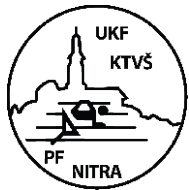




KTVŠ PF UKF



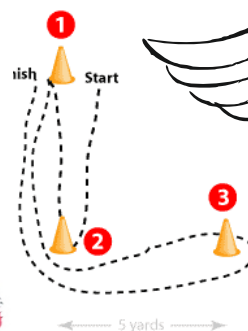
Športový edukátor

1

Ročník IX./2016

ISSN 1337-7809

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE



Bežecká a reaktívna agilita a ich testovanie

Gymstik vo dvojiciach

Uvoľňovacie (mobilizačné) cvičenia – 2. časť

Metodický rad nácviku preskoku roznožkou

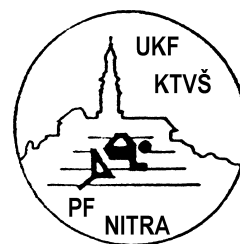
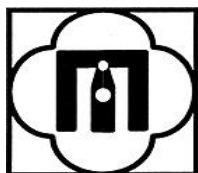
Využitie gymnastických cvičení vo futbale

Využitie podania v beach volejbale

Metodika nácviku nízkeho štartu z blokov v atletike

Hry s využitím globálneho polohového systému





ŠPORTOVÝ EDUKÁTOR

OBSAH

Príhovor editorky	2
Bežecká a reaktívna agilita a ich testovanie (Jaromír Šimonek).....	3
Gymstik vo dvojiciach (Bohumila Poláčková).....	12
Uvoľňovacie (mobilizačné) cvičenia – 2. časť (Janka Kanásová).....	23
Metodický rad nácviku preskoku roznožkou (Natália Czaková - Ivan Vasil'ovský).....	30
Využitie gymnastických cvičení vo futbale (Jaroslav Augustín).....	33
Využitie podania v beach volejbale (Peter Murín).....	39
Hry s využitím globálneho polohového systému (Štefan Adamčák).....	47

Milí čitatelia!

V prvom tohtoročnom čísle Športového edukátora sa šéfredaktor nášho časopisu J. Šimonek zaoberá problematikou rôzneho chápania pojmu „agilita“, najmä v športových hrách. V súčasnosti neexistuje zhoda názorov medzi odborníkmi v oblasti telesnej výchovy a športu na význam pojmu „agilita“. Pod týmto pojmom sa skrývajú komplexné psychomotorické schopnosti, ktorých rozvoj vyžaduje vysoký stupeň nervosvalovej špecifickosti.

V predchádzajúcom čísle časopisu ste sa dozvedeli o novej tréningovej pomôcke – Gymsticku. Gymstik je možné využiť nie len pri individuálnych tréningoch, ale i v školskej telesnej výchove, či pri skupinových cvičeniach. B. Poláčková doplnila súbor cvičení o cvičenia vo dvojiciach.

J. Kanásová vo svojom príspevku nadviazala na 1. časť uvoľňovacích, mobilizačných cvičení, ktoré doplnila o cvičenia z iných východiskových polôh ako je ľah. Pravidelné a správne vykonávané týchto cvičení zvyšuje tvorbu synoviálnej tekutiny, upravuje svalový tonus, pomáha pri úprave svalových dysbalancií a zlepšuje celkové prekrvenie svalov.

Preskok predstavuje osobitnú skupinu gymnastických pohybových činností, pri ktorých prekonávame prekážky pomocou činnosti celého organizmu. K základným cvičebným tvarom u žiakov základných a stredných škôl v preskoku patrí roznožka, ktorej metodický rad nájdete v príspevku N. Czakovej a I. Vasil'ovského.

Futbal ako jedna z najpopulárnejších kolektívnych hier kladie vďaka jej rýchlemu tempu a vysokej intenzite nároky na fyzickú pripravenosť hráčov. Táto pripravenosť zahŕňa komplexné rozvíjanie pohybových schopností, ktoré neskôr určujú kvalitatívny charakter hráča. Gymnastické cvičenia v príspevku J. Augustína predstavujú jednu z možností, akými môžeme rozvíjať kondičné pohybové schopnosti.

Plážový volejbal (beachvolejbal) sa vyvinul z halového volejbalu, od ktorého prevzal aj veľmi veľa pravidiel, ktoré boli doplnené určitými špecifikami platnými len pre plážový volejbal. Plážový volejbal je fyzicky veľmi náročný, správne zvládnutie taktiky a techniky jednotlivých herných činností je absolútne nevyhnutné. Keďže každá herná situácia v plážovom volejbale začína podaním, podaniu - ako prvej hernej činnosti jednotlivca, sa venuje P. Murín.

Jedným z možných spôsobov vzdelávania žiakov je aj výučba s využitím ich vlastných telefónov s modulom globálneho polohového systému GPS, ktoré ponúkajú množstvo spôsobov ako zaujať, obohatiť každého z nich. Z pohľadu školskej telesnej a športovej výchovy to môže byť navigačná hra geocaching a jej obmeny, ktoré ho môžu pozitívne motivovať k pohybu, obohatiť o vedomosti z rôznych vedných odborov. Hry s využitím globálneho polohového systému sú súčasťou príspevku Š. Adamčáka.

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 Kanásová
editorka

BEŽECKÁ A REAKTÍVNA AGILITA A ICH TESTOVANIE

Jaromír ŠIMONEK

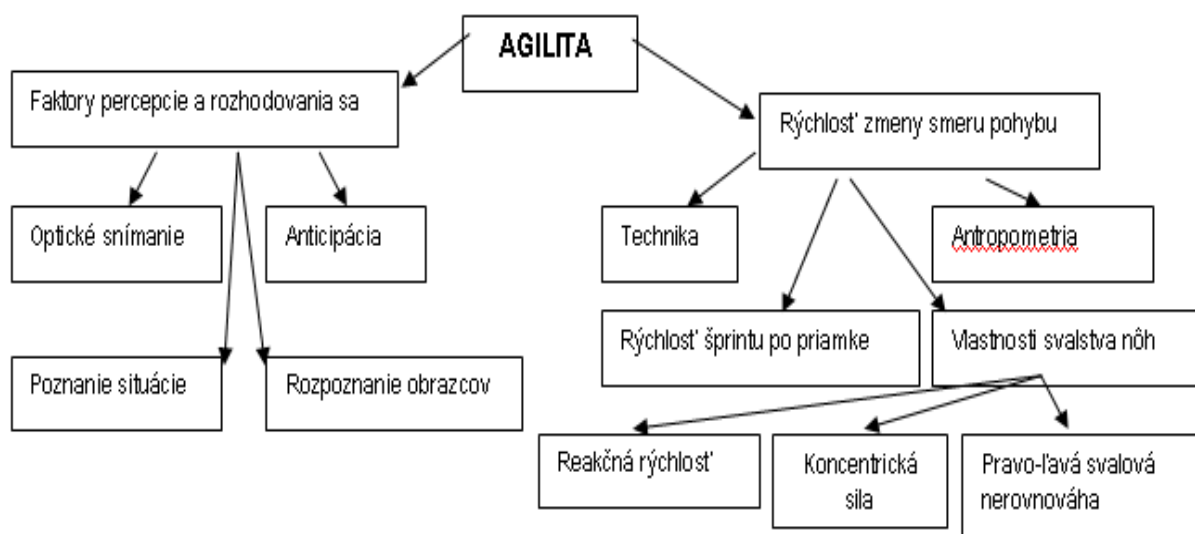
(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

jsimonek@ukf.sk

Rozvoj vied o športe na Slovensku v ostatnom desaťročí prináša aj nové pohľady na vyučovacie metódy, formy a prostriedky v školskej telesnej a športovej výchove. Vznikajú nové pojmy, ktoré sa viažu na novú objektívnu realitu v praxi. V našom príspevku sa zaoberáme problematikou rôzneho chápania pojmu „agilita“, najmä v športových hrách. Pod týmto pojmom sa skrývajú komplexné psychomotorické schopnosti, ktorých rozvoj vyžaduje vysoký stupeň nervosvalovej špecifickosti. Pri navrhovaní tréningu rýchlosti a agility pre konkrétny kolektívny šport je potrebné brať do úvahy aj otázku biomechanickej špecifickosti. Pri rozvoji týchto schopností hrajú významnú úlohu aj perцепčné komponenty, ktoré zahŕňajú tiež anticipáciu a procesy rozhodovania. Musíme konštatovať, že v praxi sa často stretávame s nesprávnym používaním testov agility. Je potrebné si uvedomiť a presne rozlíšiť o aké druhy agility sa jedná v konkrétnych herných situáciách. Ďalej v príspevku poukážeme na moderné chápanie pojmov „bežecká agilita“ a „reaktívna agilita“. Budeme sa zaoberať najmä reaktívnou agilitou, ktorá zahŕňa komponenty zložitej reakcie (s výberom), anticipácie, akcelerácie, decelerácie, zmeny smeru pohybu, perцепčných a kognitívnych schopností. Ale poďme po poriadku.

V súčasnosti neexistuje zhoda názorov medzi odborníkmi v oblasti telesnej výchovy a športu na význam pojmu „agilita“. Niektoré definície hovoria o schopnosti zmeniť rýchlo smer pohybu (Bloomfield et al., 2007), ale tiež o schopnosti zmeniť smer pohybu rýchlo a presne (Barrow & McGee, 1971). V súčasnej literatúre niektorí autori definujú agilitu ako schopnosť zmeniť smer pohybu celého tela ako aj vykonať rýchle pohyby a meniť smer pohybu končatín (Beachle, 1994). Ešte väčší chaos v terminológii spôsobilo chápanie pojmu „quickness“ (v preklade: rýchlosť, bystrosť, prudkosť), pod ktorým viacerí anglosassky píšuci odborníci (Baker, 1999; Moreno, 1995) chápu všetky druhy rýchlostných schopností, pod ktoré zaraďujú aj agilitu. Podľa nich je rýchlosť pohybu schopnosť vykonávať rýchly pohyb v rôznych rovinách a smeroch, ktorá predstavuje kombináciu akčnej schopnosti, výbušnosti a reakčnej schopnosti. Z uvedenej definície vyplýva, že rýchlosť pohybu pozostáva z kognitívnych a reakčno-rýchlostných schopností a explozívnej akcelerácie. Ak sa dá táto pohybová schopnosť takto identifikovať, potom by sme museli prijať tézu, že agilita je komponentom rýchlostných schopností (Moreno, 1995).

Sheppard & Young (2006) (obr. 1) však tvrdia, že rýchlosť a agilita predstavujú samostatné pohybové schopnosti a preto ich rozvoj vyžaduje vysoký stupeň nervosvalovej špecifickosti. Pri navrhovaní tréningových prostriedkov na rozvoj bežeckej rýchlosti a agility pre konkrétny kolektívny (ale nielen kolektívny) šport je potrebné brať do úvahy aj otázku biomechanickej špecifickosti. Pri rozvoji týchto schopností hrajú významnú úlohu aj perцепčné komponenty, ktoré sú ich základom a zahŕňajú tiež anticipáciu a procesy rozhodovania (Young, et al., 2002) Tieto sú však špecifické pre rôzne druhy športu a hrácke posty.



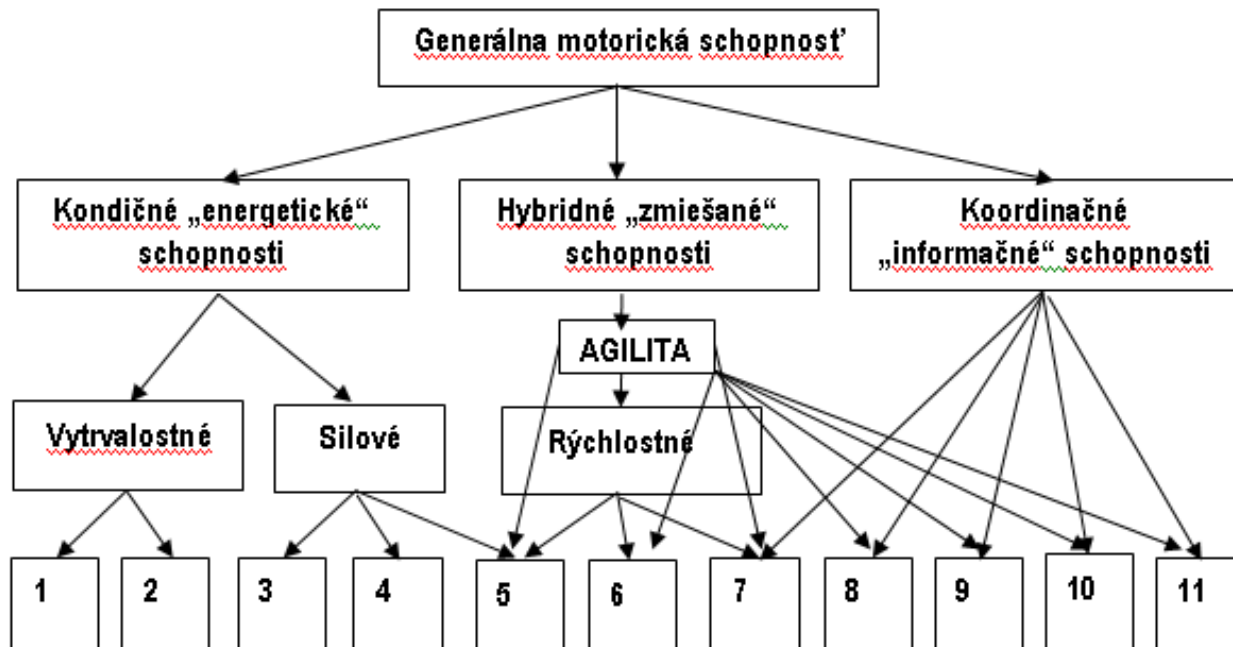
Obr. 1 Univerzálne komponenty agility (Sheppard & Young, 2006)

Pohybová schopnosť agility svojou podstatou patrí medzi **zmiešané pohybové schopnosti**. Na jednej strane je určovaná kvalitou riadenia a regulácie CNS a analyzátorov (tzv. „informačná“ schopnosť) a súčasne je daná typom svalového vlákna (tzv. „energetická“ schopnosť). Z vyššie uvedených vlastností vyplýva, že schopnosť agility by mala byť nadradená rýchlostným aj koordinačným a čiastočne aj silovým (dynamicko-silovým) schopnostiam. Na obr. 2 je znázornené zaradenie agility do Měkotovej štruktúry motorických schopností.

Na rozvoj rýchlostných schopností a agility sa v praxi využívajú viaceré spoločné, ale aj rozdielne prostriedky (cvičenia). Rozvoj rýchlostných schopností nutne zahŕňa celú škálu rôznych elementov, napr. silové vlastnosti sú spojené s úsilím športovca prekonať svoju vlastnú zotrvačnosť počas akcelerácie. Rýchlostno-silové schopnosti a schopnosti prepínať z natiahnutia svalu k jeho kontrakcii sú nevyhnutné pri dotyku chodidla s podložkou pri presune tela vpred. Rýchlostné schopnosti do veľkej miery závisia aj od nervosvalovej koordinácie a technických aspektov. Všetky tieto komponenty sa musia rozvíjať špecifickým spôsobom v závislosti na lokomócii (napr. beh alebo korčuľovanie) a rýchlosti pohybu v danom druhu športu, aby sa definitívne premietli do športového výkonu.

Pohyb so zmenou smeru je relatívne nezávislý od prejavu rýchlosti behu po priamke (Little & Williams, 2005; Young et al., 2001a). Akcelerácia a decelerácia vykonávaná v rôznych smeroch pohybu, ktorá je základom schopnosti agility, predstavuje špecifické kvality, ktoré sa musia aj špecificky rozvíjať (Jeffreys, 2006). Agility v kolektívnych športoch nezahŕňa iba tieto schopnosti zmeny smeru pohybu, ale tiež schopnosť anticipovať – predvídať pohyb súpera a vývoj situácie, „čítať“ hru a reagovať na špecifické herné situácie (Gamble, 2013). V dôsledku premenlivej povahy v rôznych športových hrách sa pohyby vykonávané vysokou rýchlosťou môžu začínať z rôznych východiskových polôh. Podobne sa realizovanie rýchlostných schopností a agility v kolektívnych športoch vyskytuje ako odpoveď na herné situácie. To znamená, že spojenie percepcia-akcia a rozhodovanie sa sú kritickými prvkami vo vzťahu k rozvoju schopnosti prejavu týchto schopností v zápasových podmienkach.

Medzi učiteľmi i trénermi v súčasnosti prebieha diskusia o tom, či sa dajú rýchlostné schopnosti a agilita rozvíjať, nakoľko sú vysoko geneticky determinované. Čo sa týka metód a prostriedkov rozvoja agility, táto diskusia prebieha aj naďalej (Gamble, 2013). Najnovšie výskumy autorov Brughelli et al. (2008) a Serpell, et al. (2011) nasvedčujú tomu, že je možný značný posun v tejto kvalite, či už pri rozvoji schopnosti pohybu so zmenou smeru alebo rozvoji percepčných a rozhodovacích komponentov agility (Gamble, 2013).



Vysvetlivky: 1=aeróbna vytrvalosť; 2=anaeróbna vytrvalosť; 3=vytrvalosť v sile; 4=maximálna sila; 5=Výbušná sila; 6=akčná rýchlosť; 7=reakčná rýchlosť; 8=rovnováhová schopnosť; 9=rytmická schopnosť; 10 priestorovo-orientačná schopnosť; 11 kinesteticko-diferenciačná schopnosť

Obr. 2 Hierarchická štruktúra motorických schopností (upravená podľa Měkotu, 2000)

V kolektívnych športoch existujú dve základné koncepcie rozvoja agility (Bloomfield et al., 2007). Jedna predstavuje uplatnenie relatívne zatvorených zručností pri tréningu mechaniky pohybu, a často využíva špecializované komerčne dostupné náčinie ako sú koordinačné rebríky, mini-prekážky a SM-systém, zatiaľ čo druhá koncepcia obhajuje prístup s viac otvorenými zručnosťami, pri ktorom sa pohyby s rýchlou zmenou smeru vykonávajú v tréningových podmienkach, ktoré sú menej štruktúrované a preto bližšie k zápasovým podmienkam.

