

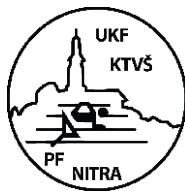


# Športový

1

Ročník XIII./2020

KTVŠ PF UKF



# edukátor

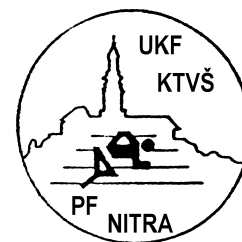
ISSN 1337-7809

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE



- Vyučovanie TaŠV v atypických podmienkach I.
- Bezplatná pomoc a podpora športovým odborníkom v oblasti zmluvných vzťahov, daní, odvodov a špecifík účtovníctva v športe
- Streetworkout 2 – tlakové cvičenia
- Stabilizácia trupu hráča golfu – I. časť
- Cvičenia na rozvoj bežeckej a reakčnej agility pre tematický celok Hádzaná
- Návnik útočných herných kombinácií vo florbale (2. časť)
- Hry a cvičenia na návnik základných plaveckých zručností II.
- Asymetrické plavecké spôsoby I. Technické cvičenia od polohy tela k pažiam
- Asymetrické plavecké spôsoby II. Technické cvičenia od polohy tela k pažiam
- Testovanie svalovej nerovnováhy - pohybové stereotypy





---

# ŠPORTOVÝ EDUKÁTOR

---

## OBSAH

<b>Príhovor editorky</b> .....	2
<b>Vyučovanie TaŠV v atypických podmienkach I.</b> (Natália Czaková – Andrea Domčeková).....	4
<b>www.ucps.sk - Bezplatná pomoc a podpora športovým odborníkom v oblasti zmluvných vzťahov, daní, odvodov a špecifik účtovníctva v športe</b> (Ladislav Križan).....	9
<b>Streetworkout 2 – tlakové cvičenia</b> (Jakub Karabin - Natália Czaková).....	14
<b>Stabilizácia trupu hráča golfu – I. časť</b> (Michal Tokár).....	19
<b>Cvičenia na rozvoj bežeckej a reakčnej agility pre tematický celok Hádzaná</b> (Pavol Horička – Kristína Didová).....	25
<b>Nácvik útočných herných kombinácií vo florbale (2. časť)</b> (Peter Kačúr – Ján Komínek).....	36
<b>Hry a cvičenia na nácvik základných plaveckých zručností II.</b> (Lenka Divinec – Andrea Špániková).....	42
<b>Asymetrické plavecké spôsoby I. Technické cvičenia od polohy tela k pažiam</b> (Ivan Matúš).....	49
<b>Asymetrické plavecké spôsoby II. Technické cvičenia od polohy tela k pažiam</b> (Ivan Matúš).....	60
<b>Testovanie svalovej nerovnováhy - pohybové stereotypy</b> (Janka Kanášová).....	71

Milí čitatelia!

Prvé číslo nášho časopisu začíname príspevkom N. Czakovej a A. Domčekovej, ktoré reagujú vo svojom príspevku na aktuálnu situáciu celosvetovej pandémie, ktorá výrazne ovplyvnila naše životy a uzavrela nielen školy, ale priniesla do vyučovacieho procesu úplne nový rozmer. Všetci učitelia museli zo dňa na deň zmeniť zaužívané stereotypy a objavovať nové možnosti, ako bezkontaktné „online“ vysvetliť, naučiť, zopakovať. Museli zmeniť prostriedky, oveľa viac využívať sociálne siete, edupage, vymýšľať, ako to pôjde. Vyučovanie telesnej a športovej výchovy je špecifické nielen vzhľadom na podmienky (vyžaduje veľký priestor alebo špecifické materiálne vybavenie – náradie, náčinie), ale aj na kontakt s učiteľom (v prípade gymnastiky aj nevyhnutný fyzický) a v neposlednom rade aj na počet detí, bez ktorých mnohé cvičenia nedokážeme zrealizovať. V aktuálnom príspevku autorky reagujú kreatívne na vzniknutú situáciu a v rámci medzipredmetových vzťahov ponúkajú možnosť ako využiť matematiku a fyziku v telesnej a športovej výchove pri výučbe „on-line“ v rámci tematického celku Základy gymnastických športov. Žiak sa prostredníctvom jednoduchej biomechanickej analýzy nielen vzdeláva v technike cvičebného tvaru, ale na jej základe dokáže hľadať pôsobiace sily alebo iné fyzikálne veličiny. Platí to pre ideálnu techniku, ale aj pre techniku menej zvládnutú. Bližšie sa dočítate a ako „na to“ sa môžete inšpirovať v prvom príspevku.

Nie málo učiteľov telesnej a športovej výchovy popri svojom civilnom zamestnaní v rámci školy vykonáva aj iné činnosti. Veľmi často pôsobia i v pozíciách tzv. športových odborníkov v športových organizáciách. Ide v zmysle § 6 zákona č. 440/2015 Z.z. o športe a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „ZoŠ“) najmä o tzv. trénerov, inštruktorov športu, funkcionárov atď. L. Križan ponúka vo svojom príspevku bezplatnú pomoc a podporu športovým odborníkom v oblasti zmluvných vzťahov, daní, odvodov a špecifik účtovníctva v športe.

Príspevok Streetworkout 2. J. Karabina a N. Czakovej je pokračovaním prvej časti (ŠE č. 2/2019), kde sa autori venovali ťahovým cvičeniam. Opätovne cvičenia v skupinách špecifikovali podľa svalových skupín zapojených v pohybe, ako aj podľa stupňa náročnosti, od najjednoduchších po najnáročnejšie.

M. Tokár sa v 1. časti príspevku venuje modernému športu, akým je golf a konkrétne stabilizácii trupu hráča golfu. Je dôležité, aby sa v kondičnej príprave pre golfových hráčov využívali odborné vedomosti z oblasti porúch pohybového aparátu a ich riešenia s využitím zásad trupovej stabilizácie a hlbokého stabilizačného systému. Je potrebné apelovať na to, aby sa do kondičného tréningu golfistov zapracovala dynamická neuromuskulárna stabilizácia.

Atraktivita a popularita športových hier nepochybne vyplýva z jednoduchosti a dynamiky neustále sa meniacich herných situácií. Hádzaná je v povedomí športovej verejnosti preslávená ako tvrdá, dynamická a rýchla kolektívna hra. Jej bojovný charakter sa prejavuje najmä vo veľkom množstve osobných súbojov a kontaktov, čo väčšina športových hier vo svojich pravidlách nedovoľuje. P. Horička a K. Didová ponúkajú cvičenia na rozvoj bežeckej a reakčnej agility pre tematický celok hádzaná.

P. Kačúr a H. Komínek nadväzujú na 1. číslo ŠE 2019 a pokračujú v 2 časti zameranej na nácvik útočných herných kombinácií vo florbale. Autori uvádzajú príklady 12-tich cvičení v rámci nácviku dvoch herných kombinácií: spätná prihrávka (6 cvičení) a nahodenie (6 cvičení). Cvičenia môžu využívať učitelia telesnej výchovy na základných a stredných školách v rámci hodín telesnej a športovej výchovy ako aj tréneri florbалу.

