KTVŠ PF UKF

Športový edukátor

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE

1

Ročník XVIII./25.

ISSN 1337-7809

ŠPORTOVÝ EDUKÁTOR

OBSAH

Príhovor editora

NÁVRH CVIČENÍ NA ROZVOJ ROZHODOVACÍCH SCHOPNOSTÍ HRÁČA V KRITICKÝCH MOMENTOCH VOLEJBALOVÉHO ZÁPASU
Bianka BODNÁROVÁ – Pavol HORIČKA.....4

EDUKAČNÝ PLAVECKÝ PROGRAM PRE BATOĽATÁ
Jarmila BODOCKÁ – Mária KALINKOVÁ 9

HRY NA ORIENTÁCIU V PRÍRODNOM PROSTREDÍ PRE ŽIAKOV DRUHÉHO STUPŇA ZÁKLADNÝCH ŠKÔL 2. časť
Dalibor DZUGAS.....19

POSILŇOVACIE CVIČENIA PRE OPTIMALIZÁCIU NÁCVIKU VZOPRENIA ŤAHOM SÚRUČ NA HRAZDE (MUSCLE UP)
Marek GADŽINOVSKÝ – Tomáš KOZÁK – Patrik BÉREŠ.....25

CVIČENIE NA DYSFUNKCIU UROGENITÁLNEHO SYSTÉMU ŠTUDENTIEK S NADVÁHOU A OBEZITOU
Magdaléna HAGOVSKÁ – Alena BUKOVÁ – Ľubomír LACHVÁČ – Katarína ORAVCOVÁ – Miriam IŠTOŇOVÁ.....30

RIZIKOVÉ POHYBY A CVIČENIA U DETÍ V PREDŠKOLSKOM VEKU
Mária KALINKOVÁ.....36

VYUŽITIE CVIČENIA S REGULOVANÝM PRIETOKOM KRVI NA KONČATINÁCH V KOMPENZÁCII SVALOVÝCH ASYMETRIÍ ÚPOLOVÝCH ŠPORTOVCOV
Tomáš KOZÁK – Rút LENKOVÁ – Marek KOKINDA.....50

PLAVECKÁ SPÔSOBILOSŤ ŽIAKOV A JEJ DIAGNOSTIKA V PRIMÁRNOM VZDELÁVANÍ
Martina MANDZÁKOVÁ.....61

BOJ O PREŽITIE NA ATÉNSKOM MARATÓNE - THE AUTHENTIC 2024
Peter MELEK – Michal ELIÁŠ – Slavomír ADAM.....69

ŠPECIÁLNE METODIKY VZDELÁVACEJ INTERVENCIE NA HODINE „ZDRAVÝ CHRBÁT“
Michal TOKÁR.....76

MOTIVÁCIA ŽIAKOV V NIŽŠOM STREDNOM VZDELÁVANÍ V TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVE A JEJ MOŽNOSTI MERANIA
Iveta ŽILOVCOVÁ 84

Milí čitatelia,

s potešením vám predstavujeme ďalšie číslo odborného časopisu **Športový edukátor**, ktorý vychádza pod gesciou Katedry telesnej výchovy a športu FF UKF v Nitre. Aj toto vydanie je dôkazom rozmanitosti, kvality a odborného záberu našej akademickej a výskumnej komunity. Články, ktoré vám ponúkame, reflektujú aktuálne témy pohybovej edukácie, športového tréningu, zdravia i didaktických prístupov v telesnej výchove.

V prvom texte autori Bodnárová a Horička navrhujú inovatívne cvičenia na rozvoj rozhodovacích schopností volejbalistov v kritických herných situáciách – čo poukazuje na narastajúci význam kognitívnej prípravy v športovom tréningu. Podobne aj príspevok Gadžinovského a kolektívu prináša pohľad na silový tréning smerujúci k náročnej gymnastickej technike „muscle up“ – dôležitej najmä v rámci funkčnej kondície.

Pozornosť venujeme aj zdraviu a špecifikám cieľových skupín – Hagovská a spol. sa zameriavajú na problematiku urogenitálneho zdravia u študentiek s nadváhou a Kalinková upozorňuje na rizikové pohybové stereotypy u detí v predškolskom veku. Téma prevencie a kompenzácie rezonuje aj v článku Kozáka a kolektívu, kde autori predstavujú netradičný prístup s regulovaným prietokom krvi pre športovcov z úpolových športov.

Z pedagogického pohľadu stojí za zmienku práca Mandzákovej zameraná na diagnostiku plaveckej spôsobilosti žiakov v primárnom vzdelávaní či metodický príspevok Tokára o špecifikách hodín „Zdravý chrbát“. Otázke motivácie žiakov v telesnej výchove sa venuje záverečný článok čísla – mimoriadne aktuálna téma v kontexte meniaceho sa vzťahu mladej generácie k pohybovým aktivitám.

Výnimočný report z autentického aténskeho maratónu v podaní Meleka a kolegov prináša nielen atmosféru slávneho behu, ale aj zamyslenie nad fyzickou a mentálnou vytrvalosťou ako neoddeliteľnou súčasťou športového výkonu.

Veríme, že vás aktuálne číslo osloví, podnieti k zamysleniu či inšpiruje vo vašej pedagogickej, výskumnej alebo trénerskej praxi. Ďakujeme všetkým autorom, recenzentom a čitateľom, ktorí svojou prácou podporujú kvalitu a kontinuitu nášho časopisu.

S úctou,

Jaromír Šimonek
šéfredaktor

Pavol Horička
editor

NÁVRH CVIČENÍ NA ROZVOJ ROZHODOVACÍCH SCHOPNOSTÍ HRÁČA V KRITICKÝCH MOMENTOCH VOLEJBALOVÉHO ZÁPASU

Bianka BODNÁROVÁ – Pavol HORIČKA
(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)
bianka.bodnarova@ukf.sk phoricka@ukf.sk

V rýchlych športoch, ako je volejbal, kde je rozhodovanie v kritických momentoch veľmi časovo obmedzené, hráči často reagujú na základe prvej možnosti, ktorú považujú za najprirodzenejšiu (Eccles & Arsal, 2017).

Kritické momenty vo volejbalovom zápase, ako sú tie breaky, brejkové body či rozhodujúce situácie v setoch, predstavujú okamihy, keď je zápas vyrovnaný a každé rozhodnutie hráča môže zásadne ovplyvniť končený výsledok. V týchto chvíľach, keď hráči čelia stresu a časovej tiesni, sa ich rozhodovanie často odohráva intuitívne, a to na základe skúseností a schopnosti rýchlo reagovať na meniace sa okolnosti (Raab & Johnson, 2007; Vickers, 2007).

Tento proces intuitívneho rozhodovania je podporovaný schopnosťou hráčov využiť dostupné informácie a porovnať aktuálnu situáciu s predchádzajúcimi skúsenosťami, čím si vytvárajú mentálne schémy. Tieto schémy umožňujú hráčom rýchlo zvoliť najvhodnejšiu možnosť v rámci daných podmienok (Klein, 2008). Tento proces je považovaný za kľúčový faktor herného výkonu, keďže umožňuje hráčom konať rýchlo a efektívne aj keď sú pod veľkým tlakom (Collins et al., 2016).

Pre lepšie pochopenie tohto komplexného procesu rozhodovania je užitočné aplikovať rámec heuristík. V kritických herných momentoch sa hráči často uchyľujú k heuristikám, ktoré im umožňujú rozhodovať sa rýchlo, efektívne a bez preťaženia informáciami. Tieto mentálne skratky, ako napríklad heuristika **„Take the First“ (TTF)**, zvyšujú výkon hráčov v situáciách s obmedzeným časom a dostupnými informáciami (Raab & Gigerenzer, 2005; Raab & Johnson, 2007; Raab and Laborde, 2011). Heuristika TTF naznačuje, že pri rozhodovaní v známych, nejasne definovaných úlohách je najlepšou stratégiou riadiť sa prvou myšlienkou alebo inštinktom, čo podporuje rýchle intuitívne rozhodovanie. Výsledky výskumov podporujú TTF, keďže prvá možnosť bola vybraná viac ako 60% prípadov a skôr zvolená možnosť bola zvyčajne lepšia než neskoršie rozhodnutia (Todd & Gigerenzer, 2000; Johnson & Raab, 2003; Hepler & Feltz, 2012). Efektívne a správne rozhodovanie je nevyhnutné pre dosiahnutie úspechu, pričom vrcholoví športovci sa vyznačujú prirodzenú schopnosťou robiť správne rozhodnutia v správny čas (Hepler, 2015).

Návrh cvičení na rozvoj rozhodovacích schopností hráča v kritických momentoch zápasu vo volejbale:

Základ všetkých cvičení je podobný, no malé zmeny v každom z nich majú zásadný vplyv na taktické myslenie, rozhodovanie pod tlakom a celkový herný výkon hráča. Každá verzia cvičenia je navrhnutá tak, aby stimulovala rýchle a efektívne rozhodovanie v kritických momentoch zápasu.

Postavenie družstiev:

- Postavte dve družstvá po 6 hráčov na každej strane ihriska podľa hráčskych funkcií: nahrávač, predný smečiar, blokár, diagonálny hráč, zadný smečiar, libero.

Pred začatím hry:
- Oboznámte hráčov s hernou situáciou.
- Losujte o podanie a stranu ihriska.
- Postavte družstvá do konkrétnej rotácie – tréner môže zvoliť rotáciu, v ktorej hráči čelia väčšiemu problému pri získavaní bodov, alebo naopak, v ktorej sú najviac úspešní.

Pravidlá:
- Hra sa začína od konkrétneho stavu skóre v sete.
- Hrá sa podľa oficiálnych pravidiel FIVB a konečný výsledok musí byť s rozdielom o 2 body.

Úloha trénera:
- Rozhodca – hráči majú väčší priestor na taktické myslenie a slobodné rozhodovanie.
- Pasívny pozorovateľ – po skončení cvičenia poskytne hráčom spätnú väzbu o ich hre.

Ďalšie faktory:
- Emocionálne aspekty – zamerajte sa na udržanie koncentrácie a zvládanie stresových momentov.
- Variabilita postavení – po ukončení cvičenia prestriedajte hráčov v oboch družstvách.

A. „Koncovka setu“

Cieľ: Rozvíjať rýchlosť a efektívnosť rozhodovacích schopností hráčov pod tlakom a zlepšiť ich taktické myslenie v koncovkách setu
Čas: 10-15 minút
Herná situácia: Stav skóre v sete je 20:20 alebo v tie breaku 10:10
Popis: Hráči simulujú koncovku setu alebo tie breaku, kde každé rozhodnutie môže ovplyvniť vývoj zápasu. Úlohou je získať minimálne 5 bodov na ukončenie setu. Tento simulovaný záver zápasu napodobňuje najnapätejšie momenty, ktoré môžu nastať v reálnom zápase, čím sa zvyšuje intenzita a motivácia hráčov pri každom rozhodnutí.

Obr. 1 *Skóre v sete 20:20*

Obr. 2 *Úspešná obrana na sieti*

B. Brejkový bod po podaní / po príjme podania

Cieľ: Rozvíjať efektívnosť rozhodovacích schopností a taktické myslenie hráčov, ako aj ich schopnosť prispôsobiť hru aktuálnej situácií v brejkových momentoch zápasu
Čas: 15-25 minút (v závislostí od počtu opakovaní a analýzy výkonu)
Herná situácia: Stav skóre v sete je 25:24 alebo v tie breaku 15:14
Popis: Hráči simulujú koncovku setu alebo tie breaku, v ktorej základná zostava (6 najlepších hráčov) prehráva o jeden bod. Úlohou je otočiť stav skóre vo svoj prospech a vyhrať minimálne 3 výmeny po sebe na ukončenie setu (zápasu). Tréner môže zvoliť dve varianty cvičenia:
1. Na podaní je družstvo, ktoré prehráva o jeden bod.
2. Na príjme podania je družstvo, ktoré prehráva o jeden bod.

V tomto cvičení sa zameriavame nielen na technickú pripravenosť hráčov, ale aj na ich mentálnu odolnosť a schopnosť prijímať rozhodnutia pod tlakom.

Obr. 3 *Brejkový bod po podaní*

Obr. 4 *Skóre v sete 25:24*

C. „Posledný útok“

Cieľ: Zdokonaliť schopnosť hráča robiť rozhodnutia pod tlakom a jeho pripravenosť zvládnuť kritické momenty zápasu, keď je potrebné rozhodnúť o výsledku zápasu
Čas: 30+ minút (v závislosti od počtu opakovaní a počtu útočiacich hráčov)
Herná situácia: Stav skóre v sete je 25:24 alebo v tie breaku 15:14
Popis: Hráči simulujú koncovku setu alebo tie breaku, v ktorej základná zostava (6 najlepších hráčov) vyhráva o jeden bod. V tomto cvičení bude každý hráč vopred vedieť, kto bude útočiť v rozhodujúcom momente zápasu. Tento hráč bude musieť ukončiť set (tie break), pričom druhá strana sa ho bude snažiť zastaviť. Tím takticky zvolí hrať rôzne útočné kombinácie, aby podporil útočiaceho hráča. Ak zvolený hráč útokom neukončí set (zápas), hra pokračuje až do momentu, kým tím znova nezíska bodový náskok a kritická (rozhodujúca) situácia sa opakuje s rovnakým hráčom.

Obr. 5 *Prihrávka hráčka číslo 6*

Obr. 6 *Útočný úder hráčka číslo 6*

D. „Obrat pod tlakom“

Cieľ: Rozvíjať rozhodovacie schopnosti a mentálnu odolnosť hráčov pod tlakom prehrávajúceho družstva a nepriaznivého skóre v sete
Čas: 20-30 minút (v závislosti od zvoleného skóre)
Herná situácia: Základná zostava prehráva o 10 bodov (napr. 10:0)
Popis: Hráči simulujú zápas, v ktorom ich tím prehráva o 10 bodov. Úlohou je vyrovnať bodový stav so súperom a vyhrať set (zápas) (hrá do 25 bodov). Hráči musia sústrediť svoju pozornosť na zlepšenie každého aspektu svojej hry, vrátane techniky, komunikácie a taktiky, pričom sa musia vyrovnať so stresom a tlakom situácie. Družstvo musí spolupracovať a

strategicky využiť svoje silné stránky, aby sa dostalo späť do zápasu a otočilo jeho priebeh. Dôležitým aspektom je aj udržiavanie pozitívnej mentality.

Obr. 7 *Skóre v sete 13:20 v prospech súpera*

Obr. 8 *Úspešná obrana v poli*

E. „Clutch Point Game“ – Body so zvýšenou hodnotou

<u>Cieľ:</u> Zdokonaliť rozhodovacie schopnosti hráčov a podporiť ich schopnosť správne zhodnotiť situáciu, riskovať alebo hrať na istotu v koncovkách setov
<u>Čas:</u> 15-25 minút (podľa dohody alebo splnenia bodového limitu)
<u>Herná situácia:</u> Stav skóre v sete je 0:0.
<u>Popis:</u> Hráči hrajú klasický zápas, v ktorom získavajú body s rozdielnu hodnotu v závislosti od fázy hry (čím bližšie sú hráči ku koncovke, tým majú body väčšiu hodnotu). Pravidlá bodovania:

- Body 0-20 = 1 bod
- Body 21-23 = 2 body
- Body 24 a viac = 3 body

Víťazom sa stáva tím, ktorý ako prvý získa stanovený počet celkových bodov (napr. 30) alebo ktorý zvíťazí po odohratí celého setu so započítaním zvýšenej hodnoty bodov. Chyba súpera sa ráta podľa aktuálnej bodovej tabuľky.

Obr. 9 *Skóre v sete 0:0*

Obr. 10 *Skóre v sete 16:18*

Zaujímavou variantou tohto cvičenia môže byť systém risk-odmena, v ktorom si hráči od stavu 20:20 pred každou výmenou volia „Risk“ alebo „Odmenu“.

- Risk má hodnotu 3 body za výhru a -1 bod za chybu
- Odmena má hodnotu 1 bod za výhru a 0 bodov za prehru

Tieto cvičenia pomáhajú hráčom pripraviť sa na situácie, v ktorých musia rýchlo reagovať a rozhodovať sa bez dlhého premýšľania. Ich cieľom je podporiť rozvoj automatických a

intuitívnych reakcií, ktoré sú založené na ich predchádzajúcich skúsenostiach, a tým znížiť kognitívnu záťaž v kritických momentoch volejbalového zápasu.

Použitá literatúra

Collins, D., Collins, L. & Carson, H. J. (2016). „If It Feels Right, Do It“: Intuitive Decision Making in a Sample of high-Level Sport Coaches. *Frontiers in psychology, 7, 504.* Retrieved from: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00504

Eccles, D. W. & Arsal, G. (2017). The think aloud method: what is it and how do I use it? *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health, 9(4),* 514-531. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/2159676X.2017.1331501

Hepler, T. J. & Feltz, D. L. (2012). Take the first heuristic, self-efficacy, and decision-making in sport. *Journal of Experimental Psychology: Applied, 18(2),* 154-61. Retrieved from: https://doi.org/10.1037/a0027807

Hepler, T. J. (2015). Decision-making in Sport under Mental and Physical Stress. *International Journal of Kinesiology & Sports Science, 3(4),* 79-83. Retrieved from: https://doi.org/10.7575/aiac.ijkss.v.3n.4p.79

Johnson, J. G. & Raab, M. (2003). Take The First: Option-generation and resulting choices. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 91(2),* 215-229. Retrieved from: https://doi.org/10.1016/S0749-5978(03)00027-X

Klein, G. (2008). Naturalistic Decision Making. *Human Factors, 50(3),* 456-460. Retrieved from: https://doi.org/10.1518/001872008X28

Raab, M. & Gigerenzer, G. (2005). Intelligence as smart heuristics. In: R. J. Sternberg, J. Davidson, & J. Pretz (Eds). Cognition and intelligence (pp. 188-207). Cambridge: Cambridge University Press.

Raab, M. & Laborde, S. (2011). When to Blink and When to Think: Preference for Intuitive Decisions Results in Faster and Better Tactical Choices. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 82(1),* 89-98. Retrieved from: https://doi.org/10.1080/02701367.2011.10599725

Raab, M., & Johnson, J. G. (2007). Expertise-based differences in search and option-generation strategies. *Journal of Experimental Psychology, 13(3),* 158-170. Retrieved from: https://doi.org/10.1037/1076-898X.13.3.158

Todd, P. M. & Gigerenzer, G. (2000). Précis of Simple heuristics that make us smart. *Behavioral and Brain Sciences, 23(5),* 727-741. Retrieved from: https://doi.org/10.1017/S0140525x00003447

Vickers, J. N. (2007). Perception, cognition and decision training: the quiet eye in action. Champaign, IL: Human Kinetics.

EDUKAČNÝ PLAVECKÝ PROGRAM PRE BATOĽATÁ

Jarmila BODOCKÁ – Mária KALINKOVÁ
(Katedra telesnej výchovy a športu, PF UKF Nitra)
mkalinkova@ukf.sk

Cieľom edukačných programov v batolivom veku je hravou formou navyknúť deti bezpečnému správaniu sa vo vodnom prostredí a tiež smerovať ich za pomoci rodičov k základom plávania. Každý program ich má naučiť niečo nové. Dôraz je u batoliat kladený na samotné zžitie s vodou a rodičom, ale aj na postupný rozvoj základných plaveckých zručností. Plavecké kurzy sú nielen vhodné na vytvorenie základov plávania, ale slúžia aj k nadobudnutiu sebazáchranných zručností vo vodnom prostredí. Pokiaľ dieťa od útleho veku navštevuje kurzy detského plávania, má to pozitívny vplyv na jeho vývoj a socializáciu. Nespornou výhodou týchto plaveckých kurzov je, že si dieťa zvyká na určitú autoritu a poriadok, čo je pre neho prínosom aj do materskej školy.

Predložený plavecký edukačný program je zostavený zo siedmich kurzov. Každá lekcia kurzu je rozdelená na úvodnú, hlavnú a záverečnú časť. Vo vode je batoľa s rodičom celkom 30 minút. Veľmi často využívame v jednotlivých kurzoch básničky a riekanky. Úvodné a záverečné riekanky striedavo opakujeme v každej lekcii. Dôvodom je, aby si ich rodičia zapamätali a deti ich mohli ľahšie spoznať podľa daného pohybu a intonácii nášho hlasu. V hlavnej časti sa zameriavame na cieľ, ktorý je určený pre daný kurz, ďalej polohovanie vo vode, na zmeny úchopov dieťaťa a tiež rôznymi cvikmi rozvíjame jemnú motoriku a podporujeme tým celkový vývoj dieťaťa. V záverečnej časti využívame zábavné a relaxačné cvičenia, aby dieťa aj rodič z lekcie odchádzali plný pozitívnych dojmov. Po ukončení programu mali možnosť rodičia vyjadriť svoje pocity a názory.

Návrh vlastného vzorového edukačného programu - Plávanie batoliat

1. KURZ – ZAČIATOČNÍK

Cieľ: zoznámenie s vodou, nácvik signálu na poliatie vodou a záverečné ponorenie dieťaťa.
Pomôcky: plastový pohár, gymnastická obruč (kruh), figurína, veľký pontón.
ÚVODNÁ ČASŤ
Organizácia: nakoľko sa jedná o prvú lekciu, utvoríme kruh v bazéne a privítame sa. Inštruktorka vždy rodičom všetko zrozumiteľne vysvetľuje a názorne ukazuje na plastovej figuríne. Hodina vždy začína rozcvičkou a inštruktorka rodičom pomáha, pokiaľ sa cítia neistí pri rôznych polohách.
Obsahové zameranie: na začiatku lekcie sa vždy rodičia s deťmi postavia do kruhu vo vode a inštruktorka sa s každým privíta. Vysvetlí cieľ lekcie. Potom dá každému dieťaťu do ruky malú penovú vodolepku v tvare zvieratka na upútanie jeho pozornosti. Inštruktorka začne hovoriť riekanky, pri ktorých sa robia príslušné cvičenia s deťmi a všetko názorne ukazuje na figuríne. Každá jedna lekcia sa musí začínať rozcvičkou. „Kolo, kolo mlynské“ je riekanka, ktorá sa opakuje vždy na začiatku každej hodiny ako rituál. Rodičia s deťmi stoja v kruhu a deti uchopia kruh. Na riekanku sa začnú pohupovať zo strany na stranu a pritom sa točia do kruhu. Ďalej si povieme riekanku, pri ktorej sa na začiatku zahrejeme a precvičíme pohybový aparát.
„Abeceda“ je riekanka, pri ktorej polohujeme deti z chrbta na bruško tak, že sú otočené tvárou smerom k rodičovi. Celá rozcvička sa robí v základnom úchope pričom rodič drží dieťa pod pazuchami.

HLAVNÁ ČASŤ
Organizácia: inštruktorka vysvetlí správny postup dieťaťa, pri ktorom budú následne rodičia s deťmi pracovať. Ide o prvok, v ktorom sa začínajú deti polievať na tvár. Rodič posadí dieťa na okraj bazéna a pracuje podľa pokynov inštruktorky.
Obsahová náplň: obsahom celého tohto kurzu je, aby sa deti postupne adaptovali a zároveň pripravili na ponorenie. Všetky lekcie prebiehajú pod vedením skúseného inštruktora, ktorý názorne predvádza každý prvok na figuríne. Na to, aby sme dieťa bezpečne dokázali ponoriť, používame vhodne zvolený signál, ktorý dieťaťu hovoríme pri každom poliatí či už dlaňou alebo pohárikom. Presné znenie signálu vždy začína oslovením dieťaťa menom. Napríklad: „Zuzka, ááá šup.“ Následne na to rodič dieťa poleje vodou. Po predvedení prvku inštruktorom ho rodičia opakujú na svojich deťoch. Pravidelnými tréningmi si dieťa osvojuje tento prvok. Na konci celého kurzu by malo dieťa zvládnuť jednoduché ponorenie na vhodne zvolený signál. Celý kurz sa dopĺňa spievankami a riekankami, ktoré sa robia počas prvkov hlavne preto, aby sa hodina viedla zábavnou a nenásilnou formou.
ZÁVEREČNÁ ČASŤ
V záverečnej časti väčšinou využívame relaxačné cvičenia za sprievodu spievaniek a riekaniek. Ide tu hlavne o uvoľnenie a hru, aby dieťa malo pocit, že voda mu má prinášať radosť. Vhodná je na to pesnička „Ide, ide, ide vláčik“, pri ktorej sa detí vezú na veľkých plaveckých pontónoch za asistencie rodiča, ktorý dohliada na svoje dieťa, aby z neho nespadlo. Na konci každej lekcie sa inštruktor rozlúči s deťmi aj rodičmi.
ZHODNOTENIE A ODPORÚČANIE
Po absolvovaní prvého kurzu by malo dieťaťa zvládnuť jednoduchý ponor na základe signálu od rodiča. Odporúča sa, aby rodič aj v domácom prostredí pravidelne polieval dieťa pohárikom na tvár v spojení so signálom. Je to prevencia, aby dieťa nezabudlo, čo sa naučilo na hodine.

2. KURZ – POKROČILÝ
Cieľ: ponáranie na signál, posúvanie pod hladinou vody na krátku vzdialenosť.
Pomôcky: plastový pohár, gymnastická obruč (kruh), figurína.
ÚVODNÁ ČASŤ
Organizácia: rovnako ako v prvej lekcii aj v druhom kurze sa aktivity znovu začínajú rozcvičkou. Inštruktorka vezme gymnastickú obruč (kruh) a začne spievať riekanku „Kolo, kolo, mlynské“, rodičia s deťmi sa pridajú.
Obsahové zameranie: po skončení úvodnej aktivity im inštruktorka ukáže a vysvetlí ďalšiu z pohybových hier spojenú s riekankou, ktorá tiež patrí do rozcvičky. Názov riekanky je „Bim, bam, bom“. Pri tomto cvičení sa hlavne zameriavame na pohyb z boku na bok, pri ktorom sa snažíme jemne zanárať striedavo pravé a ľavé ucho dieťaťa. Rodič drží dieťa v základnom úchope tvárou k sebe. Inštruktorka celú rozcvičku názorne ukazuje na figuríne a je nápomocná rodičom.
HLAVNÁ ČASŤ
Organizácia: inštruktorka oboznámi rodičov s priebehom celého kurzu, ako správne postupovať pri manipulácií s dieťaťom. Všetko, čo robíme, musí byť nenásilnou hravou formou.
Obsahová náplň: na začiatok si zopakujeme prvok, ktorý sme sa naučili v prvom kurze. Je veľmi dôležité, aby dieťa bolo v maximálnej pohode a zvládlo jednoduché ponorenie z prvého kurzu. Po opakovaní prvku môžeme prejsť na vysvetlenie a názorné ukázanie nového prvku. Inštruktorka jasne vysvetlí, ako sa prvok robí a názorne predvedie na figuríne. Ide o prvok, v ktorom sa dieťa na signál za pomoci rodiča posunie k inštruktorke pod hladinou vody. Jedná sa o krátkodobé ponorenie s posunom, ktoré by dieťa malo zvládnuť.

ZÁVEREČNÁ ČASŤ
Na záver hodiny si urobia relaxačné cvičenie za sprievodu pesničky, ako je napríklad „Pláva kačka po jazere“. Relaxačné cvičenie je doplnené vhodným pohybom určeným pre túto pieseň.
ZHODNOTENIE AODPORÚČANIE
Výsledkom tohto kurzu by malo byť jednoduché a krátkodobé posúvanie dieťaťa medzi dvomi osobami. Dieťa by malo tento posun zvládnuť a tým pádom sa predlžuje jeho doba pod vodou, čo je potrebné pre absolvovanie ďalšieho kurzu. Odporúča sa doma dieťa stále trénovať polievaním pohárika.

3. KURZ – ORIENTÁCIA POD HLADINOU
Cieľ: dieťa sa vie zorientovať pod vodnou hladinou.
Pomôcky: gymnastická obruč (kruh), figurína, plavecká doska v tvare macka.
ÚVODNÁ ČASŤ
Organizácia: hodina začína riekankou „Kolo, kolo mlynské“, ktorú by už rodičia mali zvládnuť aj bez pomoci inštruktorky.
Obsahové zameranie: vysvetlenie a názorná ukážke na doplnenie rozcvičky. Inštruktorka predvedie na figuríne riekanku „Veľká novina.“ Pri tomto cvičení sa precvičuje jednak panvová časť, ale aj poloha na chrbte. Cvičenie sa robí v základnom úchope a dieťa je otočené tvárou k rodičovi. Rodič robí s dieťaťom veľký kruh a následne ho položí na chrbát a robí a robí s nim pomyselnú ležatú osmičku tzv. nekonečno. Inštruktorka sleduje a dbá na správnu manipuláciu dieťaťa.
HLAVNÁ ČASŤ
Organizácia: inštruktorka vysvetlí, prečo je orientácia dôležitá, v čom spočíva a názorne predvedie na figuríne.
Obsahová náplň: kurz začíname opakovaním predošlého kurzu. Po jeho zopakovaní prechádzame na nový prvok, ktorým je orientácia 360° pod hladinou vody. Je to vlastne otočenie dieťaťa pod vodou na už známy signál. Robí sa tak, že rodič drží dieťa základným úchopom tvárou k sebe, na signál ponorí dieťa a následne s ním prevedie pod vodou otočku 360° a vynorí dieťa. Ak sú deti šikovné, vedia orientáciu spraviť aj samostatne, keď ju rodič správne vysvetlí. Napríklad dieťaťu poviem, aby pod vodou spravilo „Kolo, kolo mlynské.“
ZÁVEREČNÁ ČASŤ
V závere hodiny sa odporúča cvičenie na oddych a uvoľnenie. Vhodné je napríklad sedenie detí za sebou v rade na plaveckom pontóne spojené s pesničkou „Ide, ide vláčik“.
ZHODNOTENIE AODPORÚČANIE
Význam tohto prvku je hlavne v tom, že dieťa sa vie zorientovať pod vodou, a to napríklad v nečakanej situácii, ako je nechcený pád do vody. Orientácia je veľmi dôležitá súčasť kurzov, preto sa odporúča tento kurz absolvovať.

4. KURZ - SKOKY ZO SEDU
Cieľ: cieľom tohto kurzu je, aby dieťa vedelo samostatne bez použitia signálu skočiť zo sedu do vody.
Pomôcky: gymnastická obruč (kruh), figurína, veľký plavecký pontón.
ÚVODNÁ ČASŤ
Organizácia: rozcvička – „Kolo, kolo mlynské“ a zaradíme ďalšie pohybové cvičenie, ktoré je doplnené pesničkou „Dnes je veľká paráda.“
Obsahové zameranie: najskôr inštruktorka predvedie na figuríne vykonanie cvičenia, ktoré sa robí na bruchu. Rodič drží dieťa pod pazuchami tvárou k sebe, pričom rodič cúva po celom obvode bazéna. Toto cvičenie je vhodné na prípravu plávania na bruchu, ktoré sa využíva v neskorších kurzoch. Potom si ho precvičia rodičia spolu s deťmi.

HLAVNÁ ČASŤ
Organizácia: tak ako v ostatných kurzoch, inštruktorka je povinná oboznámiť účastníkov s tým, na čo je kurz zameraný a vysvetliť im správny postup, ako s dieťaťom pracovať.
Obsahová náplň: v úvode si zopakujeme predchádzajúci kurz. Inštruktorka vizuálne kontroluje správny postup pri manipulácii. Ak vidí nejaké chyby, je povinná rodiča na to upozorniť. Po zopakovaní prechádzajú na vysvetlenie a názorné predvedenie nového prvku, ktorým sú skoky zo sedu. Pri tomto prvku sa používa plavecká pomôcka tzv. pontón, na ktorom dieťa sedí a z neho skáče do vody. Najskôr je potrebné, aby si dieťa plaveckú pomôcku osvojilo a nebálo sa. Takto pripravené dieťa môže skákať do vody, a to na výzvu rodiča. Napríklad: „Zuzka, skoč do vody.“ Pri samostatných skokoch by sa signál nemal používať a to z toho dôvodu, že dieťa by málo skákať z vlastnej iniciatívy. Pri motivácií dieťaťa sa môže zvoliť aj riekanka „My sme smelí námorníci“ a dieťa skočí do vody.
ZÁVEREČNÁ ČASŤ
Nasleduje oddychová relaxačná časť, ako je napríklad tzv. tancovačka na pesničku „Tancovala líška s mackom“. Deti sa pri nej uvoľnia a oddýchnu si. Inštruktorka sa so všetkými rozlúči.

5. KURZ - SKOKY ZO STOJA (podrepu)
Cieľ: kurz je zameraný na skoky do vody zo stoja (drepu, podrepu). Je to príprava na neskoršie tzv. šípky.
Pomôcky: gymnastická obruč (kruh), figurína, veľký plavecký pontón.
ÚVODNÁ ČASŤ
Organizácia: rovnako ako predošlé kurzy aj tento začína rozcvičkou „Kolo, kolo mlynské“. Pridáme nové cvičenie, ktoré je veľmi vhodné na precvičovanie dolných končatín a doplnené o pesničku „Kujem, kujem podkovičku“.
Obsahové zameranie: pri tomto cvičení sedí dieťa na kolenách rodiča a či už samo alebo s pomocou rodiča, striedavo kope nohami vo vode. Týmto cvičením sa precvičia dolné končatiny, pretože prvok, ktorý sa robí v tomto kurze, je zameraný na skoky do vody zo stoja.
HLAVNÁ ČASŤ
Organizácia: inštruktorka oboznámi a vysvetlí správnu techniku skákania do vody zo stoja. V tomto prípade nejde o doslovné vzpriamené státie ale o drep, ktorý sa vykonáva na plaveckom pontóne za asistencie inštruktorky.
Obsahová náplň: opakovanie predchádzajúceho kurzu inštruktorka komunikuje s rodičmi, preverí si, či je pre nich všetko zrozumiteľné. V prípade nejasností je potrebné, aby sme si prvok opakovane vysvetlili. Ak všetko zvládnu, môžu prejsť na nový prvok, a tým sú skoky zo stoja. Inštruktorka vysvetlí postup a názorne predvedie na figuríne. V tomto kurze je dôležitá spolupráca inštruktor + dieťa + rodič, pretože inštruktorka musí pridržiavať dieťa za členkovú časť. Skoky zo stoja sa robia v drepe a majú sa podobať skokom tzv. šípka. Rodič motivuje a vyzýva dieťa, aby skočilo do vody. Ako motiváciu môžeme zvozvoliť riekanku „Skáče žaba po blate“.zvoliť riekanku „Skáče žaba po blate“.zvoliť riekanku „Skáče žaba po blate“.
ZÁVEREČNÁ ČASŤ
V závere hodiny si spravíme relaxačné cvičenie na uvoľnenie. Zvolíme vhodné cvičenie a pieseň napríklad „Osievame múčku“. Pri tomto relaxačnom cvičení sa odporúča, aby dieťa ležalo na hladine vody, pričom rodič podopiera jeho chrbtovú časť. Ideálne je, ak sa dieťa uvoľní a nechá sa viesť po hladine vody.
ZHODNOTENIE A ODPORÚČANIE
Absolvovaním tohto kurzu je dieťa pripravené na samostatné skoky bez pomoci rodiča. Odporúča sa však pridržanie dolných končatín, v opačnom prípade sa prvok menším deťom nemusí podariť zvládnuť správne.

6. KURZ - LOVENIE PREDMETOV POD HLADINOU

Cieľ: cieľom tohto kurzu je precvičovanie jemnej motoriky pod hladinou vody.
Pomôcky: gymnastická obruč (kruh), hračky plávajúce na hladine vody, hračky padajúce na dno bazéna.
ÚVODNÁ ČASŤ
Organizácia: začíname rozcvičkou „Kolo, kolo mlynské“ a pridáme nové cvičenie, ktoré je hlavne zamerané na precvičovanie jemnej motoriky.
Obsahové zameranie: na precvičovanie jemnej motoriky, inštruktorka vysvetlí, ako cvičenie prebieha. Úlohou detí je, aby hračky plávajúce po hladine vody vyzbierali a následne doniesli do košíka, z ktorého ich inštruktorka vysypala do vody. Rodičia deti povzbudzujú a motivujú, aby priniesli čo najviac hračiek do košíka.
HLAVNÁ ČASŤ
Organizácia: inštruktorka oboznámi rodičov o priebehu celého kurzu, ktorý je zameraný na lovenie hračiek pod hladinou vody. Tento prvok je z hľadiska náročnosti veľmi ťažký, preto tu veľkú úlohu zohráva aj koncentrácia dieťaťa.
Obsahová náplň: na začiatok je vhodné zopakovanie prvku z predošlého kurzu. Potom inštruktorka zrozumiteľne vysvetlí, ako sa robí lovenie predmetov (hračiek), ktoré sú pod hladinou vody. Úlohou rodiča je, aby sa snažil dieťaťu vysvetliť, že pod vodou sa nachádzajú hračky a dieťa by mu ich malo z vody vyloviť. Počas vykonávania tejto aktivity musí rodič stále dieťa držať pod pazuchami. Doba pod vodou je primeraná k veku dieťaťa, ale jedná sa o krátkodobé ponorenie dieťaťa. Využívajú sa predmety, ktoré sú určené na lovenie. Dôležité je aj to, že ak sa dieťaťu nepodarí daný predmet vyloviť, rodič aj inštruktor by ho mali pochváliť, čo by malo vzbudiť u dieťaťa potrebu opäť sa snažiť daný predmet vytiahnuť. Avšak ak dieťa nespolupracuje, nie je vhodné tento prvok robiť.
ZÁVEREČNÁ ČASŤ
V závere hodiny odporúčame relaxačné cvičenie na oddych a uvoľnenie. Vhodná je riekanka „Ja som taký ospatý“, pri ktorej má rodič dieťa v náruči a vykonáva s ním pohyb ako pri uspávanke.
ZHODNOTENIE A ODPORÚČANIE
Absolvovaním tohto kurzu je, že si dieťa precvičuje jemnú motoriku, koncentráciu a zároveň šikovnosť. Odporúča sa robiť tento prvok iba vtedy, ak dieťa spolupracuje a hlavne motiváciou.