Existuje významná odlišnosť medzi schopnosťou bežať so zmenou smeru pohybu podľa vopred známej schémy (beh okolo pevných prekážok) a športovo-špecifickou schopnosťou agility vykonávanou na signály vyplývajúce špecificky zo športovej hry (pohyb lopty, súpera alebo spoluhráčov). Počas úvodných fáz tréningu agility pohyby pri zmene smeru pohybu, ktoré hrajú významnú úlohu pri využívaní schopnosti agility, sa môžu rozvíjať opakovaním špecifických drilových cvičení, ktoré sú vopred dané a pri ktorých sa prekonávajú pevne stanovené prekážky (méty, slalomové tyče). Tento tréning behu so zmenou smeru je v podstate opakovanie uzavretých zručností, nakoľko pohyby sú vopred stanovené a nevyžadujú žiadnu reakciu s výberom ani rozhodovanie sa (Sheppard & Young, 2006) (Tab. 1).

Tab. 1 Základné charakteristiky agility (Sheppard & Young, 2006)

Agilita	Ostatné pohybové a kognitívne schopnosti
1. Musí zahŕňať začiatok pohybu tela, zmenu smeru pohybu, alebo rýchlu akceleráciu alebo deceleráciu. 2. Musí predstavovať pohyb celého tela. 3. Zahŕňa značnú mieru neistoty, či už priestorovej alebo časovej. 4. Zahŕňa iba otvorené zručnosti. 5. Zahŕňa pohybový a kognitívny komponent, ako sú napr. rozoznanie podnetu, reakcia, alebo vykonanie odpovede.	1. Vopred plánované činnosti, ako napr. vrh guľou klasifikované skôr podľa ich funkcie schopnosti ako podľa druhu agility. 2. Beh so zmenou smeru skôr klasifikovaný ako rýchlosť zmeny smeru pohybu ako agilita alebo rýchlosť. 3. Uzavreté zručnosti, ktoré môžu vyžadovať odpoveď na podnet (štart v šprinte – reakcia na výstrel – vopred plánovaná činnosť na podnet (uzavretá zručnosť) – nie je to agilita.

Definičná charakteristika tzv. reaktívnej agility však hovorí, že zmena smeru alebo rýchlosti pohybu sa vyskytuje ako odpoveď na vonkajší stimul. Za účelom zlepšiť úroveň reaktívnej agility sa takto musia plánované pohyby spojené so zmenou smeru vykonávané v statických tréningových podmienkach posunúť do podmienok otvorených zručností (vyžadujúcich reakciu s výberom na neznámy podnet) (Craig, 2004). Ak musí žiak/športovec reagovať na vonkajší podnet a podľa neho zmeniť pôvodný smer ako aj rýchlosť pohybu, musíme jeho tréning zamerať ináč ako pri rozvoji reakcie pohybom na známy podnet. Takýto tréning stimuluje zmeny v posturálnom svalstve a zlepšuje techniku vykonania zmeny smeru a rýchlosti pohybu. Navyše tieto schopnosti môžu znížiť aj výskyt úrazov, pretože zaťaženie pôsobiace na kolenný kĺb pri reakcii na nepredvídaný podnet môže spôsobiť pri náhlej zmene smeru a rýchlosti pohybu úraz športovca. Vhodne stanovený dynamický nervosvalový tréning zdôrazňujúci posturálnu reguláciu a správne skordinovanie dolných končatín počas nepredvídaných pohybov pri náhlej zmene smeru a rýchlosti pohybu (napr. pri „aktívnom“ obrancovi) je preto nevyhnutný za účelom prevencie nekontaktných úrazov kolena (Besier et al., 2001).

Snahou učiteľov/trénerov by malo byť prejsť k špecifickému rozvoju agility cestou oslabovania schopnosti športovca anticipovať možné podnety, pričom sa postupne dostaneme od extrémneho tréningu cvičení s uzavretými zručnosťami k druhému extrému a tou je tréning cvičení s otvorenými zručnosťami. Jedná sa o implementáciu množstva cvičení, ktoré kladú postupne sa zvyšujúce nároky na percepciu. Príkladom môže byť prechod od cvičení vykonávaných v pomalom tempe k cvičeniam vykonávaným maximálnou rýchlosťou, od pevných mét k reakcii na známy podnet, od jednoduchej reakcie (jeden podnet) k zložitej (viacero možných a rôznych podnetov), pri konečnom uplatnení cvičení s rozhodovaním a cvičení, kde hráč musí „čítať“ činnosť „aktívneho“ obrancu.

Testovanie bežeckej a reaktívnej agility

Ak vychádzame z definície autorov Sheppard & Young (2006), **reaktívna agilita** je schopnosť rýchlo sa pohybovať a meniť smer pohybu ako reakcia na vopred neznámy(-e) podnet(-y). Dobrá úroveň oboch typov agility (bežeckej i reaktívnej) vyžaduje kombináciu rýchlostných schopností, dynamickej rovnováhy, dynamickej sily a koordinačných schopností. Pri každom hodnotení úrovne reaktívnej agility musí hrať významnú úlohu aj rýchlosť reakcie a procesy rozhodovania. Niektoré testy, ktoré posudzujú rýchlosť zmeny smeru obsahujú aj náznak jednoduchej reakcie, ako je napr. reakcia na svetelný alebo zvukový signál. Táto však nereprezentuje skutočne validnú mieru faktorov vzťahujúcich sa na hernú činnosť, spracovanie informácie a procesy rozhodovania, ktoré prispievajú k vysokej úrovni schopnosti agility v kolektívnych športoch. Bežne používané testy agility v skutočnosti

posudzujú iba úroveň výkonu v behu so zmenou smeru, preto merajú bežeckú agilitu, ktorá sa však v reálnych herných situáciách nevyskytuje.

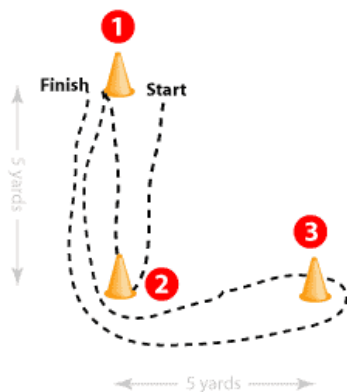
Komplexná pohybová schopnosť agilita (reaktívna agilita) sa meria bežeckými testami, ktoré vyžadujú rýchle zmeny smeru pohybu, obraty, zastavenia a prudké akcelerácie vpred, vzad i bokom. Okrem toho je agilita ovplyvnená nielen motorickými faktormi - koordinačnými schopnosťami (najmä rýchlosťou reakcie na neznámy podnet, dynamickou rovnováhou), bežeckou rýchlosťou, dynamickou silou, ale aj biomechanickými faktormi (napr. umiestnením ťažiska tela). Úroveň agility sa dá zvyšovať nácvikom a zdokonaľovaním pohybových zručností, ale aj špeciálnymi cvičeniami zameranými na rozvoj jednotlivých komponentov – silových, rýchlostných a koordinačných schopností, ako aj rozhodovacích procesov.

Testovanie 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. manipuláciu s loptou alebo držanie rakety, hokejky, atď. 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. Napr. obrat o 90° sa veľmi líši od obratu o 120° a dobrý výsledok v jednom teste nemusí ešte znamenať, že dosiahnete dobrý výsledok aj v druhom teste. Je tiež možné, že ten istý obrat vľavo môže priniesť iné výsledky ako obrat vpravo. Pri interpretácii testov agility je potrebné byť opatrný, nakoľko musíme prihliadať na to, čo presne v skutočnosti merajú. Je lepšie rozložiť pohybové činnosti pri teste agility, ktoré chceme merať, na jednotlivé faktory a merať každú pohybovú činnosť samostatne. Často je jednoduchšie zostrojiť si test vlastnej konštrukcie a ten opakovať viackrát po určitom časovom odstupe.

V rôznych druhoch športu sa používa široká škála testov, ktoré merajú úroveň schopnosti zmeniť smer pohybu (Brughelli et al., 2008; Little & Williams, 2005; Sheppard & Young, 2006). Testové protokoly sa líšia navzájom svojou zložitosťou a trvaním, na základe čoho sa mení aj štatistická významnosť závislosti medzi testovým skóre pri rôznych kritériách zmeny smeru pohybu (Sporis et al., 2010). Pri výbere testového protokolu je potrebné brať do úvahy dve hlavné hľadiská: rozsah, v akom je protokol podobný požiadavkám súťažného zápasu, a tiež existencia noriem pre daný test, ktoré by poskytli možnosť porovnania dosiahnutých výkonov hráčov.

Medzi najčastejšie používané testy schopnosti rýchlej zmeny smeru (ktoré však nezahŕňajú výberovú reakčnú schopnosť) patria: L-test, T-test, 22m slalomový beh a Illinois test (Sheppard & Young, 2006). Sú to **testy „bežeckej agility“**:

1. „L-člnkový beh k métam“ predstavuje rýchly presun hráča medzi 3 métami umiestnenými v tvare písmena „L“. Tento test meria úroveň agility, vrátane rýchlostných schopností, akcelerácie, decelerácie a rýchlej zmeny smeru pohybu.



Obr. 3 „L-člnkový beh k métam“

Postup: 3 méty rozložíme na čiary do „L“ podľa nákresu (méty č. 1 a 2 ako aj 2 a 3 sú navzájom vzdialené 4,5 m). Testovaný štartuje pri méte č.1 z polohy polovysokého štartu, pričom sa dotýka jednou rukou zeme. Na štartový povel vybieha a dotýka sa čiary pri méte č. 2, potom beží k méte č.1, dotýka sa čiary pri nej pravou rukou, potom obieha sprava métu č. 2, zľava métu č. 3, zľava métu č. 2 a beží do cieľa. Stopky sa zastavujú v okamihu, keď testovaný prebehne popri méte č. 1 (obr. 3).

Vyhodnotenie: Zaznamenáva sa lepší z dvoch vykonaní testu. Najlepší výsledok v histórii testovania dosiahol americký desaťbojár Bryan Clay: 7,85 s (r. 2008).

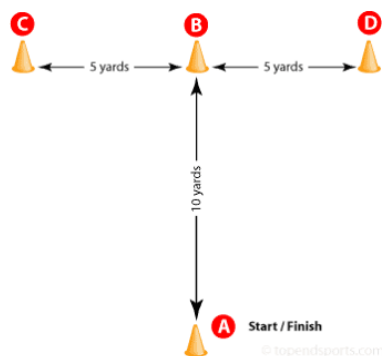
Cieľová populácia: športovci v športových hrách ako napr.: basketbal, ľadový hokej, rugby, futbal.

Zdroj: <http://www.topendsports.com/testing/tests/3-cone-drill.htm>

Video: <http://www.topendsports.com/videos/tag/3-cone-shuttle-drill/>

2. „T-Test agility“ meria úroveň agility u športovcov, pričom pozostáva z behu vpred, bokom a vzad.

Postup: Rozostavte 4 méty podľa nákresu (5 yardov = 4,75 m, 10 yardov = 9,14 m). Testovaný stojí pri méte A. Na štartový povel vybieha k méte B a dotýka sa jej pravou rukou. Potom sa prísunným krokom (pohľad smeruje pred seba, nie bokom) presúva čo najrýchlejšie k méte C, dotýka sa jej ľavou rukou. Potom prísunným krokom prebieha k méte D a dotýka sa jej pravou rukou. Potom sa presúva prísunným krokom k méte B a dotýka sa jej ľavou rukou a rýchlo sa presúva behom vzad k méte A. Stopky sa zastavujú v okamihu, keď testovaný prebieha popri méte A (obr. 4).



Obr. 4 „T-Test agility“

Vysvetlivky: Start=štart; Finish=cieľ; vzdialenosť medzi kuželmi C a B ako aj medzi kuželmi B a D = 4,75 m, medzi A a B = 9,14 m

Vyhodnotenie: Test sa považuje za neplatný, ak sa testovaný nedotkne méty alebo jeho pohľad nesmeruje pred seba. 3 merané pokusy a zaznamená sa najlepší z nich (zaokrúhlenie na desatinu sekundy). V tabuľke 2 sú uvedené normy pre kolektívne športy.

Tab. 2 Normy pre „T-test“

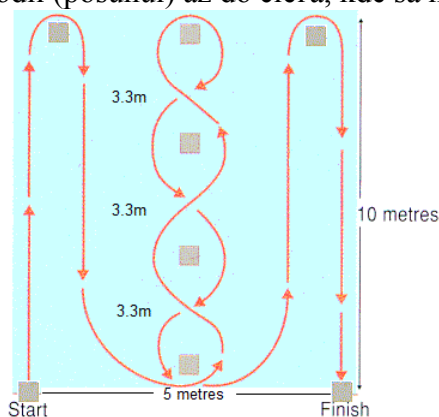
	Muži (s)	Ženy (s)
Výborný	< 9,5	< 10,5
Dobrý	9,5 – 10,5	10,5 – 11,5
Priemerný	10,5 – 11,5	11,5 – 12,5
Slabý	> 11,5	> 12,5

Poznámky: Pre väčšiu bezpečnosť sa môže poskytnúť záchrana v blízkosti méty A, v prípade, že testovaný spadne pri presune vzad do cieľa pri méte A.

Zdroj: <http://www.topendsports.com/testing/tests/t-test.htm>

3. „Illinois Agility Test“ sa používa sa na testovanie bežeckej agility (beh so zmenou smeru pohybu).

Postup: Dĺžka bežeckej dráhy je 10 m a šírka (vzdialenosť medzi štartom a cieľom je 5 m. 4 méty sa použijú na označenie štartu, cieľa a dvoch bodov na obrátke. Ďalšie 4 méty sa umiestnia do stredu v rovnakých vzdialenostiach (3,33 m) od seba. Testovaný vybieha na štartový povel z ľahu vpredu (brada sa dotýka štartovej čiary, ruky sú opreté o zem na úrovni hlavy). Testovaný sa po štarte čo najrýchlejšie vzpriamuje a beží okolo mét v určenom smere a poradí, bez toho, aby ich zhodil (posunul) až do cieľa, kde sa meranie času zastaví (obr. 5).



Obr. 5 „Illinois Agility Test“

Vyhodnotenie: V tabuľke 3 nižšie sú uvedené normy výkonnosti v tomto teste.

Tab. 3 Normy agility pri behu so zmenou smeru

Hodnotenie	Muži (s)	Ženy (s)
Výborne	< 15,2	< 17,0
Dobre	16,1 – 15,2	17,9 – 17,0
Priemerne	18,1 – 16,2	21,7 – 18,0
Dostatočne	18,3 – 18,2	23,0 – 21,8
Slabo	> 18,3	> 23,0

Zdroj: Getchell, B. Physical Fitness: A Way of Life, 2nd ed. New York: John Wiley and Sons, Inc. 1979.

Testy reaktívnej agility, teda schopnosti rýchlo meniť smer pohybu, ktoré obsahujú aj komponent športovej zručnosti, sú tiež v praxi frekventované. Napr. Mirkov et al. (2008) použili porovnanie dosiahnutého času medzi behom so zmenou smeru s a bez lopty na vyjadrenie tzv. „indexu zručnosti“. Zatiaľ čo však tieto testy budú užitočné pri porovnávaní skóre hráčov v rámci jedného družstva, nedostatok normových dát pre rôzne druhy populácie a športy sťažuje ďalšiu interpretáciu.

Veľmi dobré zariadenie na zisťovanie reakcie s výberom vyvinuli v laboratóriách na FTVŠ UK v Bratislave (Zemková, Hamar, Argaj, 2003). **Prístroj FITRO Agility Check** pozostáva zo štyroch platní napojených prostredníctvom interfejsu na počítač. Testovaná osoba stojí v strede medzi štyrmi platňami štvorcového tvaru o strane 35 cm umiestnenými vo vzdialenosti 3 m od vnútorných okrajov (obr. 7). Jeho/jej úlohou je dotknúť sa čo najrýchlejšie dolnou končatinou jednej z platní podľa lokalizácie podnetu v príslušnom rohu obrazovky. Učiteľ/tréner si zvolí vzdialenosť medzi platňami, tak, aby sa čo najviac blížila podstate pohybovej činnosti v danej športovej hre. Jedno meranie pozostáva zo 16 náhodne generovaných stimulov. Čas medzi jednotlivými stimulmi sa môže nastaviť na 2000 až 3000 ms. To umožňuje probandovi vrátiť sa na východiskový bod a pripraviť sa na reakciu na ďalší stimul. Hodnotiacim kritériom v teste je priemerný reakčný čas všetkých 16 stimulov a potom priemerné reakčné časy do všetkých smerov jednotlivo. Takto realizovaný test je modernejšou obdoba v praxi častejšie využívaného testu Beh k métam so zmenami smeru k očíslovaným

loptám (Hirtz, 1985) a meria komplexnú reaktívnu agilitu, nie len čiastkovú koordinačnú schopnosť priestorovú orientáciu.

U niektorých testovacích zariadení je možné umiestniť na métach svetelnú signalizáciu, ktorá ukáže testovanému smer, ktorým má bežať (Zemková - Argaj, 2007). V iných testoch sa musí testovaná osoba nohou (alebo rukou) najprv dotknúť méty, ktorá určí ďalší smer pohybu hráča. Medzi najsofistikovanejšie testové protokoly patria tie, ktoré využívajú video displej, takže športovec musí robiť zmenu pohybu na základe pohybu hráčov na obrazovke (Farrow et al., 2005). Tieto testy dokázali lepšie rozlíšiť úroveň reaktívnej agility u špičkových hráčov v porovnaní s druholigovými.