L. Divinec a A. Španíková v predchádzajúcom čísle (ŠE č. 2/2019) uviedli hry na oboznámenie sa s vodným prostredím, hry na nácvik dýchania a hry na nácvik vznášania. V tomto čísle vybrali hry na nácvik orientácie pod vodou, hry na nácvik skokov a pádov do vody a hry na nácvik splývania.

Aj v ďalších dvoch príspevkoch sa autor I. Matúš venuje plávaniu, asymetrickým plaveckým spôsobom a uvádza technické cvičenia od polohy tela k pažiam. Prezentované technické cvičenia v týchto príspevkoch patria k cvičeniam, ktoré majú napomáhať zlepšovať techniku kraula, výsledkom čoho by mal byť ekonomickejší a efektívnejší pohyb plavca vo vodnom prostredí.

Problematikou svalovej nerovnováhy detí stredného a staršieho školského veku, testovaním skrátených, oslabených svalov a svalových skupín som sa zaoberala v predchádzajúcich číslach v ŠE č. 1/2017, č. 2/2017 a č. 1/2018. V aktuálnom čísle môžete nájsť pokračovanie diagnostiky svalovej nerovnováhy a konkrétne testovacie cvičenia, normu a odchýlky od normy siedmich pohybových stereotypov.

Chcela by som sa touto cestou poďakovať za dlhoročnú spoluprácu šéfredaktorovi Jaromírovi Šimonekovi, všetkým autorom, recenzentom a editovaniu časopisu po ôsmich rokoch odovzdať kolegyni Bohumile Krčmárovej. Naďalej budem rada spolupracovať ako členka redakčnej rady časopisu. Všetkým prajem veľa, veľa zdravia, sily a vôle víťaziť a pozitívne myslieť v súčasnej vypätej a náročnej situácii. Teším sa, keď toto obdobie bude iba nemilou spomienkou.

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

Jaromír Šimonek  
šéfredaktor

Janka Kanásová  
editorka



## VYUČOVANIE TaŠV V ATYPICKÝCH PODMIENKACH I.

**Natália CZAKOVÁ - Andrea DOMČEKOVÁ**  
(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)  
[nczakova@ukf.sk](mailto:nczakova@ukf.sk)

Vyučovanie telesnej a športovej výchovy je špecifické nielen vzhľadom na podmienky (vyžaduje veľký priestor alebo špecifické materiálne vybavenie – náradie, náčinie), ale aj na kontakt s učiteľom (v prípade gymnastiky aj nevyhnutný fyzický) a v neposlednom rade aj na počet detí, bez ktorých mnohé cvičenia nedokážeme zrealizovať. Momentálna situácia spojená s pandemiou v celom svete, ktorá výrazne ovplyvnila naše životy a uzavrela nielen školy, priniesla do vyučovacieho procesu úplne nový rozmer. Všetci učitelia museli zo dňa na deň zmeniť zaužívané stereotypy a objavovať nové možnosti, ako bezkontaktne „online“ vysvetliť, naučiť, zopakovať. Museli zmeniť prostriedky, oveľa viac využívať sociálne siete, edupage, vymýšľať, ako to pôjde. Z vecí jednoduchých sa stali komplikované, z dostupných, nedostupné.

Tento nový rozmer priniesol mnoho nového. Myslíme, že mnohí učitelia našli riešenia, ktoré doteraz nebolo potrebné hľadať, mnohí prehodnotia spôsoby výučby a dovolíme si tvrdiť, že aj čiastkovo v rámci možností upraví obsah samotnej telesnej a športovej výchovy. V tomto náročnom pandemickom období je realizácia praktických cvičení výrazne obmedzená na menší priestor v bytoch, v ktorých žije väčšina detí. Výhodou sú samozrejme domy, ktoré poskytujú viac priestoru, avšak nie každý má takú možnosť. Náradie je prakticky nedostupné (žinenky, hrazda, koza..., nie sú bežnou súčasťou domácností), náčinie je taktiež obmedzené alebo vyžadujúce tvorivosť. Lopty sa dajú nahradiť papierovými guľami, švihadlá imitáciou preskokov „na prázdno“ alebo žinenky matracmi. Riešením sú posilňovacie a naťahovacie cvičenia, príp. opakovanie už naučeného, ak je možnosť a súhlas rodičov. Táto zúfalá situácia však otvára nové obzory. Jedným z nich je teoretická forma vzdelávania, pri ktorej sa okrem iného dajú využiť medzipredmetové vzťahy. Zaujímavým príkladom je kombinácia telesnej výchovy a fyziky, príp. matematiky. Pre učiteľov fyziky by mohol byť zaujímavý námet na vypracovanie úloh pre žiakov ôsmeho ročníka v tematickom celku Sila a pohyb. Práca. Energia. Podľa videozáznamu pohybovej aktivity žiaka by vedeli jednoducho vypracovať úlohy, v ktorých by si žiaci precvičili na praktickom príklade napr. výpočet rýchlosti, určovali by pôsobiace sily a tvorbou videa by ich donútili aj hýbať sa. Učitelia matematiky by takýto videozáznam vedeli využiť v šiestom ročníku v tematickom celku Uhol a jeho veľkosť, operácie s uhlami. Učitelia telesnej a športovej výchovy môžu na základe videozáznamu poukázať na chyby v technike vykonávané pri pohybovej aktivite žiaka a následne im poslať prípravné cvičenia na ich odstránenie.

V rámci tematického celku Základy gymnastických športov sa v závislosti od ročníka učia jednotlivé cvičebné tvary. Vedomosti z fyziky u žiakov 8. a 9. ročníka, resp. 1. až 4. ročníka SŠ by mohli byť postačujúce aj na takéto výzvy.

Žiak sa prostredníctvom jednoduchej biomechanickej analýzy nielen vzdeláva v technike cvičebného tvaru, ale na jej základe dokáže hľadať pôsobiace sily alebo iné fyzikálne veličiny. Platí to pre ideálnu techniku, ale aj pre techniku menej zvládnutú.

Takáto forma vzdelávania sa dá realizovať aj hromadne s dostupným videom (jednotným pre všetkých žiakov danej triedy alebo skupiny, vytvoreným pre potreby výučby) alebo individuálne. Samozrejme je nám jasné, že takáto forma výučby vyžaduje rešpektovanie GDPR. Ak učiteľ stihne nasnímať žiakov na hodinách TaŠV, môže následne s daným materiálom pracovať individuálne s každým žiakom zvlášť. Pri individuálnom „online“ vyučovaní, spracovaní a následnom vyhodnotení sú práva žiakov chránené. Ak učiteľ dostane video s natočeným cvičebným tvarom, môže výkony žiakov priamo posudzovať. Využiť na to

môže program skicár, ktorý sa nachádza takmer v každom počítači. Pre učiteľa na vytváranie úloh pre žiakov je pomôckou aj voľne dostupný program Kinovea, ktorý je výborným pomocníkom pri zisťovaní fyzikálnych veličín ako sú dráha, čas, rýchlosť, uhlové zmeny a iné. Video návod potrebný na používanie programu kinovea vieme nájsť priamo na stránke „Kinovea“ alebo na „Youtube“. Je to jednoduchá a pre žiakov zaujímavá forma precvičovania si fyzikálnych a matematických vedomostí, ale aj zisťovanie technických nedostatkov pri danej pohybovej aktivite. Vedia ju teda využiť učelia fyziky, matematiky aj telesnej a športovej výchovy. V príspevku predkladáme príklady toho, ako by to mohlo v praxi fungovať.

