pohybu ramena (jednou rukou na bok, druhou zdvihom nad hlavu), aby sme izolovali svaly na nohách a znížili vplyv dynamického impulzu pri pohybe ramien.

Postup: Vertikálny výskok sa spravidla uskutočňuje s protipohybom, to znamená, že sa ohýbajú kolená pred vertikálnym skokom, povedzme v uhle 90 stupňov. Test možno tiež vykonať odrazom z jednej nohy, s jedným krokom do skoku, alebo s rozbehu, v závislosti na preferencii.

Bodovanie: Výška skoku je zvyčajne zaznamenaná v centimetroch. Test vykonávame 2x, zaznamenáme lepší pokus.



Obr. 3 Meranie výskoku pomocou dosažného počítadla

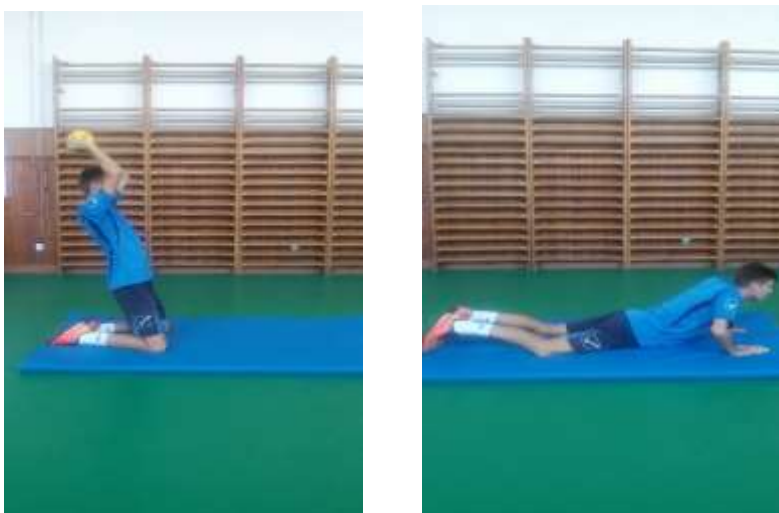
5. Hod medicinbalom z kľaku

Účel: test meria silu trupu a paží a koordináciu tela

Požadované vybavenie: žinenka alebo penová podložka, pásmo, medicinbal muži 3kg, ženy 2kg

Postup: Testovaná osoba začína v kľaku so vzpažením pokrčmo v čelnom v smere. Stehná by mali byť rovnobežné a kolená na štartovacej čiare. Špičky smerujú dozadu. Testovaná osoba uchopí medicinbal oboma rukami po stranách. Loptu presúva k stredu hrudnej kosti (sternum), boky a panva smerujú k pätám. Potom dynamickým pohybom panvy, trupu a paží hádže loptu vpred a hore (optimálne medzi 30-45°). Skúšobný postup vykonávame pre osvojenie správnej techniky. Osoba nesmie hádzať s preferenciou jednej ruky alebo otáčať trupom. Testovaná osoba smie dopadnúť rukami dopredu cez čiaru po odhode lopty. Kolená nesmú prejsť cez čiaru odhodu. Povolené sú 2 pokusy s odpočinkom aspoň 45 sekúnd medzi každým hodom. Medicinbal hadžeme do maximálnej vzdialenosti (obr. 4) .

Bodovanie: Zaznamenávame dĺžku hodu v cm meranú od vonkajšieho okraja čiary odhodu. Zaznamenávame lepší z 2 pokusov.



Obr. 4 Hod medicinbalom z kľaku

6. Šprint na $\frac{3}{4}$ ihriska (s)

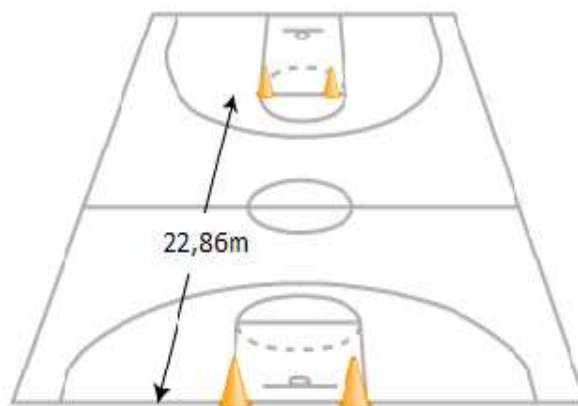
Účel: testovanie bežeckej rýchlosti (22,86m)

Požadované vybavenie: elektronická časomiera alebo stopky, 4 kužele, basketbalové ihrisko

Postup: Testovaná osoba sa dôkladne rozcvičí. Na základnú čiaru a čiaru trestných hodov basketbalového ihriska umiestnime po 2 kužele. Testovaná osoba stojí medzi 2 kuželmi na základnej čiare basketbalového ihriska; na signál beží maximálnou rýchlosťou $\frac{3}{4}$ basketbalového ihriska (22,86m, obr. 5).

Bodovanie: zaznamenávame lepší z 2 pokusov.

Upozornenie: Nie všetky ihriská majú požadovaný rozmer. Pred realizáciou testovanie sa uistite, že požadovaná vzdialenosť je 22,86m



Obr. 5 Šprint na $\frac{3}{4}$ ihriska

7. Preskoky cez prekážku

Účel: testovanie úrovne agility a silovej vytrvalosti dolných končatín

Požadované vybavenie: stopky, prekážka vysoká 30cm

Postup: Prekážku vysokú 30cm umiestnime na pevnú podložku. Testovaná osoba stojí na jednej strane prekážky s oboma chodidlami na zemi kolmo k prekážke. Časový limit 20s spustíme pri prvom pohybe testovanej osoby. Osoba skáče oboma nohami ponad prekážku na druhú stranu a zase späť. Test pokračuje 20 sekúnd. Po intervale odpočinku 20s sa test opakuje (obr. 6).

Bodovanie: zaznamenávame celkový počet dokončených skokov v časovom intervale 40 sekúnd a tiež index únavy- počet skokov 2. opakovania vyjadrený ako percento z 1. opakovania skokov.



Obr. 6 Preskoky cez prekážku

8. Maximálny dosah

Účel: špecifický test, ktorý meria maximálnu výšku dosahu zahŕňajúcu dĺžku paží, mechaniku odrazu a výbušnú silu dolných končatín.

Požadované vybavenie: dosažné počítadlo, značkovacie kužele.

Postup: testovaná osoba stojí cca 5m od počítadla. Sám sa rozhoduje, ako skočí (jednou, alebo s dvomi odrazovými nohami a s ľubovlným počtom krokov pred výskokom. Osoba sa priblíži k počítadlu a skáča s maximálnym dosahom k označeným stupňom, ktoré zaznamenajú výšku výskoku (obr. 7).

Bodovanie: Zaznamenáva sa maximálna výška výskoku (vzdialenosti od podlahy) s presnosťou na 1cm.



Obr. 7 Maximálny dosah

Literatúra

- SIGMON, CH. 2005. *Agility drills*. FIBA Assist Magazine, 17, 2005, s. 62
- ŠIMONEK, J. 2012. *Testy pohybových schopností*. Vysokoškolská učebnica. 1. vyd. Nitra: Dominant, 2012. 194 s. ISBN978-80-970857-6-6.
- WHITMAN, Z. 2014. *Back-Calculating the SPARQ Formula: Introducing rSPARQ*. [online]. SB Nation, 27.3.2014. [citované 26.9.2016]. Dostupné na: <http://www.fieldgulls.com/nfl-draft/2014/3/31/5566868/back-calculating-the-sparq-formula-introducing-rsparq/in/4125461>
- Topend Sports: the Sport & Science Resource. 2001.[online]. 30.september 2016.[citované 20.september 2016]. Dostupné na: <http://www.topendsports.com/index.htm>
- ZEMKOVÁ, E., HAMAR, D. 2004. *Výškový ergometer v diagnostike odrazových schopností dolných končatín*. Bratislava: Oddelenie telovýchovného lekárstva Ústavu vied o športe FTVŠ UK ISBN 80-89197-11-6.

Príspevok vznikol s podporou grantu VEGA 1/0454/16 - „Komplexná pohybová schopnosť agilita a možnosti jej rozvoja vo vybraných športoch“.

©phoricka@ukf.sk

MOTIVAČNÉ HRY AKO PROSTRIEDOK ROZVOJA POHYBOVÝCH SCHOPNOSTÍ A SOCIALIZÁCIE DETÍ: KOOPERATÍVNE HRY (1. časť)

Peter KAČÚR - Pavol ČECH - Beáta RUŽBARSKÁ - Lenka TLUČÁKOVÁ

(Fakulta športu, Prešovská univerzita v Prešove)

peter.kacur@unipo.sk

Pretože školy majú za úlohu deti socializovať a pripraviť ich na prevzatie role dospelého, dá sa očakávať, že kooperatívny prvok podnecovaný prostredníctvom hier, bude jedným z kľúčových a pomôže podnecovať u detí také kvality, ktoré sú potrebné pre život v spolupracujúcej skupine. Pod pojmom hranie chápeme zámernú pohybovú aktivitu jedného alebo viacerých ľudí v priestore a čase bez zložitých pravidiel. Hranie je charakterizované vysokou motiváciou k činnosti, napätím a uplatnením osvojených zručností. V priebehu hrania môžeme súťažiť aj spolupracovať (Mazal 2007). V tomto príspevku sa zameriame na hry, ktorých kľúčovým prvkom je kooperácia jednotlivých členov tímu. Podľa Kirchera (1991) sú kooperačné hry pohybové aktivity, ktoré majú veľký výchovný potenciál. Podporujú rozvoj spolupráce v skupine a je v nich zdôrazňovaná skôr vzájomná spolupráca ako konečný výsledok. Kooperatívne hry majú štyri základné komponenty (Jablonský 2006; Kasíková 2010):

✓ Kooperácia – každý hráč ako člen hráčskej skupiny do hry špecificky prispieva, aby spoločne dosiahol s ostatnými cieľ. Dieťa tak cíti, že je akceptovanou súčasťou hry a plne je do hry zapojené. Kooperatívne učenie sa nezaobíde bez využitia sociálnych spôsobilostí, ktoré umožňujú skupine efektívne fungovať. Ich utváranie je postupné – od vzájomného spoznávania sa, oslovovania sa krstným menom, posilňovania vzájomnej dôvery, presnej a otvorenej komunikácie, zručnosti konštruktívne vyjadrovať súhlas aj nesúhlas, umenie niekoho zapojiť do činnosti, umenie požiadať o pomoc a prijať až k akceptovaniu, tolerancii a podpory druhej osobnosti a riešení konfliktov konštruktívnym spôsobom a pod. Jedným z hlavných cieľov je pomôcť žiakovi pri získavaní sociálnych spôsobilostí. Žiaci sa musia naučiť spolupracovať na spoločných úlohách.

✓ Akceptácia, prijatie, súhlas – pocit prijatia sa plne vzťahuje k zvýšeniu sebadôvery a k prežívaniu pocitu šťastia. V kooperatívnych hrách zastáva každé dieťa významnú úlohu, preto jeho prijatie je základnou podmienkou pre úspešný priebeh i pre výsledok hry. Z kooperatívnej činnosti vyplýva efekt, ako pre skupinu, tak aj pre jednotlivca. Každý jednotlivec musí byť individuálne zodpovedný za činnosť skupiny. Znamená to, že výkon každého jedinca je zhodnotený a využitý pre celú skupinu. Zmysel kooperatívnej výučby nie je v posilnení skupiny, ale v posilnení jedinca.

✓ Začlenenie – priamo sa vzťahuje k pocitu prispievania, prináležania. Deti chcú byť súčasťou činnosti, túžia po začlenení, pokiaľ však nemajú obavu z potencionálneho poníženia a odmietnutia. Podstatou kooperatívneho učenia je spolupráca a vzájomná pomoc v úsilí o dosiahnutie spoločného cieľa. Vzájomná závislosť sa vždy odvíja od cieľa, ktorý má skupina dosiahnuť, od úlohy, ktorú skupina spoločne plní. Žiaci potrebujú určitý dôvod k tomu, aby si začali navzájom pomáhať s učením. Pozitívna vzájomná závislosť sa dosahuje vytýčením spoločného cieľa, ktorý musí zvládnuť celá skupina, je podporovaná i vhodne zvolenou odmenou, rozdelením informačných zdrojov, rozdelením rolí v skupine, ktoré sa dopĺňajú pri plnení úlohy.

✓ Zábava, radosť, potešenie – radosť z hry a zábava sú prvými dôvodmi pre hranie sa. V kooperatívnych hrách sa tento rozmer zvyrazňuje, pretože ich štruktúra prináša uvoľnenie – deti sú zbavené strachu z prehry a z odmietnutia.

✓ Reflexia skupinovej činnosti – dôležitým znakom kooperatívneho učenia je reflexia skupinových procesov, kolektívneho úsilia a tiež individuálneho prispievania v rámci

skupiny, dosiahnutých a nedosiahnutých cieľov, účinnosti a neúčinnosti doterajšieho postupu, analýzy dosiahnutých úspechov, hodnotenia prístupov jednotlivcov a skupín, plánovania ďalšieho zdokonaľovania činností, príprava nových stratégií atď. Je dôležité, aby sa na reflexii priamo podieľali aj deti, aby sa naučili spôsobilostiam sebahodnotenia. Učitelia vymedzia určitý čas k tomu, aby členovia skupiny mohli popísať svoje činnosti, zvážiť ich užitočnosť a rozhodnúť, v ktorých pokračovať a ktoré zmeniť. Zmyslom tohto zvažovania je zvýšiť prospešnosť každého žiaka pre vzájomnú spoluprácu skupiny smerujúcu k dosiahnutiu skupinového cieľa.

Kooperatívne hry majú niekoľko významov: prinášajú radosť, prostredníctvom nich sa účastníci učia pozitívnemu vedomiu o sebe, o druhých, o svete, eliminujú strach zo zlyhania a pocit zlyhania, upevňujú dôveru v seba ako hodnotnej osoby, podporujú sebaaprijatie a obsahujú výzvu – stimuláciu k spoločnej úspešnej činnosti. Každý pedagóg by mal disponovať dostatočne širokým zásobníkom hier, pomocou ktorých obohatí obsahový ako aj procesualný charakter vyučovacích hodín telesnej a športovej výchovy, respektíve športového tréningu. V druhej, praktickej časti príspevku, sú prezentované ukážky niekoľkých kooperatívnych hier aplikovaných v praxi.

HRA 1: LÍŠKA A KUNY

Počet hráčov: 20 a viac

Pomôcky: veľký počet lôpt rôznych veľkostí, píšťalka, krabica

Trvanie hry: 2 až 10 minút

Popis hry: hra sa môže hrať aj v interiérovom aj exteriérovom prostredí. Jeden zo žiakov (**líška**) stojí pri krabici plnej lôpt (**Obr.1**). Ostatní žiaci (**kuny**) sú rozmiestnení v priestore. Po zapískaní sa líška snaží povyhadzovať všetky lopty z krabice (**Obr.2**), úlohou kun je lopty dostať späť do krabice (**Obr.3**). Hra končí, ak sa líške podarí vyprázdniť krabicu alebo po vopred dohodnutom časovom limite, napr. 2 minúty. Ak sa to líške nepodarí, bod získavajú kuny. Počet lôpt závisí od počtu detí.

Obmeny hry: Môžeme postupne striedať a navyšovať počet líšok (2 a viac).



Obr.1 Rozostavenie pred hrou



Obr.2 Vyhadzovanie lôpt „Líškou“



Obr.3 „Kuny“ zbierajú lopty späť do krabice

HRA 2: VLAK

Počet hráčov: 15 a viac

Pomôcky: fitlopta, píšťalka

Trvanie hry: 3-10 minút alebo vopred stanovený počet kôl (napr. vlak musí prejsť dookola celej telocvične);

Popis hry: Hra je určená viac do interiérového priestoru (športová hala, telocvična). Úlohou detí je "stavať" koľajnice pre vlak (fitloptu), tak, že si ľahnú na zem so vzpaženými alebo pripaženými rukami (Obr. 4). Ak už vlak (fitlopta vedená učiteľom) prejde po ich chrbte, musia sa postaviť, čo najrýchlejšie obehnúť všetky deti a zaradiť sa na koniec radu vytvorením ďalších koľajníc (Obr. 5).

Obmeny hry: hru obmieňame najmä zmenou rýchlosti vedenia lopty po chrbtoch detí. Taktiež je možné zaradiť podmienku, že deti musia stavať koľajnice striedavo tak, že jedno dieťa leží na chrbte a druhé na bruchu. Hra má veľmi jednoduché pravidlá, jej gradáciu a bezpečnosť má plne v rukách učiteľ.