Záver: Vychádzajúc z vyššie uvedených prác rôznych autorov ako aj empirických poznatkov navrhujeme pre športovú prax nasledovné dve definície pojmu „agilita“: **Bežecká agilita** je schopnosť zmeniť smer pohybu celého tela ako aj vykonať rýchle pohyby a meniť smer pohybu končatín. Na rozdiel od bežeckej agility **reaktívna agilita** predstavuje komplexnú pohybovú schopnosť, ktorá sa prejavuje rýchlym pohybom celého tela so zmenou smeru alebo rýchlosti pohybu ako reakcia na vopred neznámy(-e) podnet(-y). Táto definícia berie do úvahy aj kognitívne komponenty ako sú optické snímanie a procesy rozhodovania, ktoré participujú na športovom výkone, ako aj pohybové komponenty, ktoré zahŕňajú akceleráciu, deceleráciu a zmeny smeru ako reakciu na pohyb súpera, šprint so zmenou smeru za účelom kontaktu s loptou alebo hráčom, ako aj komplexnú reakciu na určitý podnet. V športových hrách, kde sa uplatňuje táto schopnosť najčastejšie (popri úpoloch), hovoríme o schopnosti (reaktívnej) agility iba vtedy, ak pohyb hráča zahŕňa okrem rýchlej zmeny smeru pohybu aj tzv. „**otvorenú zručnosť**“, kde musí reagovať na vopred neznámy podnet (reakcia s výberom). Vychádzajúc z tejto definície odporúčame na zistenie jej úrovne využívať v praxi testy reaktívnej agility, ktoré obsahujú aj vykonávanie otvorenej zručnosti.

Literatúra

- BAKER, D. 1999. A comparison of running speed and quickness between elite professional and young rugby league players. *Strength and Conditioning Coach*, 7(3) 3-7.
- BARROW, H., MCGEE, R. 1971. *A Practical Approach to Measurement in Physical Education*. Philadelphia, PA: Lea&Febiger.
- BEACHLE, T. R. 1994. *Essentials of strength and conditioning*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- BESIER, T.F. et al. 2001. Anticipatory Effects on Knee Joint Loading during Running and Cutting Maneuvers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(7): 176-81.
- BLOOMFIELD, J. et al. 2007. Effective Speed and Agility Conditioning Methodology for Random Intermittent Dynamic Type Sports. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 21(4): 1093-1100.
- BRUGHELLI, M. et al. 2008. Understanding Change in Direction Ability in Sport: A Review of Resistance Training Studies. *Sports Medicine*, 38(12): 1045-1063.
- CRAIG, B.W. 2004. What is the Scientific Basis of Speed and Agility? *Strength and Conditioning Journal*, 26(3): 13-14.
- FARROW, D., YOUNG, W., BRUCE, L. 2005. The Development of a Test of Reactive Agility for Netball: A New Methodology. *Journal of Science & Medicine in Sport*, 8(1): 52-60.
- GAMBLE, P. 2013. *Strength and Conditioning for Team Sports: Sport-Specific Physical Preparation for High Performance*. 2nd ed., London & New York, Routledge, Taylor&Francis: 2013. 291 p.
- JEFFREYS, I. 2006. Motor Learning – Applications for Agility, Part 1, *Strength and Conditioning Journal*, 28(5): 72-6.

- LITTLE, T., WILLIAMS, A.G. 2005. Specificity of Acceleration, Maximum Speed and Agility in Professional Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 19(1): 76-78.
- MĚKOTA, K. 2000. Definice a struktura motorických schopností (novější poznatky a střety názorů). *Česká kinantropologie*, 4(1): 59-69.
- MIRKOV, D. et al. 2008. Evaluation of the Reliability of Soccer-Specific Field Tests. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(4): 1046-50.
- MORENO, E. 1995. Developing Quickness – part 2. *Strength and Conditioning*, 17(2): 38-39.
- SERPELL, B.G., YOUNG, W.B., FORD, M. 2011. Are the Perceptual and Decision-Making Aspects of Agility Trainable? A Preliminary Investigation. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 25(5): 1240-8.
- SHEPPARD, J.M., YOUNG, W.B. 2006. Agility Literature Review: Classifications, Training and Testing. *Journal of Sports Sciences*, 24(9): 919-32.
- SPORIS, G. et al. 2010. Reliability and Factorial Validity of Agility Tests for Soccer Players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 24(3): 679-86.
- YOUNG, W.B. et al. 2001a. Resistance Training for Short Sprints and Maximum-Speed Sprints. *Strength and Conditioning Journal*, 23(2): 7-13.
- YOUNG, W.B., JAMES, R., MONTGOMERY, I. 2002. Is Muscle Power Related to Running Speed with Changes of Direction? *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 43, 282-288.
- ŠIMONEK, J. 2015. *Testy pohybových schopností*. Nitra: Pandan s.r.o. 194 s.
- ZEMKOVÁ, E., HAMAR, D., ARGAJ, G. 2003. Rozdielny podiel motorickej zložky a parameter disjunktívnych reakčno-rýchlostných schopností u basketbalistov. *Tel. Vých. Šport*, 13, 2003, 2, s. 10-12.
- ZEMKOVÁ, E., ARGAJ, G. 2007. Agility v športových hrách. *Tělesná Výchova a Sport Mládeže*. ISSN 1210-7689, 2007, r. 73, č. 2, s. 26-28.

GYMSTIK VO DVOJICIACH

Bohumila POLÁČKOVÁ

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

bohumila.polackova@ukf.sk

Gymstik originál je 130cm dlhá laminátová tyč, v strede obalená penou pre bezpečnejší úchop s dvoma 75cm dlhými gumami ukončenými špeciálnymi rukoväťami pre ľahší úchop. Odpor Gymstiku sa delí podľa farby: zelený (ľahký), modrý (stredná obťažnosť), čierny (ťažký), šedý (stredne ťažký), zlatý (extra ťažký).

Gymstik je možné využiť nie len pri individuálnych tréningoch, ale i v školskej telesnej výchove, či pri skupinových cvičeniach. Keď vyučujúci alebo tréner nemá k dispozícii dostatočné množstvo náradia, môže využiť cvičenie vo dvojiciach. Tréningová jednotka (vyučovacia hodina) sa stáva zábavnejšou a zaujímavejšou. Cvičenci sa musia navzájom vnímať a spoločne zlepšovať svoju fyzickú kondíciu. Vo dvojici sa ťažšie reguluje odpor Gymstiku, čo ešte zvyšuje požiadavky na stabilitu pohybového systému. Pri každom cvičení sa zapája hlboký stabilizačný svalový systém, čím sa zlepšuje držanie tela, mobilita chrčtice a kĺbov.

Cvičenia sú vhodné pre začiatočníkov aj pokročilých športovcov. V článku uvádzame rôznu obťažnosť jednotlivých cvičení. Zaťaženie určujeme podľa individuálnych cieľov, pohybových schopností a zdravotného stavu. Pri pokročilých cvičeniach môžeme doplniť plyometrické alebo izometrické cvičenia. Dôležité je vždy dbať na správnu techniku dýchania a prevedenia pohybu.

Cvičenia popisujeme základnou telovýchovnou terminológiou (Baráth, Halmová, Šimonek, 2004).

CVIČENIA NA DOLNÉ KONČATINY

Drep

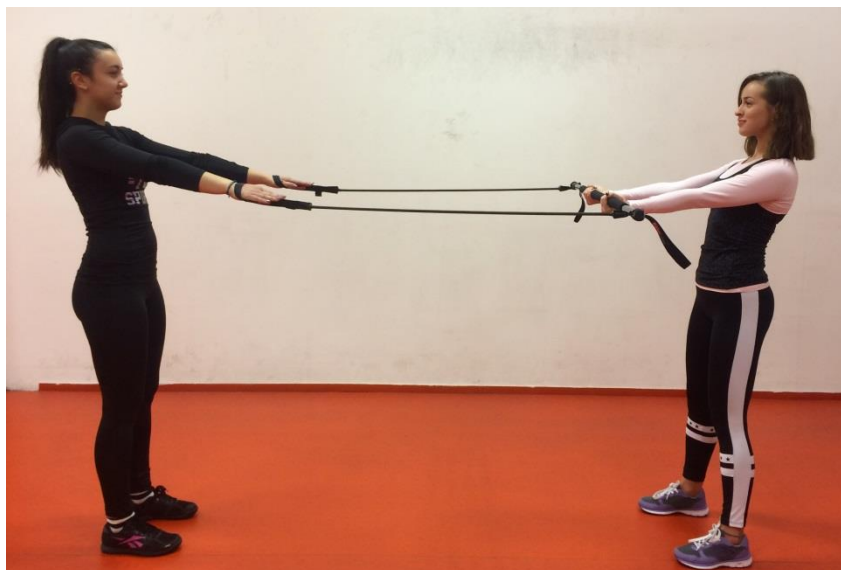
Východisková poloha: stoj rozkročný na šírku ramien, chodidlá paralelne. Dvojica stojí tvárou k sebe vo vzdialenosti napnutej gummy. Jeden z dvojice drží rukoväť Gymstiku, druhý podhmatom na šírku ramien drží tyčku (obr.1).

Vykonanie cvičenia: nádych v základnej polohe, dvojica naraz vykonáva podrep, s výdychom sa vráti do východiskovej polohy. Chrbát držíme vzpriamený, kolena nad osou chodidiel, brušné svaly stiahnuté (obr.2).

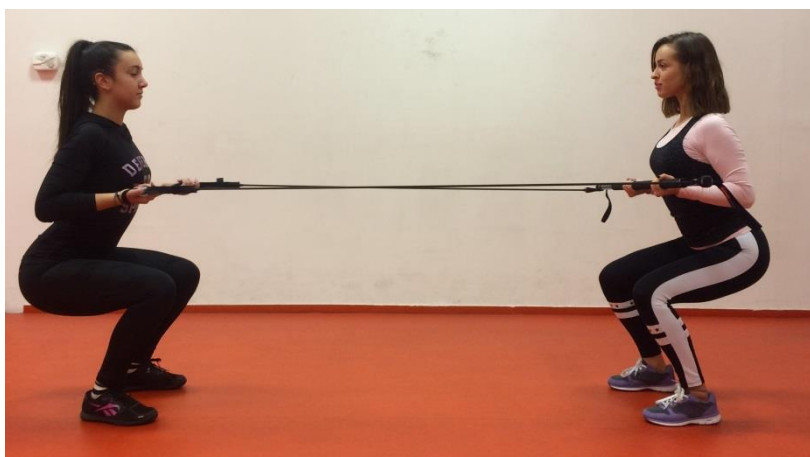
Najčastejšie chyby: záklon alebo predklon, povolená gumička medzi dvojicou, guľatý chrbát, tlačenie kolien k sebe, presahovanie kolien nad špičky.

Obťažnosť cvičení:

- Ťažká: Gymstik držíme nadhmatom vo vzpažení, vykonávame drep, sumo drep, podrep (obr.3).
- Stredná: jeden z dvojice vykonáva drep, druhý súčasne prítáhy podhmatom.
- Ľahká: jeden z dvojice udržiava rovnováhu v stoji, druhý vykonáva drep.



Obr.1



Obr.2



Obr.3

Výpady

Východisková poloha: stoj mierne rozkročný, chodidlá paralelne. Dvojica stojí tvárou k sebe vo vzdialenosti napnutej gumy. Jeden z dvojice drží rukoväť Gymstiku, druhý podhmatom na šírku ramien drží tyčku (obr.1).

Vykonanie cvičenia: s nádychom súčasne vykonáme výpad vzad, s výdychom sa vrátíme do východiskovej polohy (obr.4).

Najčastejšie chyby: koleno prednej nohy presahuje nad špičku, predklon alebo záklon trupu, vtočenie kolena a chodidla dnu, povolená gumička medzi dvojicou.

Obťažnosť cvičení:

- Ťažká: jeden z dvojice má rukoväť zachytené na chodidlách, vykoná výpad vzad (ľavá noha). Druhý v stoji mierne rozkročnom, s tyčkou v priapažení pokrčmo vytáča trup do opačnej strany (pravá strana) (obr.5).
- Stredná: Jeden z dvojice vykonáva bicepsový zdvih, druhý výpady vzad.
- Ľahká: Jeden z dvojice udržiava rovnováhu v stoji, druhý vykonáva výpady vzad.



Obr.4



Obr.5

CVIČENIA NA HORNÚ ČASŤ TELA

Tlak obojručne v predklone

Východisková poloha: stoj mierne rozkročný, chrbtom k sebe, predklon. Vzdialenosť dvojice upravíme podľa napnutia gumičky, odporúčame mierne pnutie. Jeden z dvojice drží rukoväť Gymstiku v oboch pažiach, druhý z dvojice drží nadhmatom tyčku, skrčiť upažmo nadhmatom na šírku ramien.

Vykonanie cvičenia: nádych v základnej polohe, s výdychom súčasne vzpažiť, dlane smerom dolu. Vystretý trup, brucho a zadok zatiahnuté (obr.6).

Najčastejšie chyby: vystreté nohy, prehnutý chrbát, zdvihnuté ramená, vysadená panva, nesprávne dýchanie.

Obťažnosť cvičení:

- Ťažká: Obaja cvičenci vzpažujú súčasne (obr.6).
- Ľahká: Jeden z dvojice vzpažuje, druhý udržiava rovnováhu v základnej polohe (obr.7).



Obr.6



Obr.7

Bicepsový zhyb

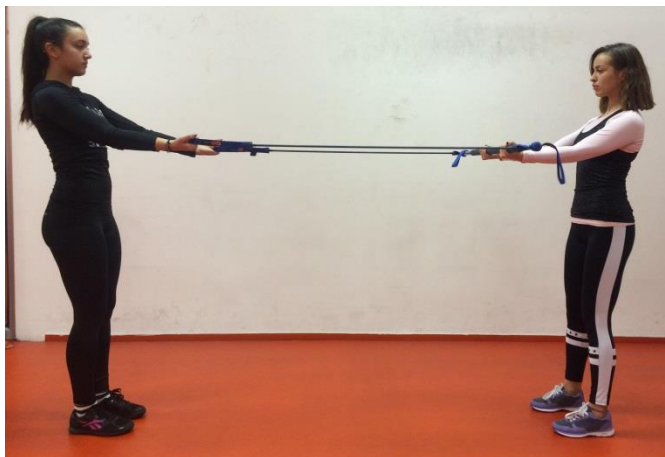
Východisková poloha: dvojica stojí tvárou k sebe paže v predpažení. Jeden z dvojice drží rukoväť Gymstiku, druhý podhmatom na šírku ramien drží tyčku (obr.8).

Vykonanie cvičenia: nádych v základnej polohe, s výdychom pokrčiť predpažmo predlaktie kolmo hore a s nádychom vrátiť späť. Lakte držíme po celý čas v úrovni ramena (obr.9).

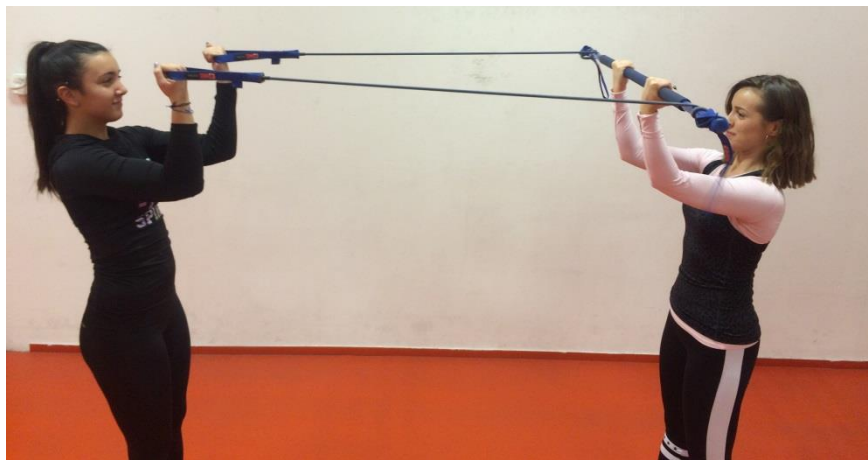
Najčastejšie chyby: lakte smerujú k sebe alebo padajú nadol, švihový pohyb, pohyb celého trupu, záklon.

Obťažnosť cvičení:

- Ťažká: dvojica vykonáva súčasne výpady vzad a bicepsový zdvih.
- Stredná: jeden z dvojice vykonáva bicepsový zdvih, druhý podrepy.
- Ľahká: jeden z dvojice udržiava rovnováhu v základnej polohe, paže v priapažení pokrčmo, druhý vykonáva bicepsový zdvih.



Obr.8



Obr.9

Tricepsová extenzia nad hlavou

Východisková poloha: dvojica stojí chrbtom k sebe, paže vo vzpažení. Jeden z dvojice drží rukoväť Gymstiku, druhý nadhmatom na šírku ramien drží tyčku. Vzdialenosť dvojice upravíme namotáním gumičky (obr.10).

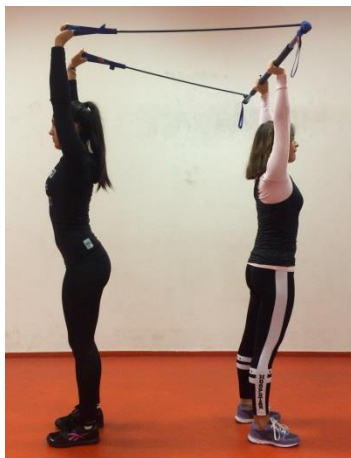
Vykonanie cvičenia: s nádychom pokrčíme paže za hlavu a s výdychom opäť vystrieme (obr.11).

Najčastejšie chyby: pohyb vychádzajúci z ramien, švihový pohyb, pohyb celého trupu – predklon.

Obťažnosť cvičení:

- Ťažká: dvojica vykonáva súčasne podrep a tricepsovú extenziu.
- Stredná: jeden z dvojice vykonáva bicepsový zdvih a druhý tricepsovú extenziu.

- Ľahká: jeden z dvojice udržiava rovnováhu v základnej polohe, paže vo vzpažení, druhý vykonáva tricepsovú extenziu (obr.12).



Obr.10



Obr.11



Obr.12

Príťahy v stoji

Východisková poloha: dvojica stojí tvárou k sebe, predpažit'. Jeden z dvojice drží rukoväť Gymstiku na šírku ramien dlane hore, druhý podhmatom na šírku ramien drží tyčku (obr.8).