7. KURZ - PLAVECKÉ SPÔSOBY

Cieľ: cieľom kurzu je príprava na základy plaveckých štýlov.
Pomôcky: gymnastická obruč (kruh), plavecká doska, plutvy, plavecký opasok.
ÚVODNÁ ČASŤ
Organizácia: v úvode hodiny začíname rozcvičkou „Kolo, kolo mlynské“ a pridáme hociktoré cvičenie z predchádzajúcich kurzov.
Obsahové zameranie: opakovanie si cvičení, inštruktorka dohliada na správnosť pri manipulácií a prevedení.
HLAVNÁ ČASŤ
Organizácia: inštruktorka oboznámi rodičov o priebehu celého kurzu, ktorý je zameraný na plavecké spôsoby. Vysvetlí, ako správne používať plavecké pomôcky ako je plavecký opasok, plaveckú dosku či plavecké plutvy. Dôležité je, aby sa najskôr deti oboznámili s plaveckými pomôckami a postupne ich rodičia môžu zaraďovať do výuky.
Obsahové zameranie: celý kurz je zameraný na prípravu základov pre neskoršie plavecké zručnosti. Deti sa prostredníctvom kurzu učia, ako správne držať plaveckú dosku alebo ako pracovať v plaveckých opaskoch. Po tomto zvládnutí môže inštruktorka pridávať aj náročnejšie prvky, medzi ktoré patrí napríklad preplávanie pod vodou za pomoci inštruktora.

Neskôr sa pridajú plavecké plutvy. V tomto kurze sa môžu striedať aj prvky z predchádzajúcich kurzov, čím si ich aj opakujú. Všetko sa robí hravou a nenásilnou formou.
ZHODNOTENIE A ODPORÚČANIE
Po absolvovaní všetkých kurzov je dieťa pripravené pokračovať v plaveckých štýloch. Odporúčame, aby rodičia neskončili v kurzoch, ale naopak, je dôležité zdokonaľovať svoje deti aj naďalej.
ZÁVEREČNÁ ČASŤ
Na záver zvolíme relaxačné cvičenia, ktoré sme sa doposiaľ naučili. Inštruktorka môže pridať aj cvičenie, ktoré ešte nebolo predvedené, ako napríklad „Chytil bocian žabku“. Doplní ho vhodným relaxačným pohybom.

Hlavné ciele kurzu

Adaptovať dieťa na vodu a celkové prostredie bazéna. Naučiť rodičov správnej manipulácii s dieťaťom, jeho polohovanie vo vode a zmeny úchopov. Už v prvej lekcii si rodičia vyberajú signál, ktorý slúži na upozornenie dieťaťa na vodu. Tým sa dieťa učí, aby si zvyklo na preliatie tváre vodou z dlane, z téglika či z kanvičky. Týmto sa postupne docieli krok, v ktorom sa spoločne zanorí rodič s dieťaťom pod hladinu.

Dodržiavané pravidlá na bazéne

Na bazéne sa dodržujú pravidlá týkajúce sa bezpečnosti a hygieny. Deti sa zodpovedne a bezpečne pohybujú nielen v šatniach, ale aj v sprchách a na bazéne. Nikdy ich nenechávame behať okolo bazéna. V bazéne nesmú byť veci, kvôli ktorým by sa mohlo dieťa zraniť. Rodičia nesmú nosiť retiazky, dlhé náušnice, hodinky, veľké prstene, štipce vo vlasoch a všetky veci, za ktoré by mohlo dieťa zatiahnuť. Do vody zliezame bezpečne tak, že rodič odovzdá dieťa chrbtom inštruktorke, ktorá je už vo vode a vlezie za ňou po rebríku do bazéna. Inštruktorka potom odovzdá dieťa rodičovi a nepretržite sleduje správnu manipuláciu rodiča s dieťaťom a správne zanorenie dieťaťa aj rodičov. Vždy sa musí dbať na správnu pozíciu tela dieťaťa. Pozor by si rodič mal dať na záklon hlavy. Hlava by mala byť v osi tela a panva nižšie ako hlava. V lekciách sa využívajú plávajúce plavecké pomôcky. Dieťa musí inštruktorka na plávajúcich pontónoch vždy pridržiavať a sledovať ako ho rodič bezpečne uchopí na druhom konci pontónu. Na prvej hodine sa inštruktorka predstaví rodičom, povie dôležité informácie o priebehu lekcie a upozorní ich na bezpečnosť a hygienu v celom zariadení.

Obsahová náplň kurzu

Cieľom a zámerom kurzu je rozvíjať hrubú a jemnú motoriku detí. V lekciách sa zaraďujú nové cvičenia, ako sú napríklad orientácia pod vodou, pád do vody zo sedu či skok do vody zo stoja (podrepu). Lekcie trvajú tiež 30 minút. Plavecký kurz má tiež celkom osem lekcií, stále sa využívajú riekanky, básničky a pesničky. Úvodné lekcie sú zostavené tak, aby aj začínajúce skupiny boli schopné vykonávať potrebné cvičenia. Od siedmeho kurzu sa odbúrava signál spojený so zanorením pod hladinu, na ktorý bolo batoľa zvyknuté. Podporuje sa celkový vývoj dieťaťa spoločne s využitím plaveckých pomôcok. Napríklad plavecké dosky, vodné slíže, plutvy a plavecké pásy. V poslednom kurze sa do výukového programu prostredníctvom vhodne zvolených prvkov zaraďujú základné plavecké štýly a cvičenia pre sebazáchranu, ktoré sú doplnené riekankami. Deti tiež začínajú chápať určité pravidlá, a to napríklad, že môžu vkročiť do vody až po dovolení rodičom. Na konci tohto plaveckého kurzu by deti mali byť schopné plnej adaptácie na prostredie bazéna. Mali by bez ťažkostí zvládať zanorenie pod vodu na vyslovený signál, ktorý je: „meno dieťaťa a šup.“ Tiež by mali zvládnuť bez problému bezpečný pád zo sedu a stoja do vody so zanorením a v neposlednom

rade napodobňovanie plaveckých štýlov viď. príloha č. 2: Prehľad kurzov od začiatočníka až po základy plaveckých štýlov.

Organizácia kurzu

Najskôr sa vytvorí samostatná skupina, kde sa učia batoľatá základom plávania. Prvé lekcie sú zamerané prevažne na správne uchopenie detí a na ich adaptáciu vo vodnom prostredí. V danom veku sú deti po fyzickej stránke vyvinutejšie, preto je snaha vývoj viac podporovať vhodnými plaveckými aktivitami. Cvičenia sú uspôsobené tak, aby sa viac rozvíjala samostatnosť detí pri ich prevedení. Pri prvkoch, v ktorých je zaradený skok do vody, rodič iba dieťa istí a motivuje. Dbá sa na to, aby dieťa samo spontánne a bezpečne skočilo do vody. Tieto aktivity sa zaraďujú až v polovici programu.

Ďalej sa v tomto kurze využívajú nové plavecké pomôcky, predovšetkým na rozvinutie samostatnosti detí vo vode. Sú nimi napríklad plavecké pásy a dosky, pontón a neskôr aj plavecké plutvy. Tieto pomôcky pomáhajú deťom pri samotnom pohybe vo vode. Plavecké pásy majú deti zapnuté okolo pása.

Obrázok 1 Plavecké pomôcky

Na konci plaveckého kurzu by dvojročné dieťa malo samo zvládať vznášať sa vo vode s plaveckým pásom okolo pása a vedieť držať plaveckú pomôcku oboma rukami. Výstupom celého kurzu je zvládnutie celkovej adaptácie na vodné prostredie a tiež spoločná spolupráca detí. Deti reagujú pokojne na inštruktorku, dokážu sa hrať s vodou a akceptujú plavecké pomôcky. Zvládajú základné plavecké zručnosti, ktoré sa môžu naďalej rozvíjať.

Konzultácia s pediatrom

Overenie našich domnienok a analýz sme si chceli potvrdiť u pani pediatričky, ktorá zhodou okolností navštevovala kurz so svojimi dvomi deťmi. Konzultácia bola neformálna bez vopred stanovených otázok a príprav preto ju možno vnímať subjektívne. Podľa názoru nami oslovenej lekárky rodičia výhody a nevýhody plávania detí so svojimi detskými lekármi konzultujú. Najmä ak sa jedná o deti s telesnými či neurologickými problémami, vtedy je plávanie a kurzy podobného typu priam nevyhnutnosť procesu rehabilitácie. Lekár by mal mať možnosť sa k danému problému vyjadriť, podľa aktuálneho zdravotného stavu dieťaťa.

V mnohých prípadoch sú rodičia veľmi málo informovaní o možných prínosoch či negatívnych vplyvoch plávania na zdravie detí a ich konečné rozhodnutie môže byť silne ovplyvnené jedným, alebo viac nepodloženými subjektívnymi názormi z ich okolia. Pritom kľúčové pre rozhodnutie, či s dieťaťom na plávania chodiť alebo nie, je aj jeho celkový zdravotný stav. Konečné rozhodnutie, či svoje dieťa na plávanie prihlási, alebo nie, je však samozrejme na každom rodičovi.

Podľa pediatričky len málo z lekárov odporučí podobný kurz z vlastnej iniciatívy. Ak sa rodičia spýtajú, (ak je dieťa zdravé) plávanie odporučia, ale sami aktívne tak väčšinou nerobia. Mnoho z lekárov informuje v prípade prejaveného záujmu zo strany rodičov a odporúča v prípade oneskoreného psychomotorického vývoja, pokiaľ nie sú iné zdravotné problémy.

Osobná skúsenosť pediatrov s plávaním môže ovplyvniť názor jednotlivých lekárov na celú problematiku plávania skôr v pozitívnom slova zmysle, kedy prihliadnu aj na iné pozitívne vplyvy, ktoré vo výsledku môžu prevážiť tie doposiaľ známe negatívne. Tým máme na mysli napríklad psychickú pohodu dieťaťa a jeho radosť v hodinách plávania oproti možnosti nakaziť sa baktériami, ktoré sa vo vode a jej okolí prirodzene nachádzajú. Samozrejmé je, že potom záleží na každom pediatrovi, akým vplyvom prikladá väčší dôraz.

Plávanie má dosah na zlepšenie psychomotorického vývoja dieťaťa. Deti, ktoré sú na hranici normy, rýchlejšie doženú svojich rovesníkov. Pozitívum vidíme hlavne v posilnení vzájomného vzťahu s rodičmi, krásne strávených spoločných chvíľach. Ďalej v otužovaní, získaní pozitívneho vzťahu k vode, rozvoju motorických schopností, ale v neposlednom rade v zážitkoch spojených aj so spoločným spievaním - to všetko rytmicky doplnené pohybom, uvádza pani doktorka. Samotná pohybová aktivita je žiaduca, pri pohybe sa u detí zlepšuje ich vývoj, koordinácia pohybov aj psychomotorický vývoj. Dôležitý je tiež fakt, že sa pri plávaní rodičia deťom intenzívne venujú, sú skrátka s nimi a robia aktivity, ktoré vychádzajú z potrieb dieťaťa, nie rodičov. Ak by nešli matky s deťmi plávať, pravdepodobne by sedeli s dojčatami niekde v parku a venovali sa skôr sebe ako im.

Prínos vidíme v otužovaní, prirodzenom rozvoji hrubej motoriky. Dieťa nemá strach z vody, naučí sa pohybom vo vode, orientácii i plávaniu. Okrem toho si tiež prehĺbi vzťah k rodičovi, ktorý chodí s dieťaťom na kurz. Výhodu vidíme v uvoľnení detí so sklonmi k hyperaktivite a posilneniu detí naopak neaktívnych. Deti si zvyknú nie len na vodu, ale aj na prácu v kolektíve či na rešpekt ďalšej autority, mimo prítomného rodičia (matky alebo otca).

To, že ale pediatri nie sú jednotní neznamená, že by mali naopak vyhranený názor. Sú lekári, ktorí majú priamu skúsenosť s negatívnym dopadom na zdravie konkrétneho pacienta, napriek tomu všeobecne ďalej plávanie odporúčajú (môže to byť ale aj naopak). Hoci vzhľadom na obmedzené dáta pôjde o neprípustné zovšeobecnenie, chcelo by sa veriť, že väčšina lekárov sa snaží poradiť rodičom svojich pacientov komplexne, bez ohľadu na svoje osobné pocity.

V praxi sa stretávame aj s lekármi, ktorí od plávania dojčiat neodrádzajú, ale nepripadá im to prirodzené. Navyše mnoho kurzov prebieha od jesenných mesiacov do jari, takže sa o harmóniu tela a prírody rozhodne nejedná. Z prevažnej väčšiny svoj postoj odôvodňujú nevhodnosťou hygienických podmienok. Títo lekári potom považujú za prijateľnejšie „plávať“ s dieťaťom doma vo vani alebo vo vlastnom bazéne, kde má matka väčšiu možnosť kontroly nad dodržaním hygieny. Najväčšie obavy sú z nevhodných hygienických podmienok. Lekári upozorňujú na negatívny vplyv chlóru na detskú pokožku. Často uvádzajú, že vhodnejšie im pripadá upravovať vodu pomocou ozónu a nie pomocou chlóru. Majú obavy z nedodržania optimálnej teploty nielen vody, ale aj okolitých priestorov a v dôsledku toho z prechladnutia dieťaťa. Poukazujú na možnosť vzniku kožných ochorení a väčšej náchylnosti k ekzémom, možnosť zápalov stredného ucha nedoliečených prechladnutí, možnosť prenosu infekcií, hlavne v chrípkových obdobiach.

Mnoho z odborníkov považuje za pozitívum zbavenie sa strachu z vody, ale na druhej strane to iní považujú za nebezpečné za to, že sa deti zbavia prirodzeného strachu z vody. Deti potom nemajú zábrany a môžu skočiť do vody v nestráženom okamihu.

Vyjadrenia rodičov k plaveckým kurzom

O prínose plávania pre deti panovala medzi rodičmi vzácna zhoda. Všetci rodičia považovali plávanie pre svoje deti za pozitívne. Najčastejšie rodičia uvádzali, že hlavný prínos plávania detí vidia v prirodzenej pohybovej aktivite. Druhým najčastejším vyjadrením bolo otužovanie, mnohé mamičky aj napriek menším prechladnutiam uviedli, že v konečnom dôsledku sa imunita ich detí jednoznačne zlepšila. Rodičia zhodnotili spánok svojich detí za kvalitný, ničím nerušený a hlavne veľmi pravidelný. Tiež uvádzali, že sú deti pokojnejšie a

doba spánku sa po lekcii plávania predĺžila, na čo nie sú u svojho dieťaťa zvyknutí. Ďalej, že ich deti pri plávaní lepšie odbúrajú strach z vody, keď sa v nej pohybujú. Ako ďalšie vidia prevenciu pred utopením. Zhodne sa rodičia vyjadrili, že plávanie je základnou gramotnosťou človeka a zvyšuje tak ich sebadôveru. Možnosť relaxácie nie len pre dieťa a istý druh rehabilitácia uviedlo taktiež mnoho rodičov. V neposlednom rade rodičia videli prínos aj v procese socializácie, kedy si deti zvykali na prítomnosť iných detí a autority.

Záver

Pri plávaní batoliat sa vhodnými úchopmi posilňujú ich brušné a chrbtové svaly, ďalej sa zlepšuje sústredenosť ale sa popritom rozvíja jemná aj hrubá motorika. Vhodnou teplotou vody v bazéne sa ovplyvňuje aj zníženie či zvýšenie svalového napätia celého tela. Vďaka týmto faktorom sa zvyšuje imunita dieťaťa pred chorobami, kapacita pľúc a zlepšuje sa dýchanie. Preto je plávanie zo zdravotného hľadiska pre deti tou najlepšou voľbou. Plavecké kurzy deti učia, aby vedeli zvládnuť bezpečný pohyb vo vode, ako si s vodou hrať a ako ju vnímať. Neznamená to však, že po dokončení všetkých kurzov budú z detí skúsení plavci. Kurz deti iba pripravuje na budúcu plaveckú výučbu. Ide predovšetkým o základnú adaptáciu na vodné prostredie a zvyknutie si na správanie vody. Domnievame sa, že batoľatá, ktoré začnú chodiť plávať už od raného veku, majú lepšiu a rýchlejšiu tendenciu k naučeniu sa základným plaveckým zručnostiam. Väčšina batoliat, ktoré absolvujú plavecký kurz, majú lepší celkový základ pre budúcu plaveckú výučbu. Z nadobudnutých poznatkov sme vyhodnotili, že pokiaľ deti aj rodičia nemajú zdravotné či sociálne obmedzenia, odporúčame, aby začali chodiť plávať už od skoršieho veku.

Neexistuje snáď žiadne iné cvičenie, ktoré je možno praktizovať s batoľaťom v takom skorom veku, okrem plávania. Je všeobecne známe, že je mimoriadne prínosné pre fyzické zdravie človeka, a to nie len fyzické, ale aj psychické.

Hry sú najvhodnejšou formou výcviku, a to obzvlášť pre deti. Sú hlavnou pomôckou na zoznámenie detí s vodným prostredím. V týchto činnostiach je využívaná ich hravosť a vzťah k vode. Hravé činnosti dokážu pozornosť detí upútať natoľko, že nevnímajú ani kontakt s vodou. Existuje množstvo typov hier – kolektívne, pre jednotlivcov, s pomôckami, bez pomôcok, v plytkej aj v hlbokej vode.

Plavci, ktorí sa venujú tomuto športu, sú považovaní za veľmi šťastných ľudí. Ahrendt (2002) k tomuto dodáva, že keď sa cítime šťastní, skupina neurotransmiterov, ktoré sa nazývajú endorfíny, sa v našom mozgu uvoľňuje, a to prispieva k celkovej mentálnej pohode a vyrovnanosti osobnosti. Naša skúsenosť z hodín plávania potvrdzuje tieto analýzy. Väčšina mamičiek uviedla, že deti mávajú v deň, kedy chodia plávať, lepšiu náladu, viac sa usmievajú, ľahšie sa učia nové veci a celkovo sa s nimi pracuje lepšie. Samozrejme, nemusí to platiť na každé dieťa rovnako, no dlhoročným pozorovaním sme zistili, že vo väčšine prípadov je to nepísaným pravidlom.

Plávanie patrí k športom, ktoré najmenej zaťažujú oporný systém človeka. Voda nadľahčuje, a tak ľudské telo toľko netrpí napr. v dôsledku nadváhy. Tento fenomén sa v značnej miere natoľko u batoliat síce nevyskytuje, no na druhej strane dokáže pôsobiť ako prevencia proti tejto situácii. Každým pohybom vo vode využívame naše svaly, a tým ich posilňujeme a formujeme. U batoliat je mimoriadne dôležité, aby sa správne vyvinula ich oporná sústava a plávanie tomu môže značne napomôcť.

Pokiaľ pristúpime k sumarizácii doteraz zhromaždených poznatkov o prínosoch plávania, môžeme jednoznačne konštatovať, že táto aktivita so sebou prináša množstvo nepopierateľných benefitov. Každý zodpovedný rodič chce bezpochyby pre svoje dieťa len to najlepšie. Dovoľujeme si preto vysloviť odporúčanie, ktoré máme overené aj vlastnou praxou a spoluprácou s viacerými pediatrami, že s plávaním je vhodné začať už v batoliacom veku

a je veľmi užitočné venovať sa tejto aktivite pravidelne a konštantne aj v priebehu celého ľudského života.

Uvedený príspevok je súčasťou grantového projektu VEGA 1/0460/23 „*Posturálne zdravie u detí a adolescentov a možnosti jeho ovplyvňovania*.“

Literatúra

Ahrendt, L. (2002). *Baby Swimming: Parent- Child- Swimming During the First Year of Life in Theory and in Practice*. Meyer & Meyer Sport, 2002. 125 s. ISBN-10: 1841260770.

HRY NA ORIENTÁCIU V PRÍRODNOM PROSTREDÍ PRE ŽIAKOV DRUHÉHO STUPŇA ZÁKLADNÝCH ŠKÔL 2. časť

Dalibor DZUGAS
(Fakulta športu, Prešovská univerzita v Prešove)
dalibor.dzugas@unipo.sk

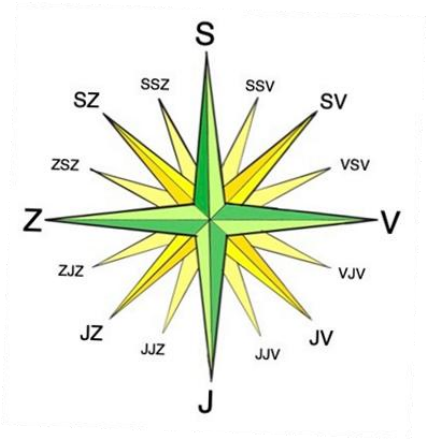
Orientačné hry v sebe spájajú prvky tradičnej Telesnej a športovej výchovy s dôrazom na vytrvalostné schopnosti, ako aj prvy netradičné s nádychom dobrodružstva, rizika a napätia. Môžeme ich využiť vo výučbe pre spestrenie aj iných predmetov ako je Telesná a športová výchova, napríklad zemepis, matematika, prírodoveda, výtvarná výchova (Kircher & Hnízdil, 2004). V neposlednom rade sa orientačné pohybové hry využívaju počas Účelových cvičení (ŠVP, 2009; Lenková, Dzugas, Veľas a kol., 2023).

Je nevyhnutné na hodinách telesnej a športovej výchovy vytvárať atmosféru radosti, teda emócie, ktoré môžu výrazne ovplyvniť priebeh a kvalitu vzdelávacieho procesu. Radosť je jedna z najprirodzenejších a najpríjemnejších emócií. Pozitívne emócie na hodinách telesnej a športovej výchovy ovplyvňujú nielen účinnosť samotných hodín, ale aj priebeh a kvalitu vzdelávania na ostatných vyučovacích hodinách (Argaj, 2001; Čilík, 2012).

Veterná ružica

Čas: 10 – 30 minút
Prostredie: trávnatá plocha, členitý terén
Pomôcky: žiadne
Zameranie: orientácia v prírode a priestore

Popis hry: Žiaci sa otočia jedným smerom. Učiteľ sa postaví pred žiakov a zahrá sa na meteorológa. Ohlasuje, odkiaľ fúka vietor. Vydáva správy ako: „Vietor fúka od severu!“, žiaci na to reagujú a skokom sa obrátia k severu. Ak učiteľ zvolá: „Víchrica!“, žiaci sa čo najrýchlejšie 3-krát otočia okolo svojej osi. Zaujímavosť hry spočíva v rýchlosti a rozmanitosti pokynov učiteľa. Žiakom môžeme pridávať aj ďalšie svetové strany. Kto sa obráti nesprávnym smerom, urobí zadanú pohybovú úlohu, napr. kľuk, drep, alebo z hry vypadáva.



Obr. 1 Smerová ružica

Bakteriologický poplach

Čas: 10 – 15 minút
Prostredie: škola, školský dvor
Pomôcky: malé farebné samolepiace papieriky
Zameranie: orientácia v priestore

Popis hry: Úvod účelového cvičenia môže začať aj netradične, poplachom. Do objektu školy vnikla neznáma baktéria a je nutné zastaviť ďalšie zamorenie školy. Po celom objekte sú rozhádzane farebné papieriky (po zemi, na oknách, na skrinkách a podobne). Úlohou tried je pozbierať čo najviac „baktérií“ a na základe orientačných tabuliek sa dostať na dohodnuté miesto pred budovu školy (na školský dvor). Ktorá trieda pozbiera najviac "baktérií“, vyhráva.

Obr. 2 Samolepiace papieriky

Sever a juh

Čas: 60 – 90 minút
Prostredie: trávnatá plocha, členitý terén, okraj lesa
Pomôcky: vlajočka, vysielačky/mobily
Zameranie: kooperácia, orientácia v prírode

Popis hry: Dve družstvá zavedieme 4 km od seba presne v smere sever – juh v ťažkom a neprehľadnom teréne. Na polovicu cesty medzi nimi zapichneme na viditeľné miesto vlajočku. Žiakom úlohu vysvetlíme až tesne pred štartom. Učitelia medzi sebou komunikujú cez vysielačky, mobilné telefóny alebo cez iné prostriedky. Na znamenie, vyrazia obe družstvá smerom k vlajočke. Žiaci medzi sebou spolupracujú a spoločne hľadajú správny smer pomocou slnka, hodiniek, stromov a iných prírodných úkazov. Víťazí tá skupina, ktorá bude skôr pri vlajočke.

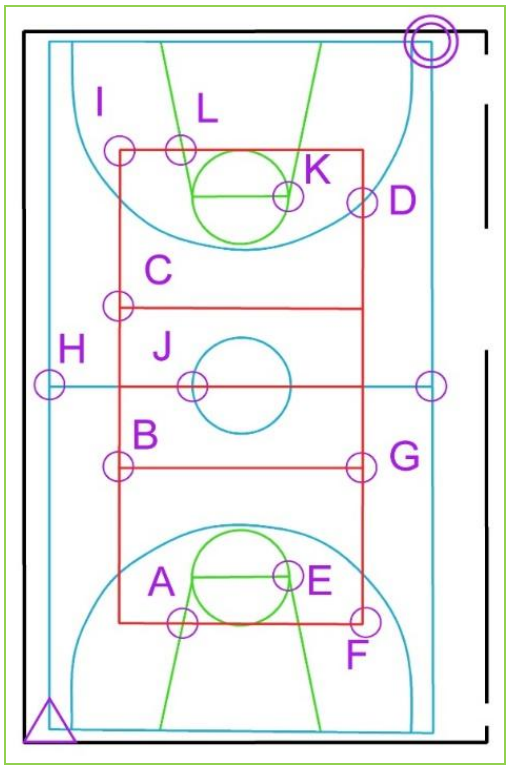
Obr. 3 Sever a juh

Orientačné preteky

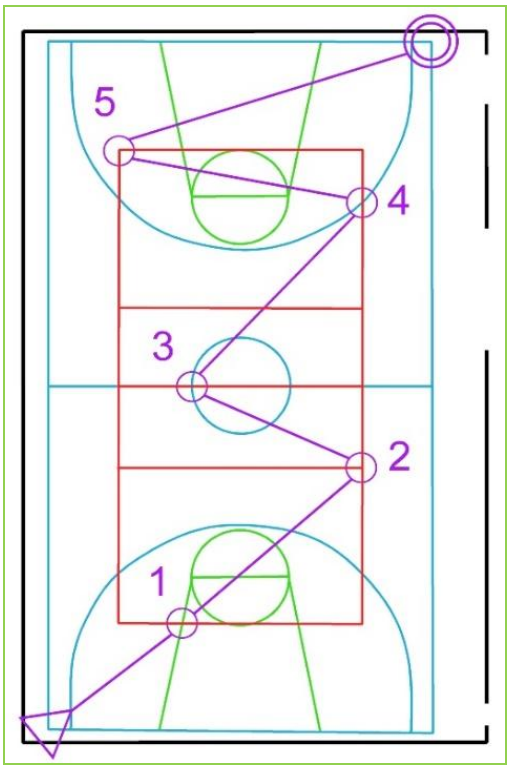
Čas: 45 – 60 minút
Prostredie: telocvičňa, trávnatá plocha
Pomôcky: papier, pero/ceruzka, malé farebné samolepiace papieriky
Zameranie: kooperácia, orientácia v priestore

Popis: Orientačné preteky môžeme vytvoriť aj v školskej telocvični. Kombinuje sa fyzické zaťaženie s požiadavkami na orientáciu a na teoretické vedomosti žiakov. Základom je zhotoviť si plán alebo mapu telocvične a potom je možné vytvárať rôzne kombinácie tréningov v orientačnom behu.
Trať 1*: A – G – J – D – I;*
Trať 2*: A – B – L – H – C — E – F – K – G – J – D – I* a pod.

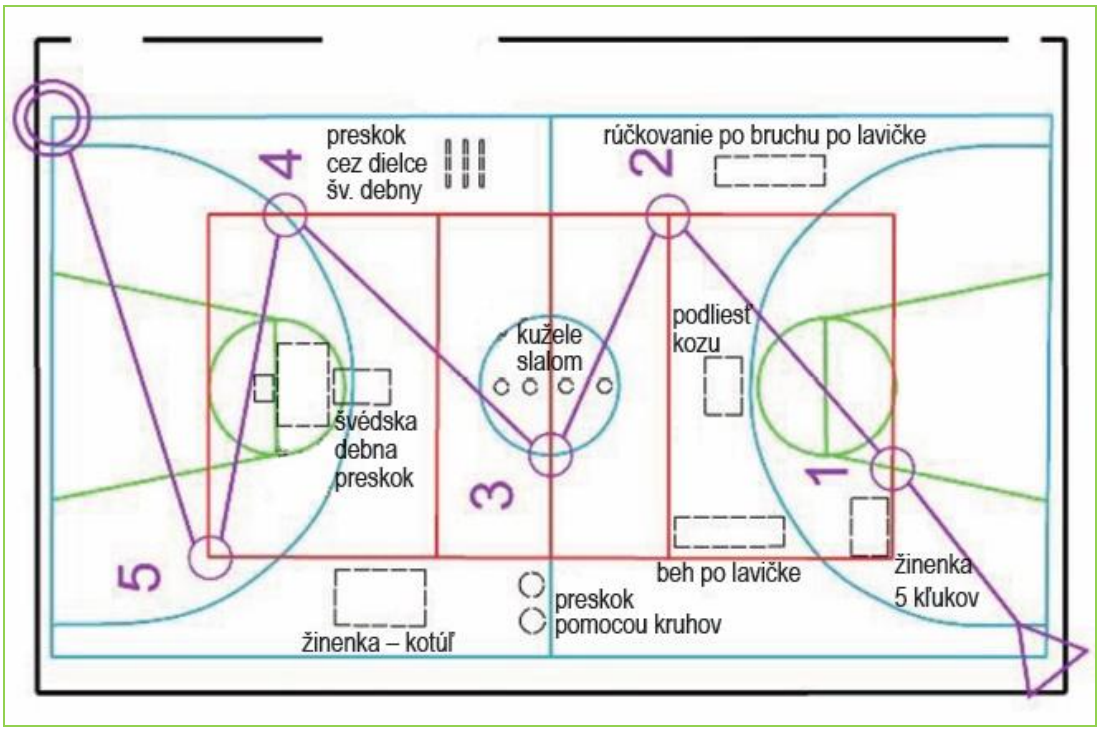
Každý žiak potrebuje iba ceruzu a úzky pruh papiera na zapísanie písmen. Po zhotovení plánu telocvične rozmiestnime kontrolné stanovištia (KS), na ktoré umiestnime jedno písmeno. Spájaním písmen vznikne veta. Žiakov rozdelíme na skupiny a zhromaždíme ich pred dverami telocvične. Žiaci si spomedzi seba vyberú kapitána, ktorého úlohou je zapisovať písmená. Úlohou žiakov je nájsť KS (písmeno) podľa poradia a zložiť vetu v čo najkratšom čase. Po nájdení písmena sa žiak vracia za dvere telocvične a povie kapitánovi písmeno. Súťažiť môžu aj viaceré družstvá naraz.



Obr. 4 Vzorová trať s lístočkami na palubovke



Obr. 5 Vzorová trať s číslami



Obr. 6 Príklad orientačných pretekov v telocvični s použitím náradia a náčinia

Stratené „ČOSI“

Čas: 15 – 20 minút
Prostredie: trávnatá plocha, členitý zarastený terén
Pomôcky: „ČOSI“
Zameranie: kooperácia, orientácia v priestore

Popis: Ku skupinke žiakov nečakane pribehne učiteľ alebo inštruktor a zmätene im bude hovoriť, že stratil „čosi“. Používa veľa zbytočných slov, ale občas povie niečo o mieste, kde to stratil a ako sa tam ide. Opakuje to viackrát. Žiaci sa nesmú nič pýtať a nič si písať. Kto už má dosť informácií, ide hľadať. Kto to „čosi“ nájde, ten vyhráva.

Obr. 7 „ČOSI“

Preteky na rozhľadni

Čas: 30 minút
Prostredie: rozhľadňa, trávnatá plocha, členitý terén, okraj lesa, les
Pomôcky: mapy, špendlíky alebo farebné značky
Zameranie: orientácia v priestore

Popis: Presunieme sa na rozhľadňu alebo kopec, z ktorého je dobrý výhľad na okolie. Rozdáme žiakom mapu, v ktorých sú vyznačené významné miesta. Miesta sú zvýraznené špendlíkom alebo farebnou značkou. Každá značka znamená významný orientačný bod (vrchol hory, kostol, rieku, rybník, zrúcaninu a podobne). Žiaci majú za úlohu určiť toto miesto v skutočnej krajine. Za každé správne určené miesto udeľujeme bod. Podľa členitosti terénu môžeme voliť obtiažnosť hry. Môžeme si pripraviť rôzne varianty, napríklad súťaž družstiev alebo môžeme pripraviť chytáky (na mape určíme miesto, ktoré nie je z našej pozície viditeľné.

Obr. 8

Poznávanie krajiny, pamiatok, určovanie svetových strán, práca s mapou a buzolou, určovanie azimutov, topografické značky, odhad vzdialeností, krokovanie, zhotovenie schematického náčrtu a pochod podľa azimutov sú činnosti, ktoré už neodmysliteľne patria k obsahovému a výkonovému štandardu v tematickom celku Pobyt a pohyb v prírode. Tieto činnosti sú vhodné na organizáciu Účelových cvičení pre žiakov a tak prostredníctvom hier nadobudnúť nové zručnosti.

Literatúra

Argaj, G. (2001). *Pohybové hry*. Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava.

Lenková, R., Veľas, A., Dzugas, D., a kol. 2023. *Ochrana života a zdravia.* Žilina: UNIZA.

Čillík, I. (2012). Emocionalita hodín telesnej a športovej výchovy. In Antala, B. a kol.

2012. Telesná a športová výchovy v názoroch žiakov základných a stredných škôl. Bratislava:

END. (1. vyd, str. 38-48).

Kirchner, J., Hnízdil, J., (2004). *Orientační hry nejen do přírody.* Praha: Grada Publishing, a.s.

Štátny vzdelávací program, (2009). *Ochrana života a zdravia* – ISCED 2. Bratislava: ÚPK pre telesnú a športovú výchovu pri ŠPÚ.

POSILŇOVACIE CVIČENIA PRE OPTIMALIZÁCIU NÁCVIKU VZOPRENIA ŤAHOM SÚRUČ NA HRAZDE (MUSCLE UP)

Marek GADŽINOVSKÝ – Tomáš KOZÁK – Patrik BÉREŠ
(Fakulta športu, Prešovská univerzita v Prešove)
marek.gadzinovsky@unipo.sk

Pre technicky správne vykonanie vzoprenia ťahom súruč na hrazde je podmieňujúca adekvátna úroveň silových schopností vzhľadom na prevládanie svalovej sily nad vonkajšou silou pri jeho vykonávaní. Podľa Faigenbauma et al. (2009) je svalová sila základným prvkom vykonania každého pohybu. Na zdatný a bezpečný pohyb je preto potrebná dostatočná úroveň svalovej sily, ktorú je potrebné rozvíjať vývojovo vhodnými intervenciami s cieľom prípravy jedincov na optimálne vykonávanie zadaných prvkov a cvičení (Faigenbaum & Geisler 2021).

V procese osvojovania pohybových zručností je potrebné vychádzať z predpokladu ich prehĺbovania rozvojom pohybových schopností. Podmienkou osvojenia určitej pohybovej zručnosti ako napríklad technicky správne vykonaných posilňovacích cvičení je mnohonásobné opakovanie, respektíve precvičovanie pohybového vzorca v celku alebo po častiach. Vzhľadom na to, že charakter posilňovacích cvičení kategorizujeme ako uzavretú pohybovú zručnosť, je potrebné dbať na špecifiká ich osvojovania. Začiatok osvojovania je relatívne rovnaký ako pri otvorených pohybových zručnostiach. Avšak v prípade jednoduchých zručností je postačujúca relatívne kratšia doba nácviku ako u komplexný technicko-taktických zručností (Měkota & Cuberek 2007). Bogen, in Belej (2001) odporúča zamerať sa na podstatné elementy techniky pohybovej činnosti na základe koncentrácie na pohyby jednotlivých segmentov tela a správneho pociťovania týchto pohybov.

Pre potreby oboznámenia sa s posilňovacími cvičeniami sa ukazuje aplikácia cvičení s rovnakou pohybovou štruktúrou ale v zľahčených modifikáciách ako vhodná metóda nácviku. Vo všeobecnosti je potrebné dbať nielen na spoločný pohybový vzor ale aj na spoločné prvky percepcie a spoločné konceptuálne prvky (Schmidt & Lee 2019). Stanovenie tréningových premenných pri osvojovaní pohybových zručností závisí predovšetkým od veku, pohybových a mentálnych skúseností a od charakteru pohybovej činnosti. Na základe toho zohráva vopred vypracovaný program, v ktorom je určený sled jednotlivých úkonov, metód, foriem a tréningových premenných významnú úlohu (Belej 2001; Schmidt & Lee 2019).

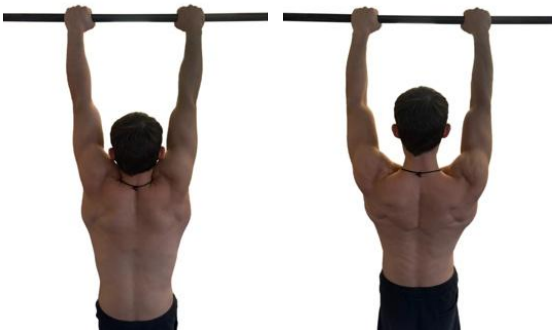
Vzoprenie ťahom súruč na hrazde pozostáva z dvoch čiastkových prvkov. Na základe toho uvádzame príklady posilňovacích cvičení zameraných na optimalizáciu jednotlivých častí, ktoré sú doplnené o cvičenia zamerané na precvičovanie daného prvku v celku.