## Príklady zamerané pre učiteľa Fyziky

### Príklad 1: Výpočet dráhy, času a priemernej rýchlosti

Výpočet priemernej rýchlosti pomocou programu kinovea pri cvičebnom tvare - premet bokom:

Učiteľ vie jednoducho v programe Kinovea zistiť akú dráhu cvičenec prešiel zadaním funkcie „Line“ zo začiatočného bodu pohybu až po ukončenie pohybu. Súbežne zapne stopky funkciou „Stopwatch“ a zistí presný čas vykonávania pohybu. Tým pádom môže zadať žiakom úlohu na výpočet rýchlosti  $v=s/t$ . Ako alternatíva môže byť, že učiteľ vypočíta aj rýchlosť a žiakom dá vypočítať dráhu alebo čas. V tomto prípade je dráha pohybu 3,96 m za čas 3,62 s. Priemerná rýchlosť teda predstavuje 1,09 m/s (vid' Obr. 1)..



Obr. 1 Dráha, čas, rýchlosť



Obr. 2 Príklad na výpočet rýchlosti

### Príklad 2: Zakreslenie síl nachádzajúcich sa v určitých fázach pohybu

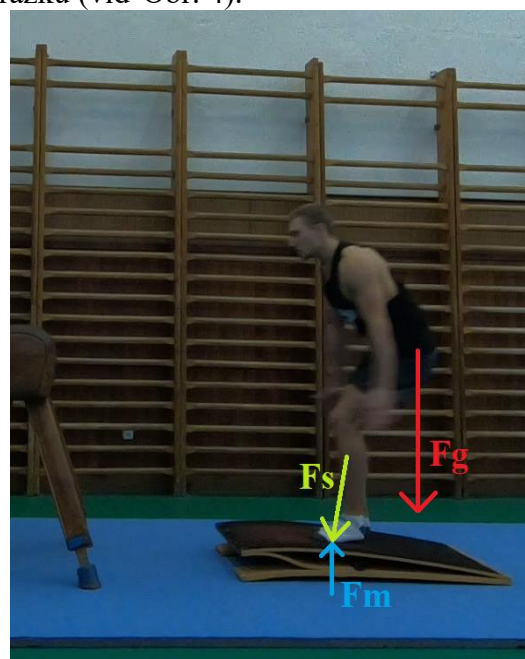
Ďalším jednoduchým príkladom pre žiakov môže byť zakreslenie síl, ktoré žiak dokáže zaznačiť do určitej fázy pohybu, ktorú mu učiteľ vopred pripraví v programe skicár. Učiteľ zastaví danú fázu pohybu, spraví printscreen (viď Obr. 3), ktorý vloží do skicára a následne zašle žiakovi (obr. 3). K tomu učiteľ do zadania žiakovi vopred vypíše sily, z ktorých si má žiak vybrať a zakresliť, v tomto prípade sú to sily:

- $F_g$  - gravitačná sila,
- $F_s$  - sila dolných končatín (svalová sila),
- $F_m$  - odstredivá sila mostíku.

Úlohou žiaka bude zakresliť dané sily do obrázku (viď Obr. 4).



Obr. 3 Úloha



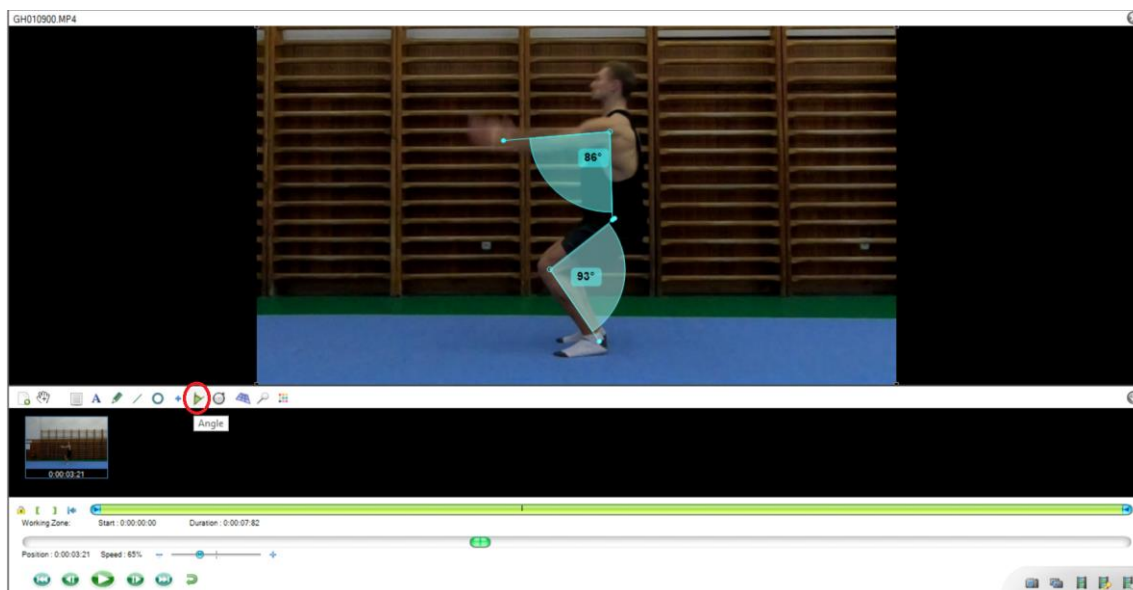
Obr. 4 Riešenie

Ako bonusovú úlohu môže dať učiteľ vypočítať žiakom veľkosť gravitačnej sily.

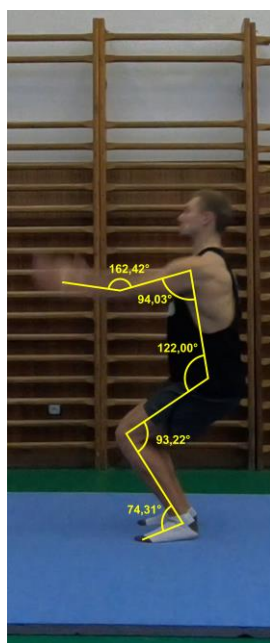
## Príklad zameraný pre učiteľa matematiky

### Príklad 3: Vypísanie, pomenovanie a výpočet rozdielov uhlov daných segmentov tela

V programe Kinovea pomocou funkcie „Angle“ (vid' Obr. 5), vie učiteľ určiť presný uhol v určitom segmente tela. Takýmto spôsobom môže žiakom pripraviť 3 fázy pohybu, v ktorých určí uhol, ktorý si sám zvolí, môže to byť ramenný, lakt'ový, bedrový, kolenný alebo členkový kĺb (vid' Obr. 6, 7, 8). Následne zašle fotografie žiakovi, ktorému môže dať za úlohu vypísať všetky uhly v obrázku 6, 7, 8, každý jeden pomenovať či je pravý, ostrý, tupý alebo väčší ako priamy uhol a sčítať, odčítať veľkosť uhlov. Napríklad bedrový kĺb sa zvýšil o  $48,63^\circ$  a následne znížil o  $120,63^\circ$ .