Obr.4 Štartovacia pozícia



Obr.5 Pohyb hráčov v hre (stavanie koľajníc)

HRA 3: NAHÁŇAČKA V TUNELI

Počet hráčov: 20 a viac

Pomôcky: hra si nevyžaduje pomôcky

Trvanie hry: 3 až 10 minút

Popis hry: Hra sa môže hrať v interiéri aj v exteriéri vždy na vymedzenom území, najlepšie rozmerov volejbalového ihriska (18 x 9m). Hra má súťažný charakter. Dvojice sa postaví meter od seba, čelom k sebe, vzpažia a chytia sa za ruky – vytvoria tak dlhý tunel. Na zapísknutie učiteľa vyštartuje posledná dvojica a snaží sa čo najrýchlejšie prebehnúť tunelom tak, aby ju nechytila nasledujúca dvojica. Po dobehnutí sa opäť chytia dvojice a vytvárajú tunel ďalej (Obr.6).

Obmeny hry: Hru môžeme obmieňať zmenami postavenia dvojíc tak, aby sa žiaci museli prikrčiť, poprípade plaziť, alebo aby zopnuté ruky dvojíc preskakovali (Obr.7).



Obr.6 Prebehnutie tunelom



Obr.7 Náročnejšia obmena hry – zmena výšky tunela

HRA 4: CHYŤ LOPTOU

Počet hráčov: 10 a viac

Pomôcky: lopta overbal

Trvanie hry: 1 až 5 minút

Popis hry: Ide o hru formou naháňačky. Na začiatku určíme jedného hráča, ktorý dostane do rúk loptu (Obr. 8). Jeho úlohou je vo vymedzenom priestore chytiť ďalšieho hráča tak, že sa ho na niektorom mieste tela dotkne loptou, ktorú musí držať minimálne v jednej ruke (Obr.9). V tomto momente už naháňajú dvaja hráči, ktorí si môžu medzi sebou loptu prihrávať. Po tom, čo chytia tretieho hráča sa zmenia pravidlá a naháňajúci už môžu s loptou v rukách urobiť len tri kroky. Pri počte naháňajúcich 5 a viac je pohyb hráča s loptou obmedzený len na tzv. pivotovanie. Od tejto chvíle je pohyb lopty na ihrisku zabezpečený len prihrávaním medzi naháňajúcimi hráčmi. Bez lopty sa naháňajúci hráči môžu voľne pohybovať po vymedzenom priestore a hľadať si miesto ideálne pre chytenie ďalšieho hráča. Hra pokračuje dovtedy, pokiaľ nebudú všetci chytení, resp. je ukončená po uplynutí vopred stanoveného časového limitu.

Obmeny hry: Hru môžeme obmieňať zmenou formy pohybu hráčov po ploche (napr. skákanie na jednej nohe a pod.), určením techniky prihrávok medzi chytajúcimi hráčmi (hod vždy len pravou rukou alebo vždy len spoza hlavy a pod.).



Obr.8 Začiatok hry



Obr.9 Hráč s loptou chytá spoluhráča

HRA 5: NAHÁŇAČKA S PRIBÚDANÍM**Počet hráčov:** 5 a viac**Pomôcky:** hra si nevyžaduje pomôcky**Trvanie hry:** 1 až 5 minút

Popis hry: Ide o hru formou naháňačky, ktorá sa môže hrať v interiéri aj v exteriéri vždy na vymedzenom území (ideálne rozmery 18 x 9m). Na začiatku určíme jedného hráča, ktorý vo vymedzenom priestore naháňa ostatných hráčov. Koho chytí, chytia sa spolu za ruky a naháňajú už ako dvojica (Obr.10). Vždy po chytení ďalšej osoby sa táto pridá k naháňajúcim (Obr.11). Chytenie platí len vtedy, ak sa všetci naháňajúci držia za ruky (Obr.12). Ak sa pri naháňaní skupina roztrhne, prípadné chytenie ďalšieho hráča neplatí. Hra pokračuje do momentu, kým zostane na ploche posledný voľný hráč, ktorý sa stáva víťazom, resp. pokiaľ nebude aj tento posledný hráč chytený.

Obmeny hry: Hru môžeme obmieňať zmenou formy pohybu hráčov po ploche (napr. skákanie na jednej nohe), určením spôsobu držania sa naháňajúcich hráčov (každý druhý hráč bude stáť chrbtom k smeru pohybu, alebo sú hráči prepletení laktami a pod.).

**Obr.10** Dvojica chytá ďalšieho hráča**Obr.11** Chytajúci sa musia držať za ruky**Obr.12** Chytenie ďalšieho hráča**HRA 6: SKÁKAJÚCA LOPTA****Počet hráčov:** 8 a viac**Pomôcky:** plachty alebo deky, lopty**Trvanie hry:** 1 až 20 minút

Popis hry: Hráčov na začiatku rozdelíme na skupiny po štyroch až šiestich (pozor skupiny nemusia byť počtom hráčov totožné). Každá skupina hráčov dostane plachtu a loptu. Hráči

sa postavia po obvode natiahnutej plachty, uchopia ju za okraj a zodvihnú zo zeme. Loptu položia do stredu na plachtu. Úlohou hráčov, je čo najskôr prejsť určenú trasu a to tak, aby lopta neustále skákala na plachte (Obr.13). Ak lopta z plachty vypadne, jeden z hráčov ju vráti späť na plachtu a družstvo pokračuje ďalej do cieľa. Družstvo, ktoré dorazí do cieľa ako prvé sa stáva víťazom.

Obmeny hry: Hru môžeme obmieňať pridaním ďalších lôpt na plachtu, pridaním prekážok na trasu pohybu družstiev. Taktiež môžu hrať dva tímy s cieľom prehadzovať loptu z jednej plachty na druhú (Obr.14-16). Lopta nesmie spadnúť na zem.



Obr.13 Hráči kontrolujú loptu pri presune



Obr.14 Prvý tím vyhadzuje loptu



Obr.15 Druhý tím vyčkáva



Obr.16 Druhý tím chytá loptu

HRA 7: MONŠTRÁ

Počet hráčov: 8 a viac

Pomôcky: hra si nevyžaduje pomôcky

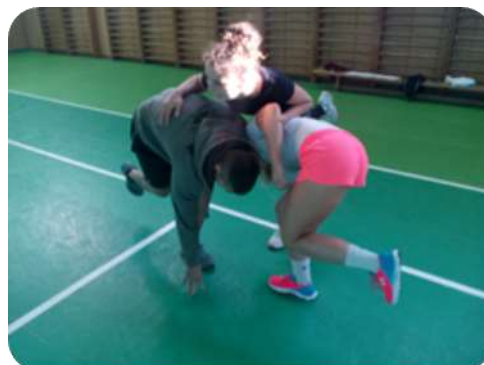
Trvanie hry: 1 až 10 minút

Popis hry: Hráčov na začiatku rozdelíme na skupiny po troch až piatich (pozor skupiny by mali byť rovnako početné). Skupiny sa rozostavia po ploche tak, aby mali dostatok miesta. Učiteľ na začiatku každej hry určí časti tela a ich počet, ktoré sa môžu dotýkať podlahy, napr. dve ruky, jedna noha, jedna hlava. Úlohou hráčov je vystavať z vlastných tiel útvar, kde sa môžu zeme dotýkať len vopred určené časti tela. Žiadna iná časť tela sa nesmie dotýkať zeme (Obr.17-18).

Obmeny hry: Zložitosť hry sa zvyšuje znižovaním počtu častí tela, ktoré sa môžu dotýkať zeme alebo výberom častí tela, ktoré nie sú koncovými (napr. zadok, lopatky, brucho).



Obr.17 „Dve ruky, jedna hlava, dve nohy.“



Obr.18 „Tri nohy, jedna ruka.“

HRA 8: OBRUČE, HÝBTE SA!

Počet hráčov: 8 a viac

Pomôcky: gymnastické obruče

Trvanie hry: 1 až 2 minúty

Popis hry: Hráčov na začiatku rozdelíme na skupiny s minimálne 5 hráčmi (pozor skupiny by mali byť rovnako početné). Skupiny sa rozostavia po ploche tak, aby mali dostatok miesta. Hráči sa chytia za ruky a vytvoria kruh. Medzi dvoch hráčov vložíme gymnastickú obruč tak, aby im visela na rukách. Úlohou hráčov je posúvať gymnastickú obruč po kruhu bez toho, aby sa hráči pustili (Obr.19).

Obmeny hry: pridanie druhej obruče (obruče by mali byť na začiatku hry oproti seba) (Obr.20).



Obr.19 Hráči sa snažia presúvať kruh



Obr.20 Dva kruhy sa stretli pri jednom hráčovi

HRA 9: NA ČÍSLA, PÍSMENÁ A TVARY

Počet hráčov: 8 a viac

Pomôcky: hra si nevyžaduje pomôcky

Trvanie hry: 1 až 10 minút

Popis hry: Hráčov na začiatku rozdelíme na skupiny s minimálne 4 hráčmi. Skupiny sa rozostavia po ploche tak, aby mali dostatok miesta. Úlohou hráčov je z vlastných tiel zobraziť číslo, písmeno alebo tvar podľa pokynu učiteľa (Obr. 21-22).



Obr.21 Zobrazenie hviezd



Obr.22 Zobrazenie čísla osem

HRA 10: LOPTIČKY V POHYBE

Počet hráčov: 5 a viac

Pomôcky: loptičky tenisové (penové, reakčné) v počte 20 a viac

Trvanie hry: 1 až 10 minút

Popis hry: Hráči sú rozostavení v strede telocvične (haly), kde je na zemi ležiacich niekoľko loptičiek (Obr.23). Po odpískaní je úlohou hráčov uviesť všetky loptičky do pohybu a udržať ich v pohybe len pomocou nôh (kopaním, tlačení). Hráči sa môžu pohybovať s loptičkami po celej telocvični (Obr.24). Ak zastaví čo len jediná loptička na viac ako dve sekundy, všetci vykonajú pohybovú činnosť na pokyn učiteľa (napr. 5 drepov s výskokom) (Obr.25).

Obmeny hry: Hráči musia udržať loptičky v pohybe tak, že jednu ruku majú za chrbtom a druhou rukou udržiavajú loptičky v pohybe gúľaním (alternatíva vyhadzovaním loptičiek do vzduchu). Učiteľ (tréner) môže v priebehu hry do obehu pridať viac loptičiek. Alternatívou je aj možnosť učiteľa (trénera) zvoliť pre žiakov (cvičencov, športovcov) rôzne polohy štartu (z ľahu, zo sedu atď.).



Obr.23 Začiatok hry



Obr.24 Loptičky sú v pohybe



Obr.25 Loptička sa zastavila

HRA 11: UDRŽ TVAR**Počet hráčov:** 10 a viac**Pomôcky:** hra si nevyžaduje pomôcky**Trvanie hry:** 1 až 10 minút

Popis hry: Všetci hráči sedia tesne za sebou v sede rozkročnom (Obr.26). Po odpískaní je úlohou hráčov dostať sa spoločnými silami zo sedu na ruky, pričom nohy musia byť položené a vystreté na chrbte hráča, ktorý je za ním. Celý tím sa musí udržať len na rukách okrem posledného v reťazci, ktorý má obe ruky aj nohy položené na zemi (Obr.27).

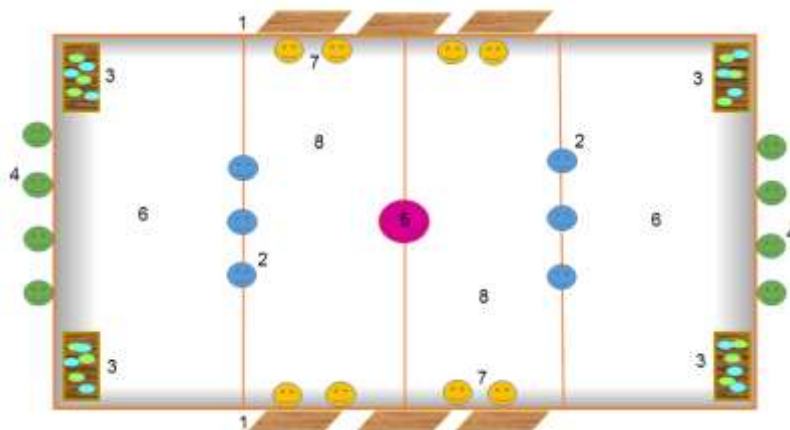
Obmeny hry: Hráči môžu byť rozdelení do dvoch tímov súťažiacich proti sebe. Ak sa hráči dokážu udržať v danom tvare, ich ďalšou úlohou je, aby sa spoločne posunuli napr. o jeden meter.

**Obr.26:** Hráči sedia na zemi**Obr.27:** Hráči sa snažia udržať tvar**HRA 12: LOPTOVÉ PEKLO****Počet hráčov:** 20 a viac**Pomôcky:** kužele, rozlišovacie dresy, overbaly, fitlopta, stopky, píšťalka

Trvanie hry: Hra sa hrá na čas (1 alebo 2 minúty, podľa veľkosti hracieho poľa) alebo končí, ak sa jednému z družstiev podarí dostať fitloptu za základnú čiaru súpera. Za víťazstvo družstvo získava 2 body, ak však dôjde k porušeniu pravidiel (prešľap, dotyk kraba s fitloptou a pod.), len jeden bod. Počet hier sa stanoví vopred.

Popis hry: Hra loptové peklo sa môže hrať v interiéri aj v exteriéri vždy na vymedzenom území, najlepšie rozmerov volejbalového ihriska (18 x 9m). Hru hrajú dve družstvá proti sebe. Na základnej čiare (1) stoja tzv. **triafači** (2). Ich úlohou je loptami (3), ktoré dostanú od **nahrávačov** (4) trafiť a posunúť fitloptu (5) na súperovu stranu vždy tak, aby aspoň jednou nohou stáli na základnej čiare. Nahrávači najskôr nahrávajú lopty uložené v rohoch hracieho poľa, keď ich "minú" môžu zbierať všetky ostatné lopty, ktoré sú na ich strane, nahrávať ich však môžu len z tzv. zóny nahrávania (6). Ďalšími funkciami v hre sú **kraby** (7) – tie sa môžu pohybovať v priestore od stredovej po základnú čiaru - tzv. strelecká zóna (8) v sede za pomoci rúk a zbierať lopty, ktoré kotúľaním po zemi posúvajú nahrávačom. Ich ďalšou úlohou je vyhnúť sa fitlopte (Obr. 28).

Obmeny hry: Pri jednoduchšej verzii hry stoja dve družstvá oproti sebe na základných čiarach, každý má v ruke jednu loptu. Hra sa hrá na čas, alebo končí, ak sa jednému z družstiev podarí dostať fitloptu za základnú čiaru súpera. Hráči si lopty zbierajú na svojej polovici ihriska, pričom nesmú vstúpiť do streleckej zóny.



Obr.28 Schéma rozmiestenia lôpt a hráčov na ihrisku

Literatúra

- JABLONSKÝ, T. 2006. *Kooperatívne učenie –učenie sa spoluprácou. Aktivita rozvíjajúce kooperatívne spôsobilosti*. Banská Bystrica: vyd. MPC Banská Bystrica. s. 5 - 15. ISBN 80-8041-488-2
- KASÍKOVÁ, H. 1997. *Kooperativní učení, kooperativní škola*. 1. vyd. Praha: Portál, s.r.o., 152 s, ISBN 80-7178-167-3.
- KIRCHER, G. 1991. *Childrens Games from Around the World*. Dubuque: Wm. C. Brown Publishers. ISBN-13: 978-0205296279
- MAZAL, F. 2007. *Hry a hraní pohledem ŠVP*. 1. vyd. Olomouc: Hanex. 394 s. ISBN: 978-80-85783-77-3

OBSAHOVÁ NÁPLŇ VYUČOVACEJ CVIČEBNEJ JEDNOTKY SO ZDRAVOTNÝMI CVIČENIAMI

Elena BENDÍKOVÁ

(Katedra telesnej výchovy a športu FF UMB Banská Bystrica)

Elena.Bendikova@umb.sk

Úvod

Školská zdravotná telesná výchova je povinným a súčasne môže byť aj nepovinným vyučovacím predmetom pre žiakov základných, stredných škôl a kreditovým predmetom na vysokých školách postupne už od roku 1951 formou tzv. *oddelenia zdravotnej telesnej výchovy*. Vyučovanie sa dnes riadi samostatnými učebnými osnovami pre základné a stredné školy (Učebné osnovy, 2004). Cieľom vyučovania je, aby žiaci porozumeli pozitívnemu pôsobeniu špecifických cvičení na danú zdravotnú poruchu, preukázali potrebné vedomosti z telesnej výchovy a športu, boli schopní organizovať svoj pohybový režim. Učivo je triedené podľa 17 skupín zdravotných oslabení a pre poruchy orgánov opory a pohybu sú vytvorené 3 základné skupiny (C- poruchy dolných končatín, C₁ mobilní a C₂ imobilní, D –poruchy horných končatín, E –poruchy v oblasti chrbtice) s viacerými podskupinami porúch (Labudová, 2007).