POSILŇOVACIE CVIČENIA ZAMERANÉ NA OPTIMALIZÁCIU VÝKONU V ZHYBE

Cvičenie 1: Vis nadhmatom na hrazde – lopatkové zhyby

Počet opakovaní: 10-20
Počet sérií: 3-5
Interval odpočinku: 45-90 s

Cvičenie je vhodné uplatniť u začiatočníkov alebo u cvičencov s nízkou svalovou silou.

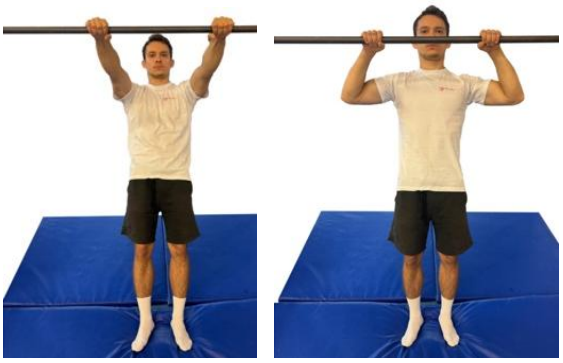


Obr. 1 Vis nadhmatom na hrazde – lopatkové zhyby

Cvičenie č. 2: Stoj spojný s uchopením hrazdy nadhmatom - príťah trupu k hrazde

Počet opakovaní: 10-20
Počet sérií: 3-4
Interval odpočinku: 45-90 s

Cvičenie je vhodné uplatniť u začiatočníkov alebo u cvičencov s nízkou svalovou silou.



Obr. 2 Stoj spojný s uchopením hrazdy nadhmatom – príťah trupu k hrazde

Cvičenie č. 3: Zo stoja spojného znožným výskokom zhyb nadhmatom

Počet opakovaní: 6-15
Počet sérií: 2-4
Interval odpočinku: 45-90 s

Cvičenie je vykonávané s dôrazom na kontrolované spúšťanie z hrazdy do zhybu stojmo.

Obr 3. Zo stoja spojného znožným výskokom zhyb nadhmatom

Cvičenie č. 4: Zhyb

Počet opakovaní: 6-15
Počet sérií: 2-4
Interval odpočinku: 45-90 s

U cvičencov s nižšou úrovňou svalovej sily je vhodné použitie expanderu.

Obr. 4 Zhyb

POSILŇOVACIE CVIČENIA ZAMERANÉ NA OPTIMALIZÁCIU VÝKONU V KĽUKOCH NA HRAZDE

Cvičenie č. 5: Vzpor na hrazde

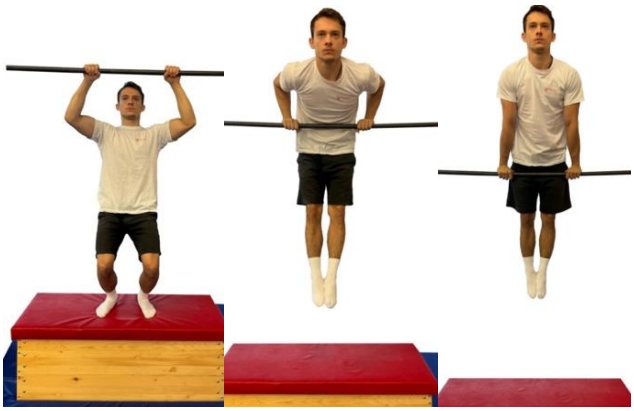
Interval zaťaženia: 15-45s
Počet sérií: 2-4
Interval odpočinku: 45-90 s
Cvičenie je zamerané na optimalizáciu finálnej polohy vzoprenia ťahom súruč na hrazde.

Obr. 5 Vzpor na hrazde

Cvičenie č. 6: Znožným výskokom z vyvýšenej podložky (švédska debňa) vzoprenie na hrazde

Počet opakovaní: 6-20
Počet sérií: 3-5
Interval odpočinku: 45-90 s

Cvičenie je vykonávané s dôrazom na osvojenie správneho pohybového vzoru prechodu trupu a paží nad úroveň hrazdy.

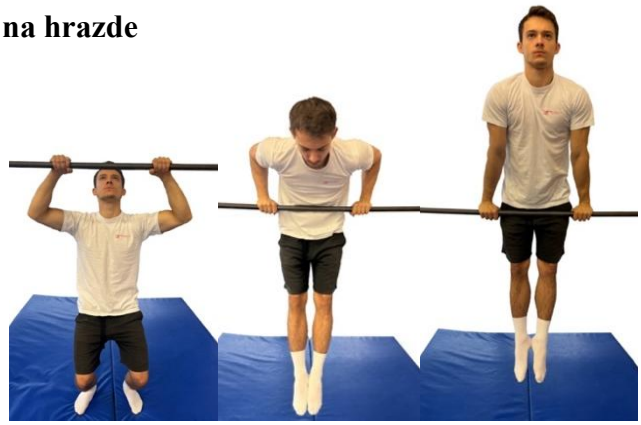


Obr. 6 Znožným výskokom z vyvýšenej podložky vzporenie na hrazde

Cvičenie č. 7: Výskokom z podložky vzpor na hrazde

Počet opakovaní: 6-15
Počet sérií: 2-4
Interval odpočinku: 45-90 s

Cvičenie je vhodné uplatniť ako náročnejšie modifikáciu cvičenia č. 6 napríklad u jedincov s vyššou úrovňou svalovej sily.



Obr. 7 Výsokom z podložky vpor na hrazde

Cvičenie č. 8: Kľuky na bradlách

Počet opakovaní: 6-15
Počet sérií: 3-5
Interval odpočinku: 45-90 s

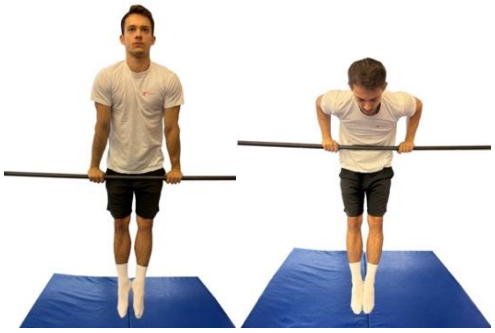
Cvičenie je zamerané na rozvoj svalovej sily paží.

Obr. 8 Kľuky na bradlách

Cvičenie č. 9: Kľuky na hrazde

Počet opakovaní: 6-12
Počet sérií: 2-4
Interval odpočinku: 45-90 s

Náročnejšiu modifikáciu cvičenia č. 8 je vhodné uplatňiť pre osvojenie si špecifického pohybu finálnych fáz vzoprenia ťahom súruč na hrazde.



Obr. 9 Kľuky na hrazde

POSILŇOVACIE CVIČENIA S ROVNAKÝM POHYBOVÝM VZOROM V ZĽAHČENÝCH PODMIENKACH

Cvičenie č. 10: Vzoprenie ťahom súruč na hrazde s dopomocou odporovej gumy

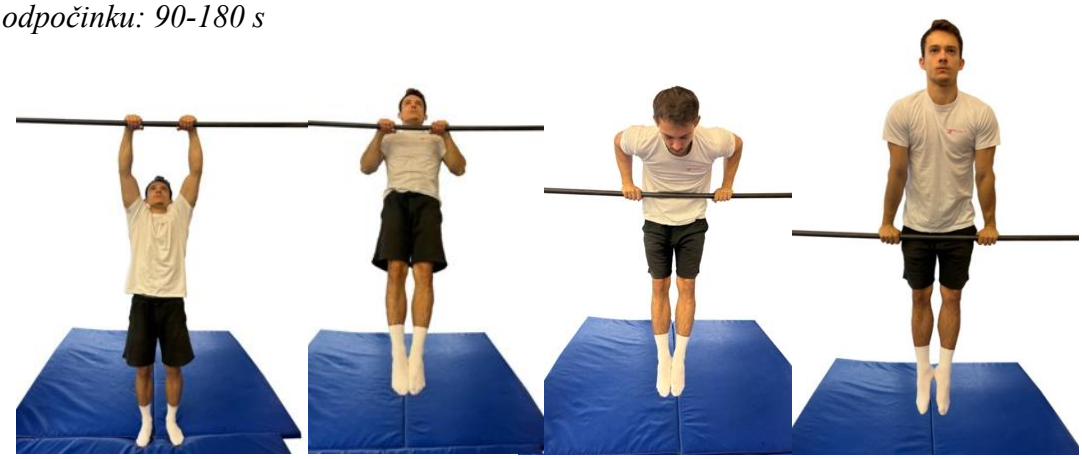
Počet opakovaní: 3-8
Počet sérií: 1-3
Interval odpočinku: 90-180 s

Cvičenie je vykonávané s dôrazom na osvojenie správneho pohybového vzoru vzoprenia ťahom súruč na hrazde.

Obr. 10 Vzporenie ťahom súruč na hrazde s dopomocou odporovej gumy

Cvičenie č. 11: Vzoprenie ťahom súruč na hrazde

Počet opakovaní: 3-6
Počet sérií: 1-3
Interval odpočinku: 90-180 s



Obr. 11 Vzoprenie ťahom súruč na hrazde

Literatúra

Belej, M. (2001). *Motorické učenie.* Vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport: Fakulta humanitných a prírodných vied Prešovskej univerzity v Prešove.

Faigenbaum, A.D. et al. (2009). Youth resistance training: updated position statement paper from the national strength and conditioning association. *The Journal of Strength and Conditioning Research, 23*(5), 60-79.

Faigenbaum, A.D. & Geisler, S. (2021). The Promise of Youth Resistance. *Bewegungstherapie und Gesundheitssport, 37*(1) 47-51.

Měkota, K. & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony.* Olomouc: Univerzita Palackého.

Schmidt, R.A. & LEE, T.D. (2019). *Motorické učení a výkon. Od principů k aplikaci.* Mladá Fronta: Praha.

CVIČENIE NA DYSFUNKCIU UROGENITÁLNEHO SYSTÉMU ŠTUDENTIEK S NADVÁHOU A OBEZITOU

Magdaléna HAGOVSKÁ[1] – Alena BUKOVÁ[2] – Ľubomír LACHVÁČ[3] – Katarína ORAVCOVÁ[1] – Miriam IŠTOŇOVÁ[1]
([1] Klinika Fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie LF UPJŠ
[2] Ústav telesnej výchovy a športu UPJŠ
[3] Urologická klinika LF UPJŠ)
alena.bukova@upjs.sk

Úvod

Podľa nedávnych odhadov Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO, 2021) sa celosvetová prevalencia nadváhy a obezity za posledné štyri desaťročia takmer strojnásobila, pričom zistenia zdôrazňujú, že krajiny nielen že neplnia cieľ WHO do roku 2025 zastaviť nárast obezity na úrovni z roku 2010, ale že počet ľudí s obezitou na celom svete sa ešte zdvojnásobí. Trend priberania na telesnej hmotnosti sa nevyhýba ani vysokoškolákom. (Peltzer et al., 2014), ktorí zisťovali nadváhu a obezitu v 22 krajinách, zistili až 22% vysokoškolákov s nadváhou alebo obezitou. Jedným z dôvodov vysokej telesnej hmotnosti už v tomto veku môže byť podľa niektorých autorov fakt, že vysokoškoláci majú väčšiu autonómiu v každodennom živote ako počas stredoškolského štúdia, sú viac vystavení priberaniu a rozvoju nezdravého správania, ako je fyzická nečinnosť a zlé stravovanie (Huang et al., 2003; Small et al., 2013). Nadváha a obezita sú jednou z hlavných negatívnych dôsledkov nevhodného životného štýlu, ktorá vedie k zdravotným problémom a prispieva k mnohým ochoreniam vrátane rakoviny, cukrovky, metabolického syndrómu a kardiovaskulárnych chorôb (Safaei et al., 2021). Obezita je teda nepochybne stavom, ale zároveň zhoršuje už existujúce stavy a vyvoláva nové (Çakmur, 2020). Obezita sa často začína už v ranom veku a detská obezita je v súčasnosti čoraz väčším problémom verejného zdravia (Simmonds et al., 2016). Podľa WHO (WHO, 2021) sú nadváha a obezita definované ako abnormálne alebo nadmerné hromadenie tuku, ktoré predstavuje zdravotné riziko. Nadmerná akumulácia tuku sa zvyčajne meria indexom telesnej hmotnosti (BMI). BMI rovný alebo vyšší ako 25kg/m2 sa považuje za nadváhu a rovný alebo vyšší ako 30kg/m2 sa už považuje za obezitu. BMI index bol začlenený do klinickej praxe ako jednoduché antropometrické meranie obezity, je však obmedzené neschopnosťou rozlíšiť medzi tukovou hmotou a svalovým tkanivom. Oveľa presnejším prístrojom na diagnostiku obezity vrátane percenta telesného tuku a indexu svalovej hmoty slúži bioelektrická impedancia (Wong et al., 2021).

Väčšina príčin obezity spočíva v pasívnom spôsobe života, ktorého súčasťou je nedostatok, či dokonca absencia pohybovej aktivity (PA). Významne sa na tom podieľala aj pandémia Covid 19. Študenti boli v izolácii, v danom čase mali obmedzené možnosti športových činností. Mnoho študentov preto úplne zanechalo PA a podľahlo pasívnemu spôsobu života. Mnohí začali trpieť nadváhou a obezitou. A ako tvrdia deSiqueira et al.(de Siqueira et al., 2020), obezita bola nepriaznivým determinantom Covid 19, pretože autori zistili, že vysoký index telesnej hmotnosti viedol k horším výsledkom daného ochorenia.

Aj na základe vyššie uvedených tvrdení považujeme za veľmi dôležité pomôcť študentom vysokých škôl, edukovať ich o následkoch nadváhy a obezity a poskytnúť im konkrétne možnosti cvičení nielen pre zníženie vyššej telesnej hmotnosti aj ako prevenciu, ale tiež aj pred sprievodnými znakmi, ktorými môžu byť urogenitálne problémy. Dopad nadváhy na dysfunkciu urogenitálneho systému. Nadváha spôsobená nadmerným množstvom tukového tkaniva v brušnej dutine zvyšuje intraabdominálny a vnútromechúrový tlak, ktorý sa podieľa

na vzniku dysfunkcií urogentitálneho systému - hyperaktívneho mechúra (OAB) a stresovej inkontinencie moču (SUI).

Medzinárodná spoločnosť pre kontinenciu definovala OAB ako nútenie na močenie - urgenciu sprevádzanú častým močením - frekvenciou a nočným močením - noktúriou s, alebo bez urgentnej inkontinencie moču bez infekcie urinárneho traktu (Haylen et al., 2010; Pomian et al., 2016; Truzzi et al., 2016). Nekontrolované, intenzívne a časté močenie a nútenie na močenie predstavuje významný zásah do kvality života mladých žien. Stresová inkontinencia moču je nechcený únik moču pri PA, kýchaní, alebo kašli (Haylen et al., 2010). To všetko negatívne zasahuje do kvality života jedincov s nadváhou.

V rámci prevencie dysfunkcie urogenitálneho systému u žien s nadváhou je dôležitá redukcia nadváhy prostredníctvom pravidelného telesného cvičenia. Pravidelné cvičenie v primeranej intenzite má pozitívny efekt na úpravu viacerých parametrov telesnej kompozície (Ko et al., 2013).

Cieľom tohto projektu bolo zavedenie nového edukačného modelu pre univerzitné študentky s nadváhou a obezitou na dysfunkciu urogenitálneho systému.

Zameranie a opis projektu

Edukácia formou cvičení a prednášok bola zameraná na študentky prioritne s nadváhou a obezitou. V rámci prevencie aj pre študentky s normálnou telesnou hmotnosťou. Študentky boli edukované formou cvičení a prednášok na predmete pre univerzitných študentov - Športové aktivity prostredníctvom fyzioterapeuta, odborníka na redukciu telesnej hmotnosti a urológa počas jedného semestra s frekvenciou 1x týždenne. Po absolvovaní všetkých cvičení bola dotazníkovou formou hodnotená kvalita výučby. Do tejto štúdie bolo zapojených 75 študentiek, z toho 34 študentiek, ktoré sa pravidelne venovali aj inej pohybovej aktivite a 36 študentiek, ktoré sa okrem tejto aktivity nevenovali žiadnej inej športovej aktivite.

Edukačný program:

Edukácia sa zameriavala na informácie o:

- vplyve nadváhy a obezity na vznik viacerých civilizačných ochorení.
- optimálnej pohybovej aktivite vzhľadom k telesnej hmotnosti a ich záujmom.
- anatómii, fyziológii, a funkcii svalov panvového dna, o správnej posture a o pochopení uvedeného cvičenia.
- vplyve nadváhy a obezity na dysfunkciu svalov v oblasti panvy, na vznik hyperaktívneho močového mechúra a stresovej inkontinencie moču

Súčasťou edukácie bolo cvičenie na redukciu nadváhy v abdominálnej oblasti a cvičenie na aktiváciu svalov panvového dna a ich uvedomenie si.

Ukážka programu na redukciu abdominálneho tuku s aktiváciou hlbokých a posilnením povrchových brušných svalov, s prvkami aeróbneho tréningu a strečingu:

Trvanie cvičenia 60 - 80 minút pod odborným dohľadom športového trénera a fyzioterapeuta. Vzor tréningovej jednotky a príklad cvičení na posilnenie brušných svalov prezentujú tab. 1 a 2.

Tab.1 Vzor tréningovej hodiny na redukciu abdominálneho tuku

Druh cvičenia	Opis	Intenzita	1mesiac čas (min.)	Progresia 2-mesiac (min.)	Progresia 3-mesiac (min.)
1. Aeróbne rozcvičenie	Kardio tréning: skupinové aeróbne cvičenie na hudbu Ekvivalent: Stacionárny bicykel, orbitrek, Bežiaci pás	60 - 80% max. SF	25	35	40
2. Dynamický strečing	Natiahnutie svalov celého tela pomalými a kontrolovanými pohybmi	40- 50% max. SF	7	7	7
3. Silový tréning-redukcia abdominálneho tuku	Aktivácia hlbokých svalov brucha (m.transversus abdominis, m.obliquus abdominis internus) Posilnenie povrchových brušných svalov (m. obliquus abdominis externus, m. rectus abdominis),	40 - 60% max SF	20	25	30
4. Statický strečing	pasívne natiahnutie svalov dolných končatín a brušných svalov	30% max. SF	8	8	8

Tab. 2 Príklad cvičení na posilnenie brušných svalov

Opis	1mesiac	Progresia 2-mesiac	Progresia 3-mesiac
1. ľah – sed s prednoženými nohami / skracovačky	opakovanie/série 10 x/4	opakovanie/série 20 x/4	opakovanie/série 25x/4
2. rotácie trupu v sede s pokrčenými nohami, chodidlá opreté o podložku	opakovanie/série 10 x/4	opakovanie/série 20 x/4	opakovanie/série 25x/4
3. ľah-sed s nohami kolmo v prednožení	opakovanie/série 10 x/4	opakovanie/série 20 x/4	opakovanie/série 25x/4
4. statická doska/plank	výdrž 45 s/ 2 série	výdrž 50 s/ 3 série	výdrž 60 s/ 3 série
5. čelný vzpor s obratom – zo vzporu ležmo rotácia tela do vzporu na jednej ruke	výdrž 30s/ 2 série/ strana	výdrž 45s/ 3 série/ strana	výdrž 50s/ 3 série/ strana
6. bicyklové skracovačky – striedavé priťahovanie pravého lakťa k pravému kolenu a opačne	opakovanie/série 20 x/3	opakovanie/série 20 x/4	opakovanie/série 20x/5
7. predkopávanie v ľahu s prekríženou nohou päta o koleno	opakovanie/série 10 x/4	opakovanie/série 20 x/4	opakovanie/série 25x/4
8. bráničné dýchanie a následne aktivácia m. tranversus abdominis	20 x	40 x	60 x

Tréning svalov panvového dna u žien s OAB

1. Edukácia o správnom nácviku močenia v období bez patologickej urgencie.
2. Edukácia o vedomom tlmení urgencie prostredníctvom PFMT(supresívna technika urgencie).
3. Edukácia o princípe a účinku PFMT.
4. Edukácia ohľadom správnej ergonómie počas každodenných aktivít.
5. Edukácia ohľadom správneho dychového stereotypu.
6. Cvičenie na uvedomenie si svalov panvového dna.
7. Cvičenie rôznej intenzity sťahu svalov panvového dna v ľahu, sede, stoji, pri chôdzi.
8. Cvičenie na relaxáciu svalov panvového dna.

Tab 3 . Cvičebný program pre ženy s OAB

	Popis	Dávkovanie
1	Edukácia probandov o anatómii, fyziológii a funkcii svalov panvového dna. Edukácia o zdravom nutkaní na močenie a patologickom nutkaní na močenie. Edukácia ako zrušiť náhle, neodkladné nútenie na močenie: a. Stiahnite svaly panvového dna a vtiahnite ich akoby do vnútra tela a vydržte do zrušenia nutkania v polohe akej sa práve nachádzate. b. Ak nevydržíte držať svaly panvového dna stiahnuté, na 2 sekundy ich uvoľnite a stiahnite ich znova.	1 krát
2	Edukácia ohľadom správne vykonaného cvičenia: Nesťahovať sedacie svaly, svaly brucha a dolných končatín namiesto svalov panvového dna. Princíp cvičenia: stlačením svalov panvového dna a ich vtiahnutím akoby do vnútra tela ovplyvňujete aj svaly okolo močových ciest.	5 krát
3	Edukácia ohľadom správnej ergonómie počas každodenných aktivít. Edukácia ohľadom správneho dychového stereotypu. V ľahu na chrbte, alebo v sede držte hrudník vo výdychovom postavení. S nádychom do strán brucha aktivujete správne bráničné dýchanie. S výdychom vtiahnite pupok ku chrbtici, aktivujete hlboké brušné svaly.	5 krát
4	**Cvičenia na uvedomenie svalov panvového dna (PD)** *Polohy pri cvičení: Ľah na chrbte - nohy pokrčené, ľah na bruchu, následne v sede, v stoji.* Vykonanie cvičenia: Uvedomenie si svalov panvového dna. *Nádych - p*redstavte si, akoby ste chceli vtiahnuť svaly panvového dna dovnútra tela, *vydýchnite a uvoľnite svaly* panvového dna, *v rytme normálneho dýchania, 10-20 krát opakovať* .	5 minút denne
5	**Cvičenia na posilnenie svalov panvového dna (PD)** ***Polohy pri cvičení:*** *Ľah na chrbte, bruchu, sed, polosed, stoj, chôdza (stredne silný sťah a veľmi silný sťah svalov* panvového dna *)* **Vykonanie cvičenia:** a. Stiahnite svaly panvového dna a vtiahnite ich do vnútra tela **stredne silno** na 10 sekúnd a potom ich na 10 sekúnd uvoľnite. b. Stiahnite svaly panvového dna a vtiahnite ich do vnútra tela **veľmi silno** na 5 sekúnd a potom ich na 5 sekúnd uvoľnite.	5 minút denne
6	**Cvičenia na uvoľnenie svalov PD** *Polohy pri cvičení:* Ľah na chrbte, následne sed. **Vykonanie cvičenia:** a. Stiahnite svaly panvového dna stredne silno na 1 sekundu a následne uvoľnite na 10 sekúnd. b. Stiahnite svaly panvového dna mierne na 5 sekúnd a následne uvoľnite na 10 sekúnd.	5 minút denne
7	**Tréning svalov panvového dna so statickou a dynamickou stabilizáciou**. Korekcia stereotypu dýchania, aktivácia m. transversus abdominis, mm.multifidi, a ostatných hlbokých svalov chrbtice horných a dolných končatín .	5 minút denne

Diskusia

Cieľom tohto projektu bolo zavedenie nového edukačného modelu pre univerzitné študentky s nadváhou a obezitou na dysfunkciu urogenitálneho systému.

Dôležitou súčasťou nášho cvičenia bol silový tréning a aktivácia hlbokých svalov m. transversus abdominis a m. obliqus abdominis internus. Následne boli aplikované cvičenia na posilnenie povrchových svalov brucha a trupu. Mnohí autori aplikovali na redukciu telesnej hmotnosti prevažne aeróbny tréning, ako je rýchla chôdza, bežiaci pás a stacionárny bicykel.

Bol realizovaný tréning svalov panvového dna, ktorý zahŕňal cvičenie na uvedomenie si svalov panvového dna, cvičenie rôznej intenzity sťahu svalov panvového dna v ľahu, sede, stoji, pri chôdzi, cvičenie na relaxáciu svalov panvového dna a aktiváciu svalov panvového dna a stabilitáciu trupu.

Podobnej problematike sa venovalo viacero autorov: Breyer et al. (2018) v randomizovanej štúdii sledovali efekt programu PRIDE (na redukciu inkontinencie diétou a cvičením) u 338 žien s nadváhou a obezitou a OAB s priemerným vekom 53 rokov. V svojej štúdii nehodnotil osobitne skupinu žien s nadváhou a obezitou. Intervenciou bol 6

mesačný program s behaviorálnou intervenciou (brožúra s informáciami o správnych mikčných návykoch, tréningu svalov panvového dna a behaviorálnymi technikami) a cvičením- (ktorú predstavovala rýchla chôdza v trvaní 200 minút týždenne). Zaznamenal signifikantné zlepšenia v noktúrii a urgencii. Ko et al. (2013) hodnotili efekt cvičenia v dĺžke trvania 52 týždňov u 21 starších obéznych žien s dopadom na symptómy OAB. Cvičebný program obsahoval cvičenie na bežiacom páse, stacionárny bicykel a strečing 70 minút denne . Uvedené cvičenie znížilo BMI a percento telesného tuku a malo pozitívny efekt na úpravu symptómov OAB s pozitívnym dopadom na kvalitu života. Nicklas et al. (2009) sledovali vplyv intenzity cvičenia na redukciu abdominálneho tuku u 112 postmenopauzálnych žien s obezitou. Cvičenie trvalo 20 týždňov. Ženy bolo rozdelené do troch skupín- diéta, cvičenie miernej intenzity a cvičenie vysokej intenzity. Cvičenie bolo realizované 3 dni do týždňa obsahovalo chôdzu na bežiacom páse s miernou a vysokou záťažou. Uvedené cvičenie však nemalo vplyv na redukciu abdominálneho tuku aj keď došlo k významnému zníženiu hmotnosti.

Záver

Výsledky projektu poukazujú na význam komplexného prístupu k edukácii a tréningu u univerzitných študentiek s nadváhou a obezitou, zameraného na dysfunkciu urogenitálneho systému. Kombinácia silového tréningu, aktivácie hlbokých a povrchových svalov trupu, ako aj špecifického tréningu svalov panvového dna, prispela k zlepšeniu stability, držania tela a uvedomeniu si práce svalov panvového dna v rôznych polohách. Tento multidisciplinárny prístup môže byť efektívnym modelom prevencie a zmiernenia problémov spojených s oslabením urogenitálneho systému, čím podporuje celkové zdravie a kvalitu života cieľovej skupiny.

Túto štúdiu podporila grantová agentúra Ministerstva školstva, výskumu, vývoja a mládeže SR. Názov projektu: Nový edukačný model pre univerzitné študentky o vplyve nadváhy na dysfunkciu urogenitálneho systému (KEGA 002UPJŠ-4/2023).

Literatúra

Breyer, B. N., Creasman, J. M., Richter, H. E., Myers, D., Burgio, K. L., Wing, R. R., West, D. S., Kusek, J. W. & Subak, L. L., (2018). A Behavioral Weight Loss Program and Nonurinary Incontinence Lower Urinary Tract Symptoms in Overweight and Obese Women with Urinary Incontinence: A Secondary Data Analysis of PRIDE. *The Journal of Urology*, *199*(1), 215–222. PubMed. https://doi.org/10.1016/j.juro.2017.07.087

Çakmur, H. (2020). Introductory Chapter: Unbearable Burden of the Diseases. In *Obesity*. IntechOpen. https://doi.org/10.5772/intechopen.85234

de Siqueira, J. V. V., Almeida, L. G., Zica, B. O., Brum, I. B., Barceló, A. & de Siqueira Galil, A. G. (2020). Impact of obesity on hospitalizations and mortality, due to COVID-19: A systematic review. *Obesity Research & Clinical Practice*, *14*(5), 398–403. https://doi.org/10.1016/j.orcp.2020.07.005

Haylen, B. T., de Ridder, D., Freeman, R. M., Swift, S. E., Berghmans, B., Lee, J., Monga, A., Petri, E., Rizk, D. E., Sand, P. K. & Schaer, G. N. (2010). An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International Urogynecology Journal*, *21*(1), 5–26. https://doi.org/10.1007/s00192-009-0976-9

Huang, T. T. K., Harris, K. J., Lee, R. E., Nazir, N., Born, W. & Kaur, H. (2003). Assessing overweight, obesity, diet, and physical activity in college students. *Journal of American College Health: J of ACH*, *52*(2), 83–86. https://doi.org/10.1080/07448480309595728

Ko, I. G., Lim, M. H., Choi, P. B., Kim, K. H. & Jee, Y. S. (2013). Effect of Long-term Exercise on Voiding Functions in Obese Elderly Women. *International Neurourology Journal*, *17*(3), 130–138. PubMed. https://doi.org/10.5213/inj.2013.17.3.130

Nicklas, B. J., Wang, X., You, T., Lyles, M. F., Demons, J., Easter, L., Berry, M. J., Lenchik, L. & Carr, J. J. (2009). Effect of exercise intensity on abdominal fat loss during calorie restriction in overweight and obese postmenopausal women: A randomized, controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, *89*(4), 1043–1052. PubMed. https://doi.org/10.3945/ajcn.2008.26938

Peltzer, K., Pengpid, S., Samuels, T. A., Özcan, N. K., Mantilla, C., Rahamefy, O. H., Wong, M. L. & Gasparishvili, A. (2014). Prevalence of Overweight/Obesity and Its Associated Factors among University Students from 22 Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *11*(7), Article 7. https://doi.org/10.3390/ijerph110707425

Pomian, A., Lisik, W., Kosieradzki, M. & Barcz, E. (2016). Obesity and Pelvic Floor Disorders: A Review of the Literature. *Medical Science Monitor : International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, *22*, 1880–1886. PubMed. https://doi.org/10.12659/msm.896331

Simmonds, M., Llewellyn, A., Owen, C. G. & Woolacott, N. (2016). Predicting adult obesity from childhood obesity: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, *17*(2), 95–107. https://doi.org/10.1111/obr.12334

Small, M., Bailey-Davis, L., Morgan, N. & Maggs, J. (2013). Changes in eating and physical activity behaviors across seven semesters of college: Living on or off campus matters. *Health Education & Behavior: The Official Publication of the Society for Public Health Education*, *40*(4), 435–441. https://doi.org/10.1177/1090198112467801

Truzzi, J. C., Gomes, C. M., Bezerra, C. A., Plata, I. M., Campos, J., Garrido, G. L., Almeida, F. G., Averbeck, M. A., Fornari, A., Salazar, A., Dell'Oro, A., Cintra, C., Sacomani, C. A. R., Tapia, J. P., Brambila, E., Longo, E. M., Rocha, F. T., Coutinho, F., Favre, G., … Reges, R. (2016). Overactive bladder—18 years—Part II. *International Braz j Urol : Official Journal of the Brazilian Society of Urology*, *42*(2), 199–214. PubMed. https://doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2015.0367

WHO. (2021). *Obesity and overweight*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Wong, J. C., O'Neill, S., Beck, B. R., Forwood, M. R. & Khoo, S. K. (2021). Comparison of obesity and metabolic syndrome prevalence using fat mass index, body mass index and percentage body fat. *PLoS One*, *16*(1), e0245436. http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0245436

RIZIKOVÉ POHYBY A CVIČENIA U DETÍ V PREDŠKOLSKOM VEKU

Mária KALINKOVÁ
(Katedra telesnej výchovy a športu, PF UKF Nitra)
mkalinkova@ukf.sk

Abstrakt

Príspevok sumarizuje problematiku možnej rizikovosti vykonávania pohybov a cvičení v predškolskom veku, v kontexte vývinových osobitostí a špecifík dieťaťa, jeho výchovy, bezpečnosti, odbornosti, prostredia, podmienok, či v neposlednom rade samotných možností. Pozornosť upriamuje na uvedenie krátkeho vstupu do problematiky, jej následný rozbor s dôrazom kladeným jednak na popis skupiny pohybov a na špecifikáciu rizík so sprístupnenými odporúčaniami, ako im predchádzať. Cieľom tohto príspevku je analyzovať riziká spojené s rôznymi fyzickými aktivitami detí v predškolskom veku, identifikovať faktory, ktoré môžu ovplyvniť ich bezpečnosť, a navrhnúť odporúčania na minimalizovanie možných nebezpečenstiev a rizík.

Uvedený príspevok je súčasťou grantového projektu VEGA 1/0460/23 „*Posturálne zdravie u detí a adolescentov a možnosti jeho ovplyvňovania*.“

Úvod

Pohybové aktivity sú neoddeliteľnou súčasťou zdravého vývoja detí, obzvlášť v predškolskom veku. Podporujú nie len ich fyzický, ale rovnako aj psychický, emocionálny, kognitívny a sociálny rozvoj, čím sa celkovo podieľajú na komplexnom rozvoji osobnosti dieťaťa. Avšak každá pohybová aktivita so sebou nesie určité riziká. Príčinou rôznych nástrah je najmä samotný nevyvinutý organizmus ako anatomický a fyziologický systém, ktorý je rezervoárom mnohých zranení a to nielen u detí so špecifickými zdravotnými problémami, vrodenými chybami alebo inak oslabeným organizmom. V predškolskom veku sú deti veľmi zvedavé a často sa snažia skúšať rôzne pohyby. Na jednej strane je to prospešné pre ich vývoj, ale na strane druhej táto skutočnosť môže byť obrovským potenciálom úrazovosti. Pre bezpečnosť detí je nevyhnutné venovať pozornosť rôznym nástrahám, ako sú nezáujem dieťaťa, nedostatočný dohľad, nesprávna obuv alebo nevhodné prostredie a pod..

Problematika

Nie je možné na jednom mieste uviesť a vypísať všetky pohyby, cvičenia a aktivity, hrového, telovýchovného či športového charakteru, nakoľko sa jedná o veľmi obsažnú tému zastrešujúcu obrovské množstvo vzájomne sa podmieňujúcich skutočností, ktoré je potrebné mať neustále na pamäti. Je však možné uchopiť a poukázať na priame prepojenia a súvislosti týkajúce sa vzťahu rodiča, učiteľa, trénera či dospelého a dieťaťa pri vykonávaní rôznych pohybových aktivít.

Celkovo je kľúčové, aby pohybové aktivity pre deti v predškolskom veku boli prispôsobené ich vývojovým schopnostiam, zamerané na zábavu a bez nadmerného zaťaženia. Kvalitný dohľad, rozmanitosť cvičení a bezpečné prostredie sú nevyhnutné, aby sa minimalizovali riziká a aby sa podporil zdravý fyzický a emocionálny vývoj detí.

Riziká s číhajúcimi nástrahami a odporučeniami poňaté v navrhnutej taxonómii jednotlivých pohybových oblastí:

DLHODOBÉ ZOTRVÁVANIE V JEDNEJ POLOHE ALEBO POSTOJI

Dlhodobé zotrvávanie dieťaťa v jednej polohe, ako je napr. sedenie, kľačanie, ležanie, státie a pod., na jednom mieste bez pohybu, môže byť problémom.

Riziká:

- *môže dôjsť k zhoršeniu držania tela, čo môže viesť k problémom s chrbticou,*
- *preťaženiu niektorých svalových skupín,*
- *k zhoršeniu krvného obehu, či dýchania,*
- *zníženej pohyblivosti a flexibilite.*

Odporúčania:

- ✓ deti by mali mať pravidelné prestávky a meniť polohu tela i jeho častí, aby sa predišlo bolestiam a zraneniam, prípadne postihnutiu niektorého systému (nervového, krvného, dýchacieho atď.),
- ✓ je potrebné podporovať dynamické hry a pohybové aktivity, ktoré dieťa prirodzene vyžaduje.

JEDNOSTRANNÉ ZAŤAŽENIE

Pod jednostranným zaťažením rozumieme, keď dieťa nesie ťažkú záťaž (napr. svoj ruksak, tašku) iba na jednej strane tela alebo vykonáva jednostranné pohyby, ktoré vedú k dysbalancii či rôznym oslabeniam.

Riziká:

- *môže spôsobiť svalovú nerovnováhu, závraty, ktoré vedú k problémom s chrbticou a kĺbmi,*
- *zvyšuje riziko zranení, ako sú najmä bolesti chrbta alebo skolióza,*
- *ale rovnako vystavujú cvičiaceho aj možným pádom s rôznymi následkami.*

Odporúčania:

- ✓ je dôležité zabezpečiť rovnomerné zaťaženie, napr. pri nosení ruksakov zaistiť ich nosenie na oboch ramenách (samozrejme s dôrazom na ich anatomickú výstuhu),
- ✓ cvičenia by mali zahŕňať rovnomerné zapájanie oboch strán tela, aby sa predchádzalo jednostranným pohybovým vzorom, či rozvoju svalstva iba na jednej strane tela (najčastejšie podľa funkčnej dominancie),
- ✓ dôraz pri cvičení klásť na počítanie a vykonanie rovnakého, optimálneho, počtu na obe strany, a to vo všetkých rovinách (napr. v čelnej rovine: vpravo – vľavo, dnu – von, v bočnej rovine: vpred – vzad, a i.).

NOSENIE A MANIPULÁCIA SO ZÁŤAŽOU

Deti môžu manipulovať s rôznymi predmetmi a nosiť záťaž, no tento pohyb môže byť nebezpečný, ak nie sú správne vedené a sa precenia.