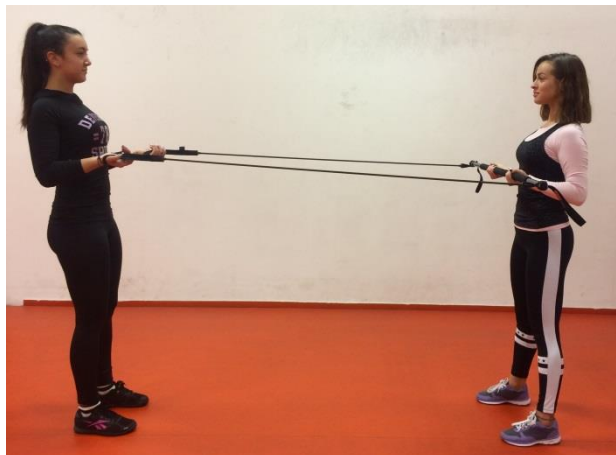
Vykonanie cvičenia: v základnej polohe nádych, s výdychom zapažiť skrčmo, lakťe pri tele (obr.13).

Najčastejšie chyby: pohyb vychádzajúci z ramien, švihový pohyb, pohyb celého trupu, záklon, guľatý chrbát.

Obťažnosť cvičení:

- Ťažká: dvojica vykonáva súčasne drep a príťah (obr.14).

- Stredná: jeden z dvojice vykonáva príťah a druhý bicepsový zdvih.
- Ľahká: jeden z dvojice udržiava rovnováhu v základnej polohe, paže v pripažení pokrčmo, druhý vykonáva príťahy.



Obr.13



Obr.14

Tlak a upažovanie v stoji

Východisková poloha: stoj mierne rozkročný, chrbtom k sebe, na vzdialenosť napnutej gumičky. Jeden z dvojice drží Gymstik vo výške hrudníka v upažení pokrčmo, nadhmatom, lakty v jednej rovine s ramenami, druhý drží rukoväť v upažení, dlane vpred (obr.15).

Vykonanie cvičenia: nádych v základnej polohe, s výdychom súčasne predpažiť a s nádychom vrátiť späť (obr.16).

Najčastejšie chyby: extenzia ramien, spúšťanie tyčky pod úroveň hrudníka, odraz Gymstiku od hrudníka, lakty tlačené k telu, vystreté nohy.

Obťažnosť cvičení:

- Ťažká: dvojica vykonáva súčasne výpad vpred a tlak.
- Stredná: dvojice cvičia nesúčasne. Guma je menej napnutá.
- Ľahká: jeden z dvojice udržiava rovnováhu v základnej polohe, paže v pripažení pokrčmo, druhý vykonáva tlak.



Obr.15



Obr.16

CVIČENIA NA BRUCHO

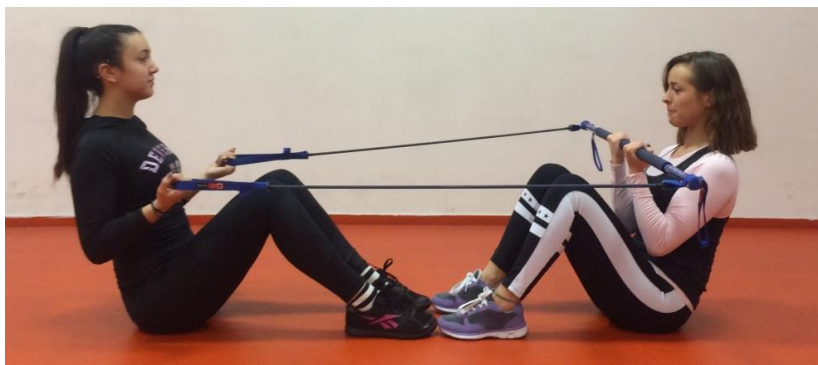
- 1) *Východisková poloha:* sed pokrčmo tvárou k sebe, chodidlá sa dotýkajú. Mierny záklon jeden z dvojice drží rukoväť druhý tyčku podhmatom v priapažení skrčmo (obr.17).

Vykonanie cvičenia: v základnej polohe nádych, súčasne záklon a s výdychom sa vrátíme späť do základnej polohy (obr.18).

Najčastejšie chyby: prehnutý chrbát, hlava zaklonená, brada vtlačená do hrudníka, zdvíhanie chodidiel od podložky.

Obťažnosť cvičení:

- Ťažká: paže vo vzpažení a dvojica vykonáva súčasne záklon.
- Stredná: dvojice cvičia striedavo.
- Ľahká: jeden z dvojice vykonáva záklon. Druhý počas záklonu predpažuje a pri pohybe späť pripažuje pokrčmo.



Obr.17



Obr.18

- 2) *Východisková poloha*: sed pokrčmo tvárou k sebe, chodidlá sa dotýkajú. Mierny záklon, jeden z dvojice drží rukoväť druhý tyčku podhmatom v priapažení skrčmo (obr.17).

Vykonanie cvičenia: v základnej polohe nádych, s výdychom súčasne otočíme trup vpravo, nádych späť a s výdychom otočíme súčasne trup vľavo a späť.

Najčastejšie chyby: prehnutý chrbát, vysadená panva, brada vtlačená do hrudníka, povolené paže, vytáčanie celého tela.

Obťažnosť cvičení:

- Ťažká: s výdychom súčasne otočíme trup na rovnakú stranu (jeden vpravo, druhý vľavo), nádych späť a s výdychom zopakujeme na opačnú stranu (obr.19).
- Stredná: jeden z dvojice vytáča striedavo trup. Druhý udržuje rovnováhu v miernom záklone, paže vo vzpažení.
- Ľahká: Jeden z dvojice vytáča striedavo trup, zatiaľ čo druhý udržuje rovnováhu v miernom záklone, paže pokrčiť pripažmo (obr.20).



Obr.19



Obr.20

3) *Východisková poloha*: ľah vzad hlavou k sebe, jeden z dvojice prednožiť pokrčmo, pravý uhol v bedrách aj kolenách, rukoväť na chodidlách. Druhý drží tyčku na hrudníku, nadhmatom v pripažení skrčmo, ľah vzadu pokrčmo (obr.21).

Vykonanie cvičenia: Cvičenec s rukoväťami s nádychom vystiera nohy do prednoženia. Súčasne cvičenec s tyčkou vykonáva zdvih lopatiek s kontrakciou brušných svalov. S výdychom sa vrátia do základnej polohy (obr.22).

Najčastejšie chyby: rýchle švihové pohyby, dvíhanie driekovej časti od podložky, dvíhanie ramien od podložky, dvíhanie nôh.

Obťažnosť cvičení:

- Ťažká: Cvičenec s rukoväťami drží paže vo vzpažení a zdvíha lopatky od podložky.
- Stredná: dvojice cvičia striedavo.
- Ľahká: jeden z dvojice cvičí, druhý drží Gymstik v základnej polohe.



Obr.21



Obr.22

Vybrané príklady tvoria základ cvičení s Gymstikom, avšak existuje mnoho ďalších variácií, ktoré sa môžu využívať v tréningovom procese.

Literatúra

- BARÁTH, L., HALMOVÁ, N., ŠIMONEK, J. 2004. *Úvod do štúdia telesnej kultúry*. Nitra : UKF, 124s. ISBN 80-969168-2-3
- JARKOVSKÁ H., JARKOVSKÁ M. 2005. *Posilování s vlastným tělem 417krát jinak*. Grada Publishing. ISBN 80-247-0861-2
- ZRUBÁK A., ŠTULRAJTER V. a kol. 2002. *Fitnis*. Univerzita Komenského Bratislava: ISBN 80-223-1713-6

UVOĽŇOVACIE (MOBILIZAČNÉ) CVIČENIA – 2. časť

Janka KANÁSOVÁ

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

jkanasova@ukf.sk

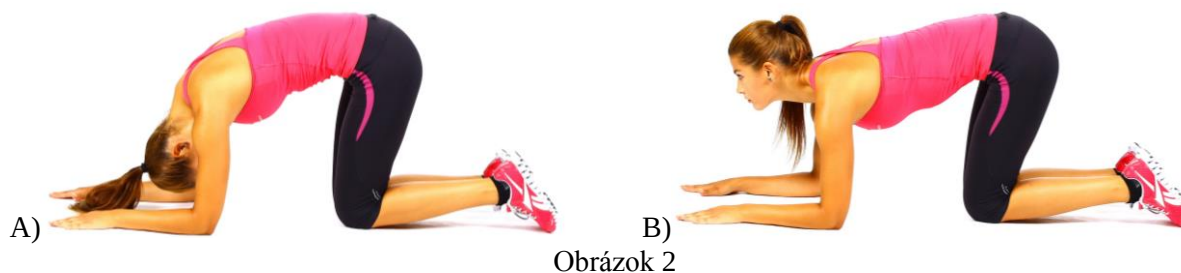
V predchádzajúcom čísle časopisu sme uviedli uvoľňovacie - mobilizačné cvičenia 1. V dnešnom čísle pokračujeme v náročnejších východiskových polohách s menšou plochou opory. Význam uvoľňovacích cvičení je nielen v tom, že obnovujú vôľu v kĺboch, ktorých funkcia je narušená, ale pomáhajú aj kĺbom a kostným spojeniam, ktoré majú úplne obmedzený pohyb. Ich cieľom je zlepšenie kĺbovej pohyblivosti. Pravidelné a správne vykonávané cvičenie zvyšuje tvorbu synoviálnej tekutiny, upravuje svalový tonus, pomáha pri úprave svalových dysbalancií a zlepšuje celkové prekrvenie svalov. Pohyby sa vykonávajú všetkými smermi do krajných polôh pomalým tempom a s minimálnym svalovým úsilím. Pri cvičeniach sa nepoužívajú rýchle švihové pohyby (Kanášová, 2014; Šimonek, 2013).

Druhá časť uvoľňovacích cvičení:

Východisková poloha: Podpor kľačmo na predlaktí, ohnutý predklon, hlava spustená dolu (obr. 2A).

Cvičenie: Uvoľnenie krčnej chrbtice. Ťahom vykonajte záklon hlavy, chrbát vystretý. (obr. 2B). Opakovať 5x.

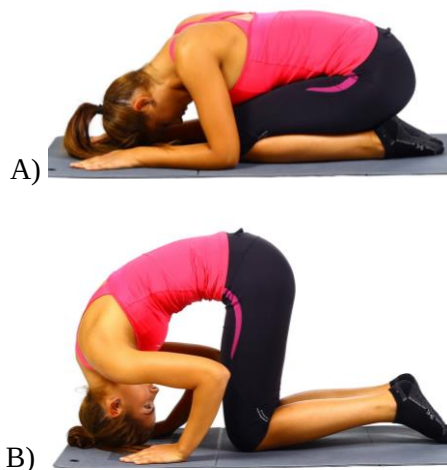
Cieľ: Uvoľnenie krčnej časti chrbtice.



Východisková poloha: Podpor kľačmo sedmo na predlaktí, hlava čelom opretá o podložku (obr. 36A).

Cvičenie: Uvoľnenie krčnej chrbtice. Rolovaním oprite hlavu o temeno. (obr. 14B). Opakovať 5x.

Cieľ: Uvoľnenie krčnej časti chrbtice.



Východisková poloha: Ľah bokom pokrčmo pravou.

Cvičenie: Opierajte sa o pravý lakť. Ľavá ruka je pred trupom a dotýka sa podložky. Spodná noha je ohnutá v pravom uhle, horná noha je napnutá (obr.1A). Zasuňte pravú ruku za chrbát, hlavu a trup otáčajte rovnakým smerom a čelom sa oprite o ľavé predlaktie. Vydržte 10 – 15 sekúnd a vráťte sa do východiskovej polohy (obr. 1B). Opakovať aj na ľavú nohu 3x. Cvičenie je vhodné pre pokročilých.

Cieľ: Uvoľnenie drierkovej, hrudnej a krčnej časti chrbtice (mobilizácia chrbtice).



Obrázok 1



Obrázok 1

Východisková poloha: Vzpor kľáčmo.

Cvičenie: Zo vzporu kľáčmo s výdychom predkloňte hlavu a súčasne ohnite chrbát „tzv. mačací chrbát“ (obr.3A), s vdychom hlavu zakloňte a chrbát prehnite (obr. 3B). Opakovať 6x.

Cieľ: Uvoľnenie hrudnej a drierkovej časti chrbtice.



Obrázok 3

Východisková poloha: Kľak sedmo, hlboký predklon, vzpažiť (obr. 4A).

Cvičenie: Prejdite do vzporu kľáčmo (ohnúť chrbát - cez mačací chrbát) až do vzporu ležmo prehnute (obr. 24B). Po uvoľnení a natiahnutí prednej strany trupu sa vráťte do pôvodnej polohy tak, že najskôr predkloníte hlavu a podsadíte panvu. Postupne prenášajte hmotnosť z rúk na kolená (obr. 24C). Opakovať 6x.

Cieľ: Uvoľnenie drierkovej a hrudnej časti chrbtice.



Obrázok 4



Obrázok 4

Východisková poloha: Vzpor kľáčmo.

Cvičenie: Zo vzporu kľáčmo vysuňte vystretú nohu vzad smerom dnu a takmer si sadnite na päť pokrčenej nohy a tiež súhlasnú vystretú pažu do tzv. luku smerom dnu. Opačná paža aj noha sú skrčené. Výdychom zvýrazníme natiahnutie a uvoľnenie jednej polovice tela (obr. 5 A, B). Opakovať 6x na každú stranu.

Cieľ: Natiahnutie a uvoľnenie jednej polovice tela.





Obrázok 5

Východisková poloha: Vzpor kľačmo (obr. 6).

Cvičenie: Zo vzporu kľačmo rúčkujte postupne opretím dlaní o podložku až ku kolenám vpravo a vľavo. Opakovať 6x.

Cieľ: Uvoľnenie driekovej časti chrbtice.



Obrázok 6

Východisková poloha: Vzpor kľačmo.

Cvičenie: Zo vzporu kľačmo sa pokúste pravou rukou pomedzi kolená dotknúť malíčka opačnej nohy (obr. 7). Opakovať 6x.

Cieľ: Uvoľnenie chrbtice do úklonu.



Obrázok 7

Východisková poloha: Kľak sedmo, hlboký predklon, vzpažiť.

Cvičenie: Nezdvíhajte panvu. Rúčkujte natiahnutými pažami vpravo a vľavo (obr. 8). Opakovať 6x.

Cieľ: Uvoľnenie chrbtice do úklonu.



Obrázok 8

Východisková poloha: Kľak sedmo, hlboký predklon, vzpažiť.

Cvičenie: Nezdvíhajte panvu. V krajnej polohe prekrížte paže a uvoľnite. (obr. 9). Opakovať 5x.

Cieľ: Uvoľnenie chrbtice do úklonu.

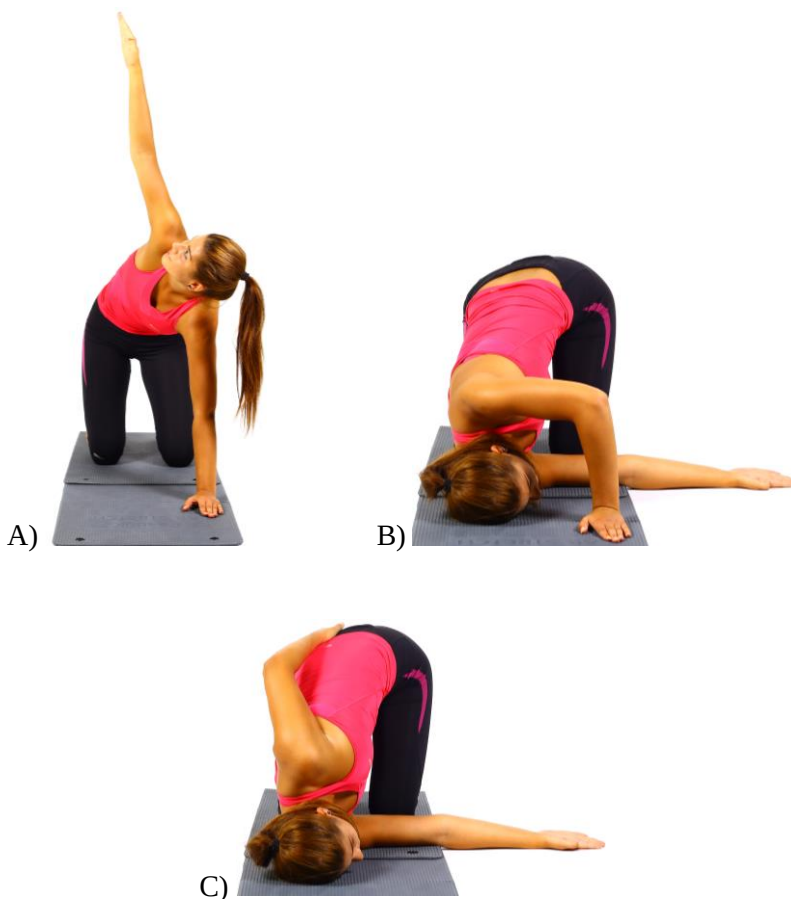


Obrázok 9

Východisková poloha: Vzpor kľačmo.

Cvičenie: Zo vzporu kľačmo upažte pravou, pohľad za rukou, sunutím po chrbte ruky ju natiahnite pod telom na opačnú stranu čo najďalej ako sa dá. Cvičenie sťažíme, ak sa dlaňou opretej ruky chytíme za sedáciu časť na opačnej strane a otvoríme hrudník (obr. 10 A, B, C). Opakovať 6x.

Cieľ: Uvoľnenie (mobilizácia) chrbtice.