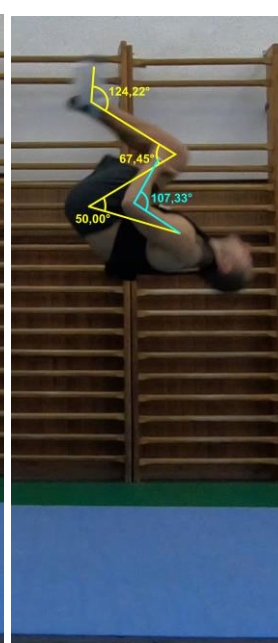
Obr. 5 Uhly



Obr. 6 Východisko



Obr. 7 Zmeny I



Obr. 8 Zmeny II



## Príklad zameraný pre učiteľa telesnej a športovej výchovy

### Príklad 4: Určenie nesprávnej techniky pri vykonávaní cvičebného tvaru - premet bokom

Učiteľ telesnej a športovej výchovy môže zadať žiakom úlohu vykonania určitého cvičebného tvaru, v tomto prípade je to premet bokom (viď Obr. 9). Ak žiak dokáže natočiť video, učiteľ podľa toho vie nájsť nedostatky v technickom predvedení daného cvičebného tvaru. Z videozáznamu printscreenom vytvorí fotografiu, ktorú následne vloží do skicára a žiakovi vie priamo interpretovať nedostatky vykonané v technickom predvedení. Žiak jednoduchšie pochopí, kde urobil chyby. Učiteľ žiakovi môže zaslať aj prípravné cvičenia na ich odstránenie. Ako príklad si môžeme dať obrázok 9, kde môžeme vidieť, že cvičenec neprechádza po priamke a ľavú pažu má mimo priamky. Pri takomto technickom nedostatku môže byť prípravným cvičením pre žiaka realizovať premet bokom po nakreslenej čiare, výbornou pomôckou je krieda, alebo s oddialeným dohmatom za myslenu alebo reálnu prekážku v šírke maximálne 50 cm (položená mikina, vankúš..).



Obr. 9 Premet bokom

Veríme, že tieto príklady pomôžu učiteľom nielen v tejto situácii, ale aj ako možnosť nahradenia praktických cvičení z dôvodu zaradenia žiaka v inej ako 1. a 2. zdravotnej skupine. Tak isto dúfame, že tento článok bude inšpiráciou aj pre iné tematické celky a iné nápady, ako využiť iné predmety v školskej telesnej a športovej výchove.

## Literatúra

- Belšan, P. a kol. (1964). *Sportovní gymnastika mládeže – Chlapci*. 1. vyd. Brno: ÚV KSČ.
- Bero, P. – Berová, Z. (2013). *Matematika pre 6. ročník ZŠ a 1. ročník gymnázií s osemročným štúdiom*. Bratislava: Orbis Pictus Istropolitana.
- Kinovea. (2020). <https://www.kinovea.org/> (2020-03-28)
- Koniar, M. – Leško, M. (1990). *Biomechanika*. 1. vyd. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo
- Lapitková, V. a kol. (2012). *Fyzika pre 8. Ročník základnej školy a 3. ročník gymnázia s osemročným štúdiom*. 1. vyd. Martin: Vydavateľstvo Matice slovenskej

## [www.ucps.sk](http://www.ucps.sk) - BEZPLATNÁ POMOC A PODPORA ŠPORTOVÝM ODBORNÍKOM V OBLASTI ZMLUVNÝCH VZŤAHOV, DANÍ, ODVODOV A ŠPECIFÍK ÚČTOVNÍCTVA V ŠPORTE

**Ladislav KRIŽAN**

(Stály člen Rady občianskeho združenia Učená právnická spoločnosť, o. z.,  
Katedra teórie práva a sociálnych vied, Právnická fakulta, Univerzita Komenského v  
Bratislave)

[ladislav.krizan@gmail.com](mailto:ladislav.krizan@gmail.com)

### **Viac času a energie na aktívny pohyb, menej na pasívne sedenie a “papierovanie”**

Nemálo učiteľov telesnej a športovej výchovy popri svojom civilnom zamestnaní v rámci školy vykonáva i iné činnosti. Veľmi často pôsobia i v pozíciách tzv. športových odborníkov v športových organizáciách. Ide v zmysle § 6 zákona č. 440/2015 Z.z. o športe a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len “ZoŠ”) najmä o tzv. trénerov, inštruktorov športu, funkcionárov atď.

Tieto fyzické osoby sa zároveň veľmi často nachádzajú v týchto situáciách na pomedzí dobrovoľníctva a činností ekonomicky aktívnych osôb. Ich konkrétne statusy ako i podnikateľov- fyzických osôb či pozície jediných spoločníkov a konateľov zároveň v nimi vlastnených s.r.o. ich spájajú často do jednej skupiny tzv. malých a stredných podnikateľov.

Je v individuálnom záujme nielen ich samých, ale i športového hnutia ako takého vrátane celej spoločnosti, aby mohli maximum zo svojho popri svojich rodinách a práci veľmi obmedzeného disponibilného času venovať športovej činnosti v jej najužšom zmysle slova, t. j. najmä aktívnemu pohybu najmä s deťmi, mládežou či seniormi a čo najmenej musieť pasívne sediac riešiť problémy a nejasnosti v oblasti zmluvných vzťahov, daní, odvodov či špecifík účtovníctva v športe.

### **Úskalia viacrozmernej regulácie športu**

Šport je prirodzená súčasť spoločnosti regulovaná i právom. Nie je a nemôže byť mimo rámca právnej úpravy, no napriek tomu požíva určitú mieru špecifickosti a autonómie, čo len sťažuje orientáciu sa v jeho regulácii nielen pre laika.

Túto reguláciu totiž obsahuje nielen právny poriadok SR.

Počas 3. tisícročia sú to už i desiatky rokov vývoja európskej integrácie a skoro už 70 rokov dizajnovania toho, čo (ne)funguje a ako to (ne)funguje, i vo vzťahu k vnútornému trhu (podľa konceptu vplyvom prijatia Jednotného európskeho aktu už z roku 1986), ktorému predchádzala vo vzťahu k športu už judikatúra Európskeho súdneho dvora rozoznávajúca šport ako i ekonomickú aktivitu už od 70. rokov 20. storočia v prvom prípade známom pod menami dotknutých ako Walrave a Koch z roku 1974.

Existujú i vnútorné predpisy medzinárodných športových federácií, ktoré do SR prenášajú ich členovia zo SR- tzv. národné športové zväzy v zmysle § 16 a nasl. ZoŠ.