Riziká:

- *nesprávne držanie predmetov alebo nosenie ťažkých záťaží môže spôsobiť preťaženie chrbtice, ramien a kĺbov,*
- *zvýšené riziko zranenia rozdielneho charakteru pri nesprávnom držaní, rôznej miery a rozsahu.*

Odporúčania:

- ✓ deti by mali manipulovať so záťažou, ktorá je primeraná ich veku a schopnostiam,
- ✓ pri nosení batohov (s anatomickým tvarovaním) alebo predmetov by mali byť rovnomerne rozdelené na oboch stranách tela.

DUPANIE, SKOKY A ZOSKOKY Z VYVÝŠENÝCH MIEST

Dupanie, skákanie a zoskoky z vyvýšených miest sú pohyby, ktoré sú bežné nielen v hrách detí ale aj ich spontánnej individuálnej činnosti. Avšak tieto pohyby môžu mať rôzne

nepriaznivé účinky a dopady na ich kĺby a pohybový systém, najmä v kolektívnych formáciách ale aj pri rôznych súťažiach.

Riziká:

- *preťaženie kĺbov, predovšetkým kolien, členkov i chodidiel, môže viesť k bolesti alebo zraneniam,*
- *pád alebo nesprávny dopad môže spôsobiť úrazy,*
- *nadmerné zaťaženie môže mať dlhodobé dôsledky na rast kostí a väzov.*

Odporúčania:

- ✓ deti by mali skákať iba na mäkkom povrchu (napr. tráva alebo penové podložky),
- ✓ skoky by mali byť vykonávané len z primeranej výšky a s dôrazom na správny dopad, cez tlmenie v kĺboch dolných končatín.

ZÁKLONY (HLAVY A TRUPU), MOSTY, MAČACIE CHRBTY, VISY

Záklony hlavy a trupu, mosty, mačacie chrbty a visy sú pohyby, ktoré sa často používajú v rôznych gymnastických a pohybových aktivitách. Pri týchto pohyboch je dôležité dbať na správnu techniku.

Riziká:

- *preťaženie krčnej chrbtice, najmä pri extrémnych záklonoch hlavy,*
- *zranenia krčnej alebo driekovej chrbtice pri nesprávnej technike mostov a mačacích chrbtoch,*
- *nezrelosť svalov a väzov, ktoré môžu viesť k zraneniam pri vykonávaní týchto uvedených druhov pohybov.*

Odporúčania:

- ✓ pri záklonoch by mal byť pohyb vykonávaný v rámci fyziologických možností dieťaťa, aby sa predišlo zraneniam,
- ✓ v prípade mostov a visov by mali byť deti správne vedené pod odborným dohľadom a mali by byť cvičené s opatrnosťou a vo vyhovujúcich podmienkach, samozrejme až po ich rozcvičení.

VYŤAHOVANIE DETÍ LEN ZA RUKY ALEBO NOHY, VZPORY A PODPORY

Tieto pohyby zahŕňajú cvičenia, ktoré môžu byť nebezpečné, ak sa dieťa vyťahuje alebo podporuje nesprávne.

Riziká:

- *preťaženie kĺbov končatín (horných ale rovnako aj dolných), najmä ramenných alebo bedrových,*
- *zranenia spôsobené nesprávnym vyťahovaním alebo podporovaním detí, ktoré nemajú dostatočnú stabilitu.*

Odporúčania:

- ✓ deti by mali byť podporované správne, s dôrazom na ich bezpečnosť pri vzporoch alebo podporoch.

ŠTVORNOŽKOVANIE, PRIRODZENÝ POHYB vs. RIADENÉ CVIČENIA

Štvornožkovanie je prirodzený pohyb, ktorý podporuje správny vývoj motorických schopností, ale pri riadených cvičeniach sa môže stať rizikovým, najmä v prípadoch, ak sa vykonáva nesprávne alebo v súťažiach (potenciál úrazovosti).

Riziká:

- *preťaženie zápästí, kolien a lakťov pri nesprávnom štvornožkovaní,*
- *hrozba vykĺbenia palcov v prípadoch nesprávneho kladenia rúk na podložku,*
- *možné strety a kolízie v rôznych situáciách,*
- *celkove nesprávne techniky pri riadených cvičeniach môžu viesť k rôznym zraneniam.*

Odporúčania:

- ✓ končatiny (horné ale rovnako aj dolné) by mali byť vopred silovo pripravené na tento typ pohybu a zaťaženia,
- ✓ dôraz klásť na správne kladenie rúk na podložku – celými dlňami, mierne oddialenými prstami vpred (z dôvodu bezpečnosti a udržania väčšej stability pri dohmate) ale rovnako aj na správne kladenie a polohy nôh (do mierneho výpony na prsty), s dôrazom na vzájomnú koordináciu pri prenášaní váhy a udržanie rovnováhy tela,
- ✓ štvornožkovanie by malo byť vykonávané v prirodzených a bezpečných podmienkach, s ohľadom na vývinové osobitosti a špecifiká dieťaťa.

POSILŇOVANIE

Posilňovanie v pravom slova zmysle sa pre deti v predškolskom veku neodporúča. Mohlo by v prípade nesprávne dávkovaného zaťaženia nielen deti odradiť od cvičenia ale aj byť dôvodom rôznych poranení, ale aj spomalenia, prípadne zastavenia rastu dieťaťa. Cvičenia by mali byť preto prioritne zamerané na rozvoj základných pohybových schopností a zručností, nácvik a zdokonaľovanie vzorovej techniky jednotlivých prvkov, či tvorbu správnych pohybových návykov. Nie je teda vôbec správne a ani vhodné akékoľvek preťažovanie nedovyvinutých svalových partií, prípadne extrémne posilňovanie.

Riziká:

- ➢ *preťaženie nezrelých svalov a kostí môže viesť k zraneniam,*
- ➢ *nesprávna technika môže poškodiť pohybový systém.*

Odporúčania:

- ✓ pre deti v predškolskom veku sú vhodné cvičenia na flexibilitu a koordináciu,
- ✓ ak sa vykonáva posilňovanie, malo by byť prispôsobené veku dieťaťa a zamerané na správnu techniku.

HROVÉ CVIČENIA

Hrové cvičenia sú rôzne aktivity, ktoré podporujú jednak rozvoj pohybových schopností, ale aj základných lokomócií, nelokomočných pohybov či manipulačných zručností, prostredníctvom motivovaných pohybových hier.

Riziká:

- ➢ *intenzívne alebo opakujúce sa pohyby môžu viesť k preťaženiu svalov alebo zraneniam,*
- ➢ *zranenia rôzneho druhu a charakteru spôsobené nesprávnym vykonaním alebo nevyhovujúcou intenzitou.*

Odporúčania:

- ✓ deti by sa mali zapájať do rôznych hier a cvičení, ktoré zahŕňajú rôzne pohybové vzory, aby sa predišlo opakujúcim sa pohybom, ktoré môžu spôsobovať preťaženie.

SKÁKANIE NA TRAMPOLÍNE ALEBO INÝCH PRUŽNÝCH PLOCHÁCH

Ide o pohybové aktivity zahŕňajúce odraz a opakované skoky na povrchu s pružnými vlastnosťami, ktoré zároveň poskytujú aj tlmenie nárazov. Táto aktivita môže podporiť najmä rozvoj koordinácie tela a sily dolných končatín.

Riziká:

- ➢ *tento typ pohybu môže predstavovať riziko zranení, ako sú podvrtnutia, pády alebo neúmyselné nárazy (najmä pri nevhodne zvolenom prostredí a podmienkach bez dozoru),*
- ➢ *môže tiež ovplyvniť kĺby a väzy,*
- ➢ *príliš veľa detí skákajúcich naraz môže byť rovnako problémom.*

Odporúčania:

- ✓ je dôležité zabezpečiť, aby trampolína bola správne zabezpečená, a aby deti skákali pod dozorom, samozrejme vhodné je používať veľkosťou zodpovedajúce trampolíny vhodné k ich veku,
- ✓ bezpečné používanie trampolín by malo zahŕňať správnu techniku, vhodné vybavenie (napr. ochranné siete) a obmedzenie počtu detí na jednom zariadení, aby sa minimalizovalo riziko kolízií a zranení.

CVIČENIA NA NEROVNOM TERÉNE (napríklad chôdza alebo beh po piesku, tráve, kameňoch alebo na iných nerovných povrchoch)

Sú pohybové aktivity, ktoré vyžadujú zvýšenú pozornosť, stabilitu a koordináciu. Tento typ cvičenia posilňuje svaly, zlepšuje rovnováhu a flexibilitu, pretože telo sa musí prispôsobiť rôznym povrchovým podmienkam. Piesok, tráva či kamene aktivujú stabilizačné svaly. Pri týchto aktivitách je však dôležité dbať na bezpečnosť, aby sa predišlo možným pádom alebo zraneniam, najmä na tvrdších alebo šmykľavých povrchoch.

Riziká:

- ➢ *tieto pohyby môžu byť nebezpečné, ak deti stratia rovnováhu, pričom môže dôjsť k poškodeniu členkov, prstov, achiloviek, kolien alebo iných kĺbov, keď sa pokúšajú prispôsobiť pohyb na nepevnom povrchu.*

Odporúčania:

- ✓ deti by mali prednostne cvičiť na bezpečných a rovných povrchoch,
- ✓ ak sa cvičenie na nerovnom teréne vopred plánuje, mal by byť vždy prítomný dozor a deti by mali mať vhodnú, bezpečnú obuv, ktorá zaisťuje stabilitu a ochranu.

HRAČKY NA ODRÁŽANIE (ako odrážadlá, trojkolky, kolobežky)

Jedná sa o pomôcky, ktoré podporujú rozvoj motorických zručností, koordinácie a rovnováhy u detí. Tieto hračky umožňujú deťom rozvíjať silu nôh, zlepšovať pohybovú koordináciu a učiť sa ovládať rýchlosť a smer pohybu. Odrážadlá a trojkolky pomáhajú pri učení sa základov jazdy, zatiaľ čo kolobežky podporujú, okrem rozvoja rovnováhy, najmä vytrvalosť a rýchlosť. Pri používaní týchto hračiek je dôležité zabezpečiť vhodné ochranné pomôcky (ako helmu a chrániče) a dohľad dospelých, aby sa predišlo rôznym pádom a zraneniam, najmä na tvrdých alebo šmykľavých povrchoch.

Riziká:

- ➢ *používanie týchto hračiek môže viesť k rôznym pádom a zraneniam spôsobeným nielen prevrátením sa z neudržania rovnováhy, t.j. ak deti nemajú dostatočnú kontrolu nad hračkou (ako vozidlom) alebo ak sa rýchlo rozbehnú na tvrdom povrchu,*
- ➢ *pri jazde bez helmy alebo chráničov je zvýšené riziko poranenia hlavy, kolien, lakťov ale aj zápästí,*
- ➢ *používanie na nerovných alebo tvrdých povrchoch (ako betón, kameň alebo asfalt) môže zvýšiť riziko pádov alebo úrazov, najmä ak sú deti ešte v počiatočnom štádiu učenia sa,*
- ➢ *okrem toho problém môže nastať aj pri nárazoch do iných detí alebo predmetov (rôzne kolízie).*

Odporúčania:

- ✓ je dôležité, aby deti vždy používali ochranné pomôcky, ako sú prilby, helmy, chrániče na kolená, lakte a zápästia, čo je nevyhnutné na zníženie rizika zranení pri pádoch,
- ✓ aby ich používali pod dohľadom dospelej osoby, ktorá môže okamžite zasiahnuť a nielen zabrániť nebezpečným situáciám, ale aj včasne poskytnúť prípadne prvú pomoc a záchranu, alebo so zreteľom na prevenciu,
- ✓ taktiež je vhodné zabezpečiť, aby cvičili na bezpečných a vhodných povrchoch (nie na asfaltových cestách, kde môže byť riziko bolestivých pádov),

- ✓ vyberať hračky, ktoré sú vhodné pre predškolský vek,
- ✓ zabezpečiť, aby hračky mali stabilnú konštrukciu, ktorá znižuje riziko prevrátenia,
- ✓ samozrejme prednostne ich naučiť udržať rovnováhu, stabilitu a samotné bezpečné brzdenie.

SKÁKANIE DO VODY (napríklad skoky do bazénu alebo z malých mostíkov)

Jedná sa o pohybové aktivity zahŕňajúce odraz z pevného povrchu (ako je okraj bazénu alebo mostík) a následný skok do vody. Tento typ cvičenia zlepšuje koordináciu, rovnováhu a rozvoj svalov, najmä nôh, ako aj schopnosť ovládať smer a rýchlosť pádu do vody. Skákanie do vody podporuje kontrolu nad pohybom tela pri skoku a následnom dopade do vody. Odrážanie a pohyb vo vzduchu zlepšuje svalovú silu a výdrž, najmä v oblasti nôh a trupu. Tento typ pohybu pomáha budovať sebavedomie, pretože si dieťa osvojí odvahu skočiť do vody a prekonať akýkoľvek strach.

Riziká:

- ➢ *skákanie do vody môže byť nebezpečné, ak deti nevedia správne skákať, nepoznajú hĺbku vody alebo ak sa v nej nevedia správne a zodpovedajúco pohybovať či orientovať,*
- ➢ *pri nesprávnom skoku alebo zlej technike môže dôjsť k zraneniam, ako sú podvrtnutia členkov, modriny alebo dokonca úrazy krčnej chrbtice, ak dieťa skáče nebezpečne (napríklad s hlavou dolu).*
- ➢ *skákanie môže okrem toho viesť rovnako aj k poraneniam hlavy, ale i rôznym modrinám.*

Odporúčania:

- ✓ dôležité je, aby deti skákali do vody len v prítomnosti dospelých, ktorí sa postarajú o bezpečnosť, a to na miestach určených a vyhradených na skákanie, alebo zabezpečia správne vykonanie skoku, resp. okamžitý zásah v prípade potreby,
- ✓ deti by mali byť vedené k správnej technike skoku, aby sa predišlo zraneniam, najmä pri dopade na vodu, dôležité je skákať s ohnutými kolenami a telom v správnej polohe, aby sa predchádzalo nepríjemným stretom a následkom s hladnou (pupkáč, modriny a pod.),
- ✓ deti by mali disponovať základnými plaveckými zručnosťami, ak sa zúčastňujú na aktivitách vo vode,
- ✓ a skákať by mali iba do dostatočne hlbokej vody, aby sa predišlo riziku zranení pri dopade, pre malé deti by mala byť hĺbka vody minimálne 1,5 až 2 metre.

PREKÁŽKOVÉ DRÁHY ALEBO KOORDINAČNÉ CVIČENIA (napr. chôdza po lanách, preliezanie šmykľavkami alebo inými prekážkami)

Sú pohybové aktivity, ktoré zahŕňajú rôzne výzvy na zlepšenie koordinácie, rovnováhy a rozvoj motorických schopností. Tieto cvičenia vyžadujú od detí, aby sa prispôsobili rôznym fyzickým a mentálnym výzvam, čím sa podporuje ich celkový rozvoj.

Riziká:

- ➢ *pri preliezaní, lezení alebo iných pohyboch na nerovných a nepevných povrchoch môže dôjsť k pádom alebo zraneniam, ako sú podvrtnuté členky, modriny alebo iné úrazy,*
- ➢ *môžu byť nebezpečné, ak deti nie sú dostatočne fyzicky ale rovnako aj psychicky či mentálne pripravené na takéto cvičenia,*
- ➢ *ak sú deti nútené prekonávať príliš náročné prekážky, ktoré sú nad ich schopnosti, môže dôjsť k preťaženiu svalov a kĺbov alebo k frustrácii,*
- ➢ *ak nie sú prekážky správne nastavené alebo ak je prostredie nevhodné, prípadne nevyhovujúce (napr. tvrdé povrchy, šmykľavé miesta), zvyšuje sa riziko úrazov.*

Odporúčania:

- ✓ tieto cvičenia ale rovnako aj samotné prekážky by mali byť prispôsobené jednak veku, fyzickým schopnostiam detí a mali by sa vykonávať pod dohľadom,
- ✓ prekážky určené k pohybovým aktivitám by mali byť umiestňované na mäkkom alebo tlmiacom povrchu (napr. gumené podložky alebo tráva), aby sa minimalizovalo riziko možných zranení,
- ✓ deti by mali cvičiť pod dohľadom dospelej osoby, ktorá má zabezpečiť správnu techniku a poskytne pomoc v prípade potreby,
- ✓ žiaduce je začať s jednoduchšími prekážkami a obtiažnosť zvyšovať postupne a primerane, aby sa deti cítili nielen bezpečne, ale aby boli aj úspešné a zároveň rozvíjali svoje pohybové schopnosti,
- ✓ odporúčané je vopred sa uistiť, že deti vedia, ako správne preliezať alebo prekonávať prekážky, aby sa predišlo nesprávnym pohybom, ktoré môžu viesť k rôznym zraneniam,
- ✓ používanie mäkkých podložiek na ochranu pred pádmi môže byť rovnako dôležité.

LEZENIE PO REBRÍKOCH A INÝCH VERTIKÁLNYCH ŠTRUKTÚRACH (napríklad lezenie po stromoch, umelých lezeckých stenách)

Lezenie po rebríkoch, stromoch alebo umelých lezeckých stenách podporuje rozvoj motorických schopností (kondičných, koordinačných i hybridných) ale rovnako aj pohybových zručností. Stimuluje propriocepciu (vnímanie tela v priestore) a zlepšuje jemnú motoriku, keďže deti musia koordinovať pohyby rúk a nôh pri stúpaní.

Riziká:

- ➢ *ak deti nemajú dostatočnú silu alebo kontrolu nad pohybom prostredníctvom bezpečného úchopu (vidlicovitý hmat, kde palec je postavený oproti ostatným prstom a slúži ako poistka), môže dôjsť k pádu z výšky alebo k preťaženiu kĺbov,*
- ➢ *dlhodobé lezenie bez vhodného dozoru ale aj bez zvládnutia správnej techniky môže tiež viesť k možným poraneniam a úrazom,*
- ➢ *rovnako ako aj nedostatočná obozretnosť, môže byť príčinou ohrozenia.*

Odporúčania:

- ✓ pri lezeckých aktivitách, prispôsobených schopnostiam a zručnostiam, by deti mali byť pod dohľadom dospelého,
- ✓ dôležité je aj zabezpečiť, aby bol okolitý terén bezpečný a aby sa použili ochranné pomôcky (napr. ochranné podložky),
- ✓ a samozrejme klásť dôraz na postupný a primeraný výcvik.

NEAKCEPTÁCIA A NEREŠPEKTOVANIE VÝVINOVÝCH OSOBITOSTÍ A ŠPECIFÍK DIEŤAŤA PREDŠKOLSKÉHO VEKU

Deti predškolského veku prechádzajú intenzívnym obdobím fyzického, psychologického, kognitívneho, emocionálneho a sociálneho vývoja. Každé dieťa je jedinečné, a preto jeho vývinové potreby, schopnosti a obmedzenia sa môžu líšiť. Je dôležité mať na pamäti, že pohybové aktivity a cvičenia, ktoré sú pre jedno dieťa vhodné, nemusia byť adekvátne pre iné, najmä ak nerešpektujú jeho individuálne vývinové tempo a špecifické potreby.

Riziká:

- ➢ *deti v tomto veku ešte nemajú vyvinutý pohybový systém – kosti, svaly, šľachy, chrupavky a ani jednotlivé systémy, preto môže byť každý nesprávne vykonaný pohyb, v nevyhovujúcich podmienkach, bez vedenia a dozoru dospelej osoby, rizikový,*

- *ak sa deti vystavujú pohybovým aktivitám, ktoré sú mimo ich schopností alebo vývinových možností (napríklad skákanie z výšky, rýchly beh na klzkom povrchu), môže dôjsť k pádom, pomliaždeninám alebo zlomeninám,*
- *nerešpektovanie potreby oddychu a vyváženosti medzi fyzickou aktivitou a regeneráciou môže viesť k preťaženiu svalov a kŕčom,*
- *ak sú deti vystavované príliš náročným pohybovým výzvam, ktoré nezodpovedajú ich schopnostiam, môže to viesť k frustrácii, pocitu zlyhania a nízkej sebaúcte,*
- *v prípade, že deti nie sú pripravené na určité pohybové aktivity, môže to viesť k strachu a odporu voči pohybu ako takému,*
- *deti, ktoré nemajú dostatočnú podporu pri rozvoji svojich pohybových schopností, môžu pociťovať sociálny tlak, najmä v kolektíve, kde sa porovnávajú s ostatnými dětmi.*

Odporúčania:

- ✓ zohľadnenie vývinových etáp dieťaťa,
- ✓ výber vhodných cvičení a hier,
- ✓ individuálny prístup a pozornosť,
- ✓ podpora správnych návykov a postojov.

RIZIKO PÁDU A ZRANENIA PRI NESPRÁVNEJ KOORDINÁCII

Deti v predškolskom veku ešte neovládajú svoju koordináciu a rovnováhu na takej úrovni, aby sa mohli bezpečne pohybovať v prostredí, ktoré nie je prispôsobené ich schopnostiam.

Riziká:

- ✓ *pády sú veľmi bežné, najmä pri aktivitách ako beh, skákanie alebo hra na nerovnom povrchu, čo môže viesť k rôznym zraneniam, ako sú odreniny, modriny, vyvrtnutia alebo dokonca zlomeniny, ak nie je zabezpečené vhodné prostredie*.

Odporúčania:

- ✓ rešpektovať nielen aktuálny stav, vývinové osobitosti ale aj individuálnu pohybovú zdatnosť, telesnú a technickú vyspelosť dieťaťa.

NEDOSTATOČNÝ DOHĽAD

Deti v predškolskom veku sú vo fáze svojho vývoja, kde ešte potrebujú dohľad, aby sa predišlo nebezpečenstvu. Nedostatočný dozor pri športových alebo iných fyzických aktivitách môže viesť k riziku zranenia, rôzneho druhu a rozsahu. Napríklad, deti môžu neúmyselne vykonávať nebezpečné pohyby alebo môžu spôsobiť zranenie nielen sebe, ale aj iným deťom počas hier.

Riziká:

- *možné úrazy a pády spôsobené neposednosťou a spontánnosťou detí,*
- *rôzne chyby plynúce z nesprávne vykonávaných, prípadne nekontrolovaných pohybov bez dozoru,*
- *riziká plynúce z nevhodného posúdenia a konania v rôznych situáciách (nielen u detí ale rovnako aj u dospelých),*
- *nezabezpečenie bezpečnosti cvičebného prostredia, ktoré môže byť rovnako ako neprítomnosť dozoru dôvodom rôznych kolízií a nebezpečenstiev.*

Odporúčania:

- ✓ vždy zabezpečiť, aby boli deti pod neustálym dohľadom dospelej osoby, ktorá bude nielen schopná ich odborne viesť, ale aj zasiahnuť v prípade potreby,

- ✓ uistiť sa, že prostredie, v ktorom deti cvičia alebo hrajú, je bezpečné,
- ✓ nevyhnutná kontrola, či sú odstránené všetky potenciálne nebezpečenstvá (napr. ostré predmety, klzké povrchy, nevhodné štruktúry na lezenie),
- ✓ pri niektorých aktivitách, ako je lezenie, môžu byť potrebné bezpečnostné pomôcky, ako sú helmy alebo ochranné podložky, môžu výrazne znížiť riziko zranenia pri páde,
- ✓ deti by mali byť povzbudzované, aby sa nebáli komunikovať, z bezpečnostných dôvodov.

RIZIKO PREŤAŽENIA ALEBO ZRANENIA PRI OPAKOVANÍ ROVNAKÝCH POHYBOV

Aj keď deti majú prirodzenú schopnosť obnovovať energiu a zotavovať sa, príliš veľa opakovaných pohybov v rovnakom type cvičenia môže viesť k preťaženiu určitých svalových skupín, čo môže byť dôvodom a príčinou mnohých nebezpečenstiev. Zvlášť pri aktivitách, ktoré nie sú rozmanité, môžu deti začať preťažovať určité časti tela, čo môže v budúcnosti spôsobiť bolestivé zranenia alebo svalové napätie, diskomfort či dysbalancie. Tieto problémy môžu prísť aj z nadmerného cvičenia v nevhodnej forme.

Riziká:

- ➢ *pri nekontrolovanom opakovaní rovnakých pohybov, najmä ak sú nadmerne intenzívne alebo technicky nesprávne, môže dôjsť k preťaženiu svalov, šliach alebo kĺbov (môžu spôsobiť mikrotraumy, ktoré sa postupne hromadia a vedú k zraneniam, ako sú natrhnuté svaly alebo zápaly šliach,*
- ➢ *opakované pohyby bez dostatočného odpočinku môžu viesť k únave, ktorá znižuje pozornosť a koordináciu, čo môže viesť k náhodným pádom alebo nesprávnym pohybom, ktoré môžu spôsobiť zranenia, ako sú vyvrtnutia alebo zlomeniny,*
- ➢ *ak sa pohyby vykonávajú neustále v rovnakom smere alebo spôsobom, môže dôjsť k nerovnomernému zaťaženiu tela, čo vedie k problémom s držaním tela, svalovým dysbalanciám alebo dokonca k chronickým problémom, ako je skolióza alebo bolesti chrbta,*
- ➢ *dlhodobé vykonávanie rovnakých pohybov bez primeranej prestávky môže viesť k únavovým zraneniam, ako sú stresové zlomeniny alebo zápaly tkanív,*
- ➢ *neprirodzené opakovanie rovnakých pohybov môže nielen spôsobiť fyzické zranenia, ale aj psychickú únavu alebo frustráciu, čo môže znížiť motiváciu dieťaťa k ďalším pohybovým aktivitám a viesť k nechuti k cvičeniu.*

Odporúčania:

- ✓ podporovať deti, aby vykonávali rôzne druhy pohybových aktivít, nakoľko práve rozmanitosť pomáha nielen predchádzať preťaženiu konkrétnych svalov, ale tiež prispieva k vyváženému vývoju a rozvoju motorických schopností a zručností,
- ✓ zabezpečiť, aby deti mali dostatočné prestávky medzi opakovanými cvičeniami alebo aktivitami, aby sa ich telo mohlo zotaviť a znížila sa pravdepodobnosť preťaženia svalov a kĺbov,
- ✓ učiť deti správnu techniku (kľúčová na to, aby sa minimalizovalo riziko vzniku zranení pri opakovaných pohyboch) vykonávania pohybov, aby sa predišlo nesprávnemu zaťažovaniu určitých častí tela,
- ✓ je dôležité prispôsobiť pohybové aktivity veku a vývojovým schopnostiam dieťaťa,
- ✓ dohľad nad deťmi pri vykonávaní opakovaných pohybov je nevyhnutný, z dôvodu jednak kontroly ale aj prípadného včasného zásahu.

PREHRIATIE, PITNÝ REŽIM A HYDRATÁCIA

Deti sa rýchlejšie unavia a sú náchylnejšie na dehydratáciu alebo prehriatie, najmä pri fyzických aktivitách v horúcich alebo nepriaznivých podmienkach. Preto je veľmi dôležité

zabezpečiť, aby deti mali dostatok vody a aby sa cvičenie alebo hra vykonávali v primeraných teplotných podmienkach.

Riziká:

- *deti sú náchylnejšie na prehriatie, najmä v teplých dňoch alebo pri fyzickej aktivite v horúcom prostredí, preto nedostatočne zabezpečený prísun tekutín, môže dôjsť k úpalu alebo k vyčerpananiu, čo môže mať vážne zdravotné následky, ako je zvracanie, závraty, únava, alebo v najhorších prípadoch kolaps,*
- *nedostatok tekutín, alebo aj dehydratácia môže spôsobiť bolesti hlavy, sucho v ústach, zníženú výkonnosť, letargiu a v závažnejších prípadoch môže viesť k poruchám v metabolizme, čo je pre deti veľmi nebezpečné,*
- *deti ešte nie sú schopné efektívne regulovať svoju telesnú teplotu ako dospelí, preto pri veľkom fyzickom úsilí alebo v horúcom počasí môžu veľmi rýchlo dosiahnuť tepelné preťaženie, čo môže narušiť ich schopnosť regulovať telesnú teplotu*,
- *pri nadmernej strate tekutín sa môže strácať aj potrebné množstvo minerálov a elektrolytov, čo vedie k nerovnováhe v tele, čo spôsobuje ďalšie komplikácie ako kŕče alebo slabosť svalov.*

Odporúčania:

- ✓ dodržiavanie pravidelného pitného režimu, s dôrazom najmä v letných mesiacoch,
- ✓ vyhýbanie sa aktivitám v obedňajšom čase, priamemu silnému slnečnému žiareniu,
- ✓ zabezpečiť dostatočný prísun minerálov (horčík, sodík, draslík, vápnik, a ďalšie vitamíny), ktoré sú vyplavované potom pri fyzickej námahe,
- ✓ preventívne predchádzať dehydratácii a prehriatiu vyhovujúcimi spôsobmi,
- ✓ zabezpečiť zdravú a vyváženú stravu a celodenný pitný režim,
- ✓ deti by mali nosiť ľahké, priedušné oblečenie (odvádzajúce pot, umožňujúce pokožke dýchať) a pokrývky hlavy (ako čiapky alebo klobúky) na ochranu pred priamym slnečným žiarením, aby sa minimalizovalo riziko prehriatia.

POHYBOVÉ AKTIVITY, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ EMOCIONÁLNY STRES

Niektoré druhy nielen súťažných aktivít alebo pohybových hier môžu vytvárať pre deti psychický tlak, čo môže ovplyvniť ich motiváciu a schopnosť správne vykonávať pohyby. Deti sa môžu cítiť preťažené alebo vystresované, čo vedie k nesprávnej technike, neefektívnemu pohybu alebo úrazom. Je dôležité, aby pohybové aktivity boli zábavné a motivujúce, bez zbytočného stresu.

Riziká:

- *deti môžu pociťovať emocionálny stres, ak sú vystavené vysokým očakávaniam alebo tlaku na výkon – či už zo strany rodičov, učiteľov alebo trénerov, v prípadoch, ak nie sú schopné splniť tieto očakávania, môžu zažiť frustráciu, úzkosť a stres, ktorý môže viesť k psychickému vyčerpaniu,*
- *súťaživé aktivity alebo porovnávanie s rovesníkmi môžu spôsobiť, že sa deti cítia pod tlakom, ak nevyhrajú alebo neprejavia rovnaké zručnosti ako ostatní, môže to viesť k pocitom menejcennosti, smútku alebo dokonca úzkosti,*
- *rovnako môžu deti zažiť emocionálny stres, ak sa boja, že nesplnia stanovené úlohy alebo že sa pri športových aktivitách zranía, tento strach môže znižovať ich sebavedomie a ovplyvniť ich prístup k pohybovým aktivitám,*
- *ak deti nedostávajú správnu podporu alebo povzbudenie od dospelých (rodičov, učiteľov, trénerov), môžu sa cítiť emocionálne osamotené a zraniteľné, čo môže viesť k nízkej motivácii a nezdravému stresu,*
- *deti, ktoré nevidia okamžité výsledky alebo pokrok vo svojich výkonoch, môžu byť frustrované, tento pocit stagnácie môže viesť k stresu, úzkosti alebo dokonca k strate záujmu o danú aktivitu,*

- *prílišná intenzita alebo frekvencia pohybových aktivít bez dostatočného odpočinku môže spôsobiť emocionálny a fyzický stres, deti môžu pocítiť vyčerpanie, čo môže viesť k frustrácii, podráždenosti alebo ich zodpovedajúcim depresívnym náladám,*
- *v niektorých prípadoch môžu dokonca deti zažiť emocionálny stres v súvislosti so sociálnymi interakciami počas športových aktivít, nakoľko môže ísť o stres zo strachu z toho, že nebudú prijaté rovesníkmi, alebo že sa dostanú do konfliktu s ostatnými deťmi.*

Odporúčania:

- ✓ nevyhnutné je objasniť deťom skutočnosť, že úspech nie je vždy spojený iba s víťazstvom alebo najlepšími výkonmi,
- ✓ je potrebné ich povzbudzovať, aby sa sústredili na snahu a pokrok, nie len na výsledky (tento prístup pomáha znižovať tlak a stres),
- ✓ riadiť sa pri výbere didaktickými princípmi a zásadami ako sú primeranosť, postupnosť, sústavnosť, atď.,
- ✓ zabezpečiť bezpečné, zodpovedajúce a vyhovujúce prostredie,
- ✓ vhodne motivovať deti so zameraním na zábavu, čo pomáha k ľahšiemu zvládaniu všetkého,
- ✓ naučiť deti zvládať stres ale aj mu predchádzať v zmysle konania dozoru,
- ✓ oboznámiť ich so zásadami správania fair play,
- ✓ kultivovať kolektívneho ducha,
- ✓ kontrolovane dohliadať na prílišné ambície a tomu zodpovedajúce smerovanie,
- ✓ každopádne vždy a všade zabezpečiť rovnováhu medzi cvičením a oddychom.

NEPRIAZNIVÉ A NEVYHOVUJÚCE PROSTREDIE

Pohybové aktivity vykonávané na tvrdých alebo nekontrolovaných povrchoch (ako sú betónové podlahy, šmykľavé povrchy, prípadne zlé osvetlenie v miestnosti) môžu zvýšiť riziko zranení. Správne prispôsobené prostredie a bezpečné podmienky sú kľúčové na zabezpečenie bezpečnosti pri pohybe detí.

Riziká:

- *tieto faktory môžu viesť k pádom, vyvrtnutiam, modrinám, zlomeninám alebo porezaniu,*
- *zvýšené riziko prehriatia alebo podchladenia,*
- *nedostatok priestoru a nevhodné podmienky na pohyb,*
- *zvýšené psychické, sociálne a emocionálne stresy,*
- *nevhodná úprava prostredia pre deti s rôznymi potrebami.*

Odporúčania:

- ✓ zabezpečiť bezpečné a upravené prostredie,
- ✓ zohľadnenie klimatických podmienok,
- ✓ dostatočný priestor na pohyb,
- ✓ vytvoriť prostredie podporujúce psychickú pohodu,
- ✓ vhodné sociálne prostredie,
- ✓ prístupnosť pre deti so špeciálnymi potrebami,
- ✓ podpora motivácie a zábavy,
- ✓ poskytovanie primeraného dozoru.

NEVHODNÁ OBUV A OBLEČENIE

Deti, ktoré nosia nevhodnú obuv alebo oblečenie, môžu mať problémy s komfortom pri cvičení. Napríklad, tvrdé alebo nevhodne sadnúce topánky môžu spôsobiť pľuzgiere alebo nesprávne držanie tela, čo vedie k bolestiam alebo zraneniam pri fyzických aktivitách. Okrem

toho môžu deti obuté napr. v šlapkách byť vystavené riziku ich možného zašlapnutia iným dieťaťom, s nasledujúcim pádom a možnými zraneniami.

Riziká:

- *možné zranenia pri pohybe rôzneho charakteru,*
- *zvýšené riziko preťaženia a bolesti svalov,*
- *nedostatočné vetranie a prehriatie,*
- *obmedzený pohyb a komfort,*
- *pleseň a kožné problémy,*
- *zvýšené riziko podchladenia.*

Odporúčania:

- ✓ výber vhodnej obuvi,
- ✓ dohľad nad vhodným oblečením a jeho kontrola (pri vedení k samostatnosti),
- ✓ zohľadnenie individuálnych potrieb a súlad s pohybovými aktivitami.

ZRANENIA PRI INTERAKCIÁCH S INÝMI DEŤMI

Deti v predškolskom veku často nie sú ešte úplne rozvinuté v sociálnych schopnostiach a môžu neúmyselne, ale rovnako aj cielene, ublížiť svojim kamarátom pri hrách. Nezvládnutie interakcie, náhodné strkanie alebo neúmyselný pád môžu viesť k zraneniam rôzneho druhu, charakteru a rozsahu.

Riziká:

- *rôzne pády a kolízie,*
- *fyzické ataky a útoky,*
- *zranenia pri športe,*
- *súťaživé správanie, premotivovanosť a preťaženie,*
- *zranenia pri nesprávnej manipulácii s náčiním náradím, či rôznymi pomôckami.*

Odporúčania:

- ✓ vytvoriť bezpečné prostredie pre deti,
- ✓ zabezpečiť dohľad nad deťmi,
- ✓ podporovať rešpekt a spoluprácu,
- ✓ používať ochranné pomôcky,
- ✓ učiť deti správnemu správaniu,
- ✓ zabezpečiť vhodné povrchy na hranie ale aj bezpečné športové vybavenie,
- ✓ podporovať detskú emocionálnu vyspelosť.

NEDOSTATOČNÁ PRÍPRAVA CVIČENCA NA FYZICKÚ AKTIVITU

Predtým, ako deti začnú vykonávať intenzívnejšie pohybové aktivity a podávať nejaký požadovaný výkon, je dôležité zabezpečiť, samotné rozohriatie organizmu s dostatočnou rozcvičkou. Náhle alebo intenzívne pohyby bez nich môžu zvýšiť riziko svalových poranení alebo preťaženia.

Riziká:

- *poranenia svalov a kĺbov,*
- *preťaženie organizmu.*

Odporúčania:

- ✓ zahriatie a rozcvičenie pred každou aktivitou,
- ✓ postupné zvyšovanie záťaže,
- ✓ dýchanie a správna technika,
- ✓ dostatok času na regeneráciu,
- ✓ hydratácia pred a počas cvičenia,
- ✓ zohľadnenie individuálnych potrieb.

NEZÁUJEM DIEŤAŤA SPÔSOBENÝ RÔZNYMI PRÍČINAMI

Na mieste je otázka týkajúca sa dôvodu prejaveného nezáujmu, od ktorej sa odvíja všetko ostatné. V prípade nezaujatia dieťaťa vhodnou motiváciou učiteľom, by bola žiaduca jeho sebareflexia ale i zmena postoja. V prípade iného dôvodu je nutnosťou jeho identifikácia a zaujatie stanoviska. Je nevyhnutné zasiahnuť zodpovedajúcim spôsobom.