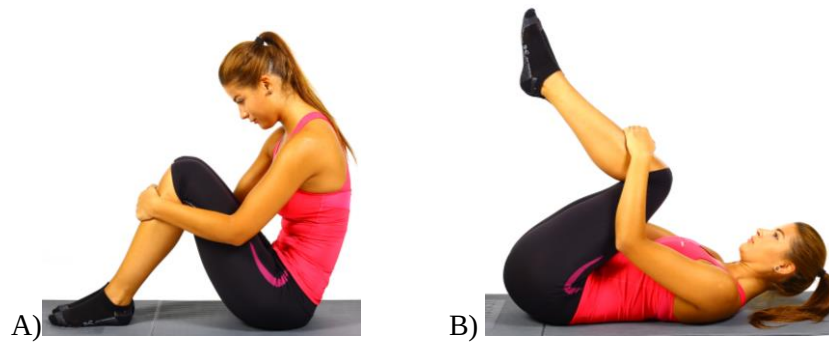


Obrázok 10

Východisková poloha: Sed skrčmo, ruky na predkolenie - kolíska.

Cvičenie: Vykonávajúť kolísku odrolovaním chrbtice po stavcoch až do sedu. Hlavu pritiahnite ku kolenám a ostaňte s ohnutým chrbtom (obr. 11A, B). Opakovať 6x.

Cieľ: Uvoľnenie drierkovej časti chrbtice.



Obrázok 11

Východisková poloha: Kľak.

Cvičenie: Zdvihnite chodidlá a súčasne uvoľňujte chrbticu v smere do úklonu. Snažte sa o priblíženie ucha k ramenu, teda o úklon. Napozerajte sa na päty a neotáčajte s hlavou. (obr. 12). Opakovať 5x.

Cieľ: Uvoľnenie chrbtice do úklonu.

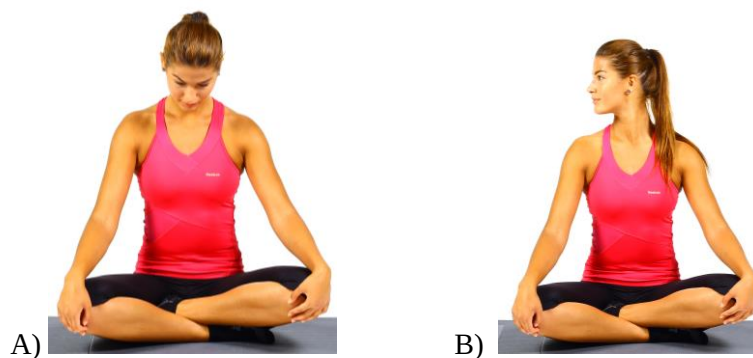


Obrázok 12

Východisková poloha: Sed skrčmo skrížny.

Cvičenie: Otáčanie, oblúky hlavou v predklone, krúženie hlavou. (obr. 1A, B). Opakovať 5x na obe strany.

Cieľ: Uvoľnenie krčnej časti chrbtice.

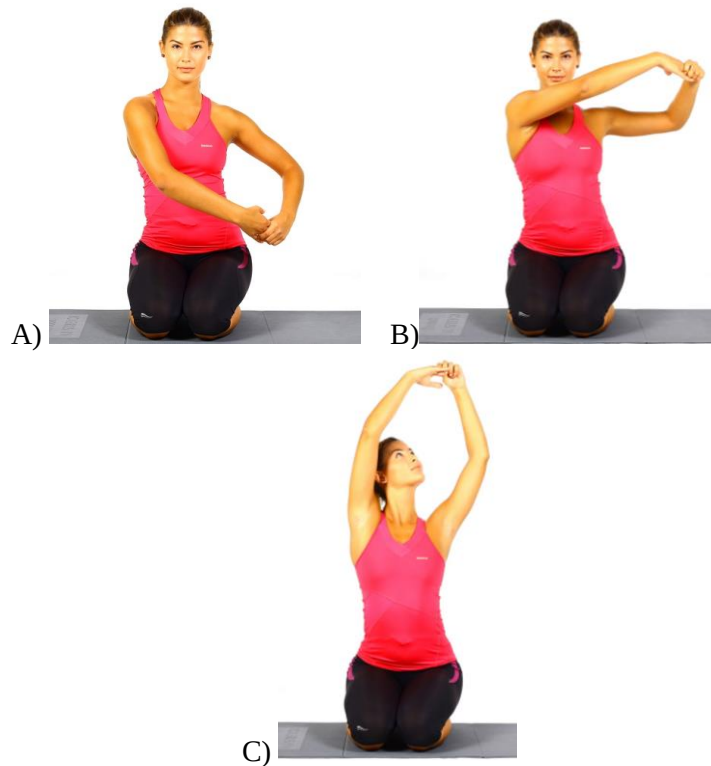


Obrázok 13

Východisková poloha: Kľak sedmo.

Cvičenie: Ľavou rukou chytíme prsty pravej ruky, pred telom vľavo, čelné kruhy vľavo. Pohyb vykonáme aj vpravo s výmenou uchopenia rúk (pravou rukou chytíme prsty ľavej ruky). (obr. 15A, B, C). Opakovať 5x.

Cieľ: Zlepšenie pohyblivosti chrbtice na oboch stranách a pohyblivosti ramenných a zápästných kĺbov.



Obrázok 15

Literatúra

ČERMÁK, J., CHVÁLOVÁ, O., BOTLÍKOVÁ, V. 2008. *Záda už mě nebolí*. Praha : Jan Vašut, s.r.o., 2008. 296 s. ISBN 80- 7236-117-1.

KANÁSOVÁ, J. 2014. *Kompenzačné cvičenia na úpravu a ovplyvnenie svalovej nerovnováhy*. Prvé vydanie. Nitra: Ševt a.s., 2014. 115 s. ISBN 978-80-8106-060-1.

ŠIMONEK, J. a kol. 2013. *Modelové programy pohybových aktivít zameraných na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov*. 1. vyd. Nitra : UKF, 2013. 539 s. ISBN 978-80-558-0424-8.

METODICKÝ RAD NÁCVIKU PRESKOKU ROZNOŽKOU

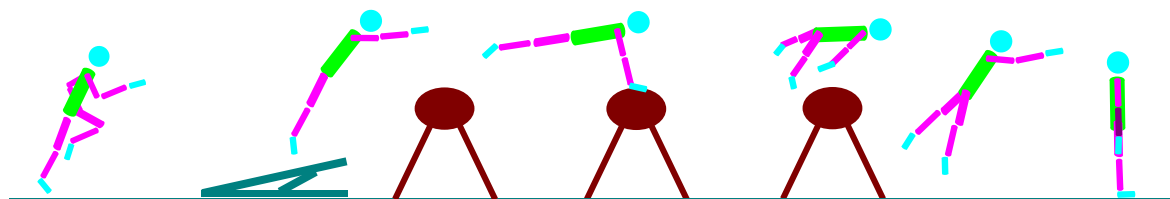
Natália CZAKOVÁ – Ivan VASILEVSKÝ
(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)
nczakova@ukf.sk, ivan.vasilovsky@ukf.sk

Preskok predstavuje osobitnú skupinu gymnastických pohybových činností, pri ktorých prekonávame prekážky pomocou činnosti celého organizmu. Keďže preskoky realizujeme s rozbehom, zapájame do pohybu svalové skupiny dolných končatín, horných končatín a svalstvo trupu (svalstvo brušné, chrbtové, ramenný pletenec).

Prekonávanie prekážok (rôzne vysokých, dlhých, viacerých za sebou) v rôznych podmienkach (v telocvični, lese, lúke...) a rôznymi spôsobmi rozvíja u detí nielen pohybové schopnosti, ale učí ich aj odhadovaniu vzdialeností, prekonaniu samého seba, rozhodnosti. Akékoľvek zaváhanie môže znamenať pád.

K základným cvičebným tvarom u žiakov základných a stredných škôl v preskoku patrí roznožka a skrčka. Môžu sa realizovať cez kozu, koňa, švédsku debnu. Výšku náradia volíme podľa cvičencov. Podobne pristupujeme aj k vzdialenosti odrazového mostíka od náradia.

Roznožka



Obrázok 1 Preskok roznožkou

Technika

Preskok sa skladá zo šiestich základných fáz (obr. 1):

1. Rozbeh – ktorým sa získava dostatočná kinetická energia, je stupňovaný atletický beh, pričom posledný krok pred náskokom na mostík je predĺžený.
2. Náskok na mostík a odraz z mostíka – vykonáva sa odrazovou dolnou končatinou bez straty rýchlosti. Počas náskoku dochádza k spojeniu odrazovej a švihovej nohy v predložení tak, aby dolné končatiny predbehli trup, ktorý je v miernom predklone. Vzdialenosť mostíka od náradia je závislá od rýchlosti rozbehu, pohybovo-koordinačných a silových schopností cvičencov a druhu preskoku. Paže sa počas náskoku pohybujú zo zapaženia smerom dolu a vpred. Náskok je na prednú časť chodidiel. Odraz je akcentovaný, rýchly, energický so snahou čo najviac využiť potenciálnu elastickú energiu mostíka (Strešková, 2009).
Náskok na mostík je v podstate skok z jednej nohy na dve na konci rozbehu. Výška náskoku má vychádzať z rýchlosti rozbehu, výbušnej sily dolných končatín a telesnej výšky cvičencov (Hatiar, 1992).
Výšku a dĺžku preskoku ovplyvňuje dosiahnutá rýchlosť behu, odrazové schopnosti žiaka ako aj vzdialenosť dohmatu od miesta odrazu.
3. Prvá letová fáza – je časť skoku od opustenia mostíka po prvý kontakt s preskovým náradím. Počas letovej fázy je telo spevnené a nohy vystreté.
4. Dohmat a odraz z náradia sa realizuje na vystreté paže, pričom je nevyhnutné docieľť kontakt dlanami s náradím ešte v momente stúpania ťažiska tela. Kontakt s náradím je

veľmi krátky, prakticky hneď po dohmate nastáva aktívny odraz z rúk, ktorý má výrazný vplyv na druhú letovú fázu. Vo fáze dotyku rúk nastáva roznoženie a súčasne mierne vysadenie.

5. Druhá letová fáza sa vyznačuje postupným vystieraním tela pred momentom doskoku na žinenku.
6. Doskok zastavuje pohyb tela, pričom mu aktívne pomáha aj práca paží a pohyb trupu. Realizuje sa na obe chodidlá so snahou priblížiť ich čo najviac k sebe. Preskok sa ukončuje v stoji spojnóm a vo vzpažení.

Metodický rad nácviku:

1. Ukážka (učiteľom, pomocou kinogramu, video..)
2. Vysvetlenie techniky spolu so zdôraznením kľúčových momentov
3. Nácvik (zopakovanie) stupňovaného behu
4. Nácvik odrazu z mostíka (resp. aj náskoku na mostík). Vhodné sú rôzne odrazové cvičenia napr. odrazy znožmo s držaním rebrín, opakované odrazy, preskoky cez lavičku, náskoky na lavičku, z rozbehu po lavičke náskok na mostík a z neho znožný odraz na žinenku, to isté bez rozbehu po lavičke atď.
5. Nácvik 1. letovej fázy - vhodným prípravným cvičením sú tzv. „žabky“, keď žiaci imitujú skoky žaby, pričom sa odrážajú z dolných končatín a dopadajú najskôr na ruky, ktorými sa tlmí samotný doskok.
6. Opakované odrazy na mostíku s neustálym kontaktom rukami na náradí, pričom pred dosiahnutím vrcholu odrazu (ťažisko ešte stúpa), nastáva prudké roznoženie.
7. Preskoky cez seba vo dvojiciach (jeden žiak v podrepe s hlavou max. predklonenou, druhý ho preskakuje s odrazom z rúk z chrbta predkloneného žiaka)
8. Nácvik doskoku je možné realizovať rôznymi zoskokmi z lavičky, švédskej debny, nízkej kozy
9. Nácvik celého preskoku cez kozu na šírku s postupným odd'ľovaním mostíka

Dopomoc pri preskoku roznožkou je možná u najmenších detí prenesením ponad náradie za rameno z boku. **Záchrana** - pri preskoku u žiakov staršieho školského veku stojí učiteľ cca 1m za náradím a snaží sa zachytiť žiaka za trup pri dotyku nohy o náradie (tzv. zakopnutie) príp. zachytenie po nesprávne odhadnutej prílišnej sile odrazu z mostíka.

Dôležité je **dodržiavanie bezpečnosti pri uložení náradia najmä v doskokovej časti.**

Vzhľadom na snahu o maximálne efektívne využitie hodiny je vhodné zaradiť v rámci čakania odrazové cvičenia na zvládnutie preskoku.

Najčastejšie chyby:

- Malá rýchlosť rozbehu
- Nedostatočný odraz z mostíka
- Viacnásobný kontakt chodidiel s mostíkom
- Znožný odraz pred mostíkom
- Strach (blok) z prekonania náradia
- Príliš skorý dohmat na náradie
- Nedostatočná odrazová schopnosť paží pred druhou letovou fázou
- Prílišné vysadenie po odraze z rúk (neschopnosť vystierania – nohy predbiehajú boky)

Nácvik preskokov patrí k náročným aj pri psychologickej príprave na preskok – odstraňovanie strachu je možné odbúrat' odrazmi z malej trampolíny a doskokom na veľké žinenky, príp. dopomocou pri prvej letovej fáze za boky.

Technická realizácia obrázkov: Miroslav Vávra

Literatúra

HATJAR, D. a kol, 1992. *ZVOLENÝ ŠPORT – Rytmická, moderná a športová gymnastika*. Bratislava: UK v Bratislave, 1992. 236 s. ISBN 80-223-0538-3.

STREŠKOVÁ, E. 2009. *Športová gymnastika*. Bratislava: FTVŠ UK, 2009. 220 s. ISBN 978-80-8113-002-1.

VYUŽITIE GYMNASTICKÝCH CVIČENÍ VO FUTBALE

Jaroslav AUGUSTÍN

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

jaroslav.augustin@student.ukf.sk

Futbal ako jedna z najpopulárnejších kolektívnych hier kladie vďaka jej rýchlemu tempu a vysokej intenzite nároky na fyzickú pripravenosť hráčov. Táto pripravenosť zahŕňa komplexné rozvíjanie pohybových schopností, ktoré neskôr určujú kvalitatívny charakter hráča.

Gymnastika je najstaršia pohybová aktivita, ktorej korene siahajú viac ako 5000 rokov dozadu. Predstavuje základ všetkých pohybových činností. Už vtedajšia spoločnosť poznala jej zdravotnú a liečebnú funkciu, ale aj prínos v brannom, telesnom a duševnom vzdelávaní. V neposlednom rade jej patrí veľký význam pri formovaní tela a zvyšovaní pohybovej výkonnosti, ktorá je určená kvalitou pohybových schopností. Gymnastické cvičenia predstavujú jednu z možností, akými môžeme rozvíjať kondičné pohybové schopnosti. Tento rozvoj môžeme dosiahnuť prostredníctvom cvičení s rôznym fyziologickým účinkom, ktoré Skopová a Zítka (2006) uvádzajú nasledovne:

Cvičenia podľa fyziologického účinku:

- mobilizačné
- natáhovacie
- posilňovacie
- vytrvalostné
- koordinačné
- rovnovážne
- relaxačné
- dychové

Všetky druhy týchto cvičení by mali mať svoje miesto v tréningovom procese. Z výskumu Pivovarníčka, Bendíkovej a Jančokovej (2011) je však známe, že všetky nie sú dostatočne zaradené do tréningu, čo možno konštatovať z nimi zistených skrátených a oslabených svalov u futbalistov. V príspevku sa budeme venovať posilňovaniu zistených oslabených svalov prostredníctvom gymnastických cvičení, kde bude využité rôzne gymnastické náradie a náčinie. Medzi tieto oslabené svaly patria: veľký sedací sval, stredný sedací sval, priame svaly brucha, šikmé svaly brucha, dolné fixátory lopatiek = stredná a dolná časť lichobežníkového svalu, kosoštvorcové svaly a predný pílovitý sval; a hlboké flexory krku. Tieto svaly možno rozdeliť do skupín – sedacie svaly, brušné svaly, svaly hornej časti chrbta a krčné svaly.

Cvičenia na posilnenie sedacích svalov:

Svaly dolných končatín patria medzi najviac zaťažené svaly pri futbale. Ich sila a funkčnosť je dôležitá pre rýchlosť, zmeny smeru, udržiavanie rovnováhy, vyvinutie silnej strely, atď. Sedacie svaly predstavujú hlavné extenzory (zanožovače) bedrového kĺbu. Posilňovanie týchto svalov má svoje opodstatnenie pri výbušných pohyboch, ako napríklad výskok obrancu a útočníka do hlavičkového súboja, alebo výskok brankára, ktorý chce chytiť letiacu loptu. Taktiež sa podieľa na udržiavaní rovnováhy, čo má význam pri osobných súbojoch a kontaktoch hráčov.

Cvičenie 1

Pomôcky: gymnastická lopta

Východisková poloha: Urobíme ľah vzadu a položíme päť jednej nohy na vrchnú časť gymnastickej lopty. Druhú nohu prekrížime cez koleno a zdvihneme trup zo zeme, pričom preniesieme hmotnosť na ramená.

Cvičenie: Skrčíme prednožmo a snažíme sa guľtať loptou spod päty po podrážke tak ďaleko, ako je to možné. Potom zastavíme a pomaly sa vrátíme do východiskovej pozície. Vymeníme nohy a zopakujeme.

Cvičenie 2

Pomôcky: švédka debna, žinenka

Východisková poloha: Mierny stoj rozkročný, pred sebou máme položenú švédsku debnu do výšky kolien.

Cvičenie: Znožným odrazom vyskočíme na debnu obidvomi chodidlami. Snažíme sa vyskočiť vysoko. Potom zoskočíme späť do východiskovej polohy, pričom zoskok je jemný a silovo tlmený. Cvičenie opakujeme bez prestávky po dobu 10-15 sekúnd.

Cvičenie 3

Pomôcky: činka so závažím, rebriny

Východisková poloha: Stoj na jednej nohe chrbtom k rebrinám, druhú oprieme priamym priehlavkom o priečku rebriny v úrovni kolena. Činku držíme položenú na vrchnej časti trapézov. Oporná noha je od rebrín tak vzdialená, že sa jej koleno pri vykonaní drepu na jednej nohe nedostane pred úroveň špičky chodidla (Obrázok 1).