Objektom výchovy v zdravotnej TV je jednotlivec so zdravotným oslabením, ktorý si vytvára aktívny vzťah k pohybovej aktivite a vplyvom vonkajších a vnútorných faktorov si zlepšuje adaptabilitu.

Základná organizačná forma zdravotnej telesnej výchovy je **cvičebná jednotka (vyučovacia hodina)**. Štruktúru, dĺžku trvania a frekvenciu prezentuje tab. 1.

Tabuľka 1 Rozdelenie cvičebnej jednotky (Háľková et al., 2004)

Časť hodiny	Trvanie				Frekvencia
	45minút	60 minút	90 minút	1 h	
I. Úvodná	5 - 8	8 - 10	10 - 15	1/9	1 – 3 x týždenne
II. Hlavná - vyrovnávacia	15 - 20	20 - 30	25 - 40	4/9	
-kondičná (rozvíjajúca)	10 - 15	15 - 20	20 - 45	3/9	
III. Záverečná	5 - 7	7 - 10	10 - 15	1/9	

Štruktúra vyučovacej hodiny zdravotnej telesnej výchovy:

I. Úvodná časť: doba trvania do 5 min, zdôvodniť význam pravidelného cvičenia s intenciou pripraviť organizmus na zvýšené zaťaženie v hlavnej časti hodiny, adaptabilita na zaťaženie.

II. Hlavná časť: doba trvania 20 – 25 min.

a) vyrovnávacia: 15 – 20 min. učia sa nové pohybové prvky s konkrétnym nápravným, vyrovnávacím alebo kompenzačným účinkom. So žiakmi sa precvičujú jednotlivé cvičebné tvary tak, aby sa postupne vytváral a upevňoval presný pohybový návyk a sústreďuje sa na oslabenie.

b) kondičná (rozvíjajúca): 10 – 15 min, realizácia prispôsobených športových hier, prostné cvičenia, cvičenia rovnováhy, ľudové tance atď. Do tejto časti hodiny sa zaraďujú aj cvičenia, ktoré si žiaci už osvojili na predchádzajúcich hodinách a využívajú sa pre rozvoj kondičných a pohybových schopností žiakov. Cvičenia sa realizujú aj so sťaženými podmienkami – vo

vyšších základných polohách a za použitia rôznych druhov náčinia, zaraďujú sa činnosti bežnej TV.

III. Záverečná časť: trvá 5 min, význam spočíva v upokojení organizmu po stránke fyziologickej (PF) a psychickej, zhodnotiť obsah a splnenie stanoveného cieľa, udelenie pochvaly, upozorniť na jednotlivé chyby.

Obsah cvičebnej jednotky vychádza zo štátnych vzdelávacích programov v súlade s učebnými osnovami ZdrTV. Jednotlivé časti sa prispôbujú druhu oslabenia, zdravotnému stavu, biologickému veku, pohlaviu, pohybovému rozvoju žiaka, ich funkčnej zdatnosti a záujmu cvičenca.

Výber cvičení v hlavnej časti vyučovacej cvičebnej jednotky vychádza z pohybovej vyspelosti každého jednotlivca v závislosti od:

- ✓ veku,
- ✓ pohlavia,
- ✓ a zdravotného stavu,

ktoré by mali byť jednoduché, koordinačne nenáročné a až po ich zvládnutí zaradiť postupne ďalšie obmeny. Časté obmieňanie cvičení bez toho, aby sme predošlé zvládli, vyžaduje neustále vytváranie nových pohybových návykov, čo často znižuje fyziologickú účinnosť. Pre prvé 2 – 3 mesiace je výhodné zostaviť si stabilný pohybový cyklus a v ňom vždy po niekoľkých týždňoch 1 – 2 cvičenia obmeniť, rozšíriť. Pritom samozrejme meníme cvičenia s rovnakým alebo podobným fyziologickým účinkom. S veľmi malou zásobou cvičení však dlhší čas nevystačíme. Preto je vhodné postupne obmieňať základné postavenie, meniť rytmus cvičení, kombinovať zvládnuté prvky s novými a vytvárať takto nové pohybové štruktúry.

Zdravotné cvičenia sú cvičenia zamerané na prevenciu vzniku zdravotného oslabenia alebo choroby, na odstraňovanie a stabilitu existujúcich porúch funkcie a tvaru niektorého orgánu tela. V zdravotnej telesnej výchove je špeciálny obsah základom telovýchovného procesu, ktorý tvorí komplex (zdravotných) **špeciálnych cvičení** na: a) držanie tela, b) dýchanie, c) relaxačné cvičenia, d) *špecifické cvičenia*. V procese ZdrTV *špecifické cvičenia* v sebe zahŕňajú cvičenia s účinkom: a) skracujúcim, b) predlžovacím, c) uvoľňovacím, d) posilňovacím, e) stimulujúcim, f) stabilizujúcim (Labudová, 2007; Kanásová, 2014). Ich funkciou je úprava rozsahu zdravotného oslabenia, skvalitnenia stupňa daného zdravotného stavu a zlepšovanie celkovej funkcie jednotlivých orgánov tela. Tvoria zásadnú súčasť špeciálneho obsahu vyučovania v ZdrTV a telovýchovného procesu určeného pre ľudí so zdravotným oslabením. Môžu mať aj charakter cvičenia vykonávaného v rámci liečebnej telesnej výchovy nadväzujúce na rehabilitáciu človeka. Sú vhodnou pohybovou činnosťou v rámci prevencie pred vznikom porúch zdravia a chorôb. Napomáhajú harmonizovať telesný vývoj jedinca a súčasne ovplyvňuje i funkčný stav vnútorných orgánov. Je to variabilný súbor jednoduchých špecifických cvičení v jednotlivých cvičebných polohách, ktoré môžeme účelne modifikovať využitím rôzneho náčinia a náradia, pomocou ktorých je možné pôsobiť na jednotlivé zložky pohybového systému a zlepšiť ich funkčné parametre. Pozitívnu funkciu s fyziologickým účinkom plnia tieto cvičenia vtedy, keď sa stanú súčasťou celoživotného pohybového procesu, pri dodržiavaní didaktických zásad (pravidelnosť, účelnosť, trvalosť, primeranosť, racionálnosť) postupnosti jednotlivých cvičení.

Uvoľňovacie cvičenia (význam, zásada)

Cieľom je uvoľniť stuhnuté svalstvo, málo pohyblivé kĺby a svalové kontraktúry a súčasne uviesť svaly s tendenciou ku skráteniu do mierneho natiahnutia. Pohyby uskutočňujeme všetkými smermi až do individuálnych krajných polôh s minimálnym svalovým úsilím. Počas

pohybu sú prenášané vzruchy zo svalov a šliach do nervových centier, kde sa aktivujú príslušné reflexné okruhy.

Celkový význam uvoľňovacích cvičení spočíva a) v obnovení pohyblivosti kĺbov. Pri uvoľňovaní dochádza k:

- ✓ striedanie tlaku a ťahu na kostné spojenie, čím sa zlepšuje prekrvenie a látková výmena v štruktúrach kĺbov, ktoré sú slabo prekrvené,
 - ✓ prekrvenie kĺbov vedie k ich prehriatiu, čo má pozitívny vplyv na mechanické vlastnosti spojivových štruktúr,
 - pri pohyboch v kĺboch sa podporuje tvorba sinioviálnej tekutiny, ktorá uľahčuje trenie kĺbov,
 - ✓ nepriamemu pôsobeniu na svaly okolo kĺbov a ich reflexnému uvoľneniu.
- b) duševnom uvoľnení, c) svalovom uvoľnení.

Zásady pri uvoľňovacích cvičeniach

- ✓ cvičíme pomaly v koordinácii s dýchaním (riadený pohyb),
- ✓ dodržíme správny postup, najprv uvoľníme kĺby a svalové napätie, potom uskutočníme natiahnutie skráteného svalu, potom posilníme oslabené svaly a nakoniec opäť uvoľníme svalové napätie,
- ✓ vykonávame vhodný počet opakovaní cvičení, aby sa splnil ich fyziologický účinok vzhľadom k jednotlivcom (vek, pohlavie, zdravotný stav, kondícia...),
- ✓ dodržiavať správne vykonanie jednotlivých cvičení.

Natáhovacie cvičenia

Cieľom je obnoviť fyziologickú dĺžku svalu. Skrátenie sa prejavuje vo väzivovej zložke svalu, vo svalovom skelete a šľachách. Dôležitý je vhodný výber nenáročnej polohy, v ktorej uskutočňujeme natiahnutie svalu metódou statického natiahnutia. Pri natiahnutí skrátených svalov je vhodné využiť metódu postizometrickej relaxácie. Skrátený sval uvedieme do napätia proti miernemu odporu po dobu 7 – 10 s., potom s výdychom sval uvoľníme a po 3 s. sval natiahneme. Vo fáze natiahnutia pozvoľna dýchame a v uvedenej polohe zotrváme 10 – 15 s. Cvičenie opakujeme 3 – 4 x. (Táto metóda nie je vhodná pre predškolský a mladší školský vek).

Pri natiahnutí svalových skupín dochádza:

- ✓ k vyrovnaniu nepomeru medzi hyperaktívnymi svalmi a ich funkčne oslabenými antagonistami,
- ✓ k úprave tonického napätia svalových vlákien a zároveň zlepšenie mechanických vlastností ich väzivovej zložky,
- ✓ k zníženiu ťahu, ktorými skrátené svaly pôsobia v mieste svojich úponov na kosti,
- ✓ k umožneniu plného rozsahu pohybu v kĺboch,
- ✓ k zlepšeniu držania príslušnej časti tela,
- ✓ do určitej miery sa čelí kĺbovým blokádám.

Zásady pri natáhovacích cvičeniach:

- ✓ natáhujeme iba svaly, ktoré sú skrátené, alebo majú tendenciu ku skráteniu
- ✓ natáhujeme iba svaly, ktoré sú zahriate a uvoľnené,
- ✓ pred natiahnutím svalstva sa zaraďujú cvičenia uvoľňovacie,
- ✓ pri natáhaní volíme vždy najstabilnejšiu a najpohodlnejšiu polohu, ktorá rešpektuje anatomicke a fyziologické zákonitosti – odľahčenie svalových úponov a možnosť natiahnutia svalu v smere svalových vlákien,
- ✓ pohyby pri natáhaní sa vykonávajú pomaly, plynule s koordinovaným dýchaním, ktoré nám zabezpečí lepšie prekrvenie svalov,
- ✓ pri natáhaní svalov by sme nemali pociťovať bolesť,

✓ natáhovacie cvičenia vykonávame najlepšie každý deň, alebo do 48 hodín, lebo sval sa opäť skrakuje.

Posilňovacie cvičenia

Cieľom je zvýšiť funkčnú zdatnosť oslabených, či k oslabeniu náchylných svalov. Pri posilňovaní využívame metódu dynamického posilňovania, pri ktorom je súhra v koordinácii pohybu a dýchania. Pohyby môžu byť vykonávané vlastným telom, alebo s využitím rôznych pomôcok (náčinie, náradie, stroje).

Pri posilňovaní dochádza:

- ✓ ku zvýšeniu pokojového tonusu svalstva,
- ✓ k úprave svalovej nerovnováhy v príslušnom pohybovom segmente,
- ✓ k zlepšenej schopnosti svalu pracovať ekonomicky,
- ✓ zlepšenie vnútro - svalovej koordinácie.

Zásady pri posilňovacích cvičeniach

- ✓ v prvom rade odstránime negatívne pôsobenie antagonistov, tým že natiahneme skrátené svaly,
- ✓ dôležitá je východisková tzv. základná poloha, ktorá zabráni prvotnému zapojeniu antagonistických a synergistických svalov, ktoré by mohli prevziať funkciu posilňovaných svalov a prispieť tým k vytváraniu nesprávneho pohybového stereotypu,
- ✓ pokiaľ je sval oslabený, je vhodné ho pred posilňovaním vedieť aktivovať a skoordinať s dýchaním,
- ✓ počet opakovaní volíme podľa individuálneho stavu (vek, pohlavie, úroveň zdatnosti...), najprv volíme menší počet opakovaní, ktorý postupne zvyšujeme,
- ✓ posilňujeme najprv s prekonaním odporu jednotlivých častí vlastného tela, po vytvorení správnych pohybových návykov zvyšujeme záťaž s využitím vhodných pomôcok.

Pohyby a výdrže vykonávané pri posilňovaní proti odporu vychádzajú zo:

- ✓ zdatnosti svalstva, jeho funkcie,
- ✓ počtu opakovaní a presnosti vykonania,
- ✓ dĺžky výdrže,
- ✓ excentrickou kontrakciou.

Zaťaženie vo vyučovacej cvičebnej jednotke sa schematicky znázorňuje krivkou, ktorú získame meraním pulzovej frekvencie v jednotlivých (dôležitých) častiach cvičebnej jednotky. V porovnaní so zdravými žiakmi sa zaťaženie zvyšuje pomalšie, aby oslabený organizmus mal čas sa postupne zapracovať a adaptovať na zaťaženie. Celkovo je zaťaženie nižšie. Rozlišujeme 3 základné krivky zaťaženia:

✓ **Jednovrcholová krivka** (Hošková, Matoušková, 2005) je príkladom zaťaženia, ktoré sa postupne zvyšuje k vrcholu v druhej polovici hlavnej časti, potom ostrejšie klesá. Je vhodná pri oporných a pohybových poruchách (aj pri zmiešaných skupinách). Program na udržania zdravia, sa odporúča s nižšími objemami a intenzitou vytrvalostných aktivít, ktoré zaťažujú veľké svalové skupiny (Urvayová, 2000; Adamčák, 2007; Adamčák, Novotná, 2009; Adamčák, Bartík a kol. 2011; Kanášová, Šimončíčová, 2011; Šimonek a kol., 2013).

✓ **Dvojvrcholová krivka** naznačuje väčšie zaťaženie po začatí cvičenia, vo vyrovnávacej časti dochádza k miernemu zníženiu, ale v kondičnej časti má vzostupný charakter s 2 vrcholmi, medzi ktorými sa nachádza odpočinok. Vhodná je pre astmatikov.

✓ **Viacvrcholová krivka** predstavuje mierne kolísajúce zaťaženie intervalového charakteru, dosiahnutie až submaximálnej intenzity. V takejto cvičebnej jednotke sa udržiava vyššia intenzita po dlhšiu dobu v kondičnej časti. Zaraďujú sa dynamické činnosti vytrvalostného

charakteru. Vhodná je pre cvičencov s nadhmotnosťou a obezitou, pri nižšej PF aj pre kardiov.

Počet opakovaní pri špecifických cvičeniach sa za dostatočný počet opakovaní považuje 8 – 10 cvičení uvoľňovacích, 5 – 6 cvičení natáhovacích (podľa miery skrátenia, efektivity natiahnutia a požadovanej úrovne) a 10 – 12 cvičení posilňovacích (pri väčšej záťaži sa počet znižuje). Samozrejme vždy vychádzame aj z individuálnych momentálnych subjektívnych pocitov, a preto nie je možné stanoviť štandardnú normu. Istým ukazovateľom môže byť schopnosť udržania presnosti cvičení. Každé cvičenie, resp. cvičebný cyklus (t. j. spojenie niekoľkých cvičebných prvkov) je potrebné viackrát opakovať. Všeobecne možno odporučiť opakovanie každého cvičenia 6 – 8x, neskôr 12 – 15x, série je možné opakovať. Platí však zásada: čím lepšia kondícia, tým väčšie môžu byť série. Platí to predovšetkým pre posilňovacie cvičenia. Začiatovníci opakujú náročné cvičenia menejkrát, s rastom výkonnosti je potrebné dávky postupne zvyšovať, lebo iba takto je možné rozvíjať svalovú silu. Pri cvičeniach s malým pohybovým rozsahom opakujeme počet viac ako 10x. Účinnosť cvičení je však závislá aj na ich správnom a presnom vykonaní. Počet opakovaní usmerňujeme, aby sa nenarušilo správne vykonanie.