Riziká:

- *nezáujem môže navodiť nepozornosť, vedúcu k možným poraneniam a úrazom*,
- *môže byť príčinou nedostatočného rozvoja pohybových schopností i zručností,*
- *spôsobuje často problémy v interakcii s rovesníkmi*,
- *hrozí zvýšené riziko obezity a zdravotných problémov,*
- *znížená pozornosť a motivácia,*
- *problémy so sebeúctou,*
- *nedostatočná emocionálna a psychická pohoda*.

Odporúčania:

- ✓ zaujať dieťa obojstranne vyhovujúcim, vhodným a najmä bezpečným spôsobom,
- ✓ zisťovanie príčin nezáujmu,
- ✓ vytvorenie zábavných a pútavých aktivit, resp. pozitívnej atmosféry,
- ✓ zapojiť rodičov a rodinu,
- ✓ zohľadniť individuálne záujmy dieťaťa i emocionálne a psychické faktory,
- ✓ pozitívna motivácia, prostredníctvom hračiek pomôcok ši dejov rozprávok, príbehov a pod.,
- ✓ podporovanie zdravej súťaživosti a stanovovanie cieľov.

ĎALŠIE NÁSTRAHY A RIZIKÁ SPÔSOBENÉ CHOROBAMI, VRODENÝMI CHYBAMI, ODCHÝLKAMI A OSLABENIAMI

V neposlednom rade je na mieste spomenúť aj nástrahy a riziká súvisiace s chorobami a to nielen akútnymi ale aj chronickými, prípadne civilizačnými, rovnako však aj vrodenými chybami, oslabeniami a zraneniami (väčšími alebo menšími), ktoré rovnako ako všetky dosiaľ uvedené riziká, svojou prítomnosťou, ohrozujú deti a to nielen predškolského veku.

Riziká:

- *príčinou môže byť napr. nielen nevyhovujúci zdravotný stav obmedzujúci jednotlivcov vo vykonávaní pohybových aktivít,*
- *ale aj rôzne symptómy akútnych, chronických chorôb či civilizačních ochorení, ktoré sa môžu stať pôvodcami samotných rizík, ktorými by mohli byť vystavené a čeliť ich možným dopadom*.

Odporúčania:

- ✓ brať vždy na zreteľ aktuálny stav dieťaťa,
- ✓ nepodceniť závažnosť žiadneho príznaku a venovať mu náležitú pozornosť,
- ✓ cvičiť iba so zdravými deťmi, v zdravom a bezpečnom prostredí.

Záver

Rizikové cvičenia a nesprávne vykonávané pohyby môžu mať negatívny dopad na pohybový systém detí v predškolskom veku, čo môže následne ovplyvniť ich zdravie v dospelosti. Preto je dôležité, aby cvičenia boli prispôsobené veku a fyzickému vývoju detí, ich špecifikám a osobitostiam.

Problematikou rizikovosti, bezpečnosti, či prevencie pri cvičení a rôznych pohybových aktivitách u detí v predškolskom veku sa vo svojich dielach zaoberá najmä Masaryková (2008, 2010, 2011, 2013, 2015, 2016, atď.). Reháková (2010) sa vo svojej publikácii venuje didaktike telesnej výchovy a rozvoju motorických schopností detí, pričom sa zameriava aj na výber bezpečných cvičení i aktivít, ktoré môžu byť prínosom pre deti,

pričom varuje pred rizikovými cvičeniami, ktoré môžu viesť k zraneniam. Franková je autorkou viacerých publikácií venovaných pohybovým aktivitám v materských školách. V knihe z r. 2012 sa zaoberá aj rizikovými cvičeniami a prevenciou zranení, pričom ponúka rôzne pohybové aktivity prispôsobené vekovým kategóriám detí. Nováková (2013) vo svojej príručke diskutuje o pohybových aktivitách, ktoré sú bezpečné pre deti predškolského veku, a zároveň zohľadňuje aj riziká, ktoré môžu nastať pri nesprávne vedených aktivitách. Kniha ponúka praktické návody na správne cvičenia a prevenciu zranení. Autorka Kováčová (2014) sa zameriava vo svojej publikácii na pohybové aktivity a ich pozitívny vplyv u detí predškolského veku. Kniha obsahuje aj varovania o rizikách a odporúčania pre bezpečnosť detí počas týchto aktivít. Publikácia Paľovej (2015) sa zameriava na pohybové hry, ktoré sú určené pre deti v predškolskom veku. Obsahuje aj návod, ako eliminovať riziká pri určitých typoch cvičení a hier, ktoré by mohli byť pre deti nebezpečné. Kucbelová (2015) sa vo svojej práci venuje významu pohybových aktivít v ranom veku, ktoré môžu zahŕňať aj rizikové aktivity. Kniha sa zameriava na dôležitosť bezpečnosti pri cvičeniach, ktoré podporujú fyzický a mentálny rozvoj detí.

Spracovaná téma si zaslúži nielen pozornosť pani učiteliek v MŠ, rodičov, trénerov či ďalšej laickej verejnosti, ale vyžaduje najmä uvedomenie a samotnú implementáciu do praxe. Obzvlášť v edukačnom (motorickom) procese predškolského veku, nakoľko môže byť jednak dôvodom v úspešnom raste a zdravom napredovaní ale rovanko sa môže stať aj kameňom úrazu, ktorý môže nielen dočasne nepriaznivo ovplyvniť ale aj trvale škodlivo poznačiť ďalší život dieťaťa, a to v rôznej miere a rozsahu.

Literatúra

Kováčová, A. (2014). *Význam pohybových aktivít v predškolskom veku*. Bratislava: Šport. ISBN 978-80-88727-99-2, 150 s.

Kucbelová, V. (2015). *Pohybové aktivity a ich význam pre predškolský vek*. Bratislava: Vydavateľstvo UK. ISBN 978-80-223-3501-6, 190 s.

Masaryková, D. (2008). *Telesná výchova v materskej škole*. Bratislava: UK. ISBN 978-80-223-2524-6, 220 s.

Masaryková, D. (2010). *Výchova detí v predškolskom veku*. Bratislava: Vydavateľstvo UK. ISBN 978-80-223-2547-5, 180 s.

Masaryková, D. (2011). *Telesná výchova pre predškolákov*. Bratislava: UK. ISBN 978-80-223-2817-9, 200 s.

Masaryková, D. (2013). *Didaktika telesnej výchovy pre deti predškolského veku*. Bratislava: Vydavateľstvo UK. ISBN 978-80-223-3434-7, 180 s.

Masaryková, D. (2016). *Pedagogika v predškolskom veku*. Bratislava: Wolters Kluwer. ISBN 978-80-8168-189-3, 250 s.

Paľová, J. (2015). *Pohybové hry a cvičenia v predškolskom veku*. Bratislava: Vydavateľstvo A. L. Z. ISBN 978-80-8048-573-4, 210 s.

Reháková, E. (2010). *Didaktika telesnej výchovy pre deti predškolského veku*. Bratislava: Univerzita Komenského. ISBN 978-80-223-3468-2, 160 s.

Nováková, M. (2013). *Zdravie a pohyb – metodická príručka*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum. ISBN 978-80-8115-005-4, 130 s.

Franková, R. (2012). *Zdravotné cvičenia v materských školách*. Bratislava: Rokus. ISBN 978-80-556-0853-4, 180 s.

VYUŽITIE CVIČENIA S REGULOVANÝM PRIETOKOM KRVI NA KONČATINÁCH V KOMPENZÁCII SVALOVÝCH ASYMETRIÍ ÚPOLOVÝCH ŠPORTOVCOV

Tomáš KOZÁK – Rút LENKOVÁ – Marek KOKINDA
(Fakulta športu, Prešovská univerzita v Prešove)
tomas.kozak@smail.unipo.sk

Dlhodobo preferované a nekompenzované jednostranné zaťaženie vytvára predpoklad vzniku svalových asymetrií na základe preferovania dominantnej končatiny nad nedominantnou končatinou v pohybových vzoroch (Malý, Malá, Záhalka, Hank & Šimková 2017). V úpolových športoch je dominancia laterality odzrkadlením bojových postojov. Tréningový proces v úpolových športoch zaťažuje kĺby vplyvom početných úderov a kopov. Typické rotačné pohyby zároveň ovplyvňujú pohyblivosť chrbtice (Hawrylak, Chromik, Barczyk-Pawelec & Demczuk-Włodarczyk 2017). Vplyv bojového postoja na funkčný stav oporno-pohybového systému popisujú Lukáčová a Němá (2022), ktoré poukazujú na bilaterálne asymetrie v rotácii cervikálnej, torakálnej a lumbálnej časti chrbtice. Zápasníci s bojovým postojom s ľavou nohou vpred dosahujú vyššie hodnoty rotácie a lateroflexie chrbtice na ľavej strane, a naopak. Negatívny vplyv jednostranného zaťaženia na muskuloskeletálny systém v úpolových športoch potvrdili aj Lenková a Vašková (2018). Diagnostikovali nie len svalovú dysbalanciu a výskyt funkčnej asymetrie, ale aj nedostatky v rozsahu pohyblivosti chrbtice boxerov. Zároveň poukazujú na efektivitu realizácie kompenzačných cvičení v záverečnej časti tréningovej jednotky. Aj napriek správne vedenému tréningovému procesu dochádza podľa Vada, Bhata, Basraia, Gebeha, Aspergrena, a Andrewsa (2004) k funkčným a morfologickým zmenám muskulo-skeletálneho systému v dôsledku adaptácie na jednostranné zaťaženie spôsobené špecifickosťou bojových postojov. Svalové dysbalancie vytvárané prostredníctvom daného športu môžu negatívne ovplyvniť športový výkon (Kováčová & Tokar 2008). Kompenzačné programy sa primárne zameriavajú na optimalizáciu svalovej sily a rozsahu pohybu v jednotlivých kĺboch. Systematická optimalizácia týchto parametrov vytvára predpoklad pre nárast výkonnosti a elimináciu zranení (Hylden, Burns, Stinner & Owens 2015).

Správna identifikácia oslabených a skrátených svalových skupín vychádzajúca z charakteru úpolových športov je determinujúca. Vzhľadom na časovú náročnosť tréningového procesu je nevyhnutné správne a efektívne využitie kompenzačných cvičení.

Posilňovanie s regulovaným prietokom krvi na končatinách vytvára predpoklad pre rozvoj svalovej sily a hypertrofie s intenzitou zaťaženia nižšou ako 50% jednorazového maxima (Cook, LaRoche, Villa, Barile & Manini 2017; Lixandrão et al. 2018; Patterson et al. 2019). Zároveň sa ukazuje, že aplikácia regulovaného prietoku krvi na končatinách pri cvičení pozitívne ovplyvňuje pohyblivostné schopnosti (Hsieh, Foster, Maclntyre & Carr 2024). Spôsob regulovania cirkulovanej krvi je realizovaný obmedzovaním arteriálneho a venózneho prietoku krvi do svalov (Patterson et al. 2019). Prietok krvi regulovaný pomocou elastických a nafukovacích manžiet umiestnených na proximálnych častiach horných alebo dolných končatín (Wortman, Brown, Savage-Elliot, Finley, & Mulcahey 2021). Na horných končatinách sa manžety upevňujú v oblasti ramena pod deltovým svalom a nad trojhlavým a dvojhlavým svalom ramena. Na dolných končatinách v oblasti slabín pod sedacie svaly. Počas upevňovania manžiet sú svaly relaxované. V oboch prípadoch je manžeta upevnená s vôľou približne na vloženie valca s priemerom 1 centimetra (Kozák & Kokinda 2014). Na aplikáciu adekvátneho a presného tlaku na končatiny sa používa prístroj podobný medicínskemu tlakomeru (Slysz, Stultz & Burr 2016).

Obr. 1 Upevnenie manžiet na horné a dolné končatiny
(Zdroj: Kozák a Kokinda 2024)

Fahs, Loenneke, Rossow, Tiebaud a Bemben (2012) a Loenneke, Wilson, Marín, Zourdos a Bemben (2012) tvrdia, že implementácia tejto tréningovej metódy do tréningových jednotiek znižuje mechanické napätie vyvíjané na kĺby, väzy a šľachy počas posilňovacích cvičení, čo v dlhodobom cykle pôsobí aj ako prevenčný činiteľ. Vzhľadom na vysoké riziko výskytu zranení spôsobených údermi, kopmi, páčivými pohybmi a uzamykaním jednotlivých častí tela môže zníženie mechanického napätia v kĺboch, väzoch a šľachách zohrávať kľúčovú úlohu v prevencii ich opotrebovania (Amtmann & Berry 2003). Využitie regulovaného prietoku krvi na končatinách v tréningových jednotkách môže byť podľa Judd, Morales, White, Wilkie, Faller a Ives (2023) alternatívnou stratégiou počas súťažnej sezóny, kedy tradičný silový tréning nie je realizovateľný, žiaduci alebo praktický kvôli časovo náročnému súťažnému obdobiu, vysokému riziku zranení a obmedzeným časom na regeneráciu. Takýto prístup môže byť inovatívny vo vzťahu k udržaniu „dlhovekosti“ v športe.

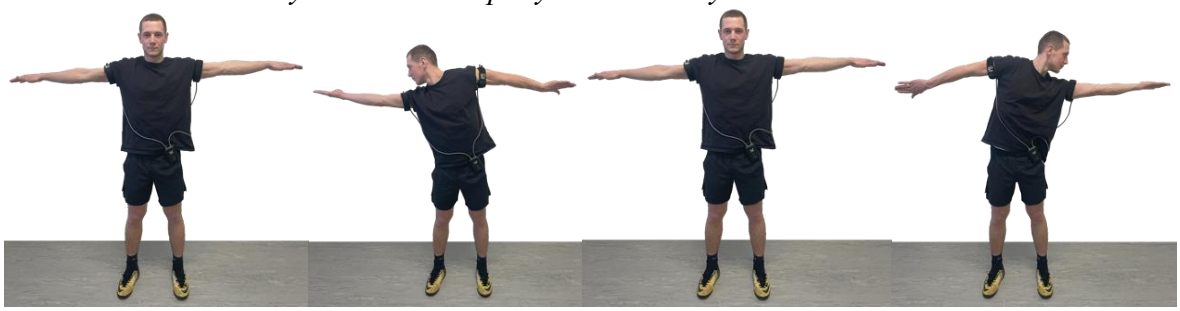
V nadväznosti na *„Zásady a príklady uplatnenia regulovaného prietoku krvi na končatinách v kondičnom tréningu úpolových športovcov“* príspevok prezentuje praktické možnosti aplikácie metódy regulovaného prietoku krvi na končatinách s ohľadom na špecifické pohybové vzory úpolových športovcov.

Príspevok je súčasťou grantového projektu VEGA 1/0544/23: Optimalizácia svalovej sily a hypertrofie tréningom s regulovanou cirkuláciou krvi na končatinách v príprave úpolových športovcov.

NAŤAHOVACIE A MOBILIZAČNÉ CVIČENIA S VYUŽITÍM REGULOVANÉHO PRIETOKU KRVI NA HORNÝCH KONČATINÁCH

1. Faraón

Popis cvičenia: *stoj mierne rozkročný, upažiť – upažiť pravou dlaň nahor, upažiť ľavou dlaň nadol*
Zameranie cvičenia: *zvýšenie rozsahu pohybu v ramenných kĺboch*



Obr. 2 Faraón
(Zdroj: vlastné spracovanie)

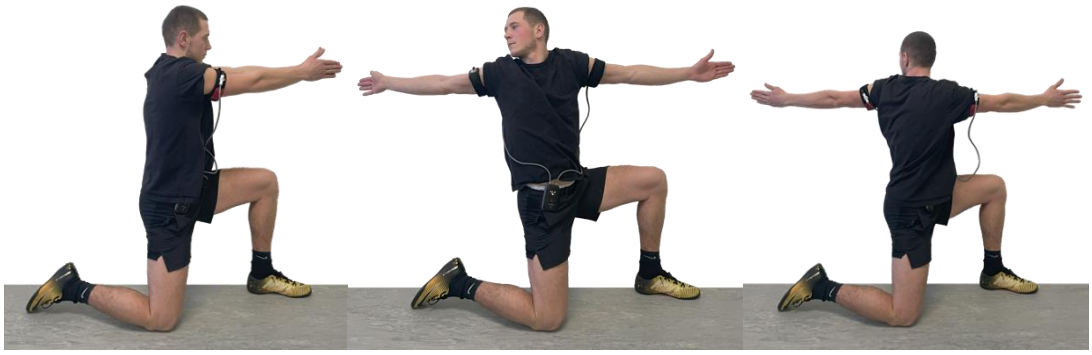
2. Naťahovanie prsných svalov v ľahu na fitlopte

Popis cvičenia: *ľah vzadu na fitlopte – vzpažiť – upažiť pokrčmo dlaňami vpred*
Zameranie cvičenia: *natiahnutie prsných svalov*

Obr. 3 Faraón
(Zdroj: vlastné spracovanie)

3. Rotácia trupu v kľaku

Popis cvičenia: *kľak na pravej/ľavej, ľavou/pravou prednožiť skrčmo - striedavo z predpaženia upažiť ľavou/pravou dlane vpred*
Zameranie cvičenia: *zvýšenie pohyblivosti hrudnej časti chrbtice*



Obr. 4 Rotácia trupu v kľaku
(Zdroj: vlastné spracovanie)

4. Mobilita ramenného kĺbu

Popis cvičenia: *stoj výkročný ľavou, ľavou hornou končatinou predpažiť skrčmo, pravou hornou končatinou pripažiť vpred pokrčmo s uchopením expandera – pravou čelný kruh vpred do polohy pripažiť vzad skrčmo*

Zameranie cvičenia: *zvýšenie pohyblivosti v ramennom kĺbe*

Obr. 5 Mobilita ramenného kĺbu
(Zdroj: vlastné spracovanie)

Tabuľka 1:

Odporúčané tréningové premenné pri cvičeniach s regulovaným prietokom krvi zameraných na optimalizáciu rozsahu kĺbov horných končatín

Režim	Tlak (SKU)	Počet opakovaní	Interval odpočinku (s)	Počet sérií	Forma	Intenzita zaťaženia
Cyklický	80-150	15-20	30	3-5	Cvičenie na stanovištiach	nízka

POSILŇOVACIE CVIČENIA S VYUŽITÍM REGULOVANÉHO PRIETOKU KRVI NA HORNÝCH KONČATINÁCH

1. Y – T – W

Popis cvičenia: *ľah vpredu na fitlopte - vzpažiť von/upažiť dlane vpred/upažiť poniže dole skrčmo, predlaktia hore, dlane vpred*

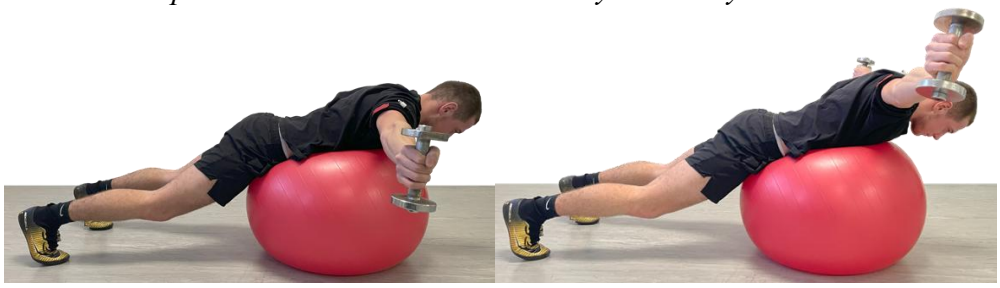
Zameranie cvičenie*: posilnenie svalov chrbta a zadných deltových svalov*

Obr. 6 Y – T – W
(Zdroj: vlastné spracovanie)

2. Upažovanie vzad v ľahu na fitopte

Popis cvičenia: *ľah vpred na fitlopte – upažiť, dlane nahor do upaženia vzad*

Zameranie cvičenie*: posilnenie svalov chrbta a stredných deltových svalov*



Obr. 7 Upažovanie vzad v ľahu na fitopte
(Zdroj: vlastné spracovanie)

3. Striedavo príťah jednoručky vo vzpore s oporou o fitloptu

Popis cvičenia: *vzpor ležmo vpred s oporou o fitliptu, striedavo pravou/ľavou príťah jednoručky do polohy zapažiť skčmo dlaňami vpred*

Zameranie cvičenia: *posilnenie najširšieho svalu chrbta, medzilopatkových a rhomboidných svalov*

Obr. 8 Striedavo príťah jednoručky vo vzpore s oporou o fitloptu
(Zdroj: vlastné spracovanie)

4. Unilaterálny ťah expanderu v horizontálnom smere v bojovom postoji

Popis cvičenia: *stoj výkročný ľavou/pravou vpred, predpžiť P dlaň nadol, zapažiť skrčmo dlaňou vpred*

Zameranie cvičenia: *posilnenie najširšieho svalu chrbta, medzilopatkových a rhomboidných svalov*

Obr. 9 Unilaterálny ťah expanderu v horizontálnom smere v bojovom postoji
(Zdroj: vlastné spracovanie)

Tabuľka 2:

Odporúčané tréningové premenné pri cvičeniach s regulovaným prietokom krvi zameraných na optimalizáciu svalovej sily dolných končatín

Režim	Tlak (SKU)	Počet opakovaní	Interval odpočinku (s)	Počet sérií	Forma	Intenzita zaťaženia
Konštantný	200-250	10-20	60-120	3-5	Cvičenie na stanovištiach	stredná

NAŤAHOVACIE A MOBILIZAČNÉ CVIČENIA S VYUŽITÍM REGULOVANÉHO PRIETOKU KRVI NA DOLNÝCH KONČATINÁCH

1. Takedownová chôdza

Popis cvičenia: *kľak na pravej/ľavej prednožiť pokrčmo ľavou/pravou, predpažit poniže dole skrčmo, presunom ťažiska vpred prednožiť skrčmo ľavou/pravou*
Zameranie cvičenia: *zvýšenie rozsahu pohybu v členkových kĺboch*

Obr. 10 Takedownová chôdza
(Zdroj: vlastné spracovanie)

2. Kľak s dynamickým presunom ťažiska

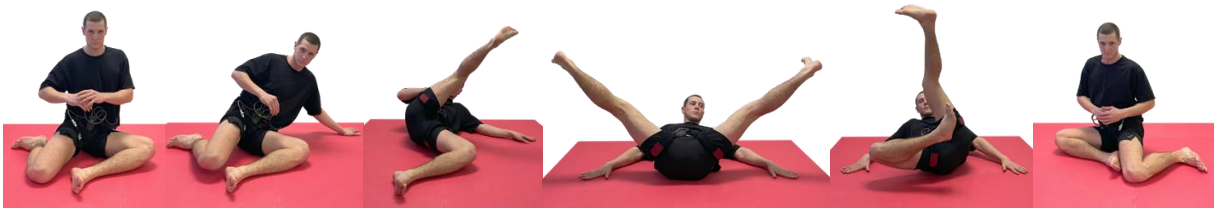
Popis cvičenia: *kľak na pravej/ľavej prednožiť pokrčmo ľavou/pravou, ruky vbok, presunom ťažiska vpred prednožiť skrčmo ľavou/pravou, kľak na pravej/ľavej, unožiť pokrčmo ľavou/pravou, ruky vbok, presunom ťažiska do strany kľak na pravej/ľavej, unožiť skrčmo ľavou/pravou*
Zameranie cvičenia: *zvýšenie rozsahu pohybu v bedrových kĺboch*

Obr. 11 Kľak s dynamickým presunom ťažiska
(Zdroj: vlastné spracovanie)

3. Preval

Popis cvičenia: *sed jednonožný ľavou skrčmo, pravou unožiť skrčmo prevalom cez ľah vzad poloha ľah vzad prednožiť roznožmo čelne, upažiť poniže dlane vzad, prevalom späť do východiskovej polohy*

Zameranie cvičenia: *zvýšenie rozsahu pohybu v bedrových kĺboch*

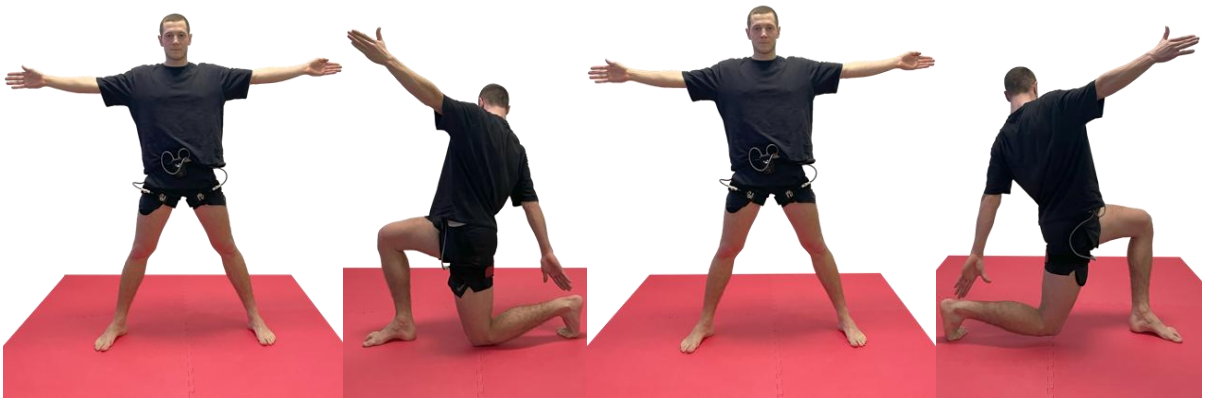


Obr. 12 Preval
(Zdroj: vlastné spracovanie)

4. Výpady s rotáciou trupu

Popis cvičenia: *stoj mierne rozkročný, upažiť dlane vpred – kľak na pravej/ľavej, ľavou/pravou prednožiť pokrčmo, úklon trupu v ľavo/vpravo, upažiť dlane vpred, dotyk ľavou/pravou dlaňou na pravú/ľavú pätu*

Zameranie cvičenia: *zvýšenie rozsahu pohybu v bedrových kĺboch a hrudnej chrbtici*



Obr. 13 Výpady s rotáciou trupu
(Zdroj: vlastné spracovanie)

Tabuľka 3:

Odporúčané tréningové premenné pri cvičeniach s regulovaným prietokom krvi zameraných na optimalizáciu rozsahu kĺbov dolných končatín

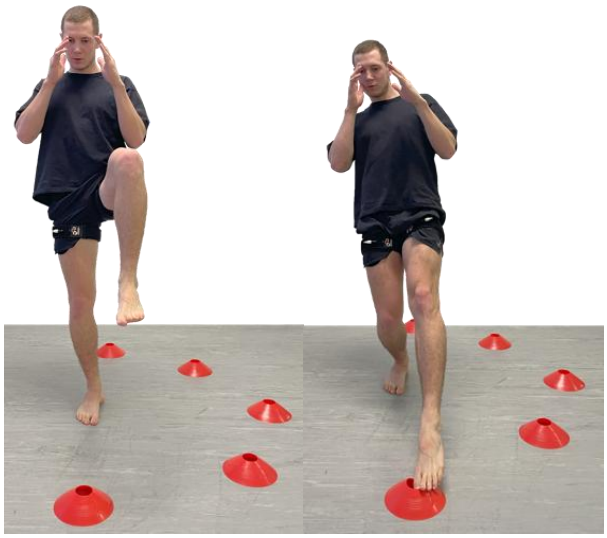
Režim	Tlak (SKU)	Počet opakovaní	Interval odpočinku (s)	Počet sérií	Forma	Intenzita zaťaženia
Cyklický	150-220	15-20	30	3-5	Cvičenie na stanovištiach	nízka

POSILŇOVACIE CVIČENIA S VYUŽITÍM REGULOVANÉHO PRIETOKU KRVI NA DOLNÝCH KONČATINÁCH

1. Dynamická stabilita v stoji na jednej nohe

Popis cvičenia: *stoj na ľavej/pravej, prednožiť skčmo pravou/ľavou, pripažiť skrčmo – prednožiť poniže ľavou/pravou – dotyk chodidla s kužeľom, prednožiť poniže dole/von, unožiť poniže dole, zanožiť poniže dole von, zanožiť poniže dole*

Zameranie cvičenia: *posilnenie svalov bedrového a kolenného kĺbu*



Obr. 14 Dynamická stabilita v stoji na jednej nohe
(Zdroj: vlastné spracovanie)

2. Šermiarsky výpad

Popis cvičenia: *stoj široko rozkročný, pripažiť skčmo s držaním kettlebellu – výpad vľavo/vpravo, prepažiť – stoj široko rozkročný, pripažiť skrčmo – rotáciou dolných končatín a trupu o 90 stupňov výpad pravou/ľavou vpred, predpažiť*

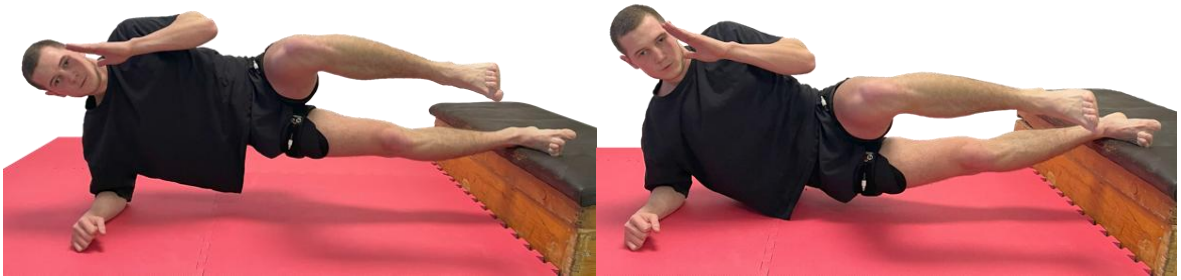
Zameranie cvičenia*: posilnenie extenzorov stehna*

Obr. 15 Šermiarsky výpad
(Zdroj: vlastné spracovanie)

3. Podpor bokom na vyvýšenej podložke

Popis cvičenia: *podpor na pravej/ľavej hornej končatine a pravej/ľavej dolnej končatine na vyvýšenej podložke – ľavou/pravou hornou končatinou pripažiť skrčmo a ľavou/pravou dolnou končatinou prednožiť skrčmo – pohyb panvou smerom ku podložke, späť do východiskovej polohy*

Zameranie cvičenia*: posilnenie abduktorov stehna*



Obr. 16 Podpor bokom na vyvýšenej podložke
(Zdroj: vlastné spracovanie)

4. Dvíhanie špičiek

Popis cvičenia: *stoj mierne rozkročný – dorzálna flexia členka*

Zameranie cvičenia: *posilnenie flexorov členka*

Obr. 17 Dvíhanie špičiek
(Zdroj: vlastné spracovanie)

Tabuľka 4:

Odporúčané tréningové premenné pri cvičeniach s regulovaným prietokom krvi zameraných na optimalizáciu svalovej sily dolných končatín

Režim	Tlak (SKU)	Počet opakovaní	Interval odpočinku (s)	Počet sérií	Forma	Intenzita zaťaženia
Konštantný	250-300	10-20	60-120	3-5	Cvičenie na stanovištiach	stredná

Vizualizáciu prezentovaných cvičení v podobe videa nájdete v doplňujúcich materiáloch na nižšie uvedenom QR kóde.

Literatúra

Amtmann, J. & Berry, S. (2003). Strength and Conditioning for Reality Fighting. *Strength and Conditioning Journal*, *25*(1), 67-72.

Cook, S. B., LaRoche, D. P., Villa, M. R., Barile, H. & Manini, T. M. (2017). Blood Flow Restricted Resistance Training in Older Adults at Risk of Mobility Limitations. *Experimental Gerontology, 99*(1), 138-145.

Fahs, C. A., Loenneke, J. P., Rossow, L. M., Tiebaud, R. S. & Bemben, M. G. (2012). Methodological considerations for blood flow restricted resistance exercise. *Journal of Trainology*, *1*(1), 14-22.

Judd, K., Morales, Ch., White, M., Wilkie, K., Faller, J. & Ives, S. J. (2023). The Effects of Accessory Blood Flow Restriction Training on Muscle Size and Strength in Division III Soccer Athletes: A Preliminary Ecological Study. *International Journal of Exercise Science*, *16*(1), 1244-1256.

Lenková, R. & Vašková, M. (2018) Zvýšenie funkčnej symetrie a pohyblivosti chrbtice boxerov. *Acta Facultatis exercitationis corporis universitatis Presoviensis, 1*(1),182-190.

Lixandrão, M. E. et al., (2018). Magnitude of Muscle Strength and Mass Adaptations between High-Load Resistance Training versus Low-Load Resistance Training Associated with Blood-Flow Restriction: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, *48*(2), 361-378.

Loenneke, J. P., Wilson, J. M., Marín, P. J., Zourdos, M. C. & Bemben, M. G. (2012). Low intensity blood flow restriction training: a meta- analysis. *European Journal of Applied Physiology, 112*(5), 1849-1859.

Lukáčová, T. & Němá, K. (2022). Monitoring odchýlok pohyblivosti chrbtice karatistov. *QUO VADIS ZDRAVOTNÍCTVO V. – NOVÉ TRENDY V ZDRAVOTNÍCKYCH VEDÁCH*, *1*(1), 211.

Hawrylak, A., Chromik, K., Barczyk-Pawelec, K. & Demczuk-Włodarczyk, E. (2017). The spine mobility of karate master class contestants. *Archives of Budo*, *13*(1), 343-350.

Hsieh, K. L., Foster, A., MacIntyre, L. & Carr, R. (2024). Effect of Blood Flow Restriction on Gait and Mobility in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, *21*(1)*,* 1325.

Hylden, Ch. M., Burns, T., Stinner, D. & Owens, J. (2015). Blood Flow Restriction Rehabilitation for Extremity Weakness: A Case Series. *Journal of Special Operations Medicine***,** *15*(1), 50-56.

Kováčová, N. & Tokár, M. (2008). Svalová nerovnováha žiakov športových hokejových tried. *Šport a zdravie 2008: vedecká konferencia s medzinárodnou účasťou dňa 18. - 19. septembra 2008 v Nitre.* 52-57.

Kozák, T. & Kokinda, M. (2024). Zásady a príklady uplatnenia regulovaného prietoku krvi na končatinách v kondičnom tréningu úpolových športovcov. *Športový edukátor, 17*(1), 47-55.

Malý, T., Malá, L., Záhalka, F., Hank, M. & Šimková, M. (2017). Muscular strength of knee extensors and flexors and bilateral and ipsilateral ratio in elite male kickboxers. *Archives of Budo, 13*(1), 107-116.

Patterson, S. D. et al., (2019). Blood flow restriction exercise: Considerations of methodology, application, and safety. In: *Frontiers in Physiology, 10*(1), 1-15.

Slysz, J., Stultz, J. & Burr, J. F. (2016). The efficacy of blood flow restricted exercise: a systematic review meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport. 19*(8), 669-675.

Vad, V. B., Bhat, A. L., Basrai, D. Gebeh, A., Aspergren, D. D. & Andrews, J. R. (2004). Low back pain in professional golfers: the role of associated hip and low back range-of-motion deficits. *American Journal of Sports Medicine, 32*(2), 494-497.

Wortman, R. J., Brown, S. M., Savage-Elliot, I., Finley, Z. J. & Mulcahey, M. K. (2021). Blood flow restriction training for athletes: A systematic review. *American Journal of Sports Medicine*, *49*(8), 1938-1944.