Cvičenie: Vykonávame drepy na opornej nohe, snažíme sa počas celého cvičenia udržať stabilitu a vzpriamený trup (Obrázok 2). Každou nohou urobíme 6-12 opakovaní. Zaťaženie možno regulovať pridaním/odobraním závažia alebo zvýšením/znížením počtu opakovaní.



Obrázok 1

Obrázok 2

Cvičenia na posilnenie brušných svalov:

Brušné svaly predstavujú kľúčovú úlohu pri rotácii a flexii trupu, čo nadobúda dôležitosť pri zmenách pohybu, ktoré sa vo futbale veľmi často vyskytujú. Hráči ich využívajú na oklamanie súpera pohybom, často obrancov, aby sa mohli dostať do lepšieho postavenia alebo gólovej šance. Tieto svaly pôsobia antagonisticky voči svalom chrbta a ich oslabenie často spôsobuje bolesti chrbta.

Ich funkciu možno vidieť i v bežnom živote, kde sú zapojené v pohybovom stereotypе sadania. Pri ich oslabení je tento stereotyp narušený a pohyb je vykonávaný švihom s vystretým chrbtom, čo nie je v súlade s fyziológiou pohybového systému (Kanášová, 2015). Okrem toho hovorí Binovský (2013) o ich spoločnej funkcii pri vydychovaní, udržiavaní

brušných orgánov v správnej polohe, vykonávaní reflexov dýchacej sústavy – kašeľ a kýchanie, ale aj pri vytváraní brušného lisu, ktorý je využívaný pri vyprázdňovaní či pôrode.

Cvičenie 4

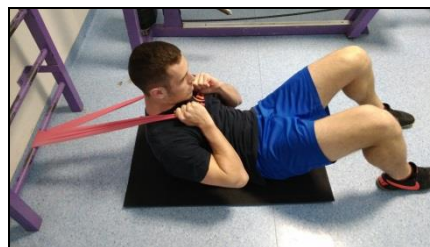
Pomôcky: rebriny, podložka, gumový expander / dynaband

Východisková poloha: Ľah vzadu pokrčmo, kolená v pravom uhle, hlava smeruje k rebrinám. Predpažením skrčmo držíme pri pleciah konce expandera (dynabandu) založeného za priečku rebrín (Obrázok 3).

Cvičenie: Vykonávame sed-ľahy proti odporu expandera/dynabandu (Obrázok 4) - 10-20 opakovaní. Pre sťaženie možno použiť dynabandy s rôznou úrovňou pružnosti.



Obrázok 3



Obrázok 4

Cvičenie 5

Pomôcky: gymnastická lopta (fitlopta), medicinbal

Východisková poloha: Ľah vzadu pokrčmo na gymnastickej lopte, kolená v pravom uhle. V predpažení držíme medicinbal.

Cvičenie: Vytáčame striedavo paže s trupom do strán, pri čom sa snažíme precíťovať pohyby v šikmých svaloch brucha. Na každú stranu urobíme 6-8 opakovaní.

Cvičenie 6

Pomôcky: podložka, medicinbal

Východisková poloha: Ľah vzadu pokrčmo, predkolenia sú rovnobežne so zemou. Vo vzpažení držíme medicinbal.

Cvičenie: Urobíme sed-ľah, pričom položíme medicinbal na predkolenia a vraciame sa bez neho do východiskovej polohy, následne znovu urobíme sed-ľah a medicinbal vezmeme späť do rúk a vrátime sa do východiskovej polohy. Celé opakovanie predstavuje začiatok a ukončenie pohybu v rovnakej východiskovej polohe (s medicinbalom vo vzpažení). Opakujeme 8-12-krát.

Cvičenie 7

Pomôcky: hrazda

Východisková poloha: Vis nadhmatom na šírku ramien (Obrázok 5).

Cvičenie: Urobíme vis s prednožením skrčmo, pri čom trup vytáčame počas pohybu striedavo do strán (Obrázok 6). Urobíme 8-12 opakovaní.



Obrázok 5



Obrázok 6

Cvičenia na posilnenie horných chrbtových svalov a krčného svalstva:

Aj keď sú pri futbale najviac využívané práve dolné končatiny, je dôležité pri ňom využívať aj jeho zvyšné časti. Preto je potrebné posilňovať aj jeho vrchnú časť. Nerovnováha medzi časťami tela môže viesť ku zhoršeniu výkonu, dokonca aj vzniku zranení. Rovnomerná funkčnosť všetkých častí tela zabezpečuje ekonomické a správne vykonávanie pohybu. Z toho môžeme usúdiť, že ak ostanú oslabené niektoré časti tela resp. svalové skupiny na úkor druhých, môže to viesť ku skoršej únave hráča počas zápasu alebo dokonca aj k narušeniu pohybových stereotypov. Funkčnosť týchto svalov nachádza svoje uplatnenie hlavne pri hlavičkovaní, čo predstavuje aj útočnú aj obrannú hernú činnosť jednotlivca.

Cvičenie 8

Pomôcky: hrazda

Východisková poloha: Vis so širším nadhmatom (Obrázok 7).

Cvičenie: Bez pokrčenia paží v lakt'och tlačíme lopatky dovnútra smerom k sebe (Obrázok 8) a následne ich znovu uvoľníme do východiskovej polohy. Urobíme 8-12 opakovaní.



Obrázok 7



Obrázok 8

Cvičenie 9

Pomôcky: gymnastická lopta (fitlopta)

Východisková poloha: Ľah vpredu na gymnastickej lopte, telo je opreté o loptu v oblasti hornej časti brucha, špičky chodidiel sú na široko opreté o zem, ruky sú spojené za chrbtom, hlava je v predĺžení chrbtice.

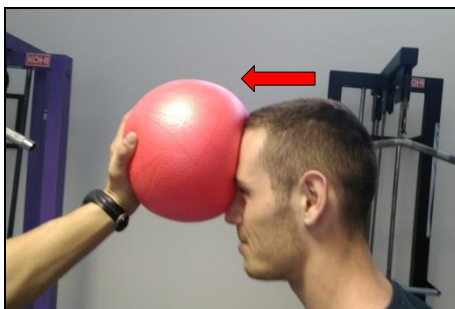
Cvičenie: Vykonáme predklon krčnej časti a následne mierny záklon a vrátíme sa do východiskovej polohy. Urobíme 14 opakovaní.

Cvičenie 10

Pomôcky: overball

Východisková poloha: Stoj rozkročný na šírku ramien.

Cvičenie: Snažíme sa neustále tlačiť čelom do overballu, ktorý je opretý o predpaženú dľaň spolupracovníka (Obrázok 9), a udržiavať svalový tonus po dobu 10-20s.



Obrázok 9

V porovnaní s cvičeniami zameranými na rozvoj techniky, myslenia a iných schopností hráčov sa môžu tieto cvičenia zdať menej dôležité pre futbal, no ich zaradenie do tréningového procesu prispeje ku komplexnej pripravenosti hráča a predpokladáme, že zlepši herný výkon. Posilnenie oslabených svalov sa môže prejaviť v mnohých herných situáciách, pričom sa navyše aj pravdepodobne zníži riziko vzniku svalových zranení. Tieto herné „detaily“ často rozhodujú o tom, kto vzíde zo zápasu ako víťaz a kto ako porazený.

Tieto gymnastické cvičenia možno uplatniť v rámci dlhodobej prípravy futbalových klubov pred začínajúcou sezónou, ale aj na hodinách telesnej a športovej výchovy ako prípravu na súťaže, ktorých sa zúčastňujú žiaci reprezentujúci svoju školu. Posilnenie oslabených svalov môže priniesť zlepšenie herných činností len vo futbale, ale aj v iných športoch, pri ktorých sú využívané výskoky, zmeny smeru a podobne, čo značí o ich komplexnosti pre športy.

Uvedené cvičenia možno vykonávať rôznymi formami. Tréningová jednotka môže obsahovať cvičenia určené len na jednu skupinu svalov (split tréning), alebo bude predstavovať komplexný tréning zameraný na všetky svalové skupiny. Taktiež je možné realizovať cvičenia kruhovou formou.

Keďže majú niektoré cvičenia vyššiu obťažnosť a kladú nároky na určitú úroveň silových a koordinačných schopností, odporúčame ich zaradiť do futbalovej prípravy dorastencov (veková kategória U19) a starších hráčov alebo na stredných školách a vyššie (od ISCED 3). Pre prípad záujmu využiť tieto cvičenia v mladších vekových kategóriách možno korigovať obťažnosť znížením počtu opakovaní alebo zvolením variantu cvičenia s analogickým pohybom. Taktiež možno vykonávať cvičenia bez náčinia, ktoré obťažnosť zvyšovali.

Literatúra

BINOVSÝ, A. 2013. *Anatómia pre športovcov I*. 2. vyd. Bratislava : Univerzita Komenského v Bratislave Vydavateľstvo UK, 2013. 310 s. ISBN 978-80-223-3303-0.

- 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.
- KIRKENDALL, D. T. *Soccer anatomy*. 2011. Champaign: Human Kinetics, 2011. 224 s. ISBN 0-7360-9569-1.
- PIVOVARNÍČEK, P., BENDÍKOVÁ, E., JANČOKOVÁ, L. 2011. *Futbal a svalová nerovnováha u žiakov*. In *Športový edukátor*, ISSN 1337-7809, 2011, roč. 4, č. 2, s. 8-13.
- SKOPOVÁ, M., ZÍTKO, M. 2006. *Základní gymnastika*. 1. vyd. Praha : Univerzita Karlova v Praze Nakladatelství Karolinum, 2006. 178 s. ISBN 80-246-0973-8.

PODANIE V BEACHVOLEJBALE

Peter MURÍN

(Katedra telesnej výchovy, TU Košice)
peter.murin@tuke.sk

Úvod

Plážový volejbal (beachvolejbal) sa vyvinul z halového volejbalu, od ktorého prevzal aj veľmi veľa pravidiel, ktoré boli doplnené určitými špecifikami platnými len pre plážový volejbal. To isté platí aj pre taktiku ako aj techniku jednotlivých herných činností jednotlivca (podanie, prihrávka, nahrávka, smeč, blok, vykrývanie v poli). V plážovom volejbale je družstvo zložené z dvoch hráčov, ktorí počas hry nemôžu striedať. Zatiaľ čo v halovom volejbale sú špecialisti na jednotlivých postoch (smeč, nahrávka, blok, libero), v plážovom volejbale musí každý z dvojice ovládať perfektne každú jednu hernú činnosť jednotlivca. Keďže plážový volejbal je aj fyzicky veľmi náročný, správne zvládnutie taktiky a techniky jednotlivých herných činností je absolútne nevyhnutné.

Keďže každá herná situácia v plážovom volejbale začína podaním, ako prvej hernej činnosti jednotlivca sa budem venovať práve podaniu.

Podanie

Podanie v beachvolejbale je podľa medzinárodných pravidiel definované ako uvedenie lopty do hry jedným z dvojice hráčov, zo zóny, ktorá je určená na podanie, pričom poradie podania sa musí dodržať počas celého setu (www.fivb.com). Problematike podania vo volejbale sa venovalo viacero autorov. Hančík, Mašlejová, Tokár (1994) definujú podanie ako jedinú činnosť, ktorá sa uskutočňuje v štandardnej situácii, pričom z hľadiska systematiky ho zaraďujú medzi útočné činnosti jednotlivca. Podanie v halovom, aj v plážovom volejbale je jedinečnou činnosťou, pretože pred samotným podaním nekontaktuje loptu žiadny iný hráč a podávajúci sa musí spoliehať iba sám na seba. Aj keď v plážovom volejbale sa podaním dosahuje menej bodov ako vo volejbale halovom je možné konštatovať, že kvalita podania je hlavným podmieňujúcim faktorom toho, či družstvo má, alebo nemá reálnu šancu na získanie bodu v tej ktorej rozohre. Kvalitné podanie, znamená zníženie kvality príjmu podania a následne zníženie efektívnosti útočného úderu (Zapletalová, Mašek, 2011). Kaplan, Džavoronok (2001) charakterizujú podanie ako odbitie lopty do poľa súpera, ktorým sa zahajuje každá rozohra, pričom už dávno neplatí, že podanie je jednoduchým zahájením hry. Plní aj úlohy útoku a výrazným spôsobom sa podieľa na zisku priamych aj nepriamych bodov. Vlach, Pinzík, Turnerová (2010), definujú podanie ako odbitie lopty jednoruč do poľa súpera, ktorým sa začína každá rozohra s cieľom narušiť zakladanie súperovho útoku.

Cieľ, taktika, druhy podania, chyby na podaní

Cieľom podania je dosiahnuť čo najhorší príjem súpera, čo má za následok vytvorenie ťažkej situácie pre nahrávača a následne pre útočníka. Ťažšia situácia pre útočníka znamená ľahšiu situáciu pre podávajúce družstvo v obrane a zvýšenie pravdepodobnosti získania bodu. Základnou podmienkou toho, aby súper urobil zlý príjem, je donútiť súpera, aby musel urobiť pred príjmom podania minimálne jeden veľký krok. Pomalšie sa pohybujúce podanie, ktoré nesmeruje do postavenia hráča a prinúti hráča na príjme urobiť aspoň jeden veľký krok je oveľa ťažšie prijať, ako rýchlo sa pohybujúce podanie ktoré letí priamo na prijímajúceho

hráča. V halového volejbale podlieha podanie taktickým pokynom trénera s cieľom podať loptu do vopred určenej zóny súpera. Svoju cieľovú oblasť musí mať aj podanie v plážovom volejbale, avšak cieľovú oblasť si vyberá samotný hráč a to s prihliadnutím na poveternostné a klimatické podmienky. Vzhľadom na fakt, že plochu ihriska vykrývajú len dvaja hráči na príjme, je umiestnenie podania oveľa dôležitejšie ako rýchlosť podania.

Cieľové oblasti:

- menej ako 60 cm od bočných čiar
- menej ako 60 cm od základnej čiary
- menej ako 2 m od siete
- 1 m široká oblasť pozdĺž stredu ihriska medzi sieťou a základnou čiarou

V neposlednom rade je potrebné povedať, že podania letiace nad sieťou 30 cm a menej sú najefektívnejšie.

V praktickom plážovom volejbale sa používajú rôzne druhy podania, z ktorých niektoré sú technicky náročnejšie a niektoré menej technicky náročné.

- smečované podanie
- plachtiace podanie z miesta
- plachtiace podanie z výskoku
- sky-ball

Aby bolo akékoľvek podanie maximálne účinné musí podávajúci dodržať niekoľko zásad:

- hráč musí zabudnúť na predchádzajúcu rozohru a maximálne sa sústrediť na podanie (obr. 1)
- podávajúci hráč si musí uvedomiť svoju úlohu v obrane (pole alebo blok)
- pri každom druhu podania je veľmi dôležitý presný nadhod lopty (obr.2)
- pri podaní musí byť do pohybu zapojené celé telo a nie iba rameno
- pri plachtiacom podaní musí byť lopta kontaktovaná otvorenou dlaňou a rozťahnutými prstami
- pri plachtiacom podaní dlaň a prsty kontaktujú loptu v jej strednej časti a na zadnej strane
- pri plachtiacom podaní ruka zostáva otvorená a zápästie sa neotáča okolo lopty
- pri smečovanom podaní ruka zostáva otvorená a zápästie sa otočí okolo ruky / po kontakte s loptou sa zalomí
- podanie musí smerovať mimo postavenie príjmajúceho hráča



Obrázok 1 Koncentrácia na podanie
(www.fivb.com)



Obrázok 2 Presný nadhod lopty
(www.fivb.com)

Smečované podanie

Pri každom jednom podaní v plážovom volejbale je veľmi dôležitý presný nadhod lopty, ktorý je často sťažený poveternostnými podmienkami. Výška nadhodu lopty pri podaní, sa líši podľa druhu podania. Smečované podanie si napríklad vyžaduje oveľa vyšší nadhod lopty ako plachtiace podanie. Nadhadzovať loptu pri smečovanom podaní je potrebné približne dva až tri metre nad hlavu a jeden až dva metre pred seba. Podávajúci hráč si musí loptu nadhodiť do takej výšky, aby bol schopný previesť smečiarsky rozbeh. Rozbeh musí byť plynulý, postupne sa musí zrýchľovať. Nadhod môže byť vykonaný jednou, ale aj oboma rukami. Rozbeh musí byť plynulý a musí sa postupne zrýchľovať. Po odraze sa obidve ruky dostávajú do predpaženia povyše, pričom ľavá ruka ostáva na mieste a pravá ruka sa presunie nad pravým ramenom za hlavu. Lakť je pri tomto pohybe vyššie ako rameno. Pohybom lakťa vpred a následne aj pohybom predlaktia vpred, dochádza k švihovému pohybu smerom k lopte. V momente, keď je zápästie a predlaktie nad pravým ramenom, dochádza k samotnému úderu do lopty, ktorý je dokončený pohybom zápästia. Neúderová ruka počas úderu klesá a v momente úderu je pripažená, aby úderová ruka kontaktovala loptu v maximálnej možnej výške (obr.3). Po zvládnutí základnej techniky smečovaného podania, môže podávajúci udeliť lopte pravú alebo ľavú rotáciu. Takto zarotovaná lopta je na príjem podania ešte náročnejšia.