S cieľom poskytnúť bezplatnú pomoc a podporu športovému hnutiu v SR sa javí preto praktické informovať o nie budúcich sľuboch, ale reálne dostupných a najmä bezplatných výsledkoch činnosti občianskeho združenia Učená právnická spoločnosť, o. z. (ďalej len „UčPS“). UčPS je neštátnou organizáciou tvoriacou tretí sektor v SR, ktorá bola založená v roku 2009. Svedectvo jej viac ako 10-ročného pôsobenia ako súčasť slobodnej občianskej spoločnosti v našom športe potvrdzuje, že UčPS a zároveň jej členovia z radov advokátov, prokurátorov, vysokoškolských učiteľov atď., v oblasti športu dlhodobo pôsobia z dôvodov,

ktoré majú smerovať k rozvoju občianskej spoločnosti, demokracie, slobody a princípov právneho štátu v našom športe. Majú radi svoju krajinu, šport v nej a pokúšajú sa zlepšiť ich fungovanie, čoho dôkazom sú i projekty, podujatia, informácie, vzory zmlúv a iných dokumentov, často kladené otázky a odpovede na ne – jednoducho povedané všetko to know-how dostupné zdarma online 24/7 na oficiálnom webovom sídle UČPS spôsobom umožňujúcim hromadný prístup komukoľvek na adrese [www.ucps.sk](http://www.ucps.sk).

### **[WWW.UCPS.SK](http://WWW.UCPS.SK) - kde sú možné zdroje, ako sa dá ušetriť a s akými nástrojmi na to**

Oficiálne webové sídlo UČPS - [www.ucps.sk](http://www.ucps.sk) je unikátnou platformou, ktorá v sebe integruje dlhoročné poznanie z oblasti športu, a to nielen z perspektívy zmluvných vzťahov, daní, odvodov a špecifik účtovníctva v športe. Na jednom jedinom mieste je tak možné nájsť napr.:

1. Aktuálne platnú a účinnú právnu úpravu športu v podobe nielen ZoŠ, ktorá je síce samozrejme dohľadateľná i na SloV-Lex(e), čo je právny a informačný systém, ktorého hlavnými súčasťami sú dva úzko prepojené systémy: eZbierka (elektronická podoba Zbierky zákonov Slovenskej republiky) a eLegislatíva (elektronický systém pre legislatívny proces), no zrejmu pridanou hodnotou na [www.ucps.sk](http://www.ucps.sk) je okrem práve platného a účinného znenia i dejinný vývoj - história noviel ZoŠ vrátane dôvodových správ k všetkým týmto právnym predpisom, v ktorých zákonodarca často bližšie ozrejmuje dôvody a zámery zvolenej regulácie.
2. Elektronické vzory návrhov zmlúv a iných dokumentov, ktoré sú obľúbené pre svoju extrémnu praktickosť medzi športovcami, športovými odborníkmi či športovými organizáciami a ich zmluvnými partnermi, pretože po individualizácii ich obsahu o najmä osobné údaje atď., sú veľmi vítanou pomôckou pre ich finálne, individuálne zvolené dojednania. Ide napr. (no nielen) o
  - a. návrh vzorových stanov športového klubu (i takého, v ktorom pôsobí viacero rôznych športov, športových odvetví a športových disciplín), ktorý má medzi športovými organizáciami najčastejšie používanú právnu formu občianskeho združenia,
  - b. celú systematiku zmlúv nielen podľa nového ZoŠ vrátane napr.
    - i. zmluvy medzi športovou organizáciou a profesionálnym športovcom (§ 4 ods. 3 + § 35 a nasl. ZoŠ),
    - ii. zmluvy medzi športovou organizáciou a amatérskym športovcom (§ 4 ods. 4 + § 47 a nasl. ZoŠ),
    - iii. zmluvy medzi športovou organizáciou a talentovaným športovcom (§ 4 ods. 5 + § 48 a nasl. ZoŠ),
    - iv. zmluvy medzi športovou organizáciou a športovým odborníkom (§ 6 + § 49a ZoŠ),
    - v. zmluvy medzi športovou organizáciou a dobrovoľníkom (v športe) vrátane manuálu k používaniu dobrovoľníctva v športe
    - vi. zmluvy o sponzorstve v športe (§ 50 a 51 ZoŠ) vrátane manuálu k používaniu zmluvy o sponzorstve v športe,
    - vii. zmluvy o charitatívnej reklame atď.
3. FAQ - často kladené otázky a odpovede, s ktorými sa v rámci emailovej alebo aj osobnej komunikácie na pracovných, ale i neformálnych podujatiach, stretnutiach a seminároch stretávajú členovia UČPS a jej spolupracovníci, ktorí sa podieľali i na príprave návrhu ZoŠ, v rámci bližšieho vysvetľovania obsahu ZoŠ a podstaty jednotlivých ustanovení v praktických situáciách. Keďže za mnohé roky sa ich počet rozrástol už na niekoľko stoviek, sú prehľadne rozdelené podľa tém (napr. stanovy,

športová reprezentácia, športovec, športový klub, národný športový zväz, národná športová organizácia, profesionálne vykonávanie športu, zmluva o sponzorstve v športe, dobrovoľníctvo v športe a iné).

4. Videozáznamy z podujatí UčPS často i ex post dostupné v HD kvalite vrátane PPT prezentácii
  - a. 9 ročníkov konferencie “Šport a právo” každoročnej organizovanej už od roku 2012 (2012- 2019),
  - b. Projekt s názvom “Implementácia ZoŠ do praxe” (2016-2017),
  - c. Niekoľko desiatok bezplatných seminárov na tému “Zmluvné vzťahy, dane, odvody a účtovníctvo v športe” (2017, 2018 a 2019) organizovaných najmä v krajských mestách SR okrem iného za účasti i bývalého ministra práce, sociálnych vecí a rodiny Jozefa Mihála známeho svojimi daňovo-odvodovými tipmi a ďalších odborníkov i na účtovníctvo, dane a odvody,
  - d. Konferenciu “Šport a média” (2019) - 6 diskusných stolov za účasti takmer 30 diskutujúcich a 100 prítomných,
  - e. 4 diskusie organizované UčPS v Klube pod Lampou v roku 2019 a moderované Martinom Čánikom (posledná Štefanom Hríbom) na témy:
    - i. “Športové poukazy” (Ivan Husár- športový manažér vo volejbale, Dušan Guláš- športový filantrop, Peter Sepeši- vedúci tímu tvoriaceho návrh ZoŠ, Ján Letko- CIO SFZ),
    - ii. “Vzorec na výpočet príspevku uznanému športu pre národné športové zväzy - nástroj odolný voči korupcii a klientelizmu pri financovaní športu” (Peter Dedík- zástupca generálneho sekretára Slovenského futbalového zväzu, Igor Moška- generálny sekretár Slovenského tenisového zväzu), zástupca Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR sa napriek pozvaniu nezúčastnil a zaskočil ho na poslednú chvíľu Ladislav Križan z UčPS ako bývalý generálny riaditeľ sekcie štátnej starostlivosti o šport Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR v rokoch 2011-2012),
    - iii. “Informačný systém športu” (Andrej Petrovaj- expert na IT projekty v športe a zástupca dodávateľa IS športu, Ján Letko- expert na IT projekty v oblasti športu a CIO SFZ, Miroslav Haviar- riaditeľ Národného športového centra v rokoch 2003 až 2007 a viceprezident európskej kanoistickej asociácie i za prítomnosti a aktívnej diskusie zástupcu z občianskeho združenia Slovensko Digital Ľubora Illeka),
    - iv. “Ako vychovať nových majstrov sveta” (moderátor Štefan Hríb, Michal Handzuš- člen VV SZLH, Samuel Slovák- šéftrener mládeže SFZ, Peter Sepeši- člen VV SFZ a vedúci tímu tvoriaceho návrh ZoŠ).
5. Vedecké a odborné články, analýzy a štúdie z oblasti športu a spoločenských a humanitných vied ako napr. právo, ekonómia, historiografia, filozofia, psychológia atď. publikované nielen na webe [www.ucps.sk](http://www.ucps.sk), ale už i roky UčPS vydávanom časopise s názvom Magister Officiorum.