Tempo a rytmus pri cvičeniach sú závislé na osobných dispozíciách, t. j. telesnej výške a telesnej hmotnosti, na dĺžke pohybujúcich sa „pák“, na nervovom type jednotlivcov, na cieľi, ktorý sledujeme. Pokiaľ nám ide o rozvoj funkcií vnútorných orgánov, je potrebné cvičiť v rozsahu od 60 – 80 % max. PF. Pokiaľ nám však ide o rozvoj jednotlivých svalových oblastí, je možné voliť i tempo pomalšie, ale vždy také, aby pri ňom bol dosiahnutý požadovaný fyziologický účinok. Rýchlosť tempa nesmie byť na úkor presnosti vykonávania cvičenia. Pri rýchlom tempe dochádza ku koordinačným nepresnostiam, ku zmenšovaniu rozsahu pohybu a účinnosť cvičení sa tak znižuje. Dôležitý je aj rytmus cvičení, t. j. časový sled a čas trvania jednotlivých prvkov. Rytmizáciou je čiastočne upravené celkové tempo cvičenia. Rytmus pohybu je potrebné zladiť s rytmom dýchania.

Pri pohyboch dolu a ku stredu tela vydychujeme, pri pohyboch nahor a pri vzpriamení vdychujeme. Každé cvičenie, resp. cvičebný cyklus by mal byť plynulý.

Cvičenie pri hudbe možno odporúčať vo chvíli, keď vykonávanie cvičení už nerobí žiadne problémy. Hudba vytvára príjemnú atmosféru a zároveň umožňuje dodržiavať rytmus a tempo cvičení. Je však potrebné voliť skladby, ktoré majú jasné metrické členenie jemný rytmus a stále tempo, t.j. jeden pohyb na štyri, dve či jednu dobu. Skladby, ktoré majú voľné tempo, sú vhodné len pre plynulé pohyby, postupné úklony chrbtice, pohyby panvy a pre relaxačné cvičenia. Pri spájaní cvičenia s hudbou je potrebné dodržiavať zásady. Takt pohybu musí byť v súlade s taktom hudby. To sa týka i tempa: počítacia doba v hudbe musí zodpovedať počítacej dobe, alebo jej násobku pri cvičení. Hudba musí pohyb podporiť, inšpirovať, stimulovať a nie narušovať.

Literatúra

- ADAMČÁK, Š. 2007. Strečing vo vyučovaní TV na 1. stupni ZŠ. Banská Bystrica: PF UMB, 2007. 113s.
- ADAMČÁK, Š., NOVOTNÁ, N. 2009. Vplyv strečingového programu na posturálne svalstvo u 10 ročných žiakov základnej školy. In Novotná a kol.: *Programy v pohybovom režime žiakov mladšieho školského veku Banskobystrického regiónu ako determinant ich zdravia.* Banská Bystrica: FHV UMB, 2009, s. 54-58.
- ADAMČÁK, S., BARTÍK, P. A KOL. 2011. Úroveň posturálnych a fázických svalov žiakov na 2. stupni základných škôl [elektronický zdroj] = The level of postural and phasic muscles

- pupil 2nd stage approvability primary schools. 1. vyd. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, Fakulta humanitných vied, 2011. - CD-ROM, 173 s.
- BENDÍKOVÁ, E. 2011. *Oporný a pohybový systém, jeho funkcia, diagnostika a prevencia porúch*. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, 2011. - 131 s.
- ČERMÁK, J. a kol. 2005. *Záda mně už nebolí*. 4. vydanie, Praha : Vasut, 2005, 294 s.
- HÁLKOVÁ, J. a kol. 2004. *Zdravotní tělesná výchova, I. část -obecná*. Praha : Česká asociace Sport pro všechny, Akademie cvičitele a instruktorů, 2004. 120 s.
- HOŠKOVÁ, B., MATOUŠOVÁ, M. 2005. *Kapitoly z didaktiky zdravotní tělesné výchovy pro studující FTVS UK*. Praha : UK FTVS, 2005, 135 s.
- KANÁSOVÁ, J., ŠIMONČIČOVÁ, L. 2011. Kompenzačné cvičenia ako prostriedok odstraňovania svalovej nerovnováhy u školskej populácie. In *Šport a rekreácia 2011*, Zborník vedeckých prác. Nitra : UKF PF KTVŠ, 2011, s. 52 – 57.
- KANÁSOVÁ, J. 2014. Kompenzačné cvičenia na úpravu a ovplyvnenie svalovej nerovnováhy. Prvé vydanie. Nitra: Ševt a.s., 2014. 115 s.
- KOSTENCKA, A., ŚMIGLEWSKA, M., SZARK-ECKARD, M. 2012. *Edukacja zdrowotna w wychowaniu fizycznym - realizacja podstawy programowej: opracowanie kierowane do studentów i nauczycieli wychowania fizycznego*. Oficyna Wydawnicza Mirosław Wrocławski, Bydgoszcz, 2012, 201 s.
- LABUDOVÁ, J. 2007. Zdravotná telesná výchova. In Kasa, J., Švec, Š.: *Terminologický slovník vied o športe*. UK FTVS : Bratislava, 2007, s. 26.
- LABUDOVÁ, J., THURZOVÁ, E. 1992. *Teória a didaktika zdravotnej telesnej výchovy*. Vysokoškolské skriptá, Bratislava : FTVS UK, 1992, 99 s.
- LABUDOVÁ, J., VAJČIKOVÁ, S. 2009. *Športová činnosť pri poruchách orgánov opory a pohybu*. Bratislava : SZ RTVŠ, 2009, 88 s.
- LABUDOVÁ a kol. 2010. *Edukológia zdravotnej telesnej výchovy a športu postuhnutých*. SZ RTVŠ : Bratislava, 2010, 90s.
- NEMČEK, D., LABUDOVÁ, J. 2008. *Tvorba a manažovanie cvičebnej jednotky*. Bratislava: SZ RTVŠ, 2008.
- ŠIMONEK, J. a kol. 2013. Modelové programy pohybových aktivít zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov. 1. vyd. Nitra : UKF, 2013. 539 s.
- URVAYOVÁ, A. 2000. Pohybová aktivita ako prevencia ochorení. In *Pohybová aktivita a šport v živote dospelých*. Šport pre všetkých, Bratislava : SOV, 2000, s. 18–21.
- UČEBNÉ OSNOVY ZDRAVOTNÁ TELESNÁ VÝCHOVA. 2004. Pre stredné školy 1. – 4. ročník (vyučovanie zdravotnej telesnej výchovy a integrovanej telesnej výchovy). Bratislava : MŠ SR, 2004.
- VÉLE, F. 2006. Kineziológia, Přehled kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy, Praha : Triton, 2006, 375 s.
- VOJTAŠŠÁK, J. 2000. *Ortopédia*, Bratislava : SNP, 2000, 779 s.

Uvedený príspevok je výstupom grantovej úlohy: VEGA č. 1/0376/14 Intervenčné pohybové aktivity ako prevencia zdravia populácie Slovenska.

PENOVÝ VALEC V ŠPORTOVEJ PRÍPRAVE

Bohumila POLÁČKOVÁ, Matúš KRČMÁR

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

bohumila.polackova@ukf.sk, matus.krcmar@ukf.sk

Penový valec, známejší pod anglickým názvom „foam roller“, je nenápadná cvičebná pomôcka, ktorá má dnes už všestranné využitie. Moshé Feldenkrais pôvodne navrhol penový valec ako balančnú pomôcku a podporu tela počas cvičenia Feldenkraisovej metódy.

Penový valec je doplnkom pri cvičení pilates, jogy ako aj v rámci terapie a tréningu so športovcami. Najčastejšie sa využíva v rámci rozcvičenia po rozohriatí s cieľom zvýšiť flexibilitu a po ukončení tréningovej jednotky rôzneho charakteru (silový, rýchlostný, vytrvalostný typ zaťaženia) na zníženie svalovej citlivosti a zrýchlenie regeneračných procesov.

Rolovanie na penovom valci je jednou z metód vlastnej myofasciálnej terapie (automasáž). Veľmi využívanými sú cvičenia v ľahu. Valec je umiestnený medzi podložkou a svalovou partiou, ktorú chceme precvičiť. Cvičenie sa vykonáva pomalým, kontrolovaným posúvaním (rolovaním) daného segmentu alebo tela po valci.

O vplyve rolovania na zmeny flexibility, športovej výkonnosti a redukcie svalovej citlivosti po zaťažení sa v súčasnosti vedú neustále debaty medzi výskumníkmi a trénermi z praxe. Okamžité efekty rolovania na zmenu flexibility skúmali viacerí autori (Škarabot et al., 2015; Markovic et al., 2015). Z ich výsledkov vyplýva, že aplikácia rolovania viedla k významnému zvýšenému rozsahu pohyblivosti v členkovom a bedrovom kĺbe. Dĺžka rolovania, ktorú autori v štúdiách použili, bola v rozmedzí 90 až 120 sekúnd na svalovú partiu.

Vplyv rolovania na zmeny pohybovej výkonnosti (produkcia maximálnej sily a výkonu, agility a maximálnej rýchlosti) skúmali Halperin et al. (2014), Peacock et al. (2014) a Behara – Jacobson (2015). Výsledky štúdií ukazujú, že nenastal významný pokles ani nárast výkonnosti vo všetkých sledovaných parametroch. Výnimkou je štúdia Peacock et al. (2015), kde zaznamenali významné zlepšenia v produkcii maximálnej rýchlosti a agility. Dĺžka rolovania v týchto štúdiách sa pohybovala od 60 do 120 sekúnd na svalovú partiu.

Z praktického hľadiska je potrebné spomenúť aj vplyv rolovania na svalovú citlivosť alebo bolesť po náročnom zaťažení. V súčasnosti tréneri aj pohyboví špecialisti hľadajú a skúšajú rôzne metódy, ako urýchliť zotavenie po náročnom tréningu. Vplyv rolovania na svalovú citlivosť skúmali napríklad autori Jay et al. (2014) a Pearcey et al. (2015). Z výsledkov vyplýva, že automasáž pomocou valca môže znížiť vnímanie svalovej bolesti počas 48 hodín po náročnom zaťažení. Dĺžka rolovania bola približne 10 minút na jednu dolnú končatinu a minimálne 120 sekúnd na svalovú partiu.

Z vyššie spomínaných vplyvov rolovania na valci možno vyvodit' nasledovné závery:

- a) rolovaním môžeme zvýšiť rozsah pohybu,
- b) zaradenie tejto metódy do štandardného rozcvičenia neovplyvní negatívne náš športový výkon,
- c) po náročnom tréningovom zaťažení môže znížiť svalovú citlivosť/bolesť počas nasledujúcich 48 hodín,
- d) odporúčaná dĺžka rolovania by sa mala pohybovať v rozmedzí 60 až 120 sekúnd na jednu svalovú partiu.

Valce majú rôzne rozmery, povrchy a tvar.

1. penové
2. gumené

3. krátke
4. dlhé
5. duté
6. s výstupmi



Obrázok 1 Typy valcov (<http://www.top.me/fitness/selecting-the-best-foam-roller-top-7-foam-rollers-reviewed-7942.html>)

Najjednoduchšie rozdelenie vhodné pre bežnú populáciu je podľa tvrdosti. Penové valce sú vhodné pre začiatočníkov, starších ľudí a pri rehabilitácii. Tvrdšie valce, valce s rôznymi výstupmi sa odporúčajú športovcom.

Typy penových valcov podľa tvrdosti:

1. Biele
2. Modré
3. Zelené
4. Čierne

Pripravili sme základný súbor cvičení s valcom zameraných na svalové partie celého tela. Pri popise cvičení sme vychádzali zo základnej telovýchovnej terminológie (Baráth, Halmová, Šimonek, 2004).

CVIČENIA

Krčná chrbtica (obr. 2)

Hlavné precvičované svaly: musculus capitis, musculus trapezius (horná časť)

Východisková poloha: ľah vzad, pokrčmo, pripažiť, dlane dolu, krk voľne položený na valci.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom točíme hlavu striedavo vpravo, vľavo. Brušné svaly držíme stiahnuté. Celý chrbát sa dotýka podložky.

Najčastejšie chyby: rotácia celého trupu.



Obr. 2

Horná časť chrbta (obr. 3)

Hlavné precvičované svaly: rhomboid muscles, musculus trapezius (stredná časť), musculus erector spinae

Východisková poloha: ľah vzad pokrčmo, valec je umiestnený pod ramenami s pažami prekríženými na hrudníku.

Výkonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe so zdvihom panvy mierne nad podložku. S výdychom pomaly posúvame trup smerom hore po valci. V strede chrbta zastavíme a vrátime sa späť do východiskovej polohy.

Najčastejšie chyby: povolené brušné svalstvo, neprimeraný záklon hlavy a trupu a uvoľnený trup.



Obr. 3

Dolná časť chrbta (obr. 4)

Hlavné precvičované svaly: musculus latissimus dorsi, musculus erector spinae, musculus seratus posterior, muscoli oblique

Východisková poloha: ľah vzad pokrčmo na valci, valec je umiestnený pod lopatkami.

Výkonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, zodvihneme panvu, s výdychom posúvame trup smerom hore po valci až po krížovú časť chrbtice a vrátime sa späť do východiskovej polohy. Brušné svaly držíme stiahnuté.

Najčastejšie chyby: povolené brušné svalstvo, neprimeraný záklon hlavy a trupu a uvoľnený trup.



Obr. 4

Paža

Hlavné precvičované svaly: musculus deltoideus (obr. 5)

Východisková poloha: ľah na ľavom (resp. pravom) boku, skrčmo ľavou, pravá noha vystretá, pravá paža stabilizuje trup opretím dlaňou o podložku pred telom, valec podložený pod ľavým ramenom.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom posúvame rameno po valci smerom hore, dolu, vpravo a vľavo. Brušné svaly stiahnuté.

Najčastejšie chyby: neprimerané vysadenie panvy vpred alebo vzad.



Obr. 5

Hlavné precvičované svaly: musculus triceps brachii (obr. 6)

Východisková poloha: ľah vpred, nohy vystreté, vzpažiť pokrčmo pravou, ľavá paža stabilizuje trup pripažením pokrčmo.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom posúvame pažu po valci smerom hore, dolu, vpravo a vľavo po celej ploche tricepsu. Brušné svaly stiahnuté.

Najčastejšie chyby: ľavá paža nedostatočne stabilizuje trup.



Obr. 6

Hlavné precvičované svaly: musculus biceps brachii (obr. 7)

Východisková poloha: ľah vpred, nohy vystreté, upažiť pravou, ľavá paža stabilizuje trup upažením skrčmo.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom úklonom trupu vpravo a vľavo posúvame pažu po valci do strán po celej dĺžke svalu až po lakt'ovú jamku (fossa cubitalis). Brušné svaly stiahnuté.

Najčastejšie chyby: valec prechádza cez lakt'ovú jamku.



Obr. 7

Hrudník (Obr. 8)

Hlavné precvičované svaly: musculus pectoralis, anterior deltoid

Východisková poloha: ľah vpred, skrčiť únožmo ľavou, ľavá paža stabilizuje trup opretím dlaňou o podložku upažením pokrčmo, valec je podložený pod pravým prsným svalom.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom úklonom posúvame trup vpravo a vľavo, rozsah pohybu od hrudnej kosti až po predný sval ramena.

Najčastejšie chyby: pohyb valca cez hrudnú kosť.



Obr. 8

Dolná končatina

Hlavné precvičované svaly: musculus gluteus maximus, musculus gluteus medius (Obr. 9)

Východisková poloha: sed pokrčmo na valci, mierne vytočenie na ľavý bok, ľavá noha pokrčmo cez pravú, ľavá paža stabilizuje trup opretím o podložku za valcom, pravá pridrižiava pravú nohu alebo je voľne priložená na úrovni pásu.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom sa posúvame po valci smerom hore a dolu. Postupne sa môžeme posúvať vpravo a vľavo tak, aby sme prešli všetky časti sedacieho svalstva.

Najčastejšie chyby: valec sa rolovaním dostane na úroveň krížovej kosti a lumbálnej časti chrbta.



Obr. 9

Hlavné precvičované svaly: hamstringy – musculus biceps femoris, musculus semimembranosus a semitendinosus (obr. 10)

Východisková poloha: vzpor sedmo vzadu, valec na podložke tesne nad úrovňou kolien (nie na úrovni podkolennej jamky), paže stabilizujú trup v zapažení.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom zodvihne panvu, posúvame stehná po valci smerom vpred, vzad. Postupne sa môžeme posúvať vpravo a vľavo tak, aby sme prešli celú zadnú plochu stehna.

Najčastejšie chyby: valec rolovaním prechádza podkolennou jamkou.



Obr. 10

Hlavné precvičované svaly: lýtko – musculus gastrocnemius lateralis a medialis a musculus soleus lateralis a medialis (obr. 11)

Východisková poloha: vzpor sedmo vzadu, valec je umiestnený na podložke pri hornej časti Achillovej šľachy, paže stabilizujú trup v zapažení.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom zodvihne panvu a nohy, posúvame lýtko po valci smerom vpred, vzad. Postupne sa môžeme posúvať vpravo a vľavo tak, aby sme prešli celú plochu lýtko.