Nácvik

1. precvičovanie nadhadzovania bez úderu do lopty – umožní to precvičiť si plynulý pohyb a rytmus pred kontaktom s loptou,
2. precvičovanie rozbehu bez lopty – krok dopredu, dopadnúť na obidve nohy do skrčenej polohy s oboma rukami za telom (podobne ako pri smeči),
3. nácvik nadhodu lopty (synchronizácia s rozbehom) - očami sleduj loptu počas celého pohybu,
4. sleduj ako lopta nadväzuje kontakt s loptou,
5. nácvik kontaktu lopty otvorenou dlaňou tak vysoko nad hlavou, ako je to možné (obr.4),
6. podanie z menšej vzdialenosti,
7. podanie zo základnej čiary,



Obrázok 3 Smečované podanie
(www.fivb.com)



Obrázok 4 Úder do lopty v maximálnej
možnej výške (www.fivb.com)

Chyby pri smečovanom podaní

- ⊗ nízky, resp. príliš vysoký nadhod lopty
- ⊗ nadhod lopty príliš vľavo alebo vpravo, resp. príliš dopredu alebo dozadu
- ⊗ nezapaženie rúk pri odraze
- ⊗ úder do lopty nie je ukončený pohybom zápästia
- ⊗ neúderová ruka je v momente kontaktu úderovej ruky s loptou príliš vysoko

Plachtiače podanie z miesta

Postavenie dolných končatín je na šírku panvy, u pravákov je ľavá noha mierne vpredu. Väčšia časť váhy je na zadnej, teda pravej nohe. Nohy v kolenách sú takmer napnuté. Trup je vzpriamený, v smere podania, ľavé rameno je mierne pred pravým ramenom. Pri nadhode jednou rukou je lopta v ľavej ruke, pričom lakeť pravej ruky sa nachádza nad a zároveň za ramenom a je približne v pravom uhle. Pri nadhode, smerujúcom nad pravé rameno, sa väčšina váhy preniesie na ľavú nohu. Pri samotnom odbyť sa pravá ruka mierne pred pravým ramenom dopína a kontaktuje loptu v maximálnej možnej výške. Pohyb paže je prudký, pričom v momente dotyku s loptou sa zabrzdí a nepokračuje pohybom zápästia, aby nedošlo k rotácii lopty po podaní. Ľavá ruka sa pohybuje smerom dole, čím napomáha kontaktovať loptu v maximálnej možnej výške. Úderová ruka (pravá) po kontakte s loptou zostáva v polohe predpažmo vyššie. Postavenie nôh je rovnaké ako pred nadhodom, dochádza len k presunu váhy tela.

Pri plachtiacom podaní z miesta je potrebné loptu vyhadzovať bez rotácie, asi do výšky 60-90 cm rovno hore, alebo v miernom oblúku smerom k sebe – lopta nesmie byť vyhodená príliš vysoko, ani príliš pred seba (zvlášť vo veternom počasi).

Nácvik

1. základný postoj – jedna noha vpredu, druhá vzadu, pričom predná noha by mala byť cca 20 cm za základnou čiarou, u pravákov sa začína ľavou nohou vpredu, u ľavákov pravou nohou vpredu,
2. precvičovanie nadhadzovania bez úderu do lopty – umožní to precvičiť si plynulý pohyb a rytmus pred kontaktom s loptou,
3. polož loptu do dlane neúderovej ruky, ktorá je natiahnutá pred telom vo výške ramien, u pravákov je úderová paža mierne nad pravým uchom a pravý lakeť je vo výške ramien (obr.5)
4. pri kontakte ruky s loptou, je potrebné urobiť krok vpred zadnou nohou, čo znamená, že na usmernenie lopty do požadovaného smeru sa zapája celé telo, nie len rameno a ruka,
5. dlaň po údere musí zostať v smere cieľového miesta, zápästie sa nesmie lámať a vytáčať,
6. podanie z menšej vzdialenosti,
7. podanie zo základnej čiary.



Obrázok 5 Základný postoj pri plachtiacom podaní
(www.fivb.com)

Chyby pri plachtiacom podaní z miesta

- ⊗ nadhod lopty mimo vertikálnu os úderovej paže
- ⊗ nadhadzovanie lopty s rotáciou
- ⊗ pri kontakte ruky s loptou, zodvihnutie zadnej nohy zo zeme
- ⊗ lopta po podaní rotuje
- ⊗ málo spevnené telo pri odbití
- ⊗ pohyb úderovej paže sa končí bez zbrzdzenia

Plachtiace podanie z výskoku

Tento druh podania patrí k technicky náročnejším druhom podania. Plachtiace podanie z výskoku je veľmi podobné plachtiacemu podaniu z miesta. Pri tomto druhu podania je ale lopta kontaktovaná vo väčšej výške, je razantnejšie a má klesajúcu tendenciu, čo znamená ťažší príjem pre súperovho hráča. Základná technika plachtiaceho podania z výskoku je takmer rovnaká ako technika plachtiaceho podania z miesta, ku ktorej sa pridáva rozbeh, odraz a výskok. Rozbeh môže byť klasický trojkrokový alebo dvojkrokový. Pri dvojkrokovom rozbehu je základné postavenie identické so základným postavením plachtiaceho podania z miesta a pri trojkrokovom rozbehu je pravá noha pred ľavou. Rozbeh od prvého do posledného kroku musí byť prevedený so zníženým ťažiskom, pretože následný odraz a výskok bude potom výrazne dynamickejší. Samotný odraz sa vykonáva z oboch nôh, kedy je ľavá noha o polovicu až jednu stopu pred pravou. Samotný nadhod lopty je možné uskutočniť počas tretieho kroku (najčastejšia varianta), resp. aj druhého kroku. Najmenej častou, je varianta nadhodu lopty pred samotným rozbehom (ako pri smečovanom podaní).

Kvalitné plachtiace podanie (obr.6), či už z miesta, alebo z výskoku musí mať malú, v ideálnom prípade žiadnu rotáciu, pretože let lopty po kvalitnom plachtiacom podaní musí byť nepredvídateľný, obzvlášť keď podaniu pomôže aj sila a smer vetra. Lopta sa potom pri svojom lete pohybuje hore a dole ako aj zo strany na stranu. Pre prijímajúceho hráča je preto veľmi ťažké dostať sa do optimálnej polohy na príjem podania.

Nácvik

1. nácvik plachtiačeho podania z výskoku začíname až po zvládnutí plachtiačeho podania z miesta
2. základný postoj - asi 1-2 metre za koncovou čiarou, jedna noha vpredu, druhá vzadu,
3. precvičovanie nadhadzovania dvoma rukami bez rotácie, cca jeden meter vysoko, mierne pred seba, bez úderu do lopty – umožní to precvičiť si plynulý pohyb a rytmus pred kontaktom s loptou,
4. po nadhode lopty, keď sa zadná noha nachádza na piesku je potrebné urobiť ľahký skok vpred a kontaktovať loptu
5. dlaň po удere musí zostať v smere cieľového miesta, zápästie sa nesmie lámať a vytáčať,
6. podanie z menšej vzdialenosti,
7. podanie zo základnej čiary.



Obrázok 6 Plachtiačie podanie z výskoku
(www.fivb.com)

Chyby pri plachtiačom podaní z výskoku

- ⊗ nadhod lopty mimo vertikálnu os
- ⊗ nadhadzovanie lopty s rotáciou
- ⊗ lopta po podaní rotuje
- ⊗ málo spevnené telo pri kontakte ruky a lopty
- ⊗ pohyb úderovej paže sa končí bez zbrzdzenia
- ⊗ predkopávanie pravej nohy pri výskoku
- ⊗ po podaní dopad na jednu nohu, resp. do veľkého záklonu

Sky-ball

Pravdepodobne divácky najatraktívnejším podaním je tzv. sky-ball. Je to druh podania zo spodu, ktorého cieľom je aby lopta po údere vystúpala do maximálnej možnej výšky (odtiaľ aj názov sky-ball). Môže sa realizovať v čelnom postoji, ako aj v postoji bočnom. Ide o technicky veľmi náročné podanie, pri ktorom je nevyhnutné zohľadniť silu vetra a postavenie slnka.

Základné postavenie nôh pri tomto podaní je u pravákov, ľavá noha vpredu. Lopta je v ľavej ruke, pravá (úderová ruka) je blízko koncovej čiary. Neúderová ruka loptu vyhodí do takej výšky, aby mal podávajúci dostatok času na zníženie ťažiska a následné napnutie nôh v kolenách. Loptu je možné nadhodiť s rotáciou, čo má za následok sťaženie príjmu pre súperovho hráča. V nasledujúcej fáze dochádza ku kontaktu lopty a ruky v spodnej časti lopty, mimo stred lopty.

Nácvik

1. základný postoj- úderová ruka je blízko koncovej čiary, lopta je v neúderovej ruke, približne na úrovni bokov, nohy sú mierne pokrčené, u pravákov ľavá noha vpredu(obr.7)
2. bez úderu do lopty - nadhod lopty a náprah úderovej ruky po oblúku smerom vzad, nohy vykonávajú pružný pohyb, pravá noha robí krok vpred,
3. kontakt ruky s loptou – loptu zasahujeme do jej pravej polovice, čím sa dosiahne rýchlosť a rotácie,
4. celý pohyb, vrátane kontaktu ruky a lopty – postupné narovnanie celého tela, lopta je kontaktovaná vo výške bokov,
5. podanie z menšej vzdialenosti,
6. podanie zo základnej čiary.



Obrázok 7 Sky-ball (www.fivb.com)

Chyby pri sky-ball

- ⊗ nestabilný postoj
- ⊗ nepresný alebo príliš vysoký nadhod lopty
- ⊗ nedostatočné zníženie ťažiska pri podaní
- ⊗ uvoľnené zápästie

Kľúčové body pri podaní

1. Spoliehať iba sám na seba, upokojiť svoju myseľ, sústrediť sa len na podanie.
2. Základné postavenie nôh pri podaní je veľmi dôležité.
3. Jasná cieľová oblasť podania s prihliadnutím na klimatické a poveternostné podmienky.
4. Podávajúci hráč si musí byť vedomí svojich blokárskych resp. poliarskych povinností.
5. Nadhod lopty musí byť plne pod kontrolou.
6. Kontakt ruky s loptou musí byť pod vizuálnou kontrolou.
7. Úder do lopty musí byť urobený v maximálnej možnej výške.
8. Prijímajúci hráč musí urobiť pred príjmom aspoň jeden veľký krok.

Literatúra

- HANČÍK, V., MAŠLEJOVÁ, D., TOKÁR J. 1994. Teória a didaktika športovej špecializácie a zvoleného športu volejbal. Univerzita Komenského Bratislava, vysokoškolské skriptá, s. 20 ISBN 80-223-0584-7.
- KAPLAN, O., DŽAVORONOK, M. 2001. Plážový volejbal. Praha: Grada Publishing. s. 17. ISBN 80-247-0055-7.
- VLACH, J., PINZIK, M., TURNEROVA, T. 2010. Plážový volejbal – hra pre každého. 1. Vydanie. Žilina: vydavateľstvo: Milan Pinzík. 47 s. ISBN 978-80-970313-0-5.
- ZAPLETALOVÁ, L., MAŠEK, M. 2011. Vzťah medzi presnosťou príjmu podania a efektívnosťou útočného úderu v jednotlivých vekových kategóriách volejbalistiek. Telesná výchova & šport, roč 21, č. 1, s. 2 – 5. ISSN 1335 -2245.
- <http://www.fivb.org/EN/BeachVolleyball/>

HRY S VYUŽITÍM GLOBÁLNEHO POLOHOVÉHO SYSTÉMU

Štefan ADAMČÁK

(Katedra telesnej výchovy a športu, Filozofická fakulta UMB Banská Bystrica)
stefan.adamcak@umb.sk

Úvod

Prudký nárast využívania informačno-komunikačných technológií v posledných desaťročiach vytvára priestor zabezpečujúci trvalý prístup k účinnému a efektívnemu vzdelávaniu nielen pre osobné, ale aj profesionálne vzdelávanie s vlastným tempom. Podľa Pelgruma (2000), mnohé krajiny a vlády dostali úlohu vypracovať a zavádzať nové, moderné formy vzdelávania prostredníctvom informačných technológií už v roku 1990. Medzinárodná štúdia počítačovej a informačnej gramotnosti ICILS, ktorá na vzorke 2994 žiakov Slovenska v roku 2013 zistila, že takmer všetci testovaní žiaci majú doma prístup na internet a vyše polovica z nich priznáva doma viac než tri počítače (<http://skolskyservis.teraz.sk/skolstvo>). Podľa Gregovej (2012) žiak si do školského prostredia prináša množstvo podnetov, skúseností, ale aj očakávaní, že aj v škole bude pri svojej práci novodobé technológie využívať.

Nielen počítače, či internet ale aj satelitná navigácia - GPS je v súčasnosti už bežne dostupná a jej význam v civilnom sektore neustále narastá. Táto skutočnosť sa odzrkadlila nielen v cenách jednotlivých GPS prijímačov, ale aj v tom, že sa GPS moduly integrovali do mobilných telefónov, čím nadobúdajú veľkého uplatnenia u širokých vrstiev verejnosti.

Jedným z možných spôsobov vzdelávania žiakov je aj výučba s využitím ich vlastných telefónov s modulom GPS, ktoré ponúkajú množstvo spôsobov ako zaujať, obohatiť každého z nich. Z pohľadu školskej telesnej a športovej výchovy to môže byť navigačná hra geocaching a jej obmeny, ktoré ho môžu pozitívne motivovať k pohybu, obohatiť o vedomosti z rôznych vedných odborov. Geocaching môže byť prostriedkom:

➤ **rozvoja pohybových schopností a zručností** - množstvo cache sa okrem mesta nachádza v prírode – uložených nielen v parkoch, ale aj v horských, či vysokohorských oblastiach. Z tohto dôvodu je nájdenie mnohých cache aj celodennou záležitosťou.

➤ **osvojovania si vedomostí a poznatkov z oblasti biológie, geológie, geografie, zoológie, či histórie.** Tu sa samotný hráč zoznamuje s jedinečnosťami týchto miest. Takýchto cache je aj na Slovensku mnoho.

➤ **osvojovania si vedomostí a poznatkov z oblasti matematiky, fyziky, chémie, informatiky a pod.** Pri riešení mnohých úloh (najmä hľadanie multi a mystery cache) je často nutné uplatniť poznatky z oblasti fyziky, matematiky, informatiky, logiky. Pri samotnom dohľadani takejto schránky nie je ani najťažšie samotné nájdenie cache v teréne, ale vypočítať resp. inak zistiť finálové súradnice cache.

➤ **osvojovania si vedomostí a zručností z oblasti informačných technológií.** Geocaching obohacuje a núti hráčov neustále pracovať a vzdelávať sa z oblasti moderných technológií - práca s internetom – vyhľadávanie informácií, vkladanie textu, fotiek, a pod.

➤ **osvojovania si cudzích jazykov.** Vzhľadom k tomu, že mnoho informácií potrebných pri hre geocaching je v domacom jazyku resp. angličtine (domáci jazyk v krajine, kde samotnú cache hľadáme), môžu hráči uplatniť svoje jazykové znalosti, alebo si musia čiastkové znalosti tohto jazyka osvojiť.

➤ **prostriedok rozvoja osobnosti, nadväzovania a rozvíjania sociálnych vzťahov** - samotné hľadanie cache je mnohokrát spojené so širším kolektívom – priateľ, rodina resp. skupina geocacherov, ktorí sa danú cache rozhodli ísť hľadať. Tu sa jednotlivci prispôbujú kolektívu (čas, termín hľadania a pod), snažia presadiť medzi sebou (napr.

názory na prístupovú cestu a pod.), ale zároveň sa učia počúvať iných, spoločne riešiť vzniknuté konflikty, resp. neúspechy.

Skôr, ako žiaci začnú využívať navigačné prístroje, mali by sa stručne zoznámiť s ich základnou charakteristikou, štruktúrou, fungovaním a využitím. Na základe týchto vedomostí dozaista lepšie uplatnia navigačné prístroje vo svojej pohybovej aktivite.

Súbor hier s využitím globálneho polohového systému

SATELITY

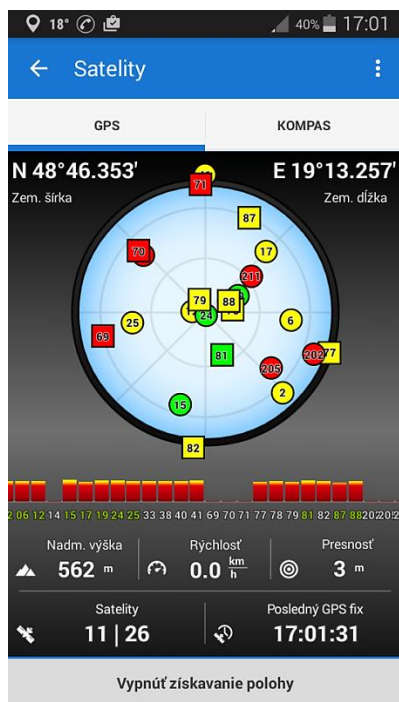
Pomôcky: turistický GPS, smartfón s modulom GPS

Počet hráčov: v družstve 2 – 4

Popis hry: Družstvo hráčov vybavené satelitným prijímačom sa v stanovenom čase snaží nájsť miesto s najlepším signálom GPS. Víťazí skupina hráčov, ktorá v stanovenom čase má získaný signál z najväčšieho počtu satelitov (GPS, Glonass, Beidou) – v danej chvíli obrazovku odfotí.

Poznámky:

- ✓ V závislosti od použitých prijímačov GPS obrazovku odfotíme iným telefónom, alebo oskenujeme obrazovku smartfónu (napr. u smartfónu s4 mini treba stlačiť tlačidlá power a home).
- ✓ Signál z družíc, ktoré budeme vyhodnocovať upravíme od hardverového vybavenia jednotlivých smartfónov (nie každý prijímač GPS, smartfón je schopný zachytávať signál aj z družíc Glonass, Beidou).



Obrázok 1 Screenshot obrazovky s počtom satelitov podieľajúcich sa na určení polohy GPS prijímača z aplikácie Locus free

VRCHOL

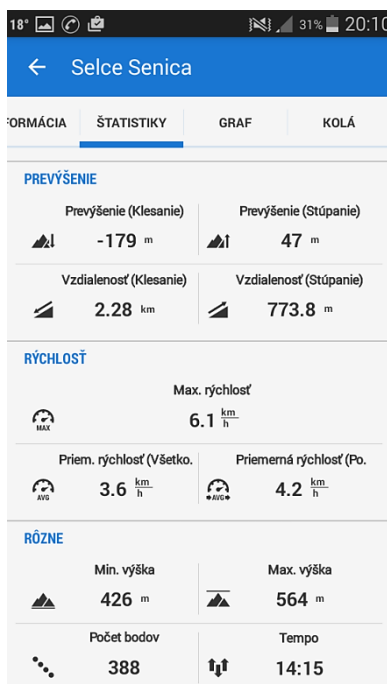
Pomôcky: turistický GPS, smartfón s modulom GPS

Počet hráčov: jednotlivci alebo družstvá

Popis hry: Hráč, alebo družstvo vybavené GPS alebo smartfónom sa snažia v stanovenom čase a priestore nájsť miesto s najväčšou nadmorskou výškou. Víťazí hráč alebo družstvo, ktoré v stanovenom limite dosiahlo najväčšiu nadmorskú výšku zaznamenanú prostredníctvom GPS.