PLAVECKÁ SPÔSOBILOSŤ ŽIAKOV A JEJ DIAGNOSTIKA V PRIMÁRNOM VZDELÁVANÍ

Martina MANDZÁKOVÁ
(Fakulta telesnej výchovy, športu a zdravia Banská Bystrica)
martina.mandzakova@umb.sk

Abstrakt
Cieľom nášho príspevku je vyhodnotiť zmeny plaveckej spôsobilosti žiakov po absolvovaní základného plaveckého výcviku na základe vytvorenej hodnotiacej škály. Výskumný súbor tvorilo spolu 253 žiakov tretích ročníkov z piatich vybraných základných škôl v rámci stredoslovenského kraja. Pri zisťovaní plaveckej spôsobilosti, sme vychádzali z hodnotiacej škály Mandzák & Mandzáková, v ktorej sme hodnotili 8 plaveckých zručností, hrubé preukázanie techniky troch plaveckých spôsobov a počet preplávaných metrov. Z výsledkov vyplynulo, že „Veľmi dobrú úroveň plaveckých zručností“ preukázalo vo výstupnom testovaní 51 % (n=69) chlapcov a 55% (n=65) dievčat. *Podpriemernú úroveň plaveckých zručností* po absolvovaní plaveckého výcviku sme zaznamenali ešte u 22 % chlapcov a 8 % (n=9) dievčat. Hrubú formu techniky plaveckého spôsobu prsia preukázalo na konci výcviku 91% žiakov, voľný spôsob 62% žiakov a plavecký spôsob znak 52% žiakov. Výkonový štandard zaplávať aspoň 25 m jedným plaveckým spôsobom splnilo len 60,46 % žiakov.
Záverom môžeme konštatovať, že časová dotácia 10 hodín je nízka na dostatočné osvojenie si plaveckých zručností, ktoré sú predpokladom správneho nácviku plaveckých spôsobov. Dovolíme si tvrdiť, že pri zvýšení časovej dotácie aspoň na odporúčaných 20 hodín by žiaci splnili výkonový štandard zaplávať 25 m vo vyššom percente. V rámci diagnostiky efektivity použitých metód na základnom plaveckom výcviku odporúčame využívať danú hodnotiacu škálu.
Kľúčové slová: plavecká spôsobilosť, plavecké zručnosti, základný plavecký výcvik, primárne vzdelávanie

Úvod

Plávanie ako pohybová aktivita vykonávaná v špecifickom prostredí je vzhľadom k svojmu preventívnemu, regeneračnému a kompenzačnému charakteru zaradená k najúčinnejším pohybovým aktivitám. Zameranie plávania v primárnom vzdelávaní je dominantne upriamené na telesné, funkčné a pohybové adaptovanie sa na špecifické vodné prostredie, čím prispieva k upevňovaniu zdravia, zdravotne orientovanej zdatnosti a pohybovej výkonnosti. Proces výučby plávania významne prispieva k psychickému, sociálnemu a morálnemu vývinu žiakov, k formovaniu kladného vzťahu k vodnému prostrediu a plní aj dôležitú kompenzačnú funkciu v procese edukácie. Prostredníctvom pohybových cvičení, hier a súťaží pripravuje žiakov na bezpečný pohyb vo vodnom prostredí, pričom naučené plavecké zručnosti tvora základ pre nácvik budúcich plaveckých spôsobov. Na Slovensku je plávanie zaradené do platného kurikula na rôznych stupňoch vzdelávania. V súčasnom štátnom vzdelávacom programe pre primárne vzdelávanie by mal žiak z hľadiska výkonového štandardu vymenovať základné druhy realizovaných sezónnych pohybových aktivít, zvládnuť pohybové zručnosti vybraných sezónnych aktivít, bezpečne sa pohybovať v rôznom priestore a v rôznych podmienkach. Z hľadiska obsahového štandardu si má žiak osvojiť cvičenia a hry zamerané na oboznámenie sa s vodným prostredím, splývanie, dýchanie a orientáciu vo vode, skoky do vody z rôznych polôh, nácvik techniky jedného plaveckého spôsobu, plavecký spôsob (kraul, znak, prsia), štartový skok, obrátka (Inovovaný štátny vzdelávací program [ŠVP], 2014). Zaradenie plávania do obsahu sezónnych činností v rámci Štátneho vzdelávacieho programu, umožnilo realizovať plavecké kurzy najmä školám, ktoré na to majú vytvorené podmienky. Na mnohých školách sa vzhľadom k veľkej vzdialenosti od plavárne kurzy plávania realizujú

sporadicky resp. len v obmedzenom rozsahu. V súčasnosti dĺžka kurzov na školách predstavuje 10 hodín v priebehu jedného týždňa, čo je vzhľadom na odporúčanú dĺžku potrebnú na osvojenie zručností nedostatočné (Mandzák, 2019). Testovanie plaveckej spôsobilosti, ktoré by malo byť súčasťou realizácie plaveckých výcvikov je vzhľadom k nízkej časovej dotácii zanedbávané. V prevažnej miere sa u žiakov rozvíja predovšetkým plavecká výkonnosť. Aj keď sa učitelia snažia o dosiahnutie najvyššej kvality techniky aj inými formami, stále vystupuje do popredia fakt, že na získanie pohybového návyku je potrebné motorickú činnosť precvičovať v dlhšom časovom intervale, ináč sa pohybové väzby neupevňujú a v krátkom čase zanikajú. Dosiahnutie kvalitného základu plaveckého pohybu je možné len "postupným prechodom etapami základného plávania" (Macejková et.al., 2005, s 43). Tu sa zhoduje viacero autorov Mandzák, (2010), Mandzáková (2018), Mandzáková ,Lipárová & Cieślicka (2014), ktorí tvrdia, že nadobúdanie a zdokonaľovanie plaveckej zručnosti nie je možné bez kvalitnej prípravnej etapy. V praxi sa však stretávame s tým, že prípravná etapa v nižších ročníkoch u žiakov absentuje a navykanie na pobyt vo vode sa stáva súčasťou základnej etapy. V tomto prípade nie je možné si dokonale osvojiť náročnejšie pohybové štruktúry techník plaveckých spôsobov.

Cieľ

Cieľom nášho výskumu bolo zistiť na základe vytvorenej hodnotiacej škály progres plaveckej spôsobilosti žiakov po absolvovaní plaveckého výcviku na vybraných základných školách v stredoslovenskom kraji.

Metodika

Náš výskumný súbor tvorilo spolu 253 žiakov tretích ročníkov z piatich vybraných základných škôl v rámci stredoslovenského kraja, kde sme súbor následne rozdelili do dvoch skupín podľa pohlavia (136 chlapcov a 117 dievčat). Priemerné BMI u chlapcov bolo 16,02±2,59 a priemerné BMI u dievčat 17,33±2,89. Veľkosť testovaného súboru bola vyššia, ale pri spracovaní výsledkov bol počet znížený. Vyradení probandi nesplnili podmienky testovania pre chorobnosť a preto ich dáta nemohli byť ďalej spracované. Výber testovaných sme zámerne orientovali len na tých žiakov, ktorí neabsolvovali žiadny plavecký kurz v rámci svojej školy ani organizovanú plaveckú prípravu v rámci mimoškolských pohybových aktivít v rámci komerčnej sféry. Testovanie bolo realizované v prvý a posledný deň plaveckého kurzu na školách, ktoré boli ochotné spolupracovať na našom výskume. Kurz bol v trvaní 5 dní po dve hodiny každý deň. Pri zisťovaní plaveckej spôsobilosti, sme vychádzali z hodnotiacej škály Mandzák & Mandzáková, ktorú celú uvádzame v prílohe 1. Hodnotili sme úroveň zvládnutia 8 plaveckých zručností, ktorým sme priraďovali body v rozmedzí od 1 – 4 b max. v danej škále.

<u>Spôsob hodnotenia:</u>

Súčet dosiahnutých bodov hovorí o dosiahnutej úrovni plaveckých zručností

Veľmi dobrá úroveň plaveckých zručností	24 – 18	bodov
Priemerná úroveň plaveckých zručností	17 – 12	bodov
Podpriemerná úroveň plaveckých zručností	menej ako 12	bodov

Pri posudzovaní techniky hrubej formy plaveckého spôsobu (rozumie sa ňou ovládanie základných charakterových znakov zvoleného plaveckého spôsobu, ale v pohybovom prejave sa vyskytujú menej závažné resp. akceptovateľné nedostatky) sme využili troch kvalifikovaných hodnotiteľov, ktorí objektivizovali výsledky posúdenia techniky zápisom do hodnotiacich hárkov. Posudzovanie úrovne vychádzalo z nasledovných kritérií:

plavecký spôsob znak – poloha v ľahu na chrbte, striedavý pohyb nôh, striedavý pohyb paží, dýchanie nad vodou
 akceptované nedostatky techniky: mierny predklon hlavy, paže vykonávajú záber vystretým lakťom, paže nezaberajú v osi tela, kolená pretínajú hladinu.
 neakceptované nedostatky techniky: sedavá poloha na chrbte, prenos paží pod vodou, kop dolných končatín – chodidlom tzv. šliapanie vody
plavecký spôsob prsia – poloha v ľahu na prsiach, súnožný kop, súpažný záber, výdych do vody
 akceptované nedostatky techniky: plytký záber paží po hladine, široký kop nôh, čiastočné ponorenie hlavy počas plávania, ale výdych je uskutočnený do vody.
 neakceptované nedostatky techniky: nesúmerný záber nôh, kop nôh so špičkami dovnútra, dýchanie nad vodou, striedavý pohyb paží, nesúhra horných a dolných končatín.
plavecký spôsob kraul – poloha v ľahu na prsiach, striedavý pohyb nôh, striedavý pohyb paží, hlava vo vode, dýchanie na stranu
 akceptované nedostatky techniky: mierny záklon hlavy pri nádychu do strany, paže vykonávajú záber a prenos vystretým lakťom, paže nezaberajú v osi tela,
 neakceptované nedostatky techniky: poloha hlavy nad vodou, prenos paží po alebo vo vode, kop dolných končatín chodidlom – bicyklovanie, dýchanie vpredu po záklone hlavy. V prípade, že proband niektorú z nasledujúcich plaveckých techník nepreukázal na prijateľnej úrovni, jeho dosiahnutý výkon nebol započítaný a označili sme ho nula metrov.
Úroveň zaplávanej vzdialenosti sme hodnotili podľa kritérií, ktoré uvádza Čechovská & Miller (2008) pre deti do 10 rokov.

<u>Hodnotenie plaveckej úrovne podľa preplávanej vzdialenosti najlepšie zvládnutou technikou:</u>

Plavec : 100m a viac
Neistý plavec: menej ako 100m a viac ako 50m
Plavec začiatočník: do 50m vrátane - nie menej ako 10m
Neplavec: menej ako 10m

Na zistenie signifikantnosti rozdielov medzi vstupnými (pretest) a výstupnými (posttest) meraniami bol použitý párový Wilcoxonov test (Wilcoxon signed-rank test) z dôvodu porušenia podmienky normálneho rozdelenia metrických dát a použitia ordinálnych dát. Zisťovanie rozdielov v úrovni plaveckej spôsobilosti v súbore dievčat aj chlapcov bolo realizované Mann-Whitney U testom. Normalita rozdelenia metrických dát bol overená Shapiro-Wilkovým testom. Pravdepodobnosť chyby II. druhu (β) bola eliminovaná použitím koeficientu veľkosti účinku (effect size – *ES*). V rámci výpočtu *ES* pri procedúre párového Wilcoxonovho bol použitý koeficient r (Corder & Foreman, 2009), ktorý bol interpretovaný podľa minimálnych prahových hodnôt nasledovne: $r = 0{,}10$ – malý efekt, $r = 0{,}30$ – stredný efekt, $r = 0{,}50$ – veľký efekt (Cohen, 1988). Pravdepodobnosť chyby I. druhu bola vo všetkých štatistických analýzach nastavená na hodnotu $\alpha = 0{,}05$. Procedúry štatistických analýz boli realizované v súlade s odporúčaniami publikácie Pivovarniček (2021) prostredníctvom software IBM® SPSS® Statistics v29 a Microsoft® Office Excel 2016.

Výsledky
Pri vyhodnotení úrovne zvládnutia jednotlivých plaveckých zručností môžeme konštatovať, že *štartový skok strmhlav* po absolvovaní plaveckého výcviku zvládlo 45 žiakov z toho 23 chlapcov (17%) a 22 (19%) dievčat. Štartový skok strmhlav je technicky a koordinačne veľmi náročná plavecká zručnosť vyžadujúca aj istú dávku odvahy a v prvom rade dlhšiu časovú

dotáciu na nácvik. Očakávali sme, že ju zvládnu lepšie chlapci, čo sa však nepotvrdilo (vid tab. 1).
Ďalšou hodnotenou zručnosťou bolo *ponorenie do vody*. Ponoriť celú hlavu pod vodu s minimálnou výdržou 3sec. preukázalo na konci výcviku 48% (n=65) chlapcov a 65% (n=76) dievčat. Najdôležitejšou úlohou inštruktora je naučiť žiakov správne dýchať do vody. Správne *dýchanie* preukázalo po absolvovaní plaveckého výcviku 78% žiakov. V zručnosti „*Vznášanie sa v polohe na prsiach*“ (viď tab. 1) nedošlo k signifikantnému progresu po absolvovaní plaveckého výcviku u chlapcov najmä preto, že danú zručnosť už žiaci vedeli preukázať aj na vstupnom testovaní. Na výstupnom testovaní preukázalo vznášanie sa na prsiach 88,5 % chlapcov a 97 % dievčat. V polohe na chrbte zvládlo vznášanie sa 68% (n=93) chlapcov a 71 % (n=83) dievčat. Splývať po odraze viac ako 3 metre zvládlo po absolvovaní plaveckého výcviku iba 19 chlapcov (14 %) a 15 (13,2 %) dievčat. Najvýraznejší progres sme zaznamenali v zručnosti splývanie po odraze na 5% hladine štatistickej významnosti ($p<0,01$ p=00169). Napriek tomu, však musíme skonštatovať, že splývať viac ako tri metre v polohe na chrbte dokázali len 4 chlapci a 7 dievčat. Väčšina žiakov mala problémy so zaujatím správnej polohy na chrbte bez vizuálnej kontroly a dokázali splývať len do troch metrov. Lovenie predmetov je pre deti zábavná aktivita čo sa najmä u dievčat prejavilo aj signifikantnom zlepšení v preukázaní danej zručnosti po absolvovaní plaveckého výcviku (Viď tab. 2). Vyloviť dva predmety z hĺbky 1,5metra dokázalo na konci výcviku 75 % chlapcov a 72% dievčat.
Pri vyhodnotení celkovej úrovne zvládnutia 8 plaveckých zručností chlapci vo vstupnom testovaní získali v priemere 12,86 bodov, čo zodpovedá priemernej úrovni zvládnutia plaveckých zručností. Vo výstupnom testovaní výskumný súbor chlapcov získal v priemere 18,35 bodov, čo už zodpovedá kategórii „veľmi dobrá úroveň plaveckých zručností“. ***Veľmi dobrú úroveň plaveckých zručností*** preukázalo vo výstupnom testovaní 51 % (n=69) chlapcov. ***Podpriemernú úroveň plaveckých zručností*** po absolvovaní plaveckého výcviku sme zaznamenali ešte u 22 % (n=30) chlapcov. Progres plaveckých zručností po absolvovaní plaveckého výcviku bol štatistiky významný na hladine 0,01 s veľkým účinkom (viď tab. 1)

Tabuľka 1 Vyhodnotenie úrovne plaveckých zručností chlapcov

Chlapci (n=136) počet bodov		**vstup (x±sd)**	**Výstup (x±sd)**	**rozdiel**	**wilcoxon test**
vstup do vody		1,43±0,49	1,97±0,61	0,67	0,00256*
ponorenie		1,93± 0,75	2,41±0,68	0,48	0,003849*
dýchanie		1,97±063	2,63±0,64	0,66	0,00074*
vznášanie	na prsiach	1,55±0,50	1,8±0,42	0,25	0,05868
	na chrbte	1,37±0,31	1,71±0,49	0,34	0,01387*
splývanie po odraze na prsiach		1,90±0,88	2,60±1,00	0,70	0,00169*
splývanie po odraze na chrbte		1,61±0,36	2,15±0,49	0,54	0.00169*
lovenie predmetov		1,85±0,47	2,85±0,52	0,9	0,00082*
Súčet bodov		**12,86**	**18,35**	**5,49**	p<0,05 r=0,62 – veľký efekt

Legenda: * p<0,05 -štatisticky významný na 5 % hladine

U dievčat došlo po absolvovaní plaveckého výcviku ku štatisticky signifikantným zmenám v úrovni zvládnutia všetkých plaveckých zručností na 5% hladine štatistickej významnosti (viď tab. 2). Pri porovnaní úrovne zvládnutia plaveckých zručností podľa pohlavia musíme skonštatovať, že sme nezaznamenali signifikantné rozdiely. Teda v danom veku 8-9 rokov v súlade aj s výskumami iných autorov (Benčúriková, 2011; Macejková & Benčúriková, 2014; Mandzáková, M. 2018; Mandzák, Mandzáková & Pavlíčková, 2015) medzi dievčatami a chlapcami nedochádza k výrazným rozdielom v preukázaní plaveckých zručností.

Tabuľka 2 Vyhodnotenie úrovne plaveckých zručností dievčat

Dievčatá (n=117) počet bodov		vstup b(x±sd)	výstup(x±sd)	rozdiel	wilcoxon test
vstup do vody		1,55±0,41	2,02±0,46	0,47	0.003849*
ponorenie		2,02±0,487	2,63±0,57	0,61	0.00256*
dýchanie		1,71±0,48	2,56±0,51	0,65	0.00111*
vznášanie	na prsiach	1,52±0,36	1,87±0,44	0,35	0.00169.*
	na chrbte	1,18±0,11	1,71±0,50	0,53	0.003849*
splývanie po odraze na prsiach		2,15±0,60	2,73±0,64	0,58	0.00074*
splývanie po odraze na chrbte		1,52±0,22	2,24±0,44	0,72	0.00074*
lovenie predmetov		1,54±0,8	2,71±1,17	1,17	0,00025*
Súčet bodov		**13,19±0,43**	**18,27±0,59**	**5,54**	p<0,05 r=0,62 – veľký efekt

Legenda: * p<0,05 -štatisticky významný na 5 % hladine.

Pri vyhodnotení celkovej úrovne zvládnutia 8 plaveckých zručností dievčatá vo vstupnom testovaní získali v priemere 13,19 bodov, čo zodpovedá priemernej úrovni zvládnutia plaveckých zručností. Vo výstupnom testovaní výskumný súbor dievčat získal v priemere 18,27 bodov, čo už zodpovedá kategórii „veľmi dobrá úroveň plaveckých zručností“. *Veľmi dobrú úroveň plaveckých zručností* preukázalo vo výstupnom testovaní 55% (n=65) dievčat. *Podpriemernú úroveň plaveckých zručností* po absolvovaní plaveckého výcviku sme zaznamenali ešte u 8 % (n=9) dievčat.

Ďalej sme hodnotili preukázanie hrubej formy techniky vybraných plaveckých spôsobov pod čím rozumieme osvojenie si základných charakterových znakov plaveckého spôsobu primerane veku. Techniku žiaci preukazovali na krátku vzdialenosť max. 10 m, kde sme hodnotili len dvojstupňovou škálou techniku preukáže/ nepreukáže.

Na vstupnom hodnotení si žiaci ako prvý plavecký spôsob na preukázanie vyberali tradične plavecký spôsob prsia avšak musíme skonštatovať, že prevažná väčšina detí mala naučené zlozvyky ako plávali s hlavou nad vodou resp. mali nesymetrický kop nohami. Preto daná technika nebola považovaná za správnu. Správnu techniku plaveckého spôsobu prsia preukázalo na vstupnom testovaní 60% žiakov. Na výstupnom testovaní to už bolo 91% žiakov. Plavecký spôsob kraul preukázalo na vstupnom hodnotení 32% žiakov a po absolvovaní výcviku už dokázalo preukázať hrubú techniku plaveckého spôsobu kraul 62% žiakov. Plavecký spôsob znak na začiatku výcviku vedelo preukázať iba 21 % žiakov: Po absolvovaní plaveckého výcviku preukázalo plavecký spôsob znak 52% žiakov.

Hodnotenie plaveckej úrovne podľa preplávanej vzdialenosti najlepšie zvládnutou technikou.

Vzhľadom k časovému deficitu sme pri vyhodnocovaní počtu preplávaných metrov obmedzili žiakov na vzdialenosť max. 100m. Pri vstupnom hodnotení zaplávali chlapci priemerne 20,9 m a dievčatá 16 m. Po absolvovaní plaveckého výcviku splnilo výkonový štandard zaplávať aspoň 25 m jedným plaveckým spôsobom 60,46 % žiakov. Za plavcov môžeme považovať však len 4 % (n=10) žiakov to znamená, že zaplávali 100 m. Zmeny v úrovni preplávanej vzdialenosti v metroch po absolvovaní plaveckého výcviku boli štatisticky významné na 5% hladine štatistickej významnosti s veľkým efektom (viď. Tab. 3).

Tabuľka 3 Hodnotenie plaveckej úrovne podľa preplávanej vzdialenosti v metroch

Počet metrov	vstup	výstup	rozdiel	zlepšenie
chlapci	20,9±10,3	35,1±16,9	14,4	Z=-5,737, p<0,05,r=0,62 – veľký efekt
dievčatá	16,9±8,6	32,1±12,7	15,2	Z=-5,327, p<0,05,r=0,62 – veľký efekt

Záver

Záverom môžeme skonštatovať, že plavecký výcvik s výrazne nízkou časovou dotáciou iba 10 hodín sa napriek tomu prejavil signifikantne na úrovni plaveckých zručností tak u chlapcov aj u dievčat. Veľmi dobrú úroveň plaveckých zručností preukazovalo na konci plaveckého výcviku 51 % chlapcov a 55 % dievčat. Podpriemernú úroveň plaveckých zručností sme zaznamenali ešte u 22 % chlapcov a 8 % dievčat. Dovolíme si tvrdiť, že skrátená časová dotácia nepostačuje žiakom na primerané osvojenie a resp. upevnenie základných zručností, hlavne u tých žiakov, ktorí nemali predchádzajúcu skúsenosť z výučby plávania resp. z rodinného prostredia. Výkonový štandard zaplávať aspoň 25 m jedným plaveckým spôsobom splnilo len 60,46 % žiakov, čo je v súlade s výsledkami výskumu Macejková & Benčúriková (2001). Pri výbere preukázania plaveckého spôsobu dominoval tradične plavecký spôsob prsia, ktorý na konci výcviku primerane veku dokázalo preukázať 91% žiakov. Hrubú techniku plaveckého spôsobu kraul preukázalo 62% žiakov a plavecký spôsob znak 52% žiakov.

Pri tvorbe hodnotiacej škály na vyhodnotenie úrovne plaveckej spôsobilosti žiakov sme sa inšpirovali viacerými odborníkmi z plávania (Benčuriková, 2011; Čechovská,& Miler, 2008; Štochl, 2002) pričom vystihuje všetky podstatné zložky, ktoré by mal žiak ovládať. Škála sa nám dobre osvedčila, je dobre spracovateľná a odporúčame ju využívať na účely diagnostiky efektivity základného plaveckého výcviku.

Literatúra

Benčuriková, Ľ. (2011). *Vybrané faktory ovplyvňujúce základné plavecké zručnosti detí predškolského veku*. Bratislava: FTVŠ.

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences, Hillsdale*, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Corder, G.W. & Foreman, D.I. (2009). *Nonparametric Statistics for Non-Statisticians: A Step-by-Step Approach.* New Jersey: John Wiley & Sons.

Čechovská, I. & Miler, T. (2008). *Plavání.* Praha: Grada Publishing.

Inovovaný štátny vzdelávací program (ŠVP). (2014). Telesná a športová výchova – primárne vzdelávanie. ISCED 2

Macejková, Y. & Benčuriková, Ľ. (2001). Zmeny v úrovni plaveckej spôsobilosti žiakov základných škôl na Slovensku. *In Perspektívy školskej telesnej výchovy a športu pre všetkých SR.* Zborník z celoslovenského vedeckého seminára (pp. 99 -102). Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport.

Macejková. Y. et.al. (2005). *Didaktika plávania*. Bratislava: ICM agency.

Macejková,Y. & Benčúriková, Ľ. (2014). *Plávanie*. Bratislava: Stimul.

Mandzáková, M. (2018). Úroveň plaveckej spôsobilosti detí mladšieho školského veku po absolvovaní kurzu plávania. In *Telesná výchova a šport v živote človeka : konferenčný recenzovaný zborník vedeckých prác.* (Vol. 1, pp. 167-177). VTU Zvolen.

Mandzáková, M., Lipárová, S. & Cieślicka, M. (2014). Zmeny v úrovni základných plaveckých zručností detí v predplaveckej príprave. In *POHYB AZDRAVIE XI.: Pohybová aktivita a zdravý životný štýl –Šport a športový tréning.* Zborník príspevkov zmedzinárodnej vedeckej konferencie (pp. 93 –103). Fakulta zdravotníctva, Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka.

Mandzák, P., Mandzáková, M. & Pavlíčková, Z. (2015). Účinnosť základného plaveckého nácviku na úroveň plaveckej spôsobilosti žiakov vybraných základných škôl v Ružomberku In *Šport a športový tréning : recenzovaný zborník vedeckých prác* (Vol. 1, pp. 37-46). Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka.

Mandzák, P. (2010). Úroveň techniky plaveckého spôsobu kraul a jej vplyv na úroveň plaveckej spôsobilosti žiakov. In *Exercitatio corpolis - motus - salus = Slovak journal of sports sciences:* (2)42-48.

Mandzák, P. (2019). Úroveň plávania žiakov na primárnom stupni vzdelávania v stredoslovenskom kraji. In: *Telesná výchova a šport v živote človeka: konferenčný recenzovaný zborník vedeckých prác* (Vol. 1, pp. 188-196). VTU Zvolen.

Pivovarniček, P. (2021). *Štatistické vyhodnocovacie metódy vo vedách o športe pomocou softvéru SPSS.* Bratislava: VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied & Praha: Nakladatelství Academia, Středisko společných činností AV ČR, v.v.i.

Štochl, J. (2002). Škála pre hodnocení plavecké úrovně předškolních dětí. [Diplomová práce]. FTVŠ UK.

Príloha 1 Hodnotenie úrovne plaveckej spôsobilosti žiakov na základnom plaveckom výcviku (Mandzák - Mandzáková)

Meno a priezvisko žiaka:
Vek:
Škola a jej lokácia:

Hodnotenie plaveckých zručností				
Plavecká zručnosť		Vykonávanie	Počet bodov	Získané body
Vstup do vody		Vstup nebol vykonaný skokom	1	
		Skok na nohy alebo technicky nesprávny št. skok	2	
		Skok strmhlav - štartový skok (možné aj z podrepu)	3	
Ponorenie		Ponorenie nebolo vykonané	1	
		Rýchle ponorenie, ponorené ústa, uši a nos	2	
		Ponorí celú hlavu pod vodu (výdrž min 3s)	3	
Dýchanie		Nedokáže vydýchnuť do vody	1	
		Plytký výdych (len čiastočné vydýchnutie - časť tváre je nad vodou)	2	
		Hlboký výdych ústami, alebo ústami a nosom, kľudné, kontrolované	3	
Vznášanie (položenie sa na hladinu)	na prsiach (hlava vo vode)	Nepoloží sa na hladinu	1	
		Vznášanie bolo vykonané	2	
	na chrbte	Nepoloží sa na hladinu	1	
		Vznášanie bolo vykonané	2	
Splývanie po odraze na prsiach		Nedokáže zaujať polohu a vysplývať	1	
		Poloha naznačená bez splývania	2	
		Splývanie do 3 metrov	3	
		Splývanie viac ako 3 metre	4	
Splývanie po odraze na chrbte		Nedokáže zaujať polohu a vysplývať	1	
		Poloha naznačená bez splývania	2	
		Splývanie do 3 metrov	3	
		Splývanie viac ako 3 metre	4	
Lovenie predmetov	Čas. limit (1 min.)	Nevyloví žiadny predmet	1	
		Vyloví 1 predmet	2	
		Vyloví 2 predmety	3	
Spolu bodov				

Plavecká technika a preplávaná vzdialenosť			
Ľubovoľný výber ukážky hrubej formy plaveckého spôsobu na 10m	Znak* (nehodiace sa škrtni)	áno	nie
	Prsia*(nehodiace sa škrtni)	áno	nie
	Kraul *(nehodiace sa škrtni)	áno	nie
***Poznámka:** ukážka musí spĺňať jednoznačné technické charakteristiky vybraného plaveckého spôsobu v hrubej forme			
Počet preplávaných metrov najlepším spôsobom		metre	

BOJ O PREŽITIE NA ATÉNSKOM MARATÓNE - THE AUTHENTIC 2024

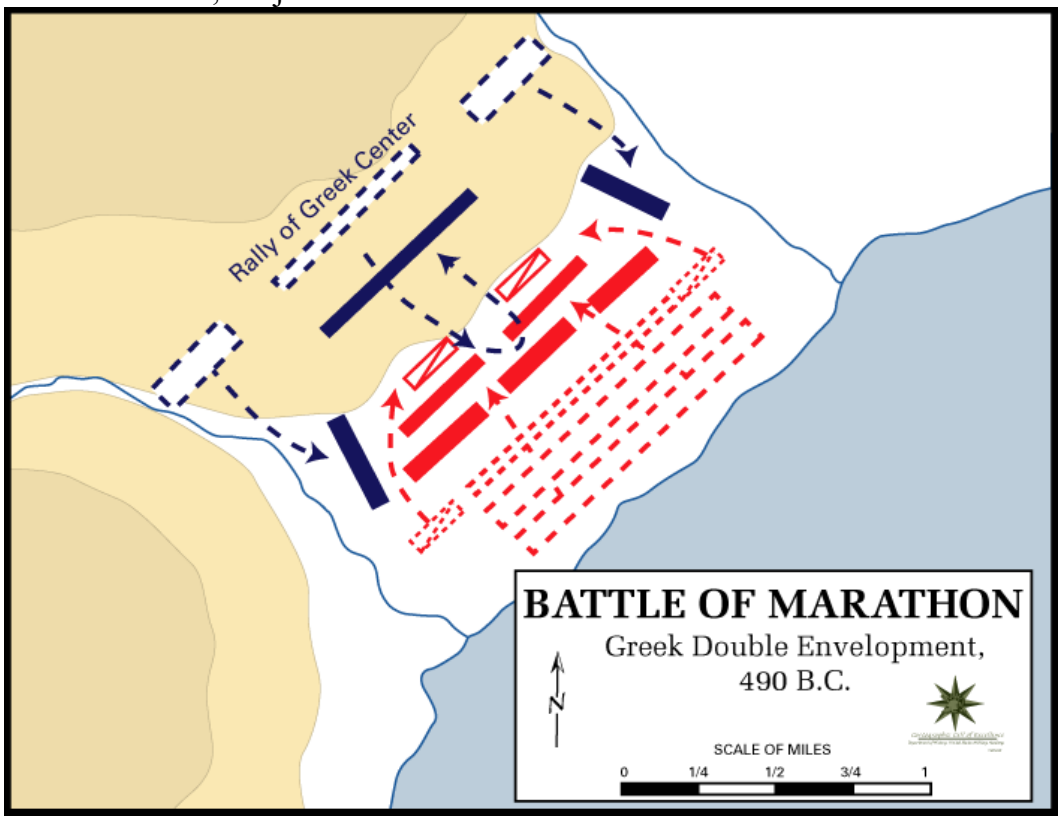
Peter MELEK – Michal ELIÁŠ – Slavomír ADAM
(Katedra telesnej výchovy a športu Akadémie ozbrojený síl generála M. R. Štefánika)
peter.melek@aos.sk

Úvod

Keďže sme sa v novembri 2024 osobne zúčastnili maratónskych pretekov "Athens Marathon - The Authentic", priamo na mieste činu, touto cestou sa s vami podelíme o pár poznatkov, skúseností a detailov. Radi by sme vám sprostredkovali celkový zážitok z tohto podujatia tak okrem odborných poznatkov a autentických skúseností začnime krátkym pohľadom do histórie.

Historické pozadie maratónskeho behu, Atény a Bitka pri Maratóne

Pred niekoľkými tisíckami rokov sa odohrala jedna z najdôležitejších bitiek ranej európskej histórie - Bitka pri meste Maratón. Potom, čo v nej Gréci odrazili útok Perzskej ríše, aténsky vojak Feidipides prebehol 42 kilometrov, aby doručil správu o víťazstve do Atén. Po dobehnutí do mesta zvolal „zvíťazili sme" a skonal od vyčerpania.
Feidipides mal niekoľko dní pred behom z Maratónu do Atén podobnú misiu, a to dvakrát po 224 km (s posolstvom z Atén do Sparty a späť) teda celkom 448 km. Prečo zahynul, po násobne kratšom behu, nie je známe.



Obr. 1. Strategická mapa bitky pri maratóne

Dĺžka maratónskeho behu sa časom menila. Pôvodne bol beh dlhý 40 km. Predĺžil sa aj preto, aby bežci prebehli cieľovou rovinkou pred diváckou lóžou kráľovskej rodiny olympijských hrách v Londýne v roku 1908. Maratón v Aténach na považovaný za jeden z najťažších

maratónov, pre svoj členitý a stúpajúci profil trate. Tá istá trať sa tu beží od prvého olympijského maratónu z roku 1986 s cieľom na olympijskom štadióne - Panathenaic Stadium.

Obr. 2. Olympijský štadión - Panathenaic Stadium.

Atény, sú považované za kolísku demokracie vďaka Akropole, kde sa vytvoril prvý demokratický parlament. Legenda hovorí, že mesto Atény získalo svoj názov potom, čo Zeus vyhlásil súťaž medzi svojim synom Poseidonom a dcérou Aténou o vzácnejší dar. Súboj vyhrala Aténa, ktorá otcovi venovala strom olivovníka a tak pomenoval mesto menom Atény.

Obr. 3. Akropola – kolíska demokracie

Príprava na maratónsky beh

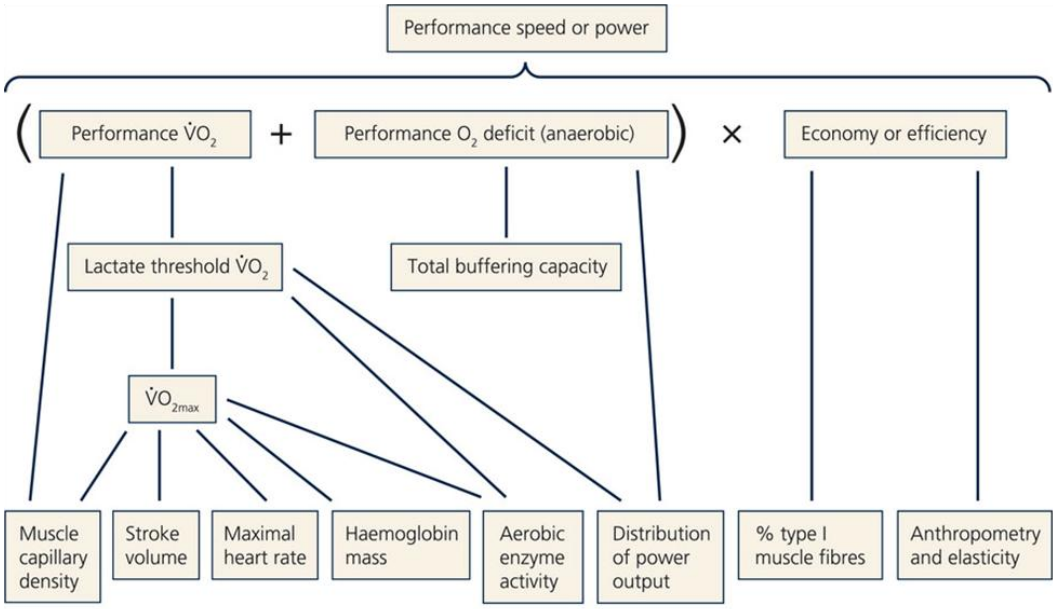
Prvé dni po príchode našej výpravy, ktorá pozostávala z 10 študentov, kadetov Akadémie ozbrojených síl generála Milana Rastislava Štefánika a dvoch sprevádzajúcich učiteľov, sme sa venovali teortickému porozumeniu maratónskeho behu.

Spoznamli sme históriu maratónskeho behu, Atén a jej súčasné fungovanie. Stretli sme sa s odborníkmi, ktorí sa venujú príprave bežcov na maratónsky beh, ako aj kondičnej príprave vojenských síl. Počas prezentácií a diskusií venujúcich sa faktorom limitujúcim výkon pri maratónskom behu, sme videli čo sa deje s telom pri maratóne aj to ako sa na neho čo najlepšie pripraviť. Obsahom kondičnej teórie boli:

- Tréningové programy na maratón
- Výžive pri príprave
- Adaptačným mechanizmom, ktoré prebiehajú v príprave a pri maratónsky behu.

V tejto časti zhrnieme poznatky, ktoré sme získali a ktoré je možné použiť v príprave športovcov v našich podmienkach. Prednášajúci spomenuli tri hlavné oblasti, určujúce výkon maratónca:

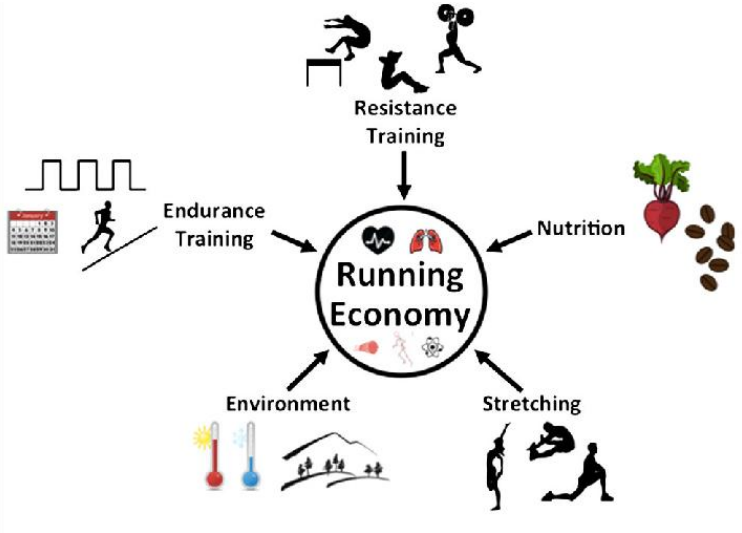
1. Vitálna kapacita pľúc
2. Podiel využitia kyslíka
3. Ekonomika behu



Obr. 4. „Klasický“ model popisujúci fyziologické determinanty vytrvalostného behu, Jones (2023)

Aeróbny systém popisuje Valiska (2005) ako akýsi „odpadkový kôš“, ktorý je základom a adaptácia na aeróbnu záťaž by mala byť prvotným cieľom tréningového procesu. Prvotné známky adaptácie možno badať po 10 týždňoch tréningu a vrchol adaptácie možno dosiahnuť po 15 týždňoch. Následne je možné postupne do prípravy zaradiť ťažšie intervalové tréningy a behy do kopca a silový tréning. Cieľom silového tréningu v bežeckej príprave by spočiatku malo byť zameranie na správne držanie tela a posilnenie jadra tela, ktoré je dôležité na stabilizovanie tela a zníženie energetickej náročnosti pri samotnom behu. Vhodným silovým tréningom je možné zvýšiť tuhosť svalov a šliach, čoho dôsledkom je menšie plytvanie energiou na brzdné sily a nadmerné vertikálne oscilácie. Okrem vplyvu na ekonomiku behu má silový tréning významný podiel na prevencii pred zraneniami celkovým spevnením svalovo-šľachového aparátu.