Varianty:

- vnútorná rotácia chodidiel – intenzívnejšie precvičenie svalov musculus soleus medialis a musculus gastrocnemius medialis,
- vonkajšia rotácia chodidiel – intenzívnejšie precvičenie musculus soleus lateralis a musculus gastrocnemius lateralis.

Najčastejšie chyby: v spodnej časti valec roluje po celej ploche Achillovej šľachy a hornej časti lýtkového svalu prechádza podkolennou jamkou.



Obr. 11

Hlavné precvičované svaly: musculus tibialis anterior (obr. 12)

Východisková poloha: vzpor kľáčmo na valci, valec na podložke pod úrovňou kolien.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom posúvame telo po valci smerom vpred a vzad.

Najčastejšie chyby: v hornej časti valec rolovaním prechádza priamo cez hlavný jabĺčkový väz, v spodnej časti sa dostáva pod priehlavok členkového kĺbu.



Obr. 12

Hlavné precvičované svaly: musculus tensor fasciae latae (obr. 13)

Východisková poloha: vzpor ležmo vľavo, pravá noha pokrčmo pred telom stabilizuje postavenie, pravá paža v bok, ľavá paža stabilizuje trup, valec je umiestnený nad úrovňou vonkajšej strany kolenného kĺbu.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom posúvame telo po valci smerom hore a dolu. Postupne sa môžeme posúvať vpravo a vľavo tak, aby sme prešli celú plochu precvičovaného svalu.

Najčastejšie chyby: valec rolovaním prechádza cez bočnú stranu kolenného kĺbu.



Obr. 13

Hlavné precvičované svaly: musculus quadriceps femoris – musculus vastus lateralis a medialis, musculus rectus femoris (obr. 14)

Východisková poloha: vzpor ležmo, valec pod bedrami, chodidlá voľne vo vzduchu.

Vykonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom posúvame telo po valci smerom vpred a vzad. Postupne sa môžeme posúvať vpravo a vľavo tak, aby sme prešli celú plochu precvičovaného svalu.

Najčastejšie chyby: v spodnej časti valec rolovaním prechádza priamo cez kolenné jabĺčko (patella), v hornej časti prechádza cez bedrové kosti.



Obr. 14

Hlavné precvičované svaly: musculus vastus medialis, musculus gracilis, muscoli adductores, musculus sartorius (obr. 15)

Východisková poloha: podpor kľáčmo na predlaktí, pravá noha unožiť skrčmo, valec pod kolenom.

Výkonanie cvičenia: nádych vo východiskovej polohe, s výdychom posúvame nohu smerom doprava po bedrá a späť.

Najčastejšie chyby: valec sa dostáva rolovaním na úroveň bedrovej kosti.



Obr. 15

Literatúra

- BARÁTH, L., HALMOVÁ, N., ŠIMONEK, J. 2004. *Úvod do štúdia telesnej kultúry*. Nitra : UKF, 124s. ISBN 80-969168-2-3.
- BEHARA, B., JACOBSON, B. H. 2015. The acute effects of deep tissue foam rolling and dynamic stretching on muscular strength, power, and flexibility in division I linemen. In *The Journal of Strength and Conditioning Research*. Published Ahead-of-Print.
- HALPERIN, I., ABOODARDA, S. J., et al. 2014. Roller massager improves range of motion of plantar flexor muscles without subsequent decreases in force parameters. In *International Journal of Sports Physical Therapy*. Roč. 9, č. 1, s. 92-102.
- JAY, K. S., SONDERGAARD, S.D., et al. 2014. Specific and cross over effects of massage for muscle soreness: randomizes controlled trial. In *International Journal of Sports Physical Therapy*. Roč. 9, č. 1, s. 82-91.
- MARKOVIC, G. 2015. Acute effects of instrument assisted soft tissue mobilization vs. foam rolling on knee and hip range of motion in soccer players. In *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. Roč. 19, č. 4, s. 690-696.
- PEACOCK, A. C., KREIN, D. D., et al. 2014. An acute bout of self-myofascial release in the form of foam rolling improves performance testing. In *International Journal of Exercise Science*. Roč. 7, č. 3, s. 202-211.
- PEARCEY, G. E., BRADBURY-SQUIRES, D. J., et al. 2015. Foam rolling for delayed-onset muscle soreness and recovery of dynamic performance measures. In *Journal of Athletic Training*. Roč. 50, č. 1, s. 5-13.
- ŠKARABOT, J., BEARDSLEY, M. A., ŠTIRN, I. 2015. Comparing the effects of self-myofascial release with static stretching on ankle range-of-motion in adolescent athletes. In *International Journal of Sports Physical Therapy*. Roč. 10, č. 2, s. 203-212.

MIESTO AEROBIKOVÝCH ŠPORTOV VO VZDELÁVACOM PROCESE NA ŠKOLÁCH A VOLNOČASOVÝCH AKTIVITÁCH

Kvĕtoslava PEREČINSKÁ
(Katedra edukológie športov FŠ PU Prešov)
kvetoslava.perecinska@unipo.sk

Úvod

V motivácii záujmových preferencií mládeže školského veku považujeme za dôležité zaradiť nové pohybové a športové aktivity do obsahu učebných osnov telesnej a športovej výchovy na školách, propagovať a vytvárať podmienky pre pohybovú a športovú činnosť mládeže vo voľnom čase. Súčasný stav v školskej telesnej a športovej výchove na Slovensku je neuspokojivý. Bendíková (2010) uvádza, že výučba školskej telesnej a športovej výchovy zaostáva za ostatnými predmetmi na základných i stredných školách. Zároveň sa stotožňuje s Frömelom et al. (1999), že na poznanie športových záujmov žiakov a študentov je potrebná optimálna voľba efektívneho didaktického procesu, vhodná voľba obsahu a účinná motivácia v školskej telesnej a športovej výchove. Úsilie súčasnej koncepcie o „vnútornú aktivitu“ žiakov a študentov pre pohybové činnosti nemá však potrebnú odozvu.

Ak vychádzame zo súčasnej reality hypokinetického spôsobu života mládeže, pohybové činnosti sú v hierarchii preferencií dôležitým predpokladom formovania a regulovania záujmov ako významná zložka v štruktúre životných hodnôt, kde prioritou by malo byť telesné a psychické zdravie. Obdobie školského veku je charakterizované vývinom organizmu osobnosti, ktorý determinuje aj záujem o rôzne telovýchovné a športové aktivity. V tejto súvislosti jedným z významných iniciátorov podporujúcich záujmy mládeže je škola, formou povinných a nepovinných organizovaných foriem telesnej a športovej výchovy. Výsledky týkajúce sa štruktúry športových záujmov potvrdili v štúdiách Frömel et al. (1999), Paugšchová, Jančoková (2008) a ďalší, ktorí konštatujú, že u žiakov a študentov prevládajú záujmy najmä o kolektívne pohybové činnosti. Do oblasti záujmov, najmä u dievčat, patria aj pohybové aktivity spojené s hudbou (Kyselovičová, Halmová, 2006).

V článku prezentujeme sekvencie projektu KEGA, č. 036PU-4/2016, riešeného na Fakulte športu Prešovskej univerzity v Prešove v spolupráci s Fakultou telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského v Bratislave, ktorý je zameraný na „Implementáciu nových tematických celkov gymnasticko - aerobikových športov v rámci výchovno-vzdelávacieho programu na školách a vo voľno-časových aktivitách“.

Súčasný stav problematiky

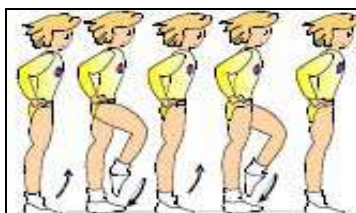
Nedostatok pohybovej aktivity s uprednostňovaním nadmerného sedavého spôsobu života mládeže sa negatívne odráža na neutešenej telesnej zdatnosti. Tá sa prejavuje poruchami v posture tela, nízkej úrovni pohybových schopností spojených s pohybovou negramotnosťou, nadváhou až obezitou, čo sa premieňa do zdravotných problémov nielen telesných, ale aj psychických a spoločenských u mladej generácie (Kanášová 2006, Perečinská a kol., 2011). Inovovanie obsahu a zvýšenie počtu hodín vyučovania telesnej a športovej výchovy môže podstatne ovplyvniť tento neutešený stav, skvalitniť realizáciu telovýchovného a športového procesu.

V posledných dvoch desaťročiach sa veľmi úspešne rozbiehajú rôzne aktivity a súťaže v športovom aerobiku, step-aerobiku, dance-aerobiku. Ich celosvetová popularita, konkrétne v krajinách európskeho kontinentu - v Českej republike, škandinávskych krajinách, Francúzsku, Nemecku, Rakúsku, Maďarsku, Taliansku, Rusku, Anglicku a ďalších štátoch vznikli samostatné aerobikové federácie alebo v rámci gymnastických zväzov (federácií) športové

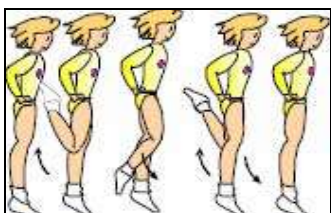
aerobikové kluby. V rámci Slovenskej gymnastickej federácie je ustanovená sekcia športového aerobiku, ktorá má propagáciu aerobikových športov. Vytvorením organizačných štruktúr, pravidiel a kritérií súťaží sa postupne etablovali gymnasticko-aerobikové športy a ich disciplíny - športový (gymnastický) aerobik, step aerobik, dance aerobik.

Športový aerobik patrí medzi gymnastické športy, ktorý počas dvoch desaťročí získal širokú popularitu medzi mládežou. Základom tohto športu sú aerobikové kroky a cvičebné tvary obťažnosti vykonávané v plynule spojených väzbách a kombináciách na dynamickú hudbu. Podmanivý rytmus a estetika má pozitívny vplyv na emocionálnu a mentálne psychickú stránku. Osvojovaním cvičebného obsahu v postojoch, sedoch, podporoch, kľaku, ľahoch sa rozvíjajú pohybové schopnosti - *sila, rýchlosť, špeciálna vytrvalosť, pohyblivosť, rytmus, rovnováha, kinestetická diferenciácia, priestorová a časová orientácia, pohybová pamäť a in.* Pri dodržiavaní didaktických zásad a postupov je tato športová aktivita vhodná pre každú výkonnostnú kategóriu. V zostave je potrebná vyváženosť medzi aerobikovými krokmi a ich väzbami s cvičebnými tvarmi obťažnosti po priestore. Aerobikové kroky sa spájajú do väzieb na párne počítacie doby (2 d., 4 d., 8 dôb). Kombinácie krokov nízkeho a vysokého aerobiku (low impact, hi impact) sú zosúladené s pohybom paží cez rôzne polohy v rytmicky súvislých sekvenciách. V školskej telesnej a športovej výchove sa môže prispôbiť zvládnutie väzieb a zostáv výberu aerobikových krokov a cvičebných tvarov, rýchlosť hudobnej predlohy, napr. na 130 - 135 BPM, časovej dĺžke alebo počtu pohybových viet tak, aby jednotlivé komponenty zodpovedali pohybovej a psychickej vyspelosti žiakov, resp. študentov. Na obr. 1 – 7 uvádzame aerobikové kroky s popisom v slovenskej terminológii a adekvátne cudzojazyčné názvy používané v praxi.

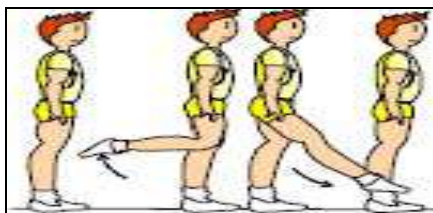
1/ Základné aerobikové kroky (Code of Points of AG 2013)



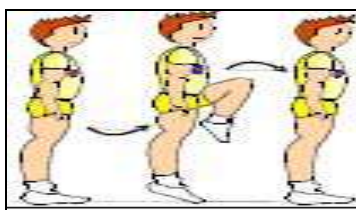
Obr.1 Chôdza - March



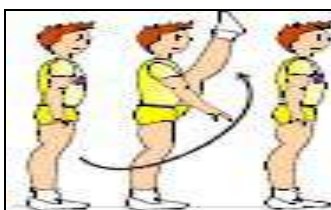
Obr.2 Beh - Jog



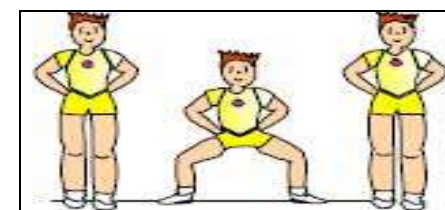
Obr.3 Poskokmi skrčiť zánožmo a prednožiť dole – Skip



Obr.4 Poskok, prednožiť pokrčmo - Knee Lift



Obr.5 Poskok, prednožiť povyše - Kick



Obr.6 Stoj spojný - poskokom podrep rozkročný, späť - Jack



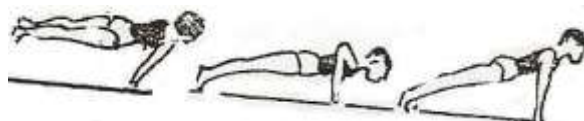
Obr.7 Stoj spojný - výpad vpred (bokom) a späť – Lunge

2/ Skupiny cvičebných tvarov obťažnosti - príklady pre školskú TaŠV (Perečinská., 2014)

A - skupina „Dynamická sila“, rôzne variácie kľukov.



Obr.8 Kľuk vo vzpore kľačmo



Obr.9 Kľuk vo vzpore ležmo (1.d. kľuk, 2.d. vzpor)

B - skupina „Statická sila“ s výdržou 2 sekundy

- prednosy vo vzpore; váha kľukom skrčmo oporou nôh o ramená a iné

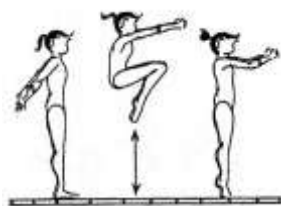


Obr.10 Kľuk, nohy skrčmo na ramenách

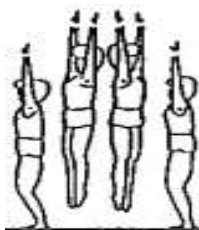


Obr.11 Prednos roznožmo, znožmo vzporom

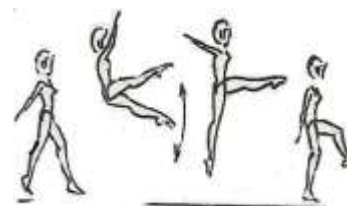
C - skupina „Skoky“ odrazom obojnožne, jednonožne



Obr.12 Skok skrčič' prednožmo



Obr.13 Skok s obratom



Obr.14 Skok prednožmo strižný

D - skupina „Flexibilita a rovnováha“



Obr.15 Obrat jednonožne 360° a viac stupňov



Obr. 16 Sedy roznožmo

Cvičebné tvary obťažnosti sú zatriedené podľa štruktúry pohybu do štyroch obťažnostných skupín (SGF, Pravidlá 2013 – 2016, Príloha 3). Športový aerobik obsahuje päť disciplín, obr. 17 – 22 :



Obr. 17 Jednotlivkyne - IW



Obr. 18 Jednotlivci - IM



Obr. 19 Zmiešaný pár - MP



Obr. 20 Trojica - TR



Obr. 21 Trojica - TR



Obr. 22 Skupina - GR

Step aerobik je kondičnou i športovo súťažnou disciplínou aerobiku, pri ktorej sa cvičí na špeciálne upravenom schodíku. Charakteristické pre step aerobik je opakované vystupovanie a zostupovanie na stupienok rôznej výšky. Nakoľko základné pohyby sa vykonávajú bez odrazu, je step aerobik predstaviteľom najmä nízkeho aerobiku (low impact aerobics) a v ojedinelých prípadoch, kedy zaraďujeme aj poskoky, predstaviteľom vysokého aerobiku (high impact aerobics). Výška stepu je variabilná v závislosti od individuálnej telesnej výšky a motorickej vyspelosti jednotlivcov, tab. 1, (Kyselovičová, 2009):

Tab. 1: Výška stepu v závislosti od telesnej a motorickej vyspelosti jednotlivcov

Začiatočníci	15 – 20 cm
Pokročilí	20 – 25 cm
Veľmi pokročilí	25 – 30 cm

Step aerobik v komerčnej podobe sa vyvinul z rehabilitačného cvičenia pre pacientov po operáciách kolenného kĺbu. Preto by pri správne zostavenej vyučovacej alebo tréningovej hodine nemali zdravých cvičiacich bolieť kolená ani žiadne iné kĺby dolných končatín. Choreografie step aerobiku obsahujú najmä krokové variácie, ktoré sú vykonávané za použitia stepu. Zostavy obsahujú kroky s výstupmi na schodík, ktorými sú: chôdza hore na step a dole zo stepu / *step up - step down*; V- krok v tvare písmena na step / *V-step*; A - krok v tvare písmena na step / *A - step*; výstup s prednožením pokrčmo / *step knee*; jedna noha na step, druhá unožiť / *leg lift side*; výstup jednou na step, druhú skrčiť zánožmo / *leg curl*; výpady na step / *lunges a in*. Motivujúce sú skupinové choreografie cvičiacich so 6 - 8 pretekármi (ženy, muži, mix), obr. 23, 24.