Poznámky:

- ✓ Každý jednotliviec alebo skupina si volí svoje miesto ľubovoľne, v závislosti od svojich kondičných a orientačných schopností vrátiť sa v časovom limite.
- ✓ Pre samotné vyhodnotenie hry by sme mali mať zapnutý záznam trasy a najväčšiu dosiahnutú nadmorskú výšku nám potom priamo ukáže aplikácia Locus free alebo GPS v menu trasa – štatistiky (obr. 2).



Obrázok 2 Screenshot obrazovky so štatistikami trasy z aplikácie Locus free

PREPADLIŠKO

Pomôcky: turistický GPS, smartfón s modulom GPS

Počet hráčov: jednotlivci alebo družstvá

Popis hry: Je obmena hry vrchol, hráči sa snažia dosiahnuť, nájsť v časovom limite miesto s najmenšou nadmorskou výškou zaznamenanou prostredníctvom GPS alebo smartfónu.

Poznámky:

- ✓ Každý jednotliviec alebo skupina si volí svoje miesto ľubovoľne, v závislosti od svojich kondičných a orientačných schopností vrátiť sa v časovom limite.
- ✓ Pre samotné vyhodnotenie hry by sme mali mať zapnutý záznam trasy a najmenšiu dosiahnutú nadmorskú výšku nám potom priamo ukáže aplikácia Locus free alebo GPS v menu trasa – štatistiky (obr.2).

BODKOVANÉ TRIČKO

Pomôcky: turistický GPS, smartfón s modulom GPS

Počet hráčov: jednotlivci alebo družstvá

Popis hry: Hra je obmena vrchárskeho trička v cyklistike. Hráč alebo družstvo vybavené GPS alebo smartfónom sa snažia v stanovenom čase nastúpať čo najväčší počet výškových metrov. Víťazí hráč alebo družstvo s najväčším počtom nastúpaných metrov.

Poznámky:

- ✓ Každý jednotlivec alebo skupina si volí svoju trať nastúpaných metrov ľubovoľne.
- ✓ Pre samotné vyhodnotenie hry by sme mali mať zapnutý záznam trasy a nastúpané metre nám potom priamo ukáže aplikácia Locus free alebo GPS v menu trasa-štatistiky.

GPS PRETEKY

Pomôcky: turistický GPS, smartfón s modulom GPS, stojany s kliešťami (pečiatky s obrázkami a pod.), preukaz pre každú dvojicu

Počet hráčov: jednotlivci alebo družstvá

Popis hry: Hra je obdobou orientačných pretekov. Hráči sa v teréne pohybujú s GPS a snažia sa v čo najkratšom čase navštíviť všetky kontroly (obr. 3). Ich súradnice získajú pri štarte. Vyhráva jednotlivec – družstvo s najlepším časom.

Poznámky:

- ✓ Každý jednotlivec alebo skupina si volí postupnosť jednotlivých kontrol ľubovoľne.



Obrázok 10 Navigácia k cieľu (hľadanej kontrole) v aplikácii Locus free

GEOMETRICKÉ TVARY

Pomôcky: turistický GPS, smartfón s modulom GPS

Počet hráčov: v družstve 2 – 4

Popis hry: Úlohou každého družstva je vykresliť v teréne geometrické tvary podľa zadania – napr. trojuholník, štvorec, obdĺžnik, kosoštvorec a pod.

Poznámky:

- ✓ Pre samotné vykreslenie útvarov by sme mali mať zapnutý záznam trasy.
- ✓ Veľkosť jednotlivých geometrických útvarov (rozmery) si zvolíme podľa vyspelosti jednotlivých hráčov, terénu a pod.
- ✓ Hráčom každého družstva zdôrazníme, že jednotlivé útvary sa nesmú prekrývať.

MALÝ GEOCACHING

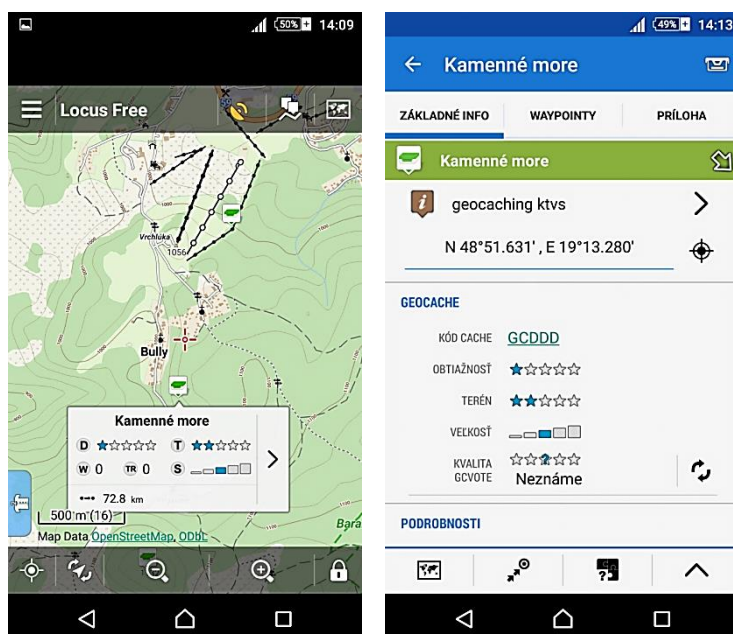
Pomôcky: turistický GPS, smartfón s modulom GPS

Počet hráčov: v družstve 2 – 4

Popis hry: Ide o obmenu hry Geocaching, kde sa vo vybranej oblasti hľadajú cache (obr., 4a a 4b). Úlohou hráčov je v stanovenom čase dohľadať, čo najviac cache. Vyhráva družstvo ktoré nájde čo najviac cache.

Poznámky:

- ✓ Organizátor pred samotnou hrou vypracuje pre každé družstvo listing s jednotlivými schránkami a s ich stručným popisom, ktoré zverejní na nástenke alebo na internetovej stránke, prípadne informácie o cache nechá zdieľať bezdrátovým spôsobom.
- ✓ Samotné cache môžu byť rôzneho charakteru – tradičné, multy, mystery v závislosti od lokality v ktorej hráme, pričom môžeme využiť aj jej špecifiká napr. historické pamiatky a iné zaujímavosti.
- ✓ Odporúčame, aby v družstve bol k dispozícii ešte jeden smartfón alebo aspoň mobilný telefón pre prípadnú komunikáciu s organizátorom.



Obrázok 11a, 4b Cache vytvorené za pomoci aplikácie Locus new geocache, zobrazené v aplikácii Locus free

Záver

Geocaching a hry s GPS majú viacero foriem, avšak všetky môžeme zaradiť medzi aktívne a pohybovo zamerané voľno-časové aktivity. Vyžadujú nielen znalosť práce s modernými IT technológiami, ktoré sú v dnešnej dobe neodmysliteľnou súčasťou už aj v edukácii, ale aj pohyb vo voľnej prírode v meste a inak zaujímavých a atraktívnych miestach. Samotnú realizáciu hry môžu hráči absolvovať peši, alebo na bicykli, v skupine priateľov, či úplne sami s odhodlaním spoľahnúť sa len na svoje schopnosti. Výsledkom pre nich v prípade geocachingu bude nájdenie cache, ktorá je motivujúcim prvkom v tejto hre. Dozista to bude aj dobrý pocit z úspechu a zvládnutia všetkých úskalí, ktoré dohľadanie cache so sebou prináša a tým aj sebauspokojenie, pocit dôležitosti a samostatnosti, ktoré sú neodmysliteľnou súčasťou života dospelých žiakov. Geocaching vynikajúco vystihuje heslo uvedené na web stránke slovenských geocacherov „Zem je naše ihrisko“.

Literatúra

ALBERTOVÁ, S. 2010. Ze života geocachera aneb jaké je lovit FTFko? Dostupné na: [www.
http://is.muni.cz/th/252822/pedf_b](http://is.muni.cz/th/252822/pedf_b)

GREGOVÁ, E. 2012. *Využitie inovatívnych metód a informačno-komunikačných technológií v prírodopise pri opakovaní učiva*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum, 2012, 29 s.
<http://skolskyservis.teraz.sk/skolstvo>

PELGRUM, W. J. 2000. Obstacles to the integration of ICT in education: results from a worldwide educational assesment. OCTO – Univercity Twente, Enschede, The Netherlands, 2000. Dostupné na: [http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/wie/courses/
degrees/docs/who/students/edrgaj/research/obstacles_to_the_intergration_of_ict.pdf](http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/wie/courses/degrees/docs/who/students/edrgaj/research/obstacles_to_the_intergration_of_ict.pdf)

Príspevok je súčasťou grantovej úlohy VEGA 1/0758/14 „Intervencia hravých aktivít na zmenu postojov žiakov k školskej telesnej výchove“, kde jednou z čiastkových úloh bolo zostaviť súbor hier s využitím globálneho polohového systému.

ŠPORTOVÝ EDUKÁTOR 2015

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.

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.

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 Kanášová

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: Akad. mal. Jozef Dobiš; Mgr. Martin Cabadaj

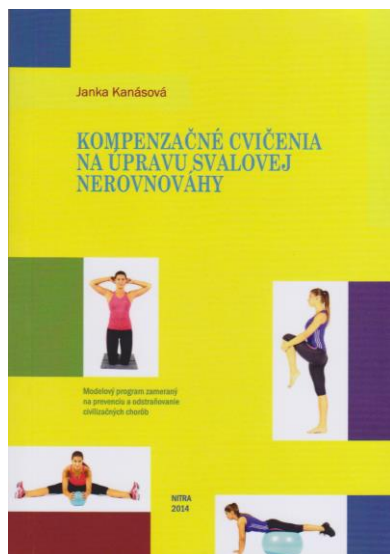
Časopis vychádza: 2x ročne.

Registr. č.: EV 2608/08.

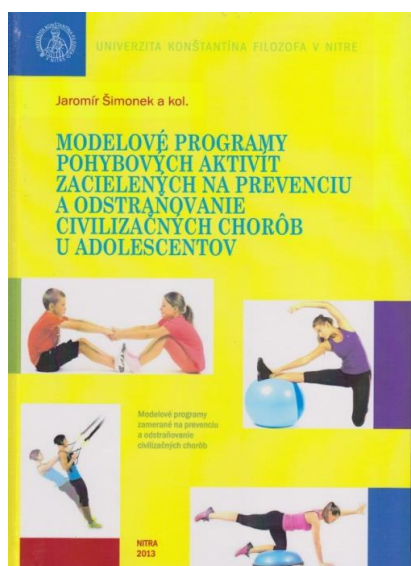
Uzávierka čísel: 1. číslo: 1.4. 2. číslo: 1.10.

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

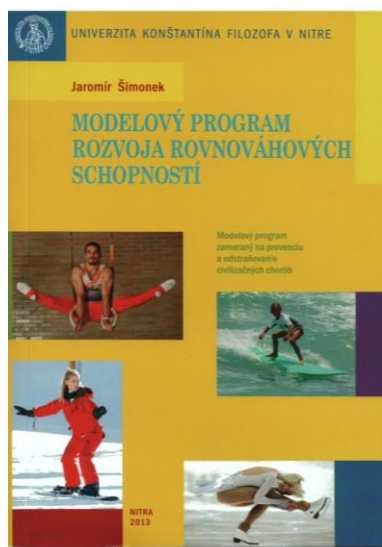
INFORMÁCIE



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



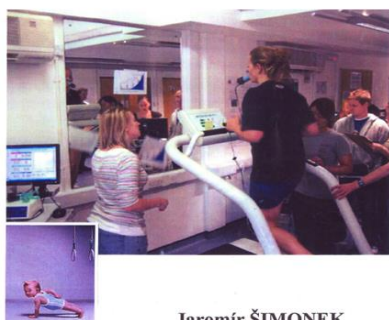
Šimonek, J. - Halmová, N. - Kanášová, J. - Broďáni, J. - Šutka, V. - Horička, P. - Krajčovič, J.- Kalinková, M.- Chebeň, D.- Czaková, N.- Paška, Ľ. - Matejovičová, B.- Vondráková, M.- Tománková, K.- Schlarmannová, J.- Hranková, M. 2013. *Modelové programy pohybových aktivít zacielených na prevenciu a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



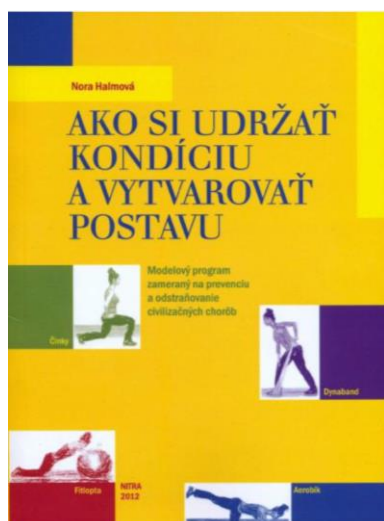
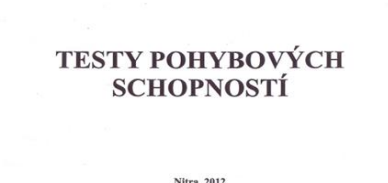
Šimonek, J. 2013. *Modelový program rozvoja rovnováhových schopností*. UKF Nitra, 86s, ISBN 978-80-558-0239-8. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



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.



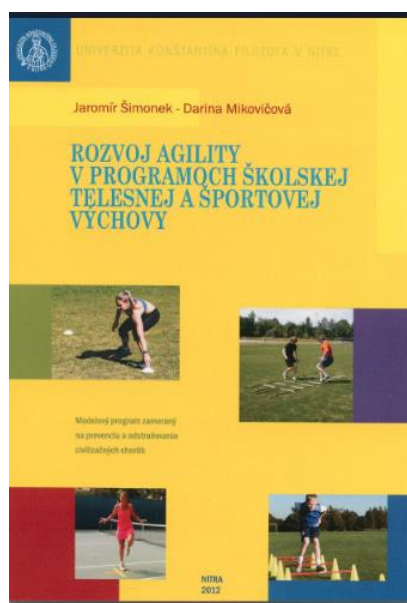
Šimonek, J. 2012. *Testy pohybových schopností*. Nitra: Dominant, 2012. 190 s, ISBN 978-80-970857-6-6. Knižka ponúka popis 180 motorických testov so spôsobom vyhodnocovania a tabuľkami s normami pohybových schopností. Pri každom teste je uvedený zdroj a v niektorých prípadoch aj odkaz na videozáznam.



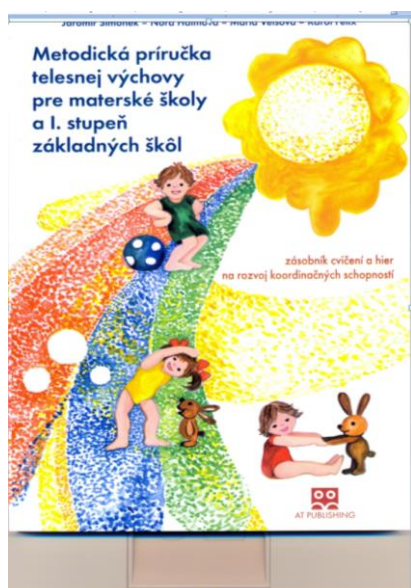
Halmová, N. 2012. *Ako si udržať kondíciu a vytvarovať postavu*. PF UKF Nitra, 156s, ISBN 978-80-8094-297-7. Publikácia obsahuje zásady, princípy a metódy cvičení s využitím náčinia (činky, dynaband, fitlopta). Poslúži ako modelový program zameraný na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb.



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 zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



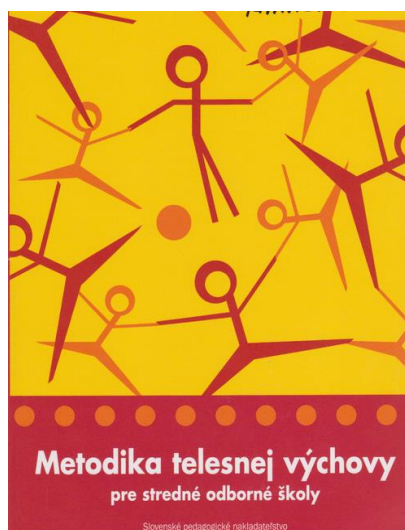
Šimonek, J., Mikovičová, D. 2012. *Rozvoj agility v programoch školskej telesnej a športovej výchovy*. UKF Nitra, 113s, ISBN 978-80-558-0163-6. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



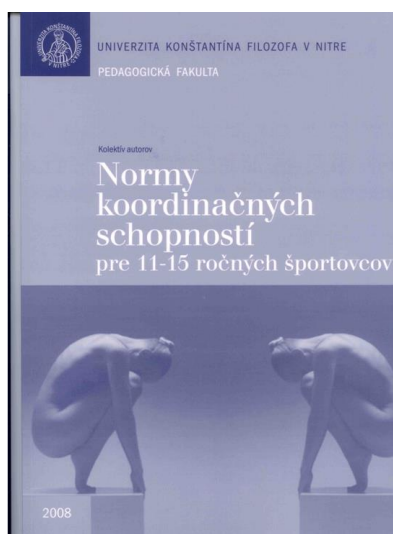
Šimonek, J., Halmová, N., Veisová, M., Felix, K. 2011. *Metodická príručka telesnej výchovy pre materské školy a I. st. ZŠ*. Bratislava: AT Publishing, 140 s. ISBN 978-80-88954-62-2-0.



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, Doležajová, 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:

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

BRODĚÁNI, 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.