Pojem ekonomika behu môžeme opísať ako efektívnosť pohybov jednotlivých častí tela na dosiahnutie čo najlepšieho výkonu s využitím čo najmenšieho množstva energie. Podľa Saunders a kol. (2004) ekonomiku behu ovplyvňuje množstvo fyziologických a biomechanických faktorov:
1. metabolické adaptácie vo svale (zvýšené mitochondrie a oxidačné enzýmy)
2. schopnosť svalov ukladať a uvoľňovať energiu (zvýšením tuhosti svalov)
3. efektívnejšia mechanika (menšie plytvanie energiou na brzdné sily a nadmerné vertikálne osilácie).
Aj Barnes, Kilding (2015) popisujú ekonomiku behu ako multifaktorový komplex, ktorý je jedinečný pre jednotlivca na základe charakteristík:
1. metabolických (využitie dostupnej energie)
2. kardiorespiračných (znížený výkon pre procesy súvisiace s transportom a využitím kyslíka)
3. biomechanických
4. neuromuskulárnych (interakcia medzi nervovým a muskuloskeletálnym systémom)
Arellano a Kram (1990) tvrdia, že držanie tela a pohyb vpred tvoria 80% metabolickej potreby behu, švihová práca nôh približne 7% a udržiavanie laterálnej rovnováhy 2%. Zatiaľ čo švihová práca paží môže znížiť energetické nároky o 3%. Vhodne zostaveným tréningovým plánom je možné pracovať na zlepšovaní ekonomiky behu. Bernes a Kilding (2015) do stratégie na zlepšenie ekonomiky behu zaraďujú 5 oblastí:
1. vytrvalostný tréning
2. odporový – silový tréning
3. stravovací režim
4. strečing
5. prostredie



Obr. 5. Stratégie na zlepšenie ekonomiky behu

Po odbehnutom maratóne môžeme s čistým svedomím ako ďalšie parametre určujúce výkon maratónca pridať vôľové vlastnosti, technické zabezpečenie a sociálne okolnosti. Všetky spomenuté faktory sa snúbia v bežeckej rýchlosti, ktorá určuje čas bežca v cieli. Taktiež odrážajú zážitok, ktorý si bežec z pretekov odnáša.

Priebeh maratónskeho behu

Výsledný čas v cieli často nie je podstatný. Na domácich priaznivcoch, ktorí vitálne povzbudzovali bežcov, bola vidieť hrdosť na historické pozadie a korene maratónskeho behu. Z tejto hrdosti je odvodený aj prívlastok maratónu "The Authentic". Mnoho bežcov prekladalo beh chôdzou, najmä v oblastiach stúpania. Práve tu bolo vidieť najväčší počet oddychujúcich, strečujúcich či odpadlíkov.

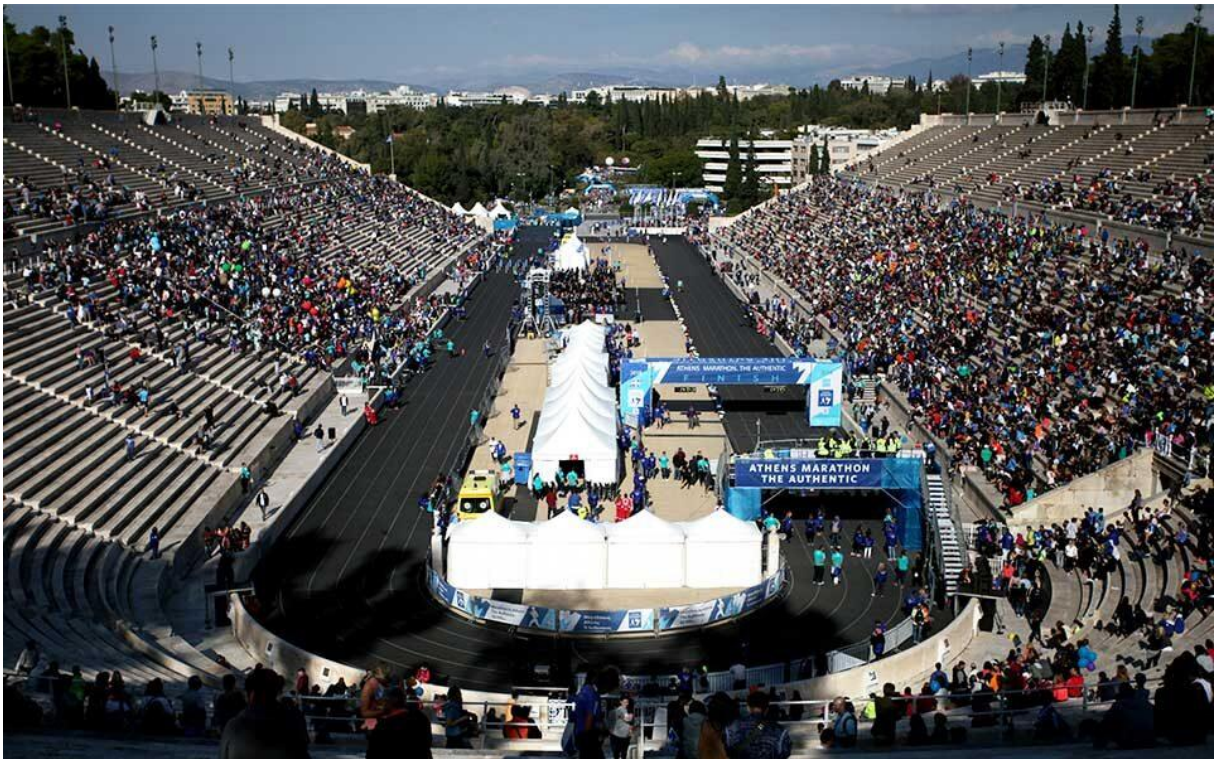
Asi najlepšie vám priebeh behu priblíži svojimi slovami najrýchlejší z našej výpravy Slavomír Adam, ktorý dobehol v konkurencii 21 tisíc bežcov na 145. mieste s časom pod 3 hodiny.

Obr. 6. Výprava Akadémie ozbrojených síl na aténskom maratóne

"Pre väčšinu z nás prvých a možno aj posledných 42,195km v živote bolo veľmi zaujímavých. Nevedeli sme do čoho ideme, asi len toľko, že ideme behať najznámejší typ pretekov na svete. A to ešte autentických - z Maratónu do Atén. Každý z nás bol pripravení inak, každému vyhovovala iná taktika, ktorej sa počas celej trati držal (no bohužiaľ niektorí boli obmedzovaní zraneniami). Vzhľadom na to, že sme nemali nahlásené časy, celá slovenská výprava štartovala z 11. bloku (z 12), čiže prvých 20/25 km to bolo iba o predieraní a kľučkovaní dopredu. Okrem toho trať bola extrémne náročná v porovnaní s inými svetovými maratónmi.

Prvých 10-15 km bolo relatívne v pohode (rovina/ mierne prevýšenie), čo bolo aj cítiť pretože pre mňa osobne bolo prvých 15 km "zadarmo". No asi aj ako pre väčšinu potom to začalo. Od 21. po 31. km to bolo najťažších 10km v živote. Asi to bolo spôsobené tým, že v tejto časti bolo akurát najväčšie prevýšenie. Od 31. km začala mať trať klesavý profil, čo bolo síce super no akurát v tejto časti sme začali byť sprevádzaní kŕčmi. No vďaka brutálnej atmosféra a davovej psychóze, ktorá nás sprevádzala už od štartu sa to dalo prekonať. No aj napriek tomu,

že Aténsky autentický maratón je jeden z najťažších na svete všetci sme do cieľa dobehli s úsmevom a dobrým pocitom.
Pocity v cieli boli u každého rôzne, u mňa osobne to boli napríklad slzy šťastia. Je to neskutočný zážitok zúčastniť sa na tejto obrovskej celosvetovej súťaži pod záštitou OS SR. Určite patrí aj veľká vďaka Gréckej strane, ktorá sa o nás veľmi pekne postarala."
Aténsky maratón 2024, bol pre nás autentickou školou prežitia. Nielen na papieri, ale aj na morom lemovanej trati pod gréckym slnkom a s cieľom na legendárnom olympijskom štadióne. Až euforický výhľad na cieľ a pocit "víťazstva nad sebou" stál za to.



Obr. 7. Olympijsky štadión Panathenaic Stadium v cieli maratónu

Literatúra

Barnes, K. R. & Kilding, A. E. (2015). Strategies to improve running economy. *Sports Medicine, 45*(1), 37–56. https://doi.org/10.1007/s40279-014-0246-y

Barnes, K. R. & Kilding, A. E. (2015). Running economy: Measurement, norms, and determining factors. *Sports Medicine - Open, 1*, 8. https://doi.org/10.1186/s40798-015-0007-y

Kram, R., & Taylor, C. (1990). Energetika behu: Nový pohľad. *Nature, 346*, 265–267. https://doi.org/10.1038/346265a0

Noakes, T. D. (2007). The central governor model of exercise regulation applied to the marathon. *Sports Medicine, 37*(4–5), 374–377.

Saunders, P. U., Pyne, D. B., Telford, R. D., & Hawley, J. A. (2004). Factors affecting running economy in trained distance runners. *Sports Medicine, 34*, 465–485. https://doi.org/10.2165/00007256-200434070-00005

Sjodin, B. & Svedenhag, J. (1985). Applied physiology of marathon running. *Sports Medicine, 2*, 83–99.

Jones, A. M. (2023). The fourth dimension: Physiological resilience as an independent determinant of endurance exercise performance. *The Journal of Physiology, 602*(17), 4113–4128. https://doi.org/10.1113/JP284205

Valiska, G. (2005). Adaptačný efekt na aeróbne zaťaženie v jednoročnom tréningovom cykle. *NSC Revue*, 1

Venturini, E & Giallauria F. (2022). Factors influencing running performance during a marathon: Breaking the 2-h barrier. *Frontiers in Cardiovascular Medicine, 9*. https://doi.org/10.3389/fcvm.2022.856875

Internetové zdroje:

https://www.aos.sk/clanok/kadeti-aos-bojovali-na-maratone-v-atenach

https://sk.wikipedia.org/wiki/Bitka_pri_Marat%C3%B3ne

https://lh3.googleusercontent.com/p/AF1QipNQVW1wr9839hK8Sk23iN1JViTqVUMjJDLrXt7j=s1360-w1360-h1020

ŠPECIÁLNE METODIKY VZDELÁVACEJ INTERVENCIE NA HODINE „ZDRAVÝ CHRBÁT“

Michal TOKÁR
(Katedra telesnej výchovy a športu FaF UK Bratislava)
tokar@fpharm.uniba.sk

Úvod do problematiky

Rehabilitačné školy

Štruktúrované programy zamerané na prevenciu bolestí chrbta a vzdelávanie pacientov sa začali objavovať od polovice 20. storočia, najmä v Nemecku a ďalších európskych krajinách. Tieto programy boli systematizované a začali sa šíriť do širšej populácie. Zdravotnícki odborníci a fyzioterapeuti sa začali sústrediť na vzdelávanie pacientov o správnej telesnej mechanike, držaní tela a cvičeniach na posilnenie chrbtových svalov. Samotné školy (metodiky) vznikali a vznikajú ako výsledok skúseností lekárov či terapeutov, ich osobitého prístupu, empirického poznania. Uvedieme hlavné, z ktorých sme vychádzali pri rozpracovaní problematiky a zostavovaní zásobníka cvičení pre naše účely.

„Škola chrbta“ vychádza z konceptu prof. Brüggera, ktorý ho rozpracoval už v r. 1965. Jej cieľom je naučiť a zautomatizovať základné pohybové a pracovné stereotypy. Predstavuje efektívny spôsob ako predchádzať a riešiť problémy s chrbticou, prináša informácie o možnej liečbe, správnom sedení a pohyboch (Brügger 1990). Tento prístup sa však postupne modifikoval. Dnes je „škola chrbta“ bežnou súčasťou rehabilitačných programov a prevencie problémov s chrbticou v mnohých krajinách. Chápeme ju ako integrálnu súčasť výchovnej rehabilitácie (Gúth 2006).

„Pražská škola“, tvorí jadro rehabilitačnej liečby pri ťažkostiach s pohybovým aparátom. Snaží sa riešiť tzv. funkčnú príčinu pohybových ťažkostí, ktorá je dnes považovaná za najčastejšiu pri bolestivých vertebrogénnych stavoch (Kolář 2009). Súčasne najvýznamnejším predstaviteľom tejto školy je prof. Pavel Kolář, ktorý je autorom DNS (Dynamická Neuromuskulárna Stabilizácia).

Poznáme aj metodika podľa Roswithy Brunkow a z nej vychádzajúca Akrálna koaktivačná terapia podľa Palaščákovej-Špringrovej (Palaščáková Špringrová 2010). Základným princípom metodiky Brunkowej vychádza z toho, že cesta k normálnemu pohybu je niekde blokovaná. Cieľom je odstrániť blokádu a obnoviť prerušené spojenie (Gúth 2005). Svojim špecifickým prístupom (tlakom do koreňa dlaní a piat) napriamuje trup, je efektívna po operáciách dolnej časti chrbtice.

Už len uvedieme niektoré známe pohybové metódy na liečbu: R. Mc Kenzie, Pilates, SM systém, posturálna terapia s Posturomed, Kaltenbornove cvičenie, Dornova metóda, Feldenkraisova metóda, Redcord závesný systém.

Indikáciami pre školu chrbta sú okrem iných: zvýšene svalové napätie v oblasti trupu, poruchy stoja a držania tela, svalové dysbalancie a bolesti krížov (Gúth, et al. 2002). Opíšeme si teda dve špeciálne pohybové terapie, ktorých základy využívame na hodinách telesnej výchovy „Zdravý chrbát“ k obnove narušených pohybových funkcií, resp. náprave porúch pohybového aparátu, k napriameniu chrbtice a zmierňovaniu bolesti. Výhodou je, že jedinec

po odbornej inštruktáži dokáže systematicky cvičiť základy a ich varianty aj sám, čiže výučba je aj autoterapiou. Tieto dve metodiky využívajú pohybovú reedukáciu aj pri poruchách motorických stereotypov, čo je kľúčové pri prevencii a liečbe funkčných porúch chrbtice ako jednej zo zložiek myoskeletálnej sústavy.

ACT metóda /Akrálna koaktivačná terapia/

Cvičenie vychádza z princípov terapie podľa Roswithy Brunkowovej. Napriamenie chrbtice sa dosahuje v terapii ACT koaktiváciou ventrálnych a dorzálnych svalových reťazcov, ktoré sú aktivované využitím akier v priebehu vzporu. Správne zaťaženie a vzpor o akra "naštartuje" pohybový vzor vedúci k napriamovaniu chrbtice. Kvalitatívna korekcia týchto pohybových vzorov už prebieha vedome a výskyt motorických chýb sa opakovaním minimalizuje (Špringrova 2011).

DNS metóda /Dynamická neuromuskulárna stabilizácia/

Je moderný terapeutický koncept, vyvinutý na základe výskumu a klinickej praxe. Vychádza z poznatkov, že všetky svaly sú začlenené do biomechanických reťazcov, ktoré nevyplývajú len z anatomických štruktúr, ale podliehajú aj centrálnemu riadeniu (CNS). Oslovovanie CNS a prepracovanie patologických motorických vzorov predstavuje veľmi efektívny nástroj na odstraňovanie svalových dysbalancií a chronických bolestí pohybového aparátu.

Spoločné znaky ACT a DNS metód

Oba terapeutické prístupy sa používajú pri liečbe rôznych muskuloskeletálnych problémoch, vrátane bolesti chrbta, športových zranení, problémov s pohyblivosťou a stabilitou, ale aj v rámci preventívnej starostlivosti a zlepšovania športovej výkonnosti.

Spoločnými znakmi sú:

- Vývinová kineziológia
- Centrálna stabilizácia
- Aktivácia hlbokých stabilizačných svalov
- Centrálna nervová sústava
- Identifikácia problémov (diagnostika)
- Autoterapia

Princípy využívané na hodinách „Zdravý chrbát“

Cieľom je zvýšenie adaptability organizmu na záťaž. Aplikovanie cvičení na hodinách má za úlohu napr. posilnenie svalových reťazcov končatín a trupu vo vzájomnej kokontrakcii, zlepšenie pohybových vzorov, fixáciu nových pohybových vzorov, kompenzáciu jednostranného zaťaženia. Aplikujú sa pozície v otvorených kinematických reťazcoch, ako je ľah na chrbte, voľný sed, šikmý drep a stoj, ale aj v uzatvorených reťazcoch, napr. podpor kľačmo, podpor ležmo, tripod a pod. Cvičenia v otvorených a uzavretých kinematických reťazcoch sa cvičia so zachovaním centrovaného postavenia kĺbu. V praxi cvičenie v uzavretom a otvorenom pohybovom reťazci využívame na ovplyvnenie optimálnej aferentácie, čo zlepšuje celotelovú kinestéziu (Gúth et al. 2011). Pokiaľ je porušená funkcia svalov chrbtice a trupu počas pôsobenia vonkajších síl, dochádza k ich nadmernej záťaži a vzniku chronických ťažkostí (Kolář et al. 2009). Snažíme sa cvičením ovplyvniť príslušné

svaly v ich koaktivačnej a stabilizačnej činnosti v súhre s ostatnými svalmi, zaradiť správnu súhru svalov do bežných denných činností. Ide o základný posturálny vzor, ktorý integrujeme do všetkých pohybov, vrátane horných a dolných končatín. Z hľadiska terapeutického režimu sa môžu začleňovať aj prvky silového tréningu, s využitím rôznych pomôcok (ako napr. theraband, fitlopta, medicimbal, overball, závesný systém a iné).

Cieľ príspevku

Cieľom príspevku je zoskupiť a popísať teoretické východiská o tejto problematike a rozpísať vytvorený zásobník cvičení pre účel oboznámenia športovej obce o zostavách cvičení pre muskuloskeletálne bolesti študentov. Pomocou cielených cvičení pozitívne ovplyvniť posturálnu a lokomočnú funkciu.

Základné princípy cvičenia ACT metódy

Metóda ACT skúma motorické správanie a procesy motorického učenia, využíva polohy z vývinovej kineziológie, biomechaniku ventrálnych a dorzálnych uzavretých a otvorených kinematických reťazcov a takisto funkčné nastavenie akier na aktiváciu pohybových vzorov. Akrá sú koncové časti (korene) horných (dlaň) a dolných (chodidlo) končatín. Na základe princípov cvičenia ACT napriamuje chrbticu, tonizuje chrbtové svaly, kompenzuje dysbalancie a následne stabilizuje celý pohybový aparát, a teda skvalitňujú sa posturálne a lokomočné funkcie jednotlivcov. Táto koncepcia sa využíva ako nástroj aj v rámci prevencie, ako funkčný rehabilitačný tréning pohybových vzorov (Palaščáková Špringrová 2017, 2018).

A) Vzoprenie v polohe na chrbte

Základná poloha je ľah vzad, v našej variante so zaprením piat do podložky a predpaženými predlaktiami. Nastavíme správne klenutie chodidiel a dlaní (obr. 1). Chrbtica je napriamená. Ramená sú s lopatkami ťahané do šírky a v jednej osy s kolenami. Cvičenie sa vykonáva flexiou bedrového kĺbu, pri súčasnom zaprení do piat a pocitovo do akier dlaní (obr. 2). Dýchanie je voľné, dych sa nezadržuje.

Obr. 1

Obr. 2

Počet opakovaní: 10 striedavonožne
Počet sérií: 3

B) Vzoprenie z polohy na chrbte do polohy na boku

Východzia poloha je v ľahu na chrbte s jednou rukou položenou na stehne a druhou upaženou pokrčmo. Dolné končatiny sú ohnuté v kolenách. Chodidlá sú opreté pätami o podložku s pritiahnutými prstami (obr. 3). Cvičenie prebieha zaprením akier končastín do

stehna podložky a otočením celého tela do polohy na boku (obr. 4). Sledujeme napriamenie celej chrbtice a aktivitu pri otáčaní. Hlava pri otáčaní nie je podložená, ale je vytiahnutá v predĺžení chrbtice.

Obr. 3

Obr. 4

Počet opakovaní: 5 na každú stranu
Počet sérií: 3

C) Vzoprenie v polohe na štyroch

Zaujmeme polohu vzpor kľačmo. Hlava je udržaná nad polohou trupu v predĺžení chrbtice. Nastavíme dlane do kopulovitého tvaru (obr. 5). Za súčasného vzoprenia do koreňov dlaní a do piat dôjde k napriameniu chrbtice. Po nádychu zdvihneme obe kolená mierne nad podložku (obr. 6). V štvoroporovom postavení sa snažíme udržať stabilitu trupu a napriamenie chrbtice. Následne je výdych.

Obr. 5

Obr. 6

Počet opakovaní: 6
Počet sérií: 3

D) Vzoprenie v sede

Základné pozícia je sed na zemi s rukami opretými za chrbtom. Brada je zasunutá dozadu, ku krku. Dodržujeme aktívne napriamenia chrbtice v priebehu vzoprenia o akri dlaní a chodidiel (obr. 7). Sústredíme sa na presné vykonanie cvičenia. Variant tohto základného cvičenia je zdvihnutie jednej dolnej končatiny nad podložku (obr. 8). Nádych je pred vykonaním pohybu a výdych je po dokončení finálnej pozície.

Obr. 7

Obr. 8

Počet opakovaní: 10 striedavonožne
Počet sérií: 3

Základná princípy cvičenia DNS metódy

DNS (dynamická neuromuskulárna stabilizácia) metóda je rehabilitačný koncept, ktorý sa zameriava na obnovu a zlepšenie funkcie pohybového aparátu pomocou prirodzených pohybových vzorcov. DNS vychádza z vývinovej kineziológie, teda z vývinu motoriky u detí, a snaží sa u detí, mládeže a dospelých obnoviť stabilizáciu a koordináciu pohybov na základe týchto pohybových vzorcov. Základom DNS je aj úloha centrálneho nervového systému pri kontrole pohybu, vytváranie intraabdominálneho tlaku pomocou dychovej funkcie bránice, trupová stabilizácia a centrácia kĺbov vo vývinových pozíciách. Cvičí sa od jednoduchších pozícií a pohybov k zložitejším, využívajú sa statické polohy, ale aj dynamické varianty s prechodmi (Kolář 2007, 2009, 2019, 2020).

A) Poloha na chrbte

V ľahu na chrbte s trojflexiou dolných končatín a predpaženými hornými končatinami pritlačíme ramená, lopatky a chrbticu o podložku (obr. 9). Vykonáme správny nádych, zastabilizujeme trup. Po nádychu sa vykoná extenzia bedrového a ramenného segmentu v kontra-laterálnom smere (obr. 10). Úroveň rozsahu extenzie je s prihliadnutím prirodzenej lordózy driekovej časti chrbtice. Cvičenie je v tzv. otvorenom kinetickom reťazci.

Obr. 9

Obr. 10

Počet opakovaní: 10 striedavo
Počet sérií: 3

B) Preval v polohe na boku

Východisková poloha je v ľahu na boku s oboma rukami predpaženými a dolnými končatinami prinoženými s flexiou v bedrách, kolenách a členkoch (obr. 11). Cvičenie začína správnym nádychom a zastabilizovaním segmentov tela. Otáčanie prebieha hornými segmentami. Dôležité je, aby nedošlo k zmene stability osového orgánu v sagitálnej rovine (obr. 12).

Obr. 11

Obr. 12

Počet opakovaní: 6 každou stranou
Počet sérií: 3

C) Poloha na štyroch

V podpore kľačmo v tzv. poloha na štyroch sme si zvolili postavenie kolien tesne nad zemou (tzv. nízky medveď), pre aktívnejšie zapojenie hlbokého stabilizačného systému chrbtice a šikmých brušných reťazcov (obr. 13). Priebeh cvičenia začína správnym nádychom a zvýšením ťažiska tela do pozície tzv. vysoký medveď (obr. 14). Bedrovo-drieková časť je nad ramennou časťou, hmotnosť tela je rozložená do všetkých štyroch končatín rovnomerne. Výdych je po znížení polohy späť.

Obr. 13

Obr. 14

Počet opakovaní: 6
Počet sérií: 3

D) Poloha v sede

Voľný sed je základná pozícia (obr. 15). Hlava je v neutrálnom postavení a hrudník smeruje kaudálne. Trup je vzpriamený vo vertikálnej polohe v miernom záklone. Dlane sú v kontakte o kolená z vonkajšej časti. Chodidlá sú na podložke opreté pätami. Spravíme nádych. Nadvihneme obe dolné končatiny mierne nad podložku. Pri pohybe dbáme na to, aby nedošlo k vychýlenie z neutrálnej polohy segmentov tela (obr. 16). Pri výdrži dýchame.

Obr. 15

Obr. 16

Počet opakovaní: 3x po 10 sekúnd výdrž
Počet sérií: 3

Poznatky z praxe

Nedostatok pohybu sa na pohybovom systému podpisujú vo veľkej miere na bolestiach chrbtice. Pravidelný pohyb má veľký význam. Zvládanie bolesti chrbta je multifaktoriálne, najmä keď sa bolesť stáva chronickou, takže je často prospešné kombinovať niekoľko rôznych aktivít a návykov životného štýlu na zvládnutie a prevenciu tejto bolesti.

Výučba „Zdravý chrbát“ začína aktívnym rozohrievaním na 6-tich rôznych indoorových trenažéroch, ako sú chodiaci, resp. bežecký pás, tréningové schody, ďalej tzv. airbike, veslovací stroj, spinningový bicykel a power plate. Napríklad chôdza je nízkorizikové cvičenie, ktoré zvyšuje prietok krvi a znižuje stuhnutosť chrbta (Gordon, Bloxham 2016). Kombináciou týchto aerobných aktivít pomáhame zapojiť všetky segmenty tela. Zvyšujem tým aj zdatnosť organizmu a trénovanosť na nové podnety. Po aktívnom rozohriatí nasleduje myofasciálna automasáž s použitím loptičiek a valcov a následne dychové cvičenia. To pomáha eliminovať myofasciálne bolesti chrbtice, ktoré môžu byť prítomné pri nesprávnom držaní tela, resp. aj pri nesprávnej mechanike dýchania. Špecifické rehabilitačné postupy akými sú akrálna koaktivačná terapia a dynamická neuromuskulárna stabilizácia využívajú aj silový charakter excentrickej a koncentrickej kontrakcie, čo je veľmi žiadúce hlavne pre osoby s chronickými bolesťami chrbta. Silové cvičenia a cvičenia na stabilizáciu trupu sú vhodné zaraďovať do komplexného cvičeného programu. Niektoré cvičenia majú antiextenzný charakter, niektoré antilateroflexný. Cieľom dlhodobého tréningového plánu je edukácia a poučenie jednotlivca o režime po ukončení cvičení. Dôraz by mal byť kladený na pokračovanie v cvičení pre aktiváciu hlbokého stabilizačného systému chrbtice, v kompenzačnom cvičení, v zmysle naťahovania preťažených svalových skupín, a aktiváciu svalových reťazcov v dynamických stereotypoch. Kombinácia rôznych typov cvičení, vrátane aeróbnych, silových a stabilizačných cvičení, môže byť proces znižovania, resp. zmierňovania bolestí chrbtice účinnejší. V praxi sa pre aktívny pohyb alebo výdrž používajú rôzne pomôcky ako elastické a pružné odporové gumy, kladky, kettlebelly, fitlopty a na podopretie joga bloky.

Príklady cvičení slúžia ako návod k nácviku základných princípov správnej stabilizácie trupu a centrovaného postavenie segmentov podľa konceptu ACT a DNS, ktorý sa využíva hlavne v oblasti fyzioterapie, rehabilitácie, ale aj fitness.

Dôležité je vychádzať z aktuálnych odborných znalostí o neurofyziologických, kineziologických i psychologických princípov vývinových štádií dieťaťa. Jedine pravidlá vytvorené prepojením súčasných vedeckých poznatkov a empirických skúseností môžu byť základom efektívneho pohybového programu. Úspešnosť cvičenia je viazaná na emočný stav osôb, na erudovanosť trénera a na intenzitu a pravidelnosť cvičenia.

Závery pre prax

Myoskeletálne dysfunkcie môžu vplývať negatívne na mladých ľudí po telesnej, psychologickej, sociálnej a finančnej stránke. Najsprávnejšie je predchádzať problémom s chrbticou správnym spôsobom života. Prevencia je kľúčová pri znižovaní výskytu porúch pohybového aparátu. Základným princípom prevencie vzniku funkčných ťažkostí a bolesti chrbtice je totiž každodennosť. Dôležitý je multidisciplinárny prístup. Odporúčame zavedenie vzdelávacích programov zameraných na držanie tela, vhodnú obuv a techniky cvičenia, ako aj podpora pravidelnej fyzickej aktivity. Dôležité je aj monitorovanie a včasná intervencia u mladých ľudí s rizikom vzniku ďalších pohybových porúch. Myofasciálne bolesti, svalové dysbalancie spôsobujú bolesti chrbtice a takisto sa treba zameriavať aj na časté svalové uvoľnenia. Bolesti môžu byť spojené s rôznymi faktormi vrátane psychického stresu, ktorý môže zhoršiť vnímanie bolesti a časom viesť k vážnejšiemu postihnutiu.

Silové cvičenia, najmä tie, ktoré sa zameriavajú na svaly v oblasti dolnej časti chrbta a bokov, veľmi účinné pri liečbe chronických bolestí chrbta. Cvičenia zamerané na stabilizáciu stredu tela, môžu pomôcť zlepšiť stabilitu a znížiť bolesť (Ganesh, Khan, Das, and Khan 2023).

Cvičenia prispôsobujeme veku, pohlaviu, vrodeným telesným dispozíciám, duševným schopnostiam, aktuálnej telesnej zdatnosti – kondícii, momentálnemu pohybovému fondu, momentálnemu psychickému stavu a nálade.

Literatúra

Brügger, A. (1990). Gesunde Körperhaltung im Alltag. Zürich: Brügger Verlag.

Ganesh, G. S., Khan, A. R., Das, S. & Khan, A. (2023). *Prescription of therapeutic exercise for chronic low back pain management: a narrative review.* Bulletin of Faculty of Physical Therapy. volume 28, Article number: 47.

Gordon, R. & Bloxham, S. A. *(2016). Systematic review of the effects of exercise and physical activity on non-specific chronic low back pain.* Healthcare. 2016; 4(2):22. doi:10.3390/healthcare4020022

Gúth, A. a kol. (2002). *Škola chrbtice alebo ako predísť bolesti.* Bratislava: LIEČREH GÚTH. 144 s.

Gúth, A. et al. (2005). *Liečebné metodiky v rehabilitácii*. Bratislava: LIEČREH GÚTH. 468 s. ISBN 8088932165

Gúth, A. (2006). *Výchovná rehabilitácia alebo Ako učiť Pilatesa v škole chrbtice*. Bratislava: Vydavateľstvo LIEČREH GÚTH. 111 s. ISBN 80-88932-19-X.

Gúth A. et al. (2011). *Liečebné metodiky v rehabilitácii*. Bratislava: LIEČREH GÚTH. 105 s

Kolář, P. (2007). *Vertebrogenní obtíže a stabilizační funkce páteře – terapie.* In: Rehabilitace a fyzikální lékařství, 14 (1), s. 3-17. ISSN 12112658.

Kolář, P. et al. (2009). *Rehabilitace v klinické praxi.* 1.vyd. Praha: Galén, 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.

Kolář, P. (2019). *DNS (Dynamická neuromuskulárni stabilizace), sportovní kurz, část "I".* Rehabilitation Prague School. Seminár pre trénerov, Bratislava, [citované 24.1.2022]. Dostupné na internete: https://www.rehabps.cz/DNS/Sport_I_CZ.zip.

Kolář, P. (2020). *DNS (Dynamická neuromuskulárni stabilizace), sportovní kurz část "II".* Rehabilitation Prague School. Seminár pre trénerov. Bratislava, [citované 6. 2. 2020]. Dostupné na internete: http://www.rehabps.cz/DNS/Sport_II_CJ_EV.zip.

Palaščáková Špringrová, I. (2010). Funkce – diagnostika – terapie hlubokého stabilizačního systému. 1. vyd. Rehaspring, 67 s. ISBN 978-80-254-7736-6.

Palaščáková Špringrová, I. (2017). *Akrální vzpěrná cvičení pro napřímená záda u sportovců.* Průvodce cvičením ACT. 2. vyd. Čelákovice : ACT centrum, 110 s. ISBN 978-80-906440-3-8.

Palaščáková Špringrová, I. (2018). *Akrální koaktivační terapie: Acral coactivation therapy*. 3. vyd. Čelákovice : ACT centrum, 144 s. ISBN 978- 80-906440-7-6.

Špringrová, I. 2011. *Akrální koaktivační terapie: vycházející ze základních principů metody Roswithy Brunkow.* 1. vyd. Čelákovice: Rehaspring. 142 s. ISBN 978-80-260-0912-2.

MOTIVÁCIA ŽIAKOV V NIŽŠOM STREDNOM VZDELÁVANÍ V TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVE A JEJ MOŽNOSTI MERANIA

Iveta ŽILOVCOVÁ
(Fakulta telesnej výchovy, športu a zdravia UMB BB)
izilovcova@student.umb.sk; zilovcovaiveta@gmail.com

Motivácia zohráva v oblasti vzdelávania kľúčovú rolu. Z vlastnej pedagogickej praxe vnímame práve motiváciu ako jeden z najdôležitejších faktorov v predmete telesná a športová výchova. Zvlášť v pubescentnom období je dôležitým atribútom, ako prispieť k budovaniu vzťahu žiakov k pohybovej aktivite.

Pojem *motivácia* je odvodený z latinského slova *movere*, čo znamená hýbať alebo pohybovať sa. *Motivácia* podnecuje, usmerňuje a udržiava správanie jedinca smerom k dosiahnutiu určitých cieľov. Motiváciu možno chápať ako súbor vnútorných síl jedinca, ktoré ho vedú určitým smerom, aktivizujú ho a vzniknutú aktivitu naďalej udržiavajú (Čáp & Mareš 2007; Pauknerová et al. 2012).

Motivácia má tri základné zložky, ktoré sú potrebné na to, aby jedinec začal byť motivovaný a takým aj ostal. Sú nimi: *smer* – kam aktivita jedinca smeruje, *intenzita* – sústredenie a energia, ktorú vkladá jedinec na dosiahnutie cieľa a *vytrvalosť* – pokračujúce úsilie na dosiahnutie cieľa aj napriek možnému vzniku problémov a prekážok. Každá z troch zložiek motivácie ma dopad na dosiahnutie cieľa (Poláková & Copuš 2023).

Motiváciu v telesnej a športovej výchove možno rozdeliť na *vonkajšiu a vnútornú.* Medzi *vonkajšiu motiváciu* patrí pochvala, ocenenie, spätná väzba (napríklad pri nesprávnom prevedení cviku pedagóg najskôr žiaka pochváli a následne poukáže na nedostatky) a konečný termín (záverečné hodnotenie). *Vnútorná motivácia* sa delí do dvoch kategórií, prvou je dosiahnutie osobného cieľa (dôležitosť úspechu, ego) a druhou kategóriou je náročnosť požiadaviek (Skladaný, Feč, & Zusková 2002). Avšak podľa Pelletiera, Tusona, Fortiera, Valleranda, Briérea & Blaisa (1995) vnútornú motiváciu možno rozdeliť až do troch kategórií: vnútorná motivácia k poznávaniu (žiaci ju zažívajú pri učení sa niečoho nového), vnútorná motivácia k zdokonaľovaniu (pocit zlepšovania sa v danej aktivite) a vnútorná motivácia k stimulácii. Dobrý (2006) spracoval námety pre pedagógov na podporu vnútornej motivácie žiakov. Pedagóg by mal ponúknuť žiakovi možnosť výberu a kontroly, minimalizovať kontrolu vonkajších faktorov, žiakom predkladať optimálnu výzvu individuálne, podporovať u žiaka vnímanie vlastnej výkonnosti a zdôrazňovať žiakovi dôležitosť jeho osobného zlepšovania. Podľa Biddle, Wanga, Kavussanu & Spraya (2010) je najsilnejším motívom pre participáciu v danej športovej aktivite u detí a mladistvých potešenie z vykonávania tejto aktivity.

V období staršieho školského veku je emocionálna stránka pubescentov nestabilná. Nestabilnosť hormonálnych zmien prináša zmeny v citlivosti na vnútorné podnety, ale mení sa aj citlivosť na vonkajšie podnety (Machová 2022). V tomto období sa u žiakov budujú vzťahy nielen rovesnícke, ale silnie aj vzťah k športovým záujmom. Chlapci prejavujú záujem prevažne o hokej, futbal a iné športové hry. Naopak, u dievčat záujem o šport taký intenzívny nie je. Dievčatá uprednostňujú záujem o plávanie, rytmiku, gymnastiku a pohybové aktivity, ktoré sú ladnejšie. Harmónia a ladnosť pohybov sa s nástupom puberty stráca najmä u chlapcov, čo je spôsobené prestavbou pohybového aparátu. Počas pubertálneho obdobia žiakov by mali byť pedagógovia počas vyučovania telesnej a športovej výchovy ohľaduplní a nemali by kritizovať zlé výkony svojich zverencov, nakoľko nešikovnosť nie je trvalým javom (Končeková 2007).

Nielen pedagógovia, ale v najväčšej miere rodičia zohrávajú v motivácii k pohybovej aktivite u detí a mládeže kľúčovú rolu. Výlety, korčuľovanie, lyžovanie, prechádzky,

povzbudzovanie pri rôznych športoch a aktivitách pomáha vytvárať pozitívny vzťah detí a mládeže k športu (Harwood & Knight 2016).

Podľa nášho názoru je nesmierne dôležité, aby rodičia rozvíjali u žiakov vzťah k pohybovej aktivite. Pedagóg síce môže pozitívne ovplyvniť u žiakov vzťah k telesnej a športovej výchove a motivovať ich k pohybovej aktivite mimo vyučovacieho procesu, avšak, ak absentuje podpora zo strany rodičov a prostredia rodiny, táto motivácia k pohybovej aktivite bude u žiakov upadať. Nehovoriac o tom, ak rodičia podporujú žiaka v neúčasti na hodinách telesnej a športovej výchovy.