Cieľom [www.ucps.sk](http://www.ucps.sk) nie je, no ani nemôže byť poskytovať jednoduché odpovede na komplexné otázky, ale najmä posúvať znalostný manažment v športe smerom dopredu i v týchto oblastiach. Tak ako v športovom tréningu, kde neexistuje jeden univerzálny tréning pre každého, i v tejto oblasti je extrémne dôležitá individualizácia, pretože rôzne a veľmi odlišné riešenia môžu byť najoptimálnejšie napr. pre športového odborníka, ktorý je popri tom zároveň zamestnancom, dôchodcom či nezamestnaným. Až stovky či tisícky euro plus či mínus zároveň môže zároveň znamenať poznanie subtílnych odtieňov pri rozlišovaní medzi darom, reklamou, charitatívnou reklamou či sponzorským.



**Počas 10 rokov existencie UčPS v mnohom nahrádzala “nevládny” štát v našom športe**

Dňa 17. a 18. októbra 2019 sa uskutočnila v Bratislave v priestoroch tzv. Novej Cvernovky Konferencia o postavení mimovládnych organizácií na Slovensku i za účasti prezidentky SR Zuzany Čaputovej a ministerky vnútra Denisy Sakovej. Ako asi najsilnejšia myšlienka pri vôbec odôvodňovaní zmyslu a účelu existencie tretieho sektora a občianskej spoločnosti v SR, ktorá je i na základe negatívneho vývoja napr. v Maďarsku niektorými spochybňovaná, asi zarezovali medzi prítomnými merateľné výsledky dlhodobej činnosti občianskeho združenia Návrat pod vedením jeho zakladateľa a predsedu Mareka Roháčka. Hlboké presvedčenie, že pomáhať sa dá najlepšie nie cez peniaze, ale cez konkrétny vzťah stvorilo víziu a misiu urobiť zo “štátnych detí” v detských domovoch “deti, ktoré budú mať svojich rodičov”. Merateľný výsledok činnosti i tohto združenia je, že za 20 rokov klesol počet detí v detských domovoch z 10 000 na cca 3 000.

Zaslúži si aspoň sčasti podobne uznanlivé a prajné vnímanie, pomoc a podporu i športový sektor v SR vďaka svojim merateľným výsledkom? Športový sektor v SR zahŕňa na konci novembra 2019 niekoľko národných športových organizácií na čele s SOŠV, už 69 uznaných národných športových zväzov (ďalej len “NŠZ”) a tisíce v nich združených športových spolkov. Nielen v nich, ale i v iných športových spolkoch dobrovoľne nezdružených! v NŠZ pôsobia spolu desiatky tisíc fyzických osôb, a to najmä z radov dobrovoľníkov (pomyselne od A- aikida až po Z- zumbu). Dôležité je podotknúť, že neexistuje jeden šport či jeden športový sektor! Táto veľmi heterogénna a extrémne rozmanitá súčasť najmä tretieho sektora je však vnímaná úplne inak, no najmä generalizujúco rovnako negatívne predovšetkým pre predsudky z minulosti. Široká a v ňom nezainteresovaná a neorientovaná verejnosť ho dlhodobo vníma najmä prostredníctvom médií iba veľmi zúžene a sploštene ako „bohatý vrcholový (profesionálny) šport, v ktorom sú stále nejaké kauzy”. Toto vnímanie je však úplne zásadne nesprávne a skresľujúce, lebo tento jeho jeden minoritný segment predstavuje iba pomyselný „ostrý hrot zastrúhanej ceruzky”, ktorej dlhočizné telo predstavuje práve šport ľudových mäs, turistika či rekreácia. Podstatná časť športového sektora v SR bola, je a vždy i bude súčasť tretieho sektora a občianskej spoločnosti. V registri právnických osôb v športe, ktorý existuje v zmysle § 81 ZoŠ, je na konci novembra 2019 evidovaných 5521 právnických osôb, z ktorých je až 4908 občianskych združení (skoro 89%). V nich pôsobi veľmi často ešte najmä z minulosti tzv. zlatý fond telovýchovy, ktorí tvoria stále viac a viac nemladnúci dobrovoľníci, ktorí sa však po roku 1989 ocitli v pomyselnom športovom nevoľníctve, kedy musia často so svojimi športovými organizáciami podnikáť alebo vykonávať iné ekonomické aktivity, aby mohli za získané zdroje vôbec robiť dennodenne šport s deťmi, mládežou či seniormi.

Ani jeden strategický materiál prijatý vládou SR od vzniku SR doteraz však bohužiaľ temer v ani jednom zo svojich textov vrátane návrhov opatrení, neobsahoval vnímanie stavu vecí „ich očami”. Toto negatívne konštatovanie platí vrátane ostatne prijatých celonárodných stratégií. Išlo najprv o koncepciu štátnej politiky v oblasti športu - Slovenský šport 2020, ktorý schválila vláda SR na svojom rokovaní dňa 12.12.2012 uznesením č. 726/2012 na návrh príslušného ministra Dušana Čaploviča (číslo materiálu UV-40798/2012) či v nadväznosti na ňu schválenú koncepciu práce so športovo talentovanou mládežou na roky 2015-2020, ktorú schválila vláda SR na svojom rokovaní dňa 14. októbra 2015 uznesením č. 564/2015 na návrh príslušného ministra Juraja Draxlera (číslo materiálu UV-34184/2015). Ani tieto oba materiály, ktoré expirujú v roku 2020, neobsahovali žiadne konkrétne návrhy ako pomôcť (i pri podnikaní resp. pri vlastných ekonomických aktivitách v športe) práve im, pričom opäť zdôrazňujeme často v súbežných pozíciách popri rodine ešte učiteľov telesnej a športovej výchovy na školách a zároveň v pozíciách jazykom ZoŠ i športových odborníkov. Dôvody na nielen konštatovanie tohto záveru, ale najmä na jeho následnú pozitívnu zmenu sú veľmi naliehavé, pretože práve podpora a pomoc týmto fyzickým osobám môže byť veľmi

efektívnym spôsobom skvalitňovania a zefektívňovania športovej činnosti v SR vrátane práce so športovo talentovanou mládežou či nebodaj až seniorskými športovými reprezentantmi SR. I toto je jeden z dôvodov, prečo vznikla UčPS a stále existuje jej webové sídlo [www.ucps.sk](http://www.ucps.sk) a ňom bezplatne 24/7 online dostupný obsah či konto na sociálnej sieti Facebook s názvom “UčPS- zákon o športe”.