Obr. 23 Step aerobik



Obr. 24 Step aerobik

Dance aerobik so step aerobikom je považovaný za menej náročnejšiu formu gymnasticko-aerobikového športu. Vykonáva sa v skupinovej choreografii, kde je výsledný efekt silnejší a viac motivujúci. Na súťaži tvorí skupinu 6 – 8 pretekárov (ženy, muži, mix). Obsahom dance aerobiku sú základné aerobikové kroky, spájané do kombinácií so skokmi, obratmi, akrobatickými tvarmi, pyramídami, sprevádzané pohybom paží, zmenou rytmu a smeru počas cvičenia tak, aby útvary boli logicky usporiadané do pohybovej kompozície. Pôdorysné zmeny formácií a výber z jednotlivých cvičebných častí (skupín) je možné voliť v dance aerobiku vzhľadom k vekovej a výkonnostnej úrovni cvičiacich. Ukážky dance aerobiku na obr. 25, 26.



Obr. 25 Dance aerobik



Obr. 26 Dance aerobik

Adekvátny hudobný sprievod výrazne ovplyvňuje celkovú účinnosť a efektívnosť cvičenia, treba ho však voliť tematicky. Žiaľ, práve pri voľbe správneho tempa hudobného sprievodu sa pri aerobikových aktivitách vyskytujú najväčšie nedostatky. Najčastejšie v jeho veľkej rýchlosti, čoho následkom je nesprávna technika cvičenia. Zvolené tempo závisí vždy od cieľa a dynamiky cvičenia. V rozcvičení, ktoré sa vykonáva mimo stepu, volíme tempo v rozpätí od 130 do 135 BPM (z angl. beat per minute, t.j. počítacích dŕb za minútu). Počas aeróbnej časti štandardne znižujeme tempo na 122 - 128 BPM, ktoré udržiavame aj v posilňovacom bloku. V záverečnej, uvoľňovacej časti volíme tempo pomalé až stredné (do 120 BPM).

Pri aerobikovom cvičení dochádza k špecifickej adaptácii organizmu na záťaž, kde vo funkčnej adaptácii nastáva zvýšenie anaeróbnej i aeróbnej kapacity, zlepšenie funkcií zmyslových analyzátorov, najmä zrakového (periférne videnie), v morfológických zmenách vo svaloch, ktoré sa prejavujú hypertrofiou rýchlych svalových vlákien. Pozitívnu motiváciu cvičenia podporuje dynamická hudba, emotívne blízka mládeži (Bernaciková, Kapounková, Řeholová, Novotný, 2010).

Ciele a zameranie projektu

Hlavným cieľom je informatívna ponuka vzdelávacích programov pre učiteľov v nových druhoch športovo-aerobikových aktivitách v súlade s obsahovými a výkonovými štandardami Štátneho vzdelávacieho programu „Zdravie a pohyb“. Čiastkové ciele projektu sú:

- propagovanie gymnasticko-aerobikových športov s orientáciou na zážitkový spôsob výučby telesnej a športovej výchovy s motiváciou k pravidelnému pohybu, zvýšeniu záujmu o športovanie a napomôcť zmysluplnosti životného štýlu mládeže;
- organizovanie workshopov, seminárov regionálneho a národného rozsahu pre pedagógov ZŠ, SŠ, trénerov, cvičiteľov v spolupráci s národnými i regionálnymi centrami telesnej výchovy a Slovenskou gymnastickou federáciou.

- vypracovať cvičebné programy s popisom techniky a metodiky cvičení k osvojovaniu a zdokonaľovaniu učiva v gymnasticko-aerobikových športoch na hodiny telesnej a športovej výchovy s prístupom čo najširšiemu okruhu populácie na ZŠ a SŠ. Preklad cudzojazyčných pojmov aerobikových krokov s ich adekvátnym terminologickým slovenským popisom;
- vydanie multimediálnej odborno-metodickej príručky s DVD nosičom s dostupnosťou na internetových stránkach a v printe s cvičebným obsahom a pravidlami športového aerobiku, step aerobiku, dance aerobiku.

V dostupnej literatúre sa môžu učitelia stretnúť s internetovou publikáciou Učebné osnovy športovej prípravy v športovom aerobiku (Kyselovičová, Halmová 2006) a s príspevkom o športovom aerobiku v učebnom materiáli v rámci zvyšovania kvalifikácie učiteľov telesnej a športovej výchovy (Perečinská, 2014). Nebola však u nás vypracovaná komplexnejšia odborná príručka v audiovizuálnej alebo printovej forme so zameraním na nácvik a zdokonaľovanie techniky cvičenia a metodiky postupov učenia pohybovému obsahu športového aerobiku, step-aerobiku, dance-aerobiku, ktorá by spĺňala didaktické požiadavky, vrátane požiadavky na individuálnu hranicu pohybového zvládnutia žiakom, študentom, talentovaným športovcom rôznych vekových kategórií. Preto vypracovanie audiovizuálnej pomôcky s multimediálnou ponukou pre širšie spektrum mladej populácie je zámerom nášho projektu, s propagáciou športových a pohybových programov gymnasticko-aerobikového charakteru na školách a v športovo-spoločenskej praxi. Pri spracovaní materiálov a plánovaných akcií vychádzame zo zážitkovej emotívnosti spojenia pohybu s hudbou a prístupnosti pohybového obsahu aerobikových športov pohybovo priemernej i talentovanej mládeži.

Záver

1. Riešený projekt má charakter aplikovaného výskumu v oblasti školstva a mimoškolskej telesnej výchovy a športu so zameraním na podporu edukačných intervenčných programov, nových metód, foriem výchovy a vzdelávania v rámci vyučovania i vo voľnočasových aktivitách na regionálnych a národnej úrovni (Perečinská, Kyselovičová a kol., 2016).
2. Zámerom je spopularizovať a vytvoriť gymnasticko-aerobikovým športom adekvátne podmienky na ich vykonávanie na školách, v kluboch, oddieloch.

Literatúra

- BERNACÍKOVÁ, M., KAPOUNKOVÁ K., ŘEHOLOVÁ, J., NOVOTNÝ, J. 2010. Sportovní aerobik. IN Fyziologie sportovních disciplín. Masarykova univerzita Fakulta sportovních studií, Brno, 2010. Multimediálna učebnice, FRVŠ č. projektu 1825/2010. <http://is.muni.cz/do/rect/el/estud/fsps/ps10/fyziol/web/sport/atletika-skoky.html>
- CODE OF POINTS OF AEROBIC GYMNASTICS 2013 – 2016. The FIG Executive Committee, AGC.
- FRÖMEL, K., NOVOSAD, J., SVOZIL, Z. 1999. Pohybová aktivita a sportovní zájmy mládeže. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 1999. ISBN 80-7067-945-X.
- KANÁSOVÁ, J. 2006. Držanie tela u 10 až 12-ročných žiakov a jeho ovplyvnenie v rámci školskej telesnej výchovy. Bratislava: PEEM, 2006. - 70 s. -ISBN 80-89197-60-4.
- KYSELOVIČOVÁ, O., HALMOVÁ, N. 2006. Učebné osnovy športovej prípravy v športovom aerobiku 6. – 8. ročník osemročných gymnázií – juniorky /juniori. MŠ SR 2006.
- KYSELOVIČOVÁ, O. 2009. Step ako súčasť súťaží v športovom aerobiku. Dostupné na internete: http://www.sgf.sk/dload/sa09_step.pdf

PAUGSCHOVÁ, B., JANČOKOVÁ, Ľ. 2008. Diagnostika športových záujmov žiakov ZŠ a SŠ v stredoslovenskom regióne. In Telovýchovné a športové záujmy v rámci voľnočasových aktivít žiakov. Bratislava. 2008. Dostupné na internete:

<https://www.minedu.sk/vystupenie-na-odbornej-diskusii-k-novej-statnej-politike-v-oblasti-sportu-%E2%80%93-slovensky-sport-2020-3-december-2012-bratislava/>

PEREČINSKÁ, K. KYSELOVIČOVÁ, O. A KOL. 2016. Implementácia nových tematických celkov gymnasticko-aerobikových športov v rámci výchovno - vzdelávacieho programu na školách a vo voľno-časových aktivitách. Projekt KEGA č. 036PU-4/2016 2016.

PEREČINSKÁ, K., 2014. Športový aerobik – gymnastický aerobik. In Kolektív autorov, 2014. Telesná a športová výchova – kolektívne športové činnosti, gymnastické a tanečné pohybové činnosti. NŠC v spolupráci s FTVŠ UK, Bratislava 2014. 1. vydanie, s. 237 – 241. ISBN: 978-80-971466-3-4 EAN: 9788097146634.

PEREČINSKÁ, K., BRTKOVÁ, M., ŠTEFANKOVÁ B., MAJHEROVÁ, M. 2011. Štruktúra faktorov telesného rozvoja a pohybového stavu nešportujúcej a športujúcej populácie. In Šport a zdravie. Zborník vedeckých prác, UKF PF KTVŠ, s. 186 – 192. ISBN 978-80-8094-962-4

ŠPORTOVÝ AEROBIK, Pravidlá 2013 – 2016, Príloha 3. SGF, 2013.



VYBRANÉ CVIČEBNÉ TVARY NA HRAZDE

Natália CZAKOVÁ

(Katedra telesnej výchovy a športu, PF UKF Nitra)

nczakova@ukf.sk

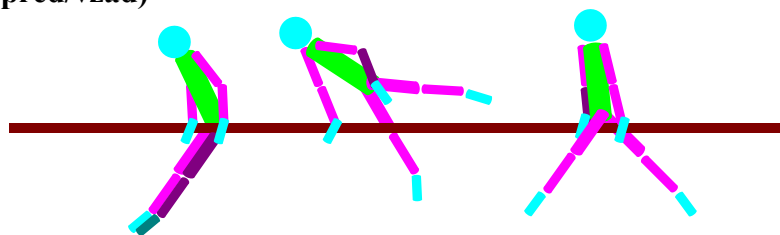
Školská gymnastika zažíva v posledných rokoch úpadok. Materiálne vybavenie telocviční na vyučovanie gymnastiky, príp. škôl, ktoré telocvičňou ani nedisponujú, sa v porovnaní s minulosťou výrazne oslabilo. Šimonek (2010) uvádza, že v meste disponuje gymnastickou jednou alebo viacerými telocvičňami 91% škôl, na vidieku až 62% škôl nemá gymnastickú telocvičňu. Zaujímavé je aj porovnanie podmienok na vyučovanie tematického celku Gymnastika – 15% mestských škôl a 19% vidieckych uvádzajú nevyhovujúce podmienky. V ďalšom výskume Šimoneka (2011) sa uvádza, že v roku 2010 nadpolovičná väčšina škôl (53,34%) robila bezpečnostnú previerku ukončenú vydaním certifikátu o nezávadnosti pracovného (cvičebného) prostredia pred začiatkom školského roka. Avšak dve zo sledovaných škôl (celkový počet 60) nikdy túto previerku nerobili a až 11 škôl nemajú znalosť, či ju robili.

Cvičenie na náradí patrí k najťažším nielen z pohľadu realizácie a efektivity vyučovacej hodiny (napr. pri cvičení na hrazde vie učiteľ väčšinou zaťažiť jedného max. dvoch žiakov cvičiacich súčasne, čím je vyučujúci nútený vymýšľať súčasne iný obsah), ale aj z pohľadu nevyhnutnej dopomoci alebo záchrany zo strany učiteľa. Trunečková – Sameková (1991) potvrdzujú, že rozhodujúcim činiteľom pri cvičení na náradí je osobnosť učiteľa, jeho charakterové vlastnosti a odbornosť, založená na hlbokých základoch teórie a metodiky telesnej výchovy.

K charakterovým vlastnostiam súčasne patrí aj schopnosť učiteľa vhodne a rýchlo reagovať na zmenené podmienky, dobrá organizácia hodiny, ale aj príprava celého vyučovacieho procesu.

K základným cvičebným tvarom na hrazde v rámci ISCED 2 a 3 patrí prešvih únožmo vpred a vzad, spád vzad, vzoprenie závesom v podkolení a zoskok zákmihom.

Prešvih únožmo (vpred/vzad)



Obr. 1 Prešvih únožmo ľavou vpred

Metodika nácviku

1. Ukážka prešvihu
2. **Technika:** Vo vzpore vpred nastáva náklon spevneným telom vpravo a mierne vpred. Súčasne s nakláňaním sa vpravo púšťame hrazdu ľavou rukou (hmotnosť je prenesená na pravú ruku) a vykonáme prešvih ľavou nohou únožmo vpred. Prešvih ukončujeme uchopením hrazdy ľavou rukou vo vzpore jazdmo.
3. Nácvik švihov únožmo v stoji na zemi s oporou ruky o rebriny (unoženie min. do 90°)
4. Unožovanie vo vzpore (ľavá/pravá) - do min 90°
5. Určenie švihovej nohy
6. Prešvih únožmo vpred s dopomocou

7. Prešvih únožmo vpred a vzad s dopomocou
8. Prešvih únožmo vzad

Dopomoc a záchrana

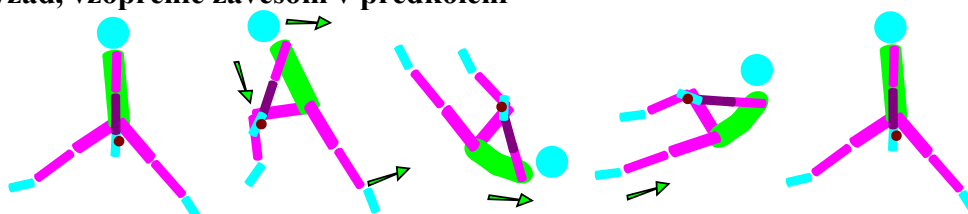
Učiteľ stojí pred hrazdou čelom k cvičiacemu, drží cvičenca za rameno a zápästie, ktoré je v neustálom kontakte s hrazdou, aby pri prešvihu neprepadol vpred.

Odporúčania - Je vhodné rozdeliť žiakov na dve skupiny podľa prešvihovej nohy z dôvodu bezpečnosti žiaka aj učiteľa.

Najčastejšie chyby

- Neprenesenie hmotnosti tela na jednu ruku,
- vysadenie a sklonená hlava
- nízky a pomalý prešvih (Trunečková – Sameková, 1991).
- Nespevnené telo pri prešvihu (ramená uvoľnené), panva príliš hlboko pod úrovňou hrazdy.

Spád vzad, vzoprenie závesom v predkolení



Obr. 2 Spád vzad, vzoprenie závesom v predkolení

Metodika nácviku

1. Ukážka
2. Technika: Vzpor jazdmo, švihom ľavej DK vpred a súčasne vzad sa dostáva žiak do závesu v podkolení, telo je spevnené, hlava v predĺžení trupu a švihovej ľavej DK. Z maximálneho bodu v predkmihu (pohyb švihovej DK sa zastaví miernym vysunutím pred kolmicou – tretia fáza techniky) vykonáme aktívne zanoženie vystretou švihovou dolnou končatinou so súčasným tlakom vystretých paží do žrde hrazdy. Pohyb sa končí vo vzpore jazdmo.
3. spád vzad s dopomocou
4. spád vzad bez dopomoci
5. vzoprenie závesom v predkolení s dopomocou
6. vzoprenie závesom v predkolení bez dopomoci

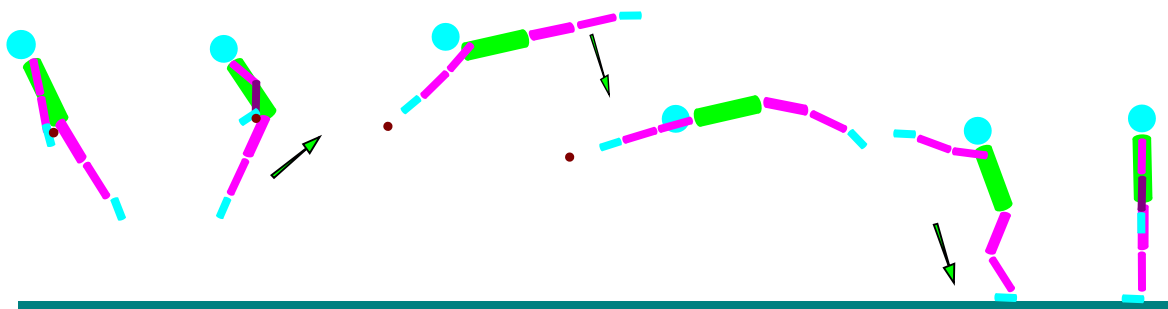
Dopomoc

Učiteľ stojí z boku pred hrazdou, jednou rukou zastavuje pohyb trupu pod chrbtom, druhou tlačí zhora na švihovú nohu, zastavuje jej pohyb pred kolmicou a tlakom smerom dole pomáha pri návrate do vzporu jazdmo.