Podľa Bendíkovej (2011) medzi časté dôvody neúčasti žiakov na vyučovaní telesnej a športovej výchovy sa okrem všeobecného nezáujmu o pohyb, slabej vôle, nízkej kondície a podobne, radí aj nedostatočná motivácia zo strany pedagóga.

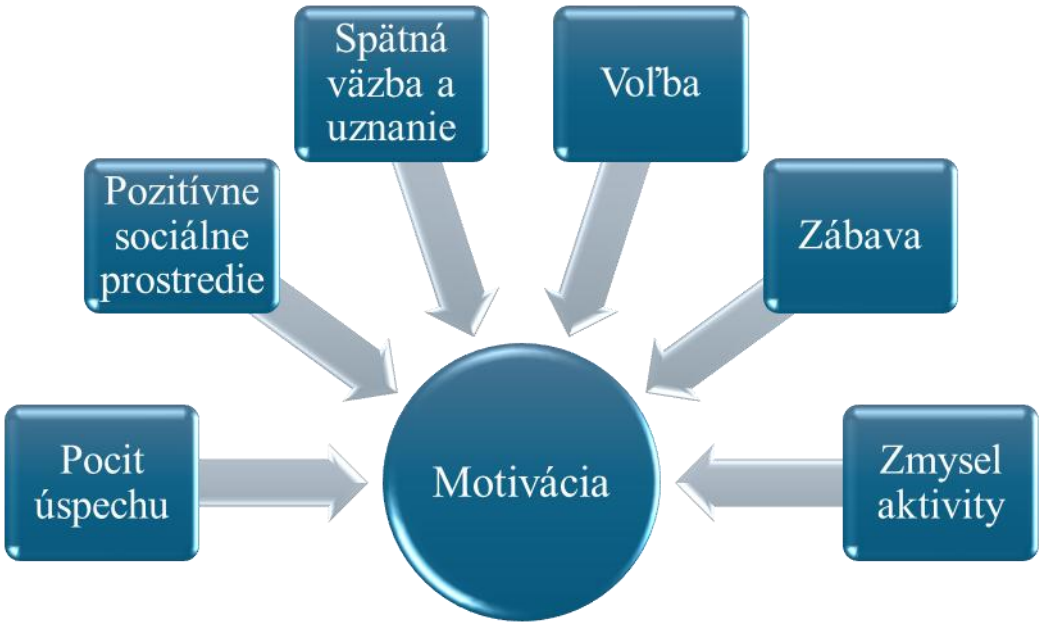
Súhlasíme s názorom Macáka & Hošeka (1987), že pokiaľ žiak nevykonáva určitú pohybovú aktivitu z vlastného rozhodnutia, ale je donútený inou osobou, okolnosťami a inými faktormi, vzniká averzia voči pohybovej aktivite a nepríjemné zážitky. Takýto jav vyústi až do negatívnej motivácie.

Podľa nášho názoru, ak chce pedagóg nenásilným spôsobom pozitívne vplývať na žiaka a motivovať ho, mal by si vo vlastnom záujme neustále prehlbovať poznatky vo svojom odbore. Mal by sa správať počas vyučovacieho procesu, ale aj mimo neho korektne. Zdravý životný štýl je potrebné nielen prezentovať, ale mal by tvoriť neoddeliteľnú súčasť života pedagóga. Schopnosť porozumieť žiakom, ich potrebám a individuálny prístup k nim by mal byť jeho ďalšou „výbavou“. Empatia, flexibilita a zvládanie náročných situácií určite prispejú nielen k motivácii žiakov, ale aj k vytvoreniu lepších vzťahov pedagóg – žiak. Vytvoriť žiakom na vyučovacích hodinách telesnej a športovej výchovy také aktivity, ktoré podporujú spoluprácu a vytvárajú pozitívne medziľudské vzťahy v triede. Takýto prístup môže viesť k zvýšeniu vnútornej motivácie a aktívnej účasti na hodinách telesnej a športovej výchovy.

Ako uvádzajú Kršjaková & Roučková (2013) skutočnú motiváciu pedagóg dosiahne len vtedy, ak sa žiaci stotožnia s cieľom a obsahom vyučovacej hodiny. Tento stav vedie k aktívnemu zapojeniu sa do pohybových aktivít, čo je základným predpokladom úspešného pedagogického pôsobenia v telesnej a športovej výchove. Podľa nášho názoru je dôležité, aby sa žiak stotožnil nielen s obsahom, úlohami a cieľmi vyučovacej hodiny, ale aj s náradím a náčiním, ktoré je nevyhnutné k naplneniu cieľa vyučovacej hodiny. Pokiaľ má žiak strach, napríklad z preskoku cez švédsku debnu, môže to viesť k demotivácii danej činnosti. Ako uvádza Kremnický (2019) ak pedagóg vo vyučovaní telesnej a športovej výchove využije inovatívne gymnastické náradie, prispeje nielen k bezpečnosti, ale aj k motivácii žiakov k pohybovej aktivite.

Udržanie záujmu o pohybové aktivity si vyžaduje, aby pedagóg vytváral atraktívny a inovatívny obsah vyučovacích hodín, ktorý reflektuje aktuálne trendy a záujmy žiakov. Dôležité je, aby učiteľ cielene hľadal efektívne spôsoby, ako vytvoriť vyučovacie hodiny telesnej a športovej výchovy dlhodobo zaujímavé, populárne a zároveň prispievajúce k rozvoju pozitívneho vzťahu k pohybovej aktivite (Adamčák, Bartík & Michal 2020).

Na základe dostupných poznatkov sme vytvorili schému faktorov, ktoré ovplyvňujú motiváciu žiakov na telesnej a športovej výchove:



Obr. 1 Faktory ovplyvňujúce motiváciu žiakov

Pocit úspechu – dosiahnutie úspechu pri vykonávaní pohybovej aktivity alebo konkrétnej pohybovej činnosti zvyšuje motiváciu žiakov. Pozitívne sociálne prostredie – podpora žiaka zo strany pedagóga (žiak by mal vedieť, že chyby sú prirodzené), vytvorenie bezpečného prostredia, skupinová práca a podobne. Spätná väzba a uznanie – pochváliť a oceniť snahu žiaka, individuálny pokrok a podobne. Voľba – možnosť výberu rôznych netradičných aktivít (parkour, tanec, frisbee ap.) alebo samotného spôsobu prevedenia danej pohybovej činnosti. Zábava – pestrosť, hry, súťaženie, inovatívnosť, využitie hudby, moderných technológií ap. Zmysel aktivity – žiak by mal porozumieť významu a účelu pohybových aktivít (Adamčák, Bartík & Micha, 2020; Deci & Ryan 2000; Dobrý 2006; Kremnický 2019; Kršjaková & Roučková 2013; Porvazová 2021).

Aby sa motivácia žiakov mohla efektívne sledovať a hodnotiť, je nevyhnutné využívať nástroje, ktoré poskytujú objektívne údaje o ich záujme a vnímaní pohybových aktivít.

Na meranie motivácie v športe, s možnosťou využitia aj v telesnej a športovej výchove, je určený dotazník Sport Motivation Scale (SMS), ktorý patrí medzi najčastejšie využívané psychodiagnostické nástroje vychádzajúce z Teórie samourčenia (Self-Determination Theory). Pôvodná SMS verzia bola vytvorená vo francúzštine (Pelletier et al. 1995). Revidovanú škálu Sport Motivation Scale II (SMS-II) Pelletier, Rocchi, Vallerand, Deci & Ryanet (2013) neskôr sformulovali a jej cieľom bolo odstrániť problematické položky z pôvodnej verzie SMS. Model SMS-II autori považujú za rovnako dobre fungujúci, ak nie lepšie.

Verziu dotazníka SMS nájdeme preloženú aj do českého jazyka. Dotazník meria 7 faktorov rôznych druhov motivácie a celkovo obsahuje 28 položiek (Komarc, Harbichová & Scheier 2020). Odpovede v dotazníku sa zaznamenávajú na 7 bodovej Likertovej škále, čo je z nášho pohľadu pre žiakov jednoduché na porozumenie, avšak môže byť stredná hodnota na škále pre žiakov v období pubescencie tá, ktorú budú vyberať najčastejšie.

Na zisťovanie faktorov, ktoré ovplyvňujú motívy, ako aj vplyv motívov na pohybovú aktivitu žiakov pedagógovia môžu využiť dotazník Physical Activity and Leisure Motivation Scale for Youth PALMS-Y, táto verzia dotazníka vychádza z dotazníka Physical Activity and Leisure Motivation Scale (PALMS), ten je však odporúčaný pre starších ako 15 rokov

a dospelé osoby. Podľa Kueha, Abdullaha, Kuana, Morrisa & Nainga (2018) je dotazník PALMS-Y vhodný na použitie v školskom a športovom prostredí aj pre mladších žiakov ako 15 rokov. Avšak absentuje štandardizovaná online verzia dotazníkov v slovenskom jazyku, ktorú by mohli využiť pedagógovia telesnej a športovej výchovy v nižšom strednom vzdelávaní.

Ďalším diagnostickým nástrojom je dotazník Motives for Physical Activity Measure – Revised (MPAM-R – Motivácia k pohybovej aktivite), ktorý sa používa na meranie úrovne motivácie k pohybovej aktivite (Vašíčková & Pernicová 2018). Okrem vyššie uvedených štandardizovaných dotazníkov sú dostupné aj rôzne názorové a postojové dotazníky (napríklad DIPO-J alebo Postojový dotazník podľa Siváka), ktoré podľa nášho názoru môžu poskytnúť cenné zistenia, ktoré úzko súvisia s motiváciou žiakov.

Príspevok poukazuje na doležitosť motivácie ako jedeného zo základných pilierov pri budovaní pozitívneho vzťahu žiakov k pohybovej aktivite a z nášho pohľadu obmedzenú dostupnosť štandardizovaných dotazníkov, ktoré sú zamerané na meranie motivácie u žiakov. Tieto dotazníky by mohli poskytnúť pedagógom zaujímavé zistenia o vnútornej a vonkajšej motivácii, čo by v konečnom dôsledku mohlo napomôcť efektívnejšiemu plánovaniu a tvoreniu obsahu na vyučovacích hodinách telesnej a športovej výchovy, individuálnemu prístupu ku žiakom, diagnostike a identifikácii žiakov so zníženou vnútornou motiváciou. Zároveň by sa poskytli výskumné dáta pre odbornú komunitu.

Literatúra

Adamčák, Š., Bartík, P. & Michal, J. (2020). Comparison of primary school pupils' and secondary school students' opinions on physical education classes in Slovakia. *European Journal of Contemporary Education, 9*(2), 258–270. https://doi.org/10.13187/ejced.2020.2.258

Biddle, S., Wang J., Kavussanu, M. & Spray, CH. (2010). Correlates of achievement goal orientations in physical activity: A systematic review of research. In European Journal of Sport Science. 3(5), 1-20. https://doi.org/10.1080/17461390300073504

Bendíková, E. (2011). Aktuálny zdravotný stav a dôvody neúčasti žiačok na hodinách telesnej a športovej výchovy. In *Telesná výchova & šport.* 21(1), 6-10.

Čáp, J. & Mareš, J. (2007). *Psychológia pre učiteľov*. Vydanie 2. Praha.

Dobrý, L. (2006). Muže ovlivnit vnitřní motivace dětí a dospívajících jejich vztah k pohybovým aktivitám? In *Tělesná výchova a sport mládeže,* 2006, č. 2, s. 9-17.

Harwood, C. G. & Knight, C. J. (2016). Parenting in sport.*Sport, Exercise, and Performance Psychology, 5*(2), 84–88. https://doi.org/10.1037/spy0000063

Komarc, M., Harbichová, I. & Scheier, L. M. (2020). Psychometric validation of Czech version of the Sport Motivation Scale. *PLOS ONE, 15*(1). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227277

Končeková, Ľ. (2007). *Vývinová psychológia*. Prešov: M. Vaška.

Kremnický, J. (2019). *Vplyv inovatívnych prostriedkov na osvojenie si gymnastických zručností žiakov a žiačok základných škôl v Banskej Bystrici.* Banská Bystrica: Dali-BB.

Kršjaková, S. & Roučková, M. (2013). *Moderné trendy vo vyučovaní a riadení telesnej a športovej výchovy*. Metodicko-pedagogické centrum. https://mpc-edu.sk/sites/default/files/publikacie/krsjakova_moderne_trendy_web_o.pdf

Kueh, Y. C., Abdullah, N., Kuan, G., Morris, T. & Naing, N. N. (2018). Testing measurement and factor structure invariance of the Physical Activity and Leisure Motivation Scale for Youth across gender. *Frontiers in Psychology, 9*, 1096. https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2018.01096/full

Macák, I. & Hošek, V. (1987). *Psychológia telesnej výchovy a športu.* Slovenské pedagogické nakladateľstvo.

Machová, J. (2022). *Biologie člověka pro učitele.* Karolinum. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED316767.pdf

Pauknerová, D. et al. (2012). Psychologie pro ekonomy a manažery: 3. aktualizované a doplnené vydání. Grada Publishing.

Pelletier, L. G., Tuson, K. M., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Briére, N. M. & Blais, M. R. (1995). Toward a New Measure of Intrinsic Motivation, Ex-trinsic Motivation and Amotivation in Sports: The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology,* 17(1), 35–53. https://doi.org/10.1123/jsep.17.1.35

Pelletier, L. G., Rocchi, M. A., Vallerand, R. J., Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2013). Validation of the revised sport motivation scale (SMS-II). *Psychol. Sport Exerc.* 14, 329–341. https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2013PelletierRocchiJSE.pdf

Poláková, M. & Copuš, L. (2023). *Motivácia.* In Copuš, L. et al. (2023). *Manažment.* Univerzita Komenského v Bratislave.

Skladaný, J., Feč, R. & Zusková K. (2012). *Fyziolológia a psychológia telesnej výchovy.* Prešov.

Vašíčková, J. & Pernicová, H. (2018). Motivácia k fyzickej aktivite (MPAM-R): Vnútorná konzistentnosť a vnútorná platnosť českej verzie dotazníka. *Kultúra tela*, *41*(2), 74-81. https://doi.org/10.5507/tk.2019.005

Pokyny na publikovanie v časopise Športový edukátor

ŠPORTOVÝ EDUKÁTOR je 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.

Príspevky do časopisu musia byť:
- Metodického charakteru,
- Informačný príspevok,
- Odborný príspevok.

POKYNY PRE SPRACOVANIE PRÍSPEVKU:
Rozsah max. 10 strán, vrátane literatúry, tabuliek a obrázkov. Formát stránky A4, okraje: pravý okraj; 2,5 cm, ľavý okraj; 2,5 cm, horný okraj; 2,5 cm, dolný - 2,5cm, hlavička zhora - 1,25cm, päta zdola - 1,25cm **NÁZOV PRÍSPEVKU**: Veľkými písmenami (veľkosť 14) okraj; tučné (vystrediť). Meno malými písmenami a **PRIEZVISKO** veľkými písmenami okraj; tučné (vystrediť). Názov pracoviska, mesta: malými písmenami v zátvorke, okraj; (vystrediť). E-mail: pod názov pracoviska.

<u>Príklad hlavičky:</u>

VPLYV POHYBOVÝCH HIER NA MYSLENIE A UČENIE SA DETÍ

Jaromír ŠIMONEK
(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)
jsimonek@ukf.sk

Názvy kapitol – malými písmenami, okraj; tučné. Text príspevku: veľkosť písmen 12, Times New Roman CE, riadkovanie obyčajné (1), medzi odstavcami vynechať riadok, odsek odstavca (tab). Tabuľky, obrázky a grafy vo formáte *jpg a vystrediť. Obr. 1 Názov, Tab. 1 Názov. Literatúra vynechať 1 riadok, nečíslovať (podľa normy APA 7 - 2020) .

Príklady citovania dokumentov:

Najvýznamnejšou zásadou je použitie jedinej metódy citovania v celom texte dokumentu a k nej prislúchajúci spôsob tvorby bibliografických odkazov. Výber prvkov popisu a všeobecne platné zásady pre tvorbu bibliografického odkazu Predpísané údaje pre citovanie dokumentu, vyberáme z nasledovných zdrojov na dokumente: titulná strana, rub titulnej strany, tiráž, prvá strana príspevku (článku), obálka alebo etiketa, obal a sprievodná dokumentácia, akékoľvek povinné údaje získané z iného zdroja (doplnky k nim) sa uvádzajú v hranatých zátvorkách; pokiaľ sa niektoré predpísané povinné údaje nevyskytujú, vynechajú sa, s výnimkou poznámok a doplnkov či opráv píšeme údaje tak, ako sa nachádzali v dokumente – to znamená v jazyku citovaného dokumentu, jednotlivé skupiny údajov oddeľujeme bodkou a medzerou, celý bibliografický odkaz končí bodkou; v prípade, že posledným údajom je adresa webovej stránky, bodku nepoužívame, pri tvorbe bibliografických odkazov je dôležité zachovať predpísané poradie a formu údajov, interpunkciu aj medzery, v zozname bibliografických odkazov odkazy zarovnávame doľava kvôli zachovaniu predpísaných

medzier, v prípade citovania príspevkov v monografii používame pred označením zdroja „In:_“, ŠPORTOVÝ EDUKÁTOR, Ročník XII., č. 2/2019 avšak v prípade príspevkov v seriáli toto označenie môžeme vynechať; názov zdrojového dokumentu uvádzame vždy kurzívou.

Citácie a odvolávky v texte uvádzajte vo forme skráteného odkazu v zátvorkách, autorov píšte malými písmenami napr.: Gájer (2015) konštatuje, že.....alebo citáciou na konci vety: (Gájer, 2015). V prípade viacerých autorov: Mitchel a Gesell (2020) konštatujú, že....alebo v zátvorke (Mitchel & Gesel, 2020). V prípade 3 a viacerých autorov: Mitchel, Gesel, a Price (2020) uvádzajú, že .....alebo v zátvorke (Mitchel, Gesel, & Price, 2020). Ak je autorov viac ako 6, používa sa skratka et al (napr. Mitchel et al, 2020).

V zozname literatúry za článkom používajte nasledovné pravidlá APA 7 (2020):

1. **Citácia knihy:**

Priezvisko autora, skratka mena (mien). (Rok). *Názov kurzívou*. Miesto vydania : Názov vydavateľa.
Príklad: Gesel, P.D. (2020). *Agility in Sport*. Birmingham: Trinity.

2. **Citácia editovanej knihy:**

Priezvisko autora, skratka mena (mien). (názov editora). (rok). *Názov kurzívou*. Vydanie. Miesto vydania : Názov vydavateľa.
Príklad: Gesel, P.D. (Editor). (2020). *Agility in Sport*. (1st ed.). Birmingham: Trinity.

3. **Citácia kapitoly v knihe:**

Priezvisko autora, skratka mena (mien). (rok). Názov kapitol. In skratka mena (mien) editora(ov), priezvisko (Ed.) *Názov* (Vydanie, rozsah strán kapitoly). Miesto vydania : Názov vydavateľa.
Príklad: Troy, B.N. (2015). Technology in sport. In S.T. Williams (Ed.). Modern technologies helping the people (1st ed., pp. 50-95). New York, NY: Publishers.

4. **Citácia článku v časopise:**

Priezvisko autora, skratka mena (mien). (Rok). Názov článku. *Názov časopisu, ročník*, strany. Ak je článok online, treba uviesť aj Doi alebo URL.
Príklad: Mitchell, J.A. (2017). Why is it so important. *Mendeley Journal, 67*(2), 81-95.
Ak je príspevok online: Mitchell, J.A. (2017). Why is it so important. *Mendeley Journal, 67*(2), 81-95. Retrieved from https://www.mendeley.com/reference-management/reference-manager.

5. **Citácia webovej stránky:**

Priezvisko autora, skratka mena (mien). (Rok, deň v mesiaci). *Názov*. Retrieved from URL.
Príklad: Mitchell, J.A. (2017, 21. Mája). *How and when to reference*. Retrieved from https://www.whenandhowtoreference.com.

Citing References in Text

The following chart shows how to format in-text citations (6.11–6.15)

Table 6.1 Basic Citation Styles

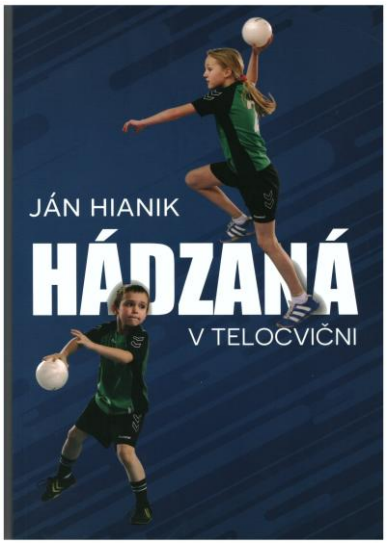
Type of citation	First citation in text	Subsequent citations in text	Parenthetical format, first citation in text	Parenthetical format, subsequent citations in text
One work by one author	Walker (2007)	Walker (2007)	(Walker, 2007)	(Walker, 2007)
One work by two authors	Walker and Allen (2004)	Walker and Allen (2004)	(Walker & Allen, 2004)	(Walker & Allen, 2004)
One work by three authors	Bradley, Ramirez, and Soo (1999)	Bradley et al. (1999)	(Bradley, Ramirez, & Soo, 1999)	(Bradley et al., 1999)
One work by four authors	Bradley, Ramirez, Soo, and Walsh (2006)	Bradley et al. (2006)	(Bradley, Ramirez, Soo, & Walsh, 2006)	(Bradley et al., 2006)
One work by five authors	Walker, Allen, Bradley, Ramirez, and Soo (2008)	Walker et al. (2008)	(Walker, Allen, Bradley, Ramirez, & Soo, 2008)	(Walker et al., 2008)
One work by six or more authors	Wasserstein et al. (2005)	Wasserstein et al. (2005)	(Wasserstein et al., 2005)	(Wasserstein et al., 2005)
Groups (readily identified through abbreviation) as authors	National Institute of Mental Health (NIMH, 2003)	NIMH (2003)	(National Institute of Mental Health [NIMH], 2003)	(NIMH, 2003)
Groups (no abbreviation) as authors	University of Pittsburgh (2005)	University of Pittsburgh (2005)	(University of Pittsburgh, 2005)	(University of Pittsburgh, 2005)

Vysvetlivky: First citation in text=Prvá citácia v texte; Subsequent citations in text=následné citácie v texte; Parenthetical format, first citation in text=Citácia v zátvorkách, prvá citácia Parenthetical format, subsequent citations in text=Citácia v zátvorkách, následné citácie texte.

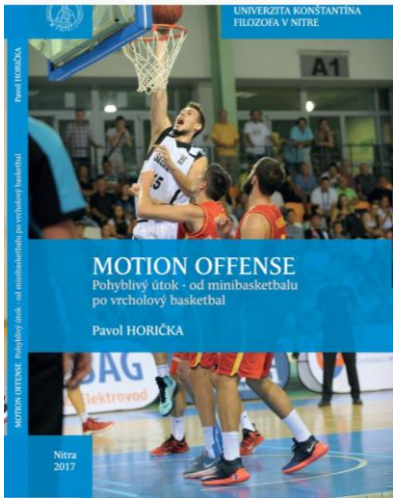
Redakčná rada:
Šéfredaktor: Jaromír Šimonek
Editor: Pavol Horička
Členovia: Pavol Horička, Nora Halmová, Mária Kalinková, Natália Czaková, Ľubomír Paška, Jiří Michal, Elena Bendíková, Alena Buková, Renáta Malatová, Matúš Krčmár
Adresa redakcie: Katedra telesnej výchovy a športu, Pedagogická fakulta, Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 74 NITRA. Tel.: +421 0903 203 224, +421 903 161 468 (mobil). E-mail: jsimonek@ukf.sk; phoricka@ukf.sk
Grafická úprava: Mgr. Branislav Ziman
Časopis vychádza: 2x ročne
Registr. č.: EV 2608/08
Uzávierka ďalšieho čísla: 2. číslo: 30. 10. 2025
Elektronická verzia časopisu: http://www.ktvs.pf.ukf.sk/index.php/domov
alebo : http://www.ktvs.pf.ukf.sk/index.php/2-uncategorised/35-sportovy-edukator

ISSN 1337-7809

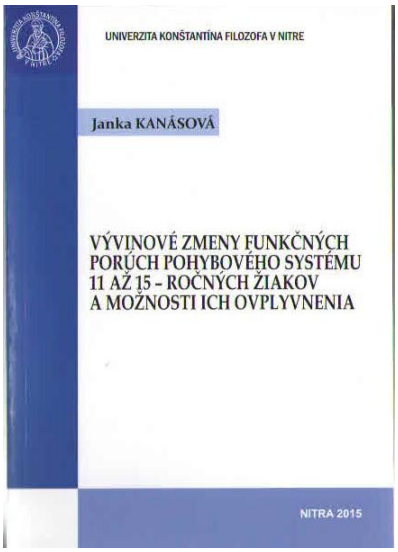
PUBLIKÁCIE KTVŠ PF UKF Nitra



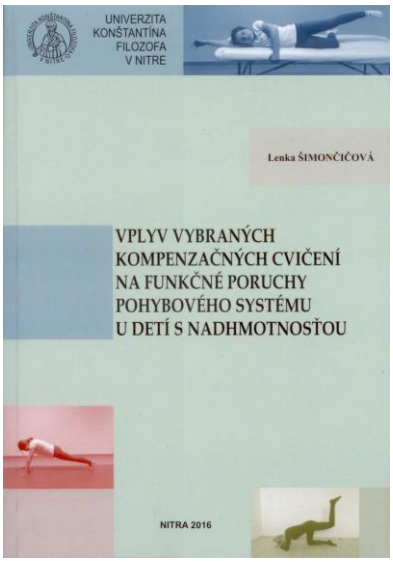
Hianik, J. 2018. ***Hádzaná v telocvični.*** 2. vydanie, Bratislava: Slovenský zväz hádzanej, 2018. 111 s., ISBN 978-80-972990-0-2.



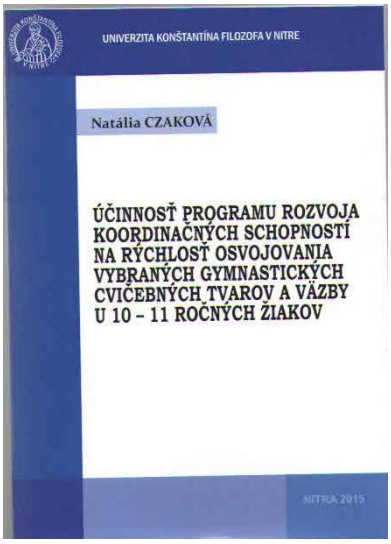
Horička, P. 2017. ***Motion Offense : Pohyblivý útok - od minibasketbalu po vrcholový basketball.*** - 1. vyd. - Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, 2017. - 118 s. ; 21cm. – ISBN 978-80-558-1145-1.



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

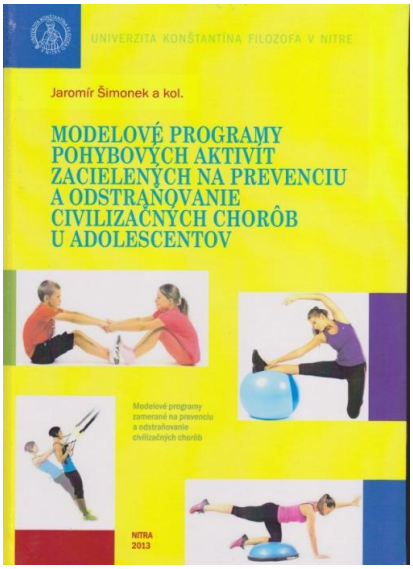


Šimončičová, L. 2016. ***Vplyv vybraných kompenzačných cvičení na funkčné poruchy pohybového systému u detí s nadhmotnosťou***; recenzent: Pavol Bartik, Janka Kanásová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2016. - 122 s. - ISBN 978-80-558-1025-6.

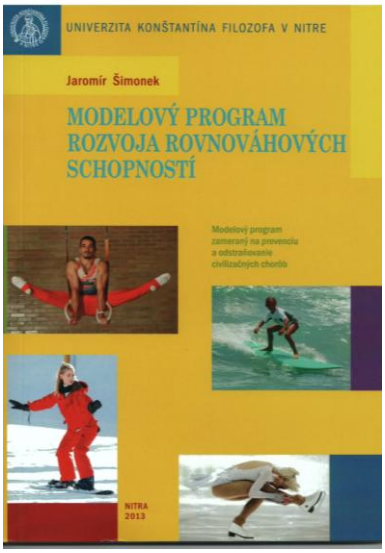


Czaková, N. 2015. ***Účinnosť programu rozvoja koordinačných schopností na rýchlosť osvojovania vybraných gymnastických cvičebných tvarov a väzby u 10 – 11 ročných žiakov.*** Nitra : UKF, 2015. 141 s. ISBN 978-80-558-0862-8.

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

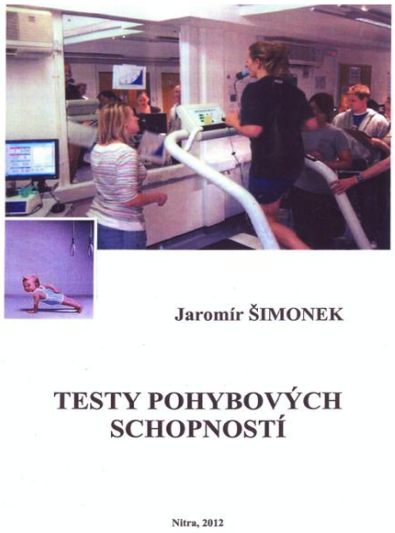


Šimonek, J. - Halmová, N. - Kanásová, J. - Broďáni, J. - Šutka, V. - Horička, P. - Krajčovič, J.- Kalinková, M.- Chebeň, D.- Czaková, N.- Paška, Ľ. - Matejovičová, B.- Vondráková, M.- Tománková, K.- Schlarmannová, J.- Hranková, M. 2013. ***Modelové programy pohybových aktivít zacielených na prevenciu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

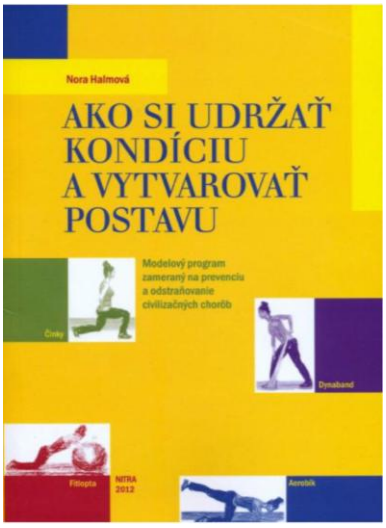


Šimonek, J. 2013. ***Modelový program rozvoja rovnováhových schopností.*** UKF Nitra, 86s, ISBN 978-80-558-0239-8. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.

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 zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.

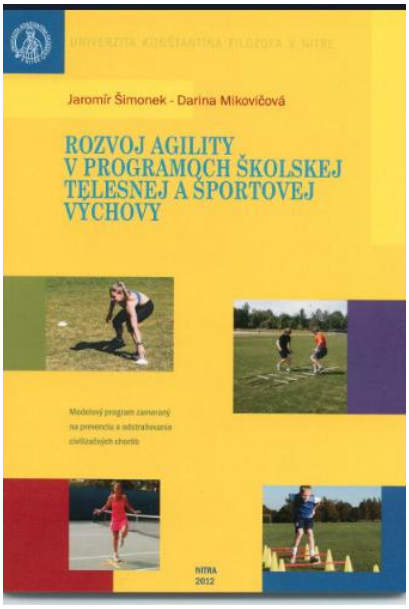


Šimonek, J. 2012. ***Testy pohybových schopností***. Nitra: Dominant, 2012. 190 s, ISBN 978-80-970857-6-6. Knižka ponúka popis 180 motorických testov so spôsobom vyhodnocovania a tabuľkami s normami pohybových schopností. Pri každom teste je uvedený zdroj a v niektorých prípadoch aj odkaz na videozáznam.

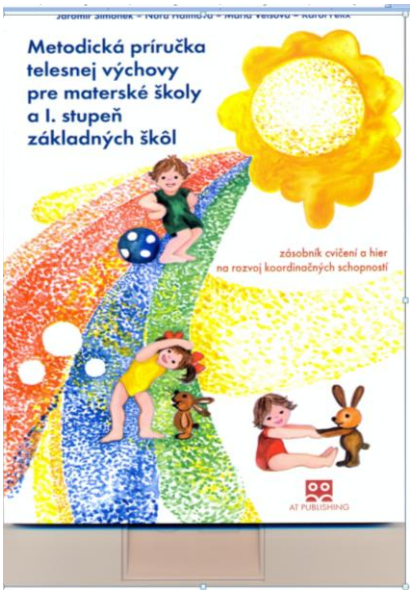


Halmová, N. 2012. ***Ako si udržať kondíciu a vytvarovať postavu***. PF UKF Nitra, 156s, ISBN 978-80-8094-297-7. Publikácia obsahuje zásady, princípy a metódy cvičení s využitím náčinia (činky, dynaband, fitlopta). Poslúži ako modelový program zameraný na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb.

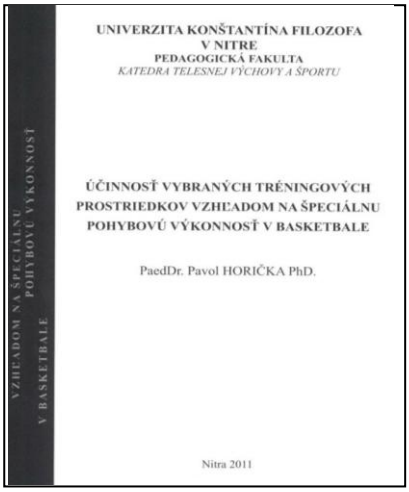
Šimonek, J. 2012. ***Hry, cvičenia a súťaže na rozvoj pohybovej koordinácie.*** UKF Nitra, 98s, ISBN 978-80-558-0069-1. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



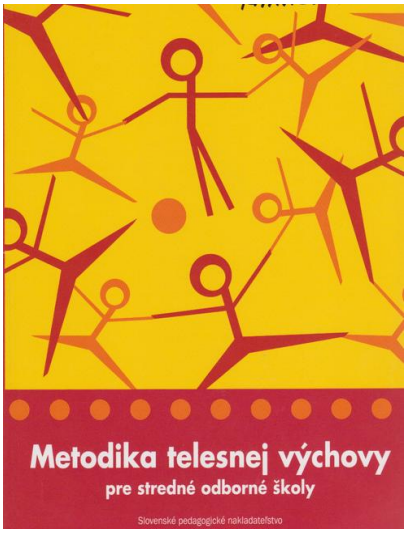
Šimonek, J., Mikovičová, D. 2012. ***Rozvoj agility v programoch školskej telesnej a športovej výchovy.*** UKF Nitra, 113s, ISBN 978-80-558-0163-6. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



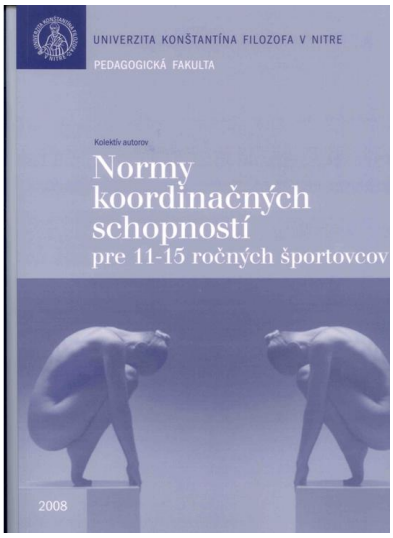
Šimonek, J., Halmová, N., Veisová, M., Felix, K. 2011. ***Metodická príručka telesnej výchovy pre materské školy a I. st. ZŠ***. Bratislava: AT Publishing, 140 s. ISBN 978-80-88954-62-2-0.



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, Koštiaľ, 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.

<u>Ďalšie publikácie:</u>

Broďáni, J. & Šimonek, J. (2010). *Structure of Coordination Capacities and Prediction of Overall Coordination Performance in Selected Sports*. Bratislava: PEEM – Peter Mačura.

Broďáni, J. & Šimonek, J. (2010). *Štruktúra koordinačných schopností a predikcia všestranného koordinačného výkonu vo vybraných športoch*. Bratislava: PEEM – Peter Mačura.

Horváth, R., Bernasovská, J. Boržíková, I. & Sovičová, A. (2010). *Diagnostika motorickej výkonnosti a genetických predpokladov pre šport*. Vydavateľstvo Prešovskej univerzity.

Kol. autorov: *Zborník vedeckých prác Pohyb a zdravie* (Health & Movement). Bratislava: PEEM – Peter Mačura, 2010.

Holienka, M. (2010). *Koordinačné schopnosti vo futbale*. Slov. Spol. Pre TV a Šport.

Peráček, P. & Pakusza, Z. (2011). *Futbal. Teória a didaktika*. FTVŠ UK.

Vavák, M. (2011). *Volejbal. Kondiční příprava*. Grada.

Benčuriková, Ľ. (2011). *Vybrané faktory ovplyvňujúce základné plavecké zručnosti detí predškolského veku*. Bratislava: FTVVŠ. 95 s.

Broďáni, J. & Halmová, N. (2011): *Zborník vedeckých a odborných príspevkov Pohyb a zdravie*. KTVŠ PF Nitra.

Boďová, J. & Šimonek, J. (2015). *Názory vysokoškolákov a cvičných učiteľov na kvalitu pedagogickej praxe počas štúdia*. UKF.

Kanásová, J. (2015). Vývinové zmeny funkčných porúch pohybového systému 11 až 15-ročných žiakov a možnosti ich ovplyvnenia. 1. vyd. Pedagogická fakulta UKF v Nitre.

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.