### Literatúra

- Gábriš, T. (2011). *Športové právo*. 1. vyd. Bratislava: Eurokódex, ISBN 9788089447527
- Gábriš, T., (2019). *Sports law in Slovakia. Second Edition*. Alphen aan den Rijn: Wolters Kluwer, ISBN 9789403517
- Weatherill, S. (2017). *Principles and Practise in EU Sports Law*. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-879365-6.

## STREETWORKOUT 2 – TLAKOVÉ CVIČENIA

**Jakub KARABIN - Natália CZAKOVÁ**  
(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)  
nczakova@ukf.sk

Príspevok Streetworkout 2 je pokračovaním č. 1 (Športový edukátor č.2/2019), kde sme sa venovali ťahovým cvičeniam. Opätovne sme cvičenia v skupinách špecifikovali podľa svalových skupín zapojených v pohybe, ako aj podľa stupňa náročnosti, od najjednoduchších po najnáročnejšie. Pri terminologickom opise gymnastických cvičebných tvarov sme vychádzali z literatúry od Hybnera, Tarana a Zonygu (2017) a Šterca (1972).

### **Kľuky (Push – ups)**

Táto skupina tlakových cvičení obsahuje všetky typy kľukov. Kľuky sú pravdepodobne najznámejšie cvičenia s využitím vlastnej telesnej hmotnosti. Výhodou kľukov je ich pomerne ľahko zvládnuteľná technika a fakt, že na ich realizáciu nepotrebujeme žiadne náradie, pričom efekt týchto cvičení je nenahraditeľný. Východisková poloha pri vykonávaní kľuku je vzpor ležmo. Pohľad smeruje na podložku a celé telo od hlavy po päty je maximálne spevnené. Kľuky rozvíjajú silu, budujú svalstvo, spevňujú šľachy a učia svalstvo hornej časti tela koordinovane pracovať s driekom a spodnou časťou tela. Cvičenia tejto skupiny sú zamerané predovšetkým na posilňovanie prsných svalov, svalov predlaktia, tricepsových svalov, ramenných svalov, svalov chrbta či telesného jadra (core) (Kalym, 2016).

### **Kľuk (Normalpush – up)**

Východisková poloha tohto cvičenia je vzpor ležmo. Cvičenec s nádychom prechádza do pozície kľuk ležmo, kde sa zľahka dotkne opory. S výdychom sa vracia späť do vzporu. Počas pohybu je trup, panva a dolné končatiny v rovnakej línii. Nohy sú spojené, špičkami na podložke. Pomalý, riadený pohyb je prevenciou poškodenia kĺbov. Pri tomto cvičení precvičujeme svaly hrudníka, tricepsové svaly, deltové svaly a svaly trupu.



Obr. 1 Normal push - up

### **Hlboký kľuk (Deeppush – up)**

Vychádzame zo vzpor ležmo na bradlách. Technika cvičenia je totožná ako u predchádzajúceho, no pri tomto cvičení potrebujeme dva paralelné body v rovnakej výške, na ktoré si položíme dlane. V našom prípade sú to bradlá, ktoré nám umožňujú vykonávať pohyb v čo najväčšom rozsahu, čím sa zároveň toto cvičenie stáva o niečo náročnejšie. Kvôli nadmernému rozsahu cvičenia je dôležité dôkladné rozcvičenie pred tréningom.



Obr. 2 Deep push – up

### **Kľuk s nohami na vyvýšenej podložke (Feet elevated push – up)**

Cvičenec vykoná vzpor ležmo, pričom jeho nohy sú na vyvýšenej podložke. Realizácia kľuku je totožná ako u už uvádzaných cvičení tejto skupiny. Zvýšenú pozornosť venujeme rovnému držaniu tela, snažíme sa vyhnúť prehábaniu sa v bedrách. Tým, že má cvičenec nohy na vyvýšenej podložke, väčšia časť telesnej hmotnosti spočíva na pažiach. Cvičenie tak intenzívnejšie pôsobí na hornú časť hrudníka a ramená. Do pohybu sa zapájajú taktiež tricepsovú svaly a svaly trupu.



Obr. 3 Feet elevated push – up

### **Tricepsovú kľuky**

#### **Diamond push-up**

Prvým tricepsovým kľukom je diamond push – up. Cvičenie začíname vo vzpore ležmo, ukazováky oboch rúk sa dotýkajú, pohľad smeruje na podložku. Cvičenec s nádychom prechádza do polohy kľuku ležmo. Počas pohybu jeho lakty smerujú dovnútra, čo najbližšie pri tele. Na dosiahnutie krajnej pozície je nutné ich ohýbať až do ostrého uhla. V pozícii kľuk ležmo sa hrudník jemne dotýka chrbtov rúk cvičenca. Takéto kľuky sú skvelým nástrojom na ceste k vykonaniu kľuku na jednej ruke. Nadmerný ohyb v lakt'och trénuje tricepsy a posilňuje šľachy predlaktia.



Obr. 4 Diamond push – up

#### **Tiger band push- up**

Ďalším tricepsovým kľukom je Tiger band push- up. Východisková poloha tohto cvičenia je vzpor ležmo. Technika cvičenia nie je totožná ako pri klasickom kľuku. Cvičenec pri tomto cvičení zohýba paže v lakt'och, až kým sa nedostane do polohy podpor ležmo na



predlaktiach. Tu chvíľu zotrvá a následne sa vracia do východiskovej polohy. Pri cvičení sú zapájané najmä tricepsovú svaly a svaly predlaktia.



Obr. 1 Tiger band push – up

### Archer push – up

Vo vzpore ležmo má cvičenec ruky na podložke približne na šírku ramien. Do kľuku ležmo sa dostáva tak, že zohýba jednu pažu v lakti, až kým sa nepriblíži hrudníkom k podložke. Dôležité je, aby druhá paža cvičenca ostala úplne vystretá a nezohýbala sa, pretože to by cvičenie uľahčilo a jeho účinok by tak nebol dostatočne efektívny. Posilňujeme najmä svaly hrudníka, najširší sval chrbta, tricepsovú svaly, svaly predlaktia (Delavier, 2005).



Obr. 6 Archer push – up

### Kľuky na náradí (Dips)

Zastúpenie týchto cvičení v tréningu s vlastnou hmotnosťou je veľmi hodnotné. Cvičenia zabezpečia perfektné precvičenie tricepsových svalov, svalov chrbta či ramien. Presne tieto svalové partie je potrebné trénovať, ak chceme nadobudnúť čo najväčší objem paží. Tieto cvičebné tvary začíname vo vzpore na bradlách, či hrazde. Dolné končatiny sú voľne spustené vo vzduchu. Celú telesnú hmotnosť tak prenášame cez svoje paže. Do pozície kľuku sa dostávame ohnutím laktí do takej miery, až sú naše lakty a ramená v rovnobežnej línii so zemou (Kalym, 2016).