Najčastejšie chyby

- Krčenie paží počas pohybu
- nedostatočný švih vystretej DK
- prílišný švih vystretou DK až za úroveň hrazdy (za kolmicu)
- vysadené a nespevnené telo

Zoskok zákmihom



Obr. 3 Zoskok zákmihom

Metodika nácviku

1. Ukážka
2. **Technika:** Zo vzporu vpredu vykonávame mierny predkmih, následne prudký odkmih od hrazdy, pričom je telo spevnené a dostáva sa do polohy vodorovnej s podložkou. V mieste najvyššieho odkmihu nastáva odraz z rúk a doskok na podložku.
3. Odkmihy vzad s miernou amplitúdou
4. Odkmihy vzad s max. rozsahom pohybu
5. Samotný zoskok zákmihom s vyznačením miesta dopadu (napr. kriedou)
6. Samotný zoskok zákmihom

Dopomoc

Učiteľ stojí z boku, pomáha žiakovi dosiahnuť max. rozsah pohybu tlakom na stehná zospodu.

Najčastejšie chyby

- Pokrčenie paží počas pohybu
- predčasný odraz z rúk od hrazdy - telo nedosiahne vodorovnú polohu
- uvoľnenie trupu, vysadenie a predklonenie hlavy

Ilustrácie: Mgr. Miroslav Vávra

Literatúra

- ŠIMONEK, J., 2011. Materiálno-technické a personálne zabezpečenie vyučovania telesnej a športovej výchovy na vybraných stredných školách. In: *Exercitatio corporis – motus – salus* roč. 3, č. 1. Banská Bystrica: UMB, 2011 ISSN 1337-7310, s. 149-156
- ŠIMONEK, J., 2010. Materiálno-technické a personálne zabezpečenie vyučovania telesnej a športovej výchovy v slovenských základných školách. *Tel. Vých. a Šport*, roč. 20, 2010, č. 4, ISSN 1335-2245, s. 19-23
- TRUNEČKOVÁ, E., SAMEKOVÁ, Z., 1991. *Teória a didaktika gymnastiky*. Banská Bystrica: PF UMB, 1991, s. 82-84.

DIFERENCOVANÉ POHYBOVÉ PROGRAMY V KONDIČNEJ PRÍPRAVE BOXEROV

Luboslav ŠIŠKA

(Katedra telesnej výchovy a športu, PF UKF Nitra)

luboslav.siska@ukf.sk

Úvod

Box je kontaktný šport s vysokou fyzickou a psychickou náročnosťou. Primárnym cieľom je pomocou úderov, ktoré sú bodované a rozhodujú o víťazstve a prehre, zasiahnuť protivníka a pritom čo najmenej bodovaných úderov inkasovať. V zápase sa údery môžu vyskytovať jednotlivo alebo v kombináciách.

Pri hodnotení boxu ako úpolového športu, ktorý prebieha v stoji a vyznačuje sa rýchlymi údermi, sa mnoho autorov (Cacek a Grasgruber 2008; Bernaciková et. al. 2011), Zemková (2008), Kuznecov (1974), Hlavačka (2015) zhoduje s tým, že z motorických faktorov sú limitujúce najmä reakčná rýchlosť, výbušná sila a špeciálna vytrvalosť. Do úvahy prichádzajú tiež kinesteticko-diferenciačné schopnosti, časovo-priestorová orientácia, dynamická rovnováha a kĺbová pohyblivosť, resp. ohybnosť. Ďalej uvádzajú, že box je charakteristický acyklickými pohybmi vykonávanými pri vysokej intenzite. Z hľadiska metabolického krytia sa jedná o intervalový typ zaťaženia so striedaním intenzity. V závislosti na povahe zápasu sa boxer pohybuje v submaximálnej až maximálnej intenzite zaťaženia a výkon je krytý predovšetkým ATP-CP systémom a anaeróbnou glykolýzou.

Longová a Vanderka (2011) zhrnuli poznatky o cvičeniach v uzavretom kinetickom reťazci (CKC) chápané ako komplexné viackĺbové cvičenia napr. vzpieračského charakteru, ktoré vykazujú lepší vplyv na parametre silových schopností. Preto odporúčajú najmä pre oblasť kondičnej prípravy vo vrcholovom športe používať na rozvoj silových schopností prevažne cvičenia v CKC s postupným transferom do OKC – otvorený kinetický reťazec. V tomto prípade však nechápeme OKC ako cvičenia na posilňovacích strojoch, ale skôr cvičenia, kde nie je fixovaná distálna časť končatiny (odhody a odrazové cvičenia) ako prostriedky realizujúce špeciálny transfer do športového pohybu. Svalová práca pokiaľ hovoríme o zvyšovaní svalového výkonu má byť funkčne spätá s výkonom v danom športe a musí rešpektovať kinematické (priestorové, časové a časovo-priestorové) a dynamické charakteristiky štruktúry pohybovej činnosti športovej špecializácie.

Hatfield (2003) pre zvyšovanie vytrvalosti v boxe odporúča vykonávať zaťaženie časovo zhodné so súťažným zápasom a v tréningovom pláne pre viacnásobného majstra sveta v ťažkej váhe Evandera Holyfielda navrhol 3-minútové zaťaženie, ktoré bolo kombináciou šprintov vpred a vzad, poskokov a skokov a posilňovacích cvičení s vlastnou hmotnosťou.

Hlavačka (2015) vypracoval tréning na rozvoj anaeróbnej laktátovej vytrvalosti ideálny pre potreby boxu. Súťažný zápas trvá 3x3', preto pri svojom pokuse vytvoriť ideálny model takéhoto tréningu zvolil 3 série po 6x30'' intenzívnej silovo-rýchlostnej práce. Prestávky medzi jednotlivými činnosťami predstavovali iba 15'', čo je vlastne premiestnenie sa k druhému stanovištu s minimálnym časovým priestorom pre zregenerovanie pred ďalším cvičením. Do tréningu zaradil rôzne silovo-rýchlostné cvičenia: 1, cyklická práca s lodnými lanami, 2, úderová rotácia s 10 kg kotúčom, 3, krátke šprinty s odporom veľkého expandra, 4, údery s gumeným expandrom, 5, točenie s bulharským vrecom, 6, preskoky znožmo cez prekážku (nad kolená).

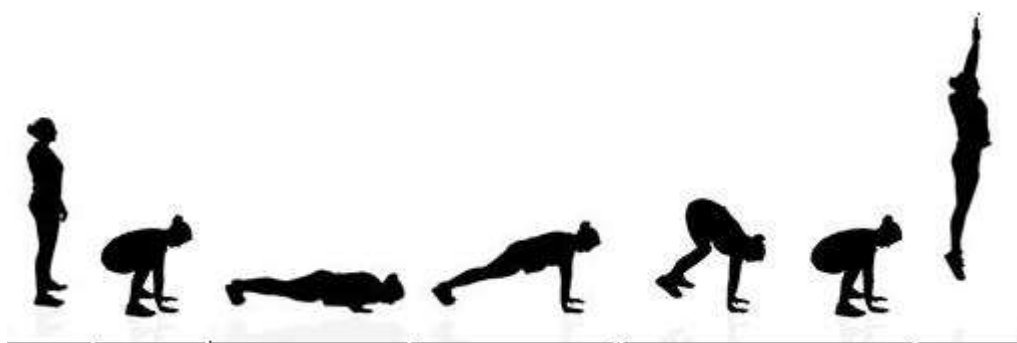
Pri časovom rozbere pohybovej aktivity počas zápasu Šiška (2016) uvádza, že priemerná aktívna fáza (údery) má trvanie $1,2 \pm 0,8s$ pričom najkratšia je v trvaní 0,5s čo predstavuje jednotlivý úder a najdlhšia až 5s charakterizovaná rôznorodou zmesou úderov. Priemerná neaktívna fáza zahrňujúca ostatnú aktivitu, prácu nôh, presun po ringu, prípravu na akciu má

trvanie $2,3 \pm 1,8$ s. Priemerný počet aktívnych fáz na jedno kolo je $47,3 \pm 3,8$, počet začatých aktívnych fáz každých 5s je $1,3 \pm 0,8$, priemerný čas neaktívnej fázy dlhšej ako 4s je $5,6 \pm 1,7$ s, priemerná početnosť neaktívnych fáz dlhších ako 4s na jedno kolo je $7,6 \pm 1,9$, časové rozmedzie dvoch po sebe nasledujúcich neaktívnych fáz dlhších ako 4s je $22,6 \pm 11,2$ s.

Na základe vyššie uvedených skutočností môžeme navrhnúť krátke diferencované pohybové programy (časovo zhodné so súťažným zápasom) na rozvoj vytrvalostných schopností využívajúcich cvičenia s vlastnou hmotnosťou (VHC) a komplexné vzpieracké cvičenia (KVC).

Základný pohybový program

Pozostáva z opakovaného vykonávania cvičenia anglický drep – tzv. burpees (obr.1). Súťažný zápas má trvanie 3x3min. s minútovým intervalom odpočinku. V našom prípade trvanie jedného kola 3min., čo predstavuje 180s rozdelíme na 5 sekundové intervaly, čím dostaneme 36 intervalov oddelených zvukovým signálom. Na každý zvukový signál vykonáme jedno opakovanie cvičenia – interval zaťaženia cca 2s (v závislosti od rýchlosti vykonania cvičenia), po ktorom nasleduje 3s relatívny interval odpočinku. Takýmto spôsobom vykonáme za 3min. 36 opakovaní a celý pohybový program predstavuje 108 opakovaní cvičenia. S ohľadom na výkonnosť cvičencov môžeme manipulovať s dĺžkou intervalov, čím sa zníži alebo zvýši vykonaný počet opakovaní. Ďalšia alternatíva je vyplniť relatívny interval odpočinku inou činnosťou alebo začínať vykonanie cvičenia z pozície vzpor, čím nahradíme relatívny interval odpočinku statickou výdržou.



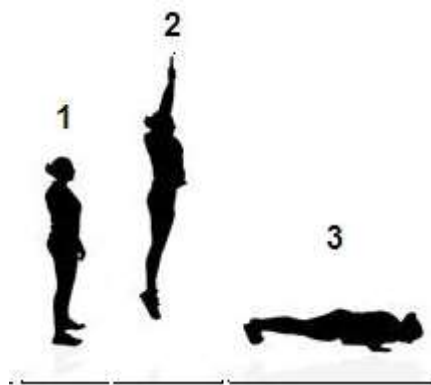
Obr. 1 Jednotlivé fázy cvičenia Burpees

Diferencované pohybové programy

Podstatou oboch programov je kombinácia statického a dynamického režimu práce. Celkový čas zaťaženia za jedno kolo 180 sekúnd rozčleníme na 5 sekundové intervaly (5s) oddelené zvukovým signálom, v ktorých sa bude striedať dynamická časť so statickou, čím získame dva rôzne intervaly zaťaženia, z ktorých statický môže slúžiť na vydýchanie a neúplnú regeneráciu po dynamickej časti. Po absolvovaní 4 pracovných 5s intervalov kombinujúcich staticko – dynamický režim zaradíme klasickú 5 sekundovú pauzu. Celá sekvencia predstavuje časový rozsah 25 sekúnd. Sekvencie môžeme ľubovoľne prispôbovať potrebám.

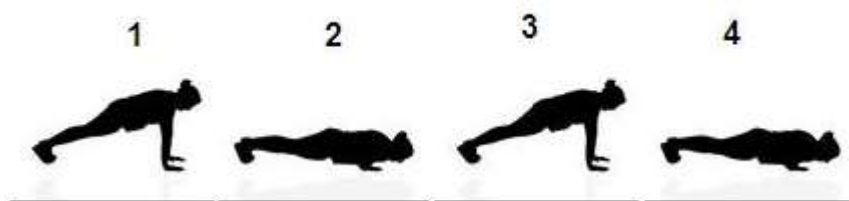
Program využívajúci cvičenia s vlastnou hmotnosťou

Pri cvičeniach s vlastnou hmotnosťou prvý 5s interval bude predstavovať na zvukový signál vykonanie výskoku a následný rýchly prechod do vzporu ležmo alebo kľuku ležmo (interval zaťaženia 1,5s) a následná statická výdrž vo vzpore – fáza 3 (interval zaťaženia 3,5s) (obr.2).



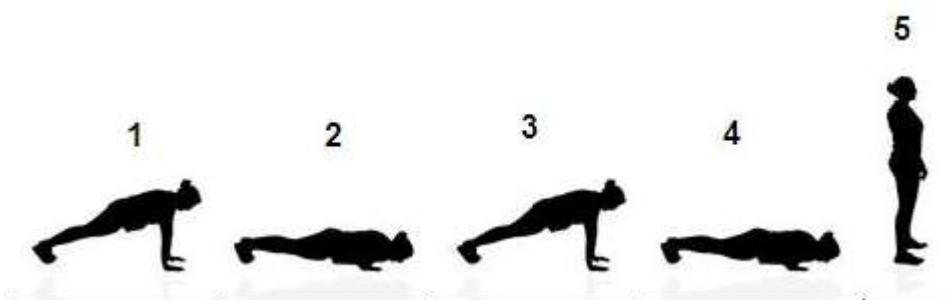
Obr. 2 Priebeh prvého 5s intervalu

Druhý a tretí 5s interval sú zhodné a predstavujú prechod zo statickej do dynamickej fázy na zvukový signál, vykonanie dvoch opakovaní rýchlych kľukov za sebou (interval zaťaženia 2s) a následná statická výdrž vo vzpore – fáza 4 (interval zaťaženia 3s) (obr.3).



Obr. 3 Priebeh druhého a tretieho 5s intervalu

Vo štvrtom pracovnom 5s intervale nebude vykonaná statická výdrž a cvičenec sa po vykonaní kľukov postaví (obr. 4) a ďalší interval bude predstavovať 5s pauza.

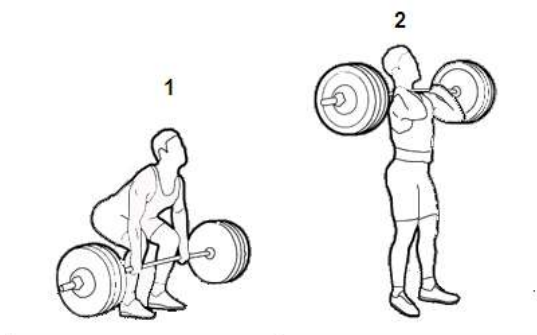


Obr. 4 Priebeh štvrtého 5s intervalu

Ďalšie využiteľné cvičenia sú kľuk s odrazom rúk a nôh od zeme. Konkrétny príklad: 20s interval, v ktorom sa vykoná výskok s prechodom do vzporu ležmo a následný 2x kľuk s odrazom rúk a nôh a postavením sa. Celkovo sa vykoná 54 opakovaní. Tak isto je možné využiť aj preskok prekážky alebo imitáciu boxerského pohybu a na komplexnú intenzifikáciu programu záťažovú vestu.

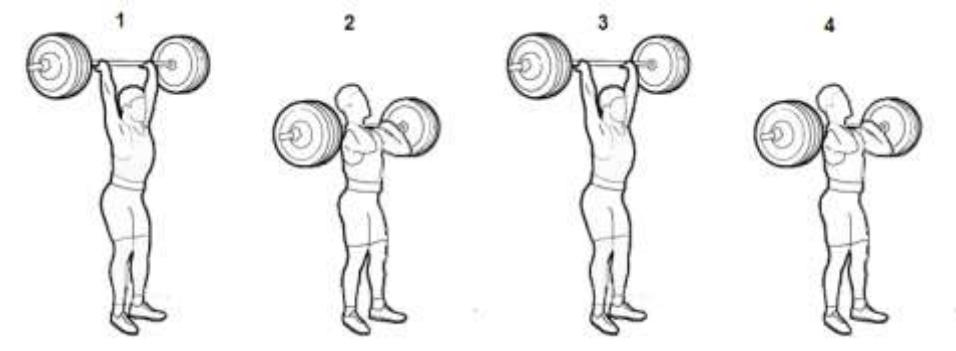
Program využívajúci vzpieracké cvičenia

Pri vzpierackých cvičeniach prvý interval bude predstavovať vykonanie premiestnenia na zvukový signál (interval zaťaženia 2,5s) a následné statické držanie činky – fáza 2 (interval zaťaženia 2,5s) (obr.5).



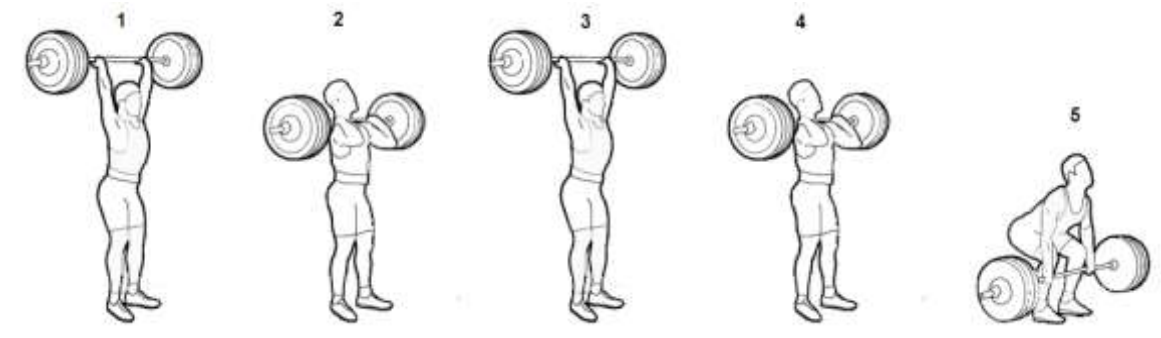
Obr. 5 Priebeh prvého 5s intervalu

Druhý a tretí interval sú zhodné a predstavujú prechod zo statickej do dynamickej fázy, na zvukový signál vykonanie dvoch opakovaní rýchlych výrazov nad hlavu (interval zaťaženia 2s) a následné statické držanie činky – fáza 4 (interval zaťaženia 3s) (obr.6).



Obr. 6 Priebeh druhého a tretieho 5s intervalu

Vo štvrtom pracovnom 5s intervale nebude vykonaná statická výdrž a cvičenec po vykonaní výrazov položí činku na zem (obr.7) a ďalší interval bude predstavovať 5s pauza.



Obr. 7 Priebeh štvrtého 5s intervalu

Pri programe (KVC) využívame progresívne zvyšovanie hmotnosti náčinia. Ďalšie využiteľné cvičenia sú mŕtvy ťah alebo trh a tak isto aj premiestnenie s výrazom, kde predĺžime interval

a budeme narábať s hmotnosťami okolo 3RM. Konkrétny príklad: 30s interval v ktorom sa vykoná premiestnenie s 3RM s následným držaním a výrazom nad hlavu a položením na zem. Celkovo sa vykoná 18 opakovaní za celé zaťaženie. Podobne môžeme postupovať aj pri cvičení mŕtvy ťah, ktoré môže slúžiť ako úvod do silového tréningu a používať ho napr. v 10 alebo 15s intervaloch.

Záver

Môžeme konštatovať, že sa nám podarilo navrhnúť variabilné pohybové programy, ktoré svojou časovou nenáročnosťou môžu byť súčasťou väčšiny tréningových jednotiek, bez narušenia dlhodobého tréningového plánu. Predpokladaná frekvencia vykonávania programov je 2x týždenne počas 12 týždňov. Nespornou výhodou je možnosť ich rozmanitej inovácie a intenzifikácie. Vykonaním jedného opakovania konkrétneho výbušného cvičenia, resp. časti sekvencie sa približujeme ku časovej podobnosti so zápasom, pričom z pohľadu dynamických znakov sú zaťažované podobné svalové skupiny ako v zápase. Vzhľadom na možnosť využívať programy aj ako vhodné diagnostické prostriedky so zapojením metódy RPE (rating of perceived exertion) založenej na subjektívnom hodnotení a následným možným hodnotením účinnosti programov vo vzťahu ku zápasovej úspešnosti navrhujeme ich podrobiť hlbšej analýze z hľadiska vnútorného zaťaženia cvičenca ako je srdcová frekvencia, laktátová odozva a pod.

Literatúra

- BERNACIKOVÁ, M., KAPOUNKOVÁ, K., NOVOTNÝ, J. 2011. *Fyziologie sportovních disciplín: Box*. [online]. Brno: Masarykova Univerzita, [cit. 2013-04-08]. ISSN 1802-128X. Dostupné z: <https://is.muni.cz/auth/do/rect/el/estud/fsps/ps10/fyziol/web/index.html>
- HATFIELD F. 2003. *General Points Of Conditioning For Boxers*. [online]. United states: [cit. 2011-09-02]. Dostupné z: <http://www.bodybuilding.com/fun/luis14.htm>
- HLAVAČKA, P. 2015. *Systematika prípravy v boxe a intraindividuálny adaptačný efekt špeciálnej pohybovej výkonnosti od tréningového zaťaženia*. Nitra: PF UKF. Dizertačná práca.
- KUZNECOV, V. V. 1974. *Silový tréning*. Praha: Olympia.
- LENETSKY, S. et. al. 2013. Assessment and Contributors of Punching Forces in Combat Sports Athletes: Implications for Strength and Conditioning. *Strength and Conditioning Journal*, 35 (2): 1-7.
- ŠÍŠKA, Ľ., BROŽANI, J., 2016. *Analýza zápasu v boxe*. In: *Šport a rekreácia 2016 vedecký zborník*. Nitra: KTVŠ PF UKF. s 128-133. ISBN 978-80-558-1018-8
- VANDERKA, M., LONGOVA, K. 2011. *Čo je lepšie voľné činky alebo posilňovacie stroje?* In: *Atletika 2011 vedecký zborník*. Bratislava: ICM Agency. s. 191-197. ISBN 978-80-89257-37-9
- ZEMKOVÁ, E. 2008. *Štruktúra športového výkonu v karate*. In: *Športový edukátor*, ISSN 1337-7809, 2008, roč. 1, č. 2, s. 36-38.

ŠPORTOVÝ EDUKÁTOR 2016

Recenzovaný nekarentovaný domáci časopis odborných prác KTVŠ PF UKF v Nitre (kategória **BDF**), zameraný na prezentáciu poznatkov a skúseností s vyučovaním telesnej (a športovej) výchovy a športového tréningu, diagnostiky, zdravia, rekreácie, regenerácie, manažmentu, atď.

POKYNY PRE SPRACOVANIE PRÍSPEVKU

Rozsah max. 10 strán, vrátane literatúry, tabuliek a obrázkov.

Formát stránky **A4**, okraje: pravý okraj; 2,5 cm, ľavý okraj; 2,5 cm, horný okraj; 2,5 cm, dolný - 2,5cm, hlavička zhora - 1,25cm, päta zdola - 1,25cm.

NÁZOV PRÍSPEVKU: Veľkými písmenami okraj; tučné (vystrediť).

Meno malými písmenami a **PRIEZVISKO** veľkými písmenami okraj; tučné (vystrediť).

Názov pracoviska, mesta a štátu: malými písmenami v zátvorke, okraj; (vystrediť).

E-mail: pod názov pracoviska

Názvy kapitol – malými písmenami, okraj; tučné.

Text príspevku: veľkosť písmen 12, Times New Roman CE, riadkovanie obyčajné (1), medzi odstavcami vynechať riadok, odsek odstavca (tab).

Tabuľky, obrázky a grafy vo formáte *.jpg a vystrediť. Obr.1 Názov.

Literatúra (príklad):

ARGAJ, G., REHÁK, M. 2007. *Teória a didaktika basketbalu II*. Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava, 137 s. ISBN 978-80-223-2325-3.

JEŠINA, O. 2004. Létající disky frisbee v TV na základních a zvláštních školách. In *Tělesná výchova a sport mládeže*. ISSN 1210-7689, roč. 70, č. 6, s. 30-34.

BENDÍKOVÁ, E. 2008. Zdravotný stav - funkčná a telesná zdatnosť adolescentov In *Exercitatio Corpolis - Motus - Salus*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Fakulta humanitných vied, s. 23-31.

Redakčná rada:

Šéfredaktor: Jaromír Šimonek

Editor: Janka Kanásová

Členovia: Nora Halmová, Mária Kalinková, Natália Czaková, Pavol Horička, Ján Hianik, Ľubomír Paška, Helena Šišovská, Jiří Michal, Elena Bendíková, Alena Buková, Renáta Malátová.

Adresa redakcie: Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 NITRA. Tel.: +421 0903 203 224, +421 903161 468 (mobil). E-mail: jsimonek@ukf.sk; jkanasova2@gmail.com

Grafická úprava: Mgr. Martin Cabaďaj

Časopis vychádza: 2x ročne.

Registr. č.: EV 2608/08.

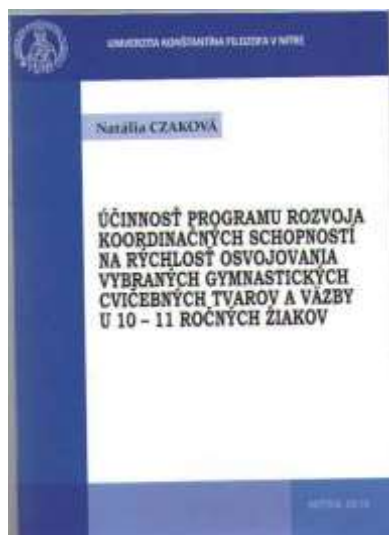
Uzávierka čísel: 1. číslo: 1.4. 2. číslo: 1.10.

Elektronická verzia časopisu: www.ktvs.pf.ukf.sk/sportovy_edukator.html

INFORMÁCIE



Kanásová, J. 2016. *Vývinové zmeny funkčných porúch pohybového systému 11 až 15 - ročných žiakov a možnosti ich ovplyvnenia*; recenzent: Pavol Bartík, Emília Thurzová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2015. - 149 s. - ISBN 978-80-558-0863-5.



Czaková, N. 2015. *Účinnosť programu rozvoja koordinačných schopností na rýchlosť osvojovania vybraných gymnastických cvičebných tvarov a väzby u 10 - 11 ročných žiakov*. Nitra : UKF, 2015. 141 s. ISBN 978-80-558-0862-8.



Kanásová, J. 2014. *Kompenzačné cvičenia na úpravu svalovej nerovnováhy*. - 1. vydanie - Bratislava : ŠEVT, 2014. - 105 s. - ISBN 978-80-8106-060-1.



Šimonek, J. - Halmová, N. - Kanásová, J. - Broďáni, J. - Šutka, V. - Horička, P. - Krajčovič, J. - Kalinková, M. - Chebeň, D. - Czaková, N. - Paška, Ľ. - Matejovičová, B. - Vondráková, M. - Tománková, K. - Schlarmannová, J. - Hranková, M. 2013. *Modelové programy pohybových aktivít zameraných na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov* ; recenzenti: Pavol Bartík, Erika Chovanová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2013. - 539 s. - ISBN 978-80-558-0424-8.



Šimonek, J. 2013. *Modelový program rozvoja rovnovážových schopností*. UKF Nitra, 86s, ISBN 978-80-558-0239-8. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zameraných na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



Šimonek, J. 2013. *Rozvoj kinesteticko - diferenciačných schopností v programoch školskej telesnej a športovej výchovy*. UKF Nitra, 96s, ISBN 978-80-558-0361-6. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zameraných na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



TESTY POHYBOVÝCH
SCHOPNOSTÍ

Nitra, 2012

Šimonek, J. 2012. *Testy pohybových schopností*. Nitra: Dominant, 2012. 190 s, ISBN 978-80-970857-6-6. Knižka ponúka popis 180 motorických testov so spôsobom vyhodnocovania a tabuľkami s normami pohybových schopností. Pri každom teste je uvedený zdroj a v niektorých prípadoch aj odkaz na videozáznam.



Halmová, N. 2012. *Ako si udržať kondíciu a vytvarovať postavu*. PF UKF Nitra, 156s, ISBN 978-80-8094-297-7. Publikácia obsahuje zásady, princípy a metódy cvičení s využitím náčinia (činky, dynaband, fitlopta). Poslúži ako modelový program zameraný na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb.



Šimonek, J. 2012. *Hry, cvičenia a súťaže na rozvoj pohybovej koordinácie*. UKF Nitra, 98s, ISBN 978-80-558-0069-1. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zameraných na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



Šimonek, J., Mikovičová, D. 2012. *Rozvoj agility v programoch školskej telesnej a športovej výchovy*. UKF Nitra, 113s, ISBN 978-80-558-0163-6. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zameraných na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



Šimonek, J., Halmová, N., Veisová, M., Felix, K. 2011. *Metodická príručka telesnej výchovy pre materské školy a I. st. ZŠ*. Bratislava: AT Publishing, 140 s. ISBN 978-80-88954-62-2-0.



Horička P. 2011. *Účinnosť vybraných tréningových prostriedkov vzhľadom na špeciálnu pohybovú výkonnosť v basketbale*. Nitra: PEEM - Peter Mačura, 130 s. ISBN 978-80-8113-038-0.



Šimonek, J., Baráth, L., Halmová, N., Kanásová, J., Veisová, M. a kol. 2009. *Metodika telesnej výchovy pre stredné odborné školy*. - Bratislava : SPN – Mladé letá, s.r.o., 285 s. - ISBN 978-80-10-01620-4.



Kol. autorov (Šimonek, Košťál, Doležalová, Lednický, Broďáni, Halmová, Czaková, Paška, Maľcovský, Rozim, Rošková, Kalinková). 2008. *Normy koordinačných schopností pre 11-15-ročných športovcov*. PF UKF Nitra, 107 s., ISBN 978-80-8094-297-7.

Ďalšie publikácie:

BROĎÁNI, J. – ŠIMONEK, J. **Structure of Coordination Capacities and Prediction of Overall Coordination Performance in Selected Sports**. Bratislava: PEEM – Peter Mačura, 2010.

BROĎÁNI, J. – ŠIMONEK, J. **Štruktúra koordinačných schopností a predikcia všestranného koordinačného výkonu vo vybraných športoch**. Bratislava: PEEM – Peter Mačura, 2010.

HORVÁTH, R. – BERNASOVSKÁ, J. – BORŽÍKOVÁ, I. – SOVIČOVÁ, A. **Diagnostika motorickej výkonnosti a genetických predpokladov pre šport**. Prešov: Vydavateľstvo Prešovskej univerzity, 2010.

KOL. AUTOROV: ZBORNÍK vedeckých prác **Pohyb a zdravie** (Health & Movement). Bratislava: PEEM – Peter Mačura, 2010.

HOLIENKA, M. **Koordinačné schopnosti vo futbale**. Bratislava: Slov. Spol. Pre TV a Š., 2010. 138 s.

- PERÁČEK, P. – PAKUSZA, Z. **Futbal. Teória a didaktika**. Bratislava: FTVŠ UK, 2011. 217 s.
- VAVÁK, M. **Volejbal. Kondiční příprava**. Praha: Grada, 2011. 219s.
- BENČURIKOVÁ, Ľ. **Vybrané faktory ovplyvňujúce základné plavecké zručnosti detí predškolského veku**. Bratislava: FTVŠ UK, 2011. 95 s.
- KOL. AUTOROV: ELEKTRONICKÝ ZBORNÍK vedeckých prác **Pohyb a zdravie** (Health & Movement). Bratislava: PEEM – Peter Mačura, 2011.
- KOL. AUTOROV: ELEKTRONICKÝ ZBORNÍK vedeckých a odborných príspevkov **Pohyb a zdravie**. Eds.: Broďáni, J. – Halmová, N. 2011.
- BOĐOVÁ, J.-ŠIMONEK, J. 2015. **Názory vysokoškolákov a cvičných učiteľov na kvalitu pedagogickej praxe počas štúdia**. Nitra: UKF, 2015.
- KANÁSOVÁ, J. 2015. **Vývinové zmeny funkčných porúch pohybového systému 11 až 15-ročných žiakov a možnosti ich ovplyvnenia**. 1. vyd. Nitra : Pedagogická fakulta UKF v Nitre, 2015. 149 s. ISBN 978-80-558-0863-5.

Vyššie uvedené tituly je **možné objednať** na adrese: J. Šimonek, KTVŠ PF UKF Nitra, Tr. A. Hlinku 1, 949 01 Nitra. Prípadne na mailovej adrese: jsimonek@ukf.sk a nhalmova@ukf.sk.