### Kľuk vzadu ležmo (Low bar dip)

Toto cvičenie je vhodné pre nováčikov s nízkou úrovňou svalovej sily, ktorí sa snažia dopracovať k náročnejším verziám kľukov na náradí. Cvičenie začíname v polohe vzpor vzadu ležmo. S nádychom prejdeme do polohy kľuk vzadu ležmo, kde zotrváme sekundu a následne sa vraciame späť do začiatkovej polohy. Cvičenie je možné realizovať kdekoľvek, keďže ako podložka, na ktorú si cvičenec pokladá ruky, môže slúžiť stolička, posteľ, či schody. Cvičenie nám slúži na dôkladne precvičenie tricepsových svalov.



Obr. 7 Low bar dip

### Kľuk na bradlách (Parallel bar dip)

Ďalšie, o niečo náročnejšie cvičenie je kľuk na bradlách. Toto cvičenie patrí medzi základné cvičenia s vlastnou telesnou hmotnosťou. Jeho zvládnutie je veľmi dôležité, kvôli vybudovaniu určitej základnej úrovne sily, v rámci prípravy na rôzne pokročilejšie workoutové prvky. Cvičenec vykoná vzpor na bradlách. S nádychom zohýba paže v lakt'och a ramenách a spúšťa sa dolu, až kým sa dostáva do pozície, kedy sú jeho ramená rovnobežné s podložkou. Následne sa vytlačí späť do vzporu na náradí. Pri tomto cvičení je veľmi dôležitá poloha cvičenca, vzhľadom na to, ktoré svalové partie chceme precvičovať. Ak je cvičenec pri vykonaní cvičenia naklonený smerom dopredu, do pohybu sa zapájajú prevažne svaly hrudníka. Naopak, čím viac je cvičenec na bradlách vzpriamený, tým viac zapája do činnosti tricepsovú svaly.



Obr. 8 Parallel bar dip

### Straight bar dip

Nasledujúcou variantou tricepsového kľuku na náradí je straight bar dip. Cvičenie je podobné predchádzajúcemu, akurát pri ňom používame len jednu hrazdu namiesto dvoch paralelných, ruky sú tak umiestnené vedľa tela. Cvičenie začíname vo vzpore na náradí. Hrazdu má cvičenec pred sebou a počas pohybu smerom dole musí dostať nohy pred seba kvôli udržiavaniu rovnováhy. Pozícia rúk je totožná ako pri druhej fáze cvičenia nazývaného muscle up, kedy sa cvičenec dostáva nad hrazdu.



Obr. 9 Straight bar dip

### Kórejský kľuk na bradlách (Korean dip)

Kórejský kľuk na náradí je jedna z najnáročnejších verzií cvičení tejto skupiny. Pred pokusom o jeho realizáciu sa odporúča dokonalé zvládnutie všetkých ostatných variantov kľukov na náradí. Cvičenec sa pri vykonaní tohto cvičenia drží hrazdy za chrbtom, podobne ako pri cvičení low bar dip (Obr7). Tentokrát však nohy cvičenca ostávajú vo vzduchu. Nakoľko je kontrola svojho tela v takejto pozícii neľahká, vyžaduje si maximálnu stabilizáciu brušných svalov a svalov drierkovej časti chrbta. Svalová kontrakcia sedacích svalov a hamstringov zabezpečí správnu techniku cvičenia. Pred tréningom je dôležité dôkladne rozcvičenie, keďže má cvičenec hrazdu za chrbtom a jeho ramená tak môžu byť natiahnuté v nadmerne hlbokom rozsahu.



Obr. 10 Korean dip

Veríme, že navrhovaný súbor cvičení môže nájsť svoje uplatnenie aj v rámci školskej telesnej a športovej výchovy. Konkrétne v základných tematických celkoch podľa štátneho vzdelávacieho programu ISCED 2 (2009) definovaných ako Základy gymnastických športov a Všeobecná gymnastika. Z výberových tematických celkov by sme športový tréning zostavený zo StreetWorkoutových cvičení mohli zaradiť do tematického celku Netradičné pohybové aktivity. Cvičenia nášho súboru sú taktiež využiteľné v rámci tematického celku Cvičenia v posilňovni. Keďže tieto cvičenia sú zamerané na rozvoj silových schopností, najvhodnejšie je ich realizovať v období rastovej akcelerácie (13 – 15 rokov), čiže počnúc 7. ročníkom základnej školy.

Podľa štátneho vzdelávacieho programu ISCED 3 (2009) je vzdelávanie v predmete telesná a športová výchova rozdelené do štyroch hlavných modulov. Z oblasti modulu Zdravie a jeho poruchy, by sme náš súbor cvičení vedeli využiť v rámci Základnej gymnastiky a Cvičenie na držanie tela. Modul Zdravý životný štýl ponúka pohybový obsah, ktorého tematického celku. Uplatnenie nájdú aj v rámci modulu Telesná zdatnosť a pohybová výkonnosť. Tento modul obsahuje pohybové činnosti, ktoré vedú k rozvoju pohybových schopností a zvyšovaniu telesnej zdatnosti. Sú to rôzne telovýchovné a športové činnosti kondičnej gymnastiky. Modul Športové činnosti pohybového režimu obsahuje kategóriu športové činnosti charakteristické kreativitou a ovládaním pohybovej formy. Medzi tieto športové činnosti patrí aj športová, moderná či základná gymnastika, v rámci ktorých môžeme navrhovaný súbor cvičení realizovať.

### Literatúra

- Delavier, F. (2005). *Strength Training Anatomy*. Champaign: Human Kinetics.  
 Hybner, M., Taran, T. & Zonyga, T. (2017). *Parkour & freerunning*. Praha: Grada.  
 Kalym, A. (2016). *Complete Calisthenics*. s.l: Lotus Publishing.  
 Šterc, J. (1972). *Názvosloví základní tělesné výchovy*. Praha: Olympia.

## STABILIZÁCIA TRUPU HRÁČA GOLFU – I. ČASŤ

**Michal TOKÁR**

(Katedra telesnej výchovy a športu, FaF UK Bratislava)

tokar@fpharm.uniba.sk

Golf ako individuálny outdoorový šport, v ktorom rozhodujú maličkosti, má povest' náročného vykonávania pohybov. Medzi dobrým a zlým úderom je niekedy iba nepatrný rozdiel (Stubbs 2009). Všetky podarené golfové odpaly sa začínajú správnym držaním tela. Dôležité sú postoj, polohy segmentov tela a synchronizácia (McColl 2005; Ondreička 2009; Mesiarik 2010; Kopecký a Kammerl 2014; Newell 2019). V tomto príspevku sa zameriame na fázu náprahu, ktorá je prvou dôležitou pri vnímaní tela a jeho polohy.

### Správny golfový postoj a náprah

Golfový odpal (golf swing) rozdeľujeme na **fázy**:

- **náprah (backswing)**,
- prechod (transition),
- švih (downswing),
- úder (impact),
- dotiahnutie úderu (follow-through).



Vychádzame z anatomického postavenia, kedy chodidlá by mali byť od seba v šírke ramien. Postavenie panvy vo frontálnej rovine je paralelne so zemou. Ramená pri polohe a postavení voči ostatným sú v miernej lateroflexii a smerujú k cieľu odpalu. Kolená a trup sú v miernej anteflexii. Celý odpal označujeme ako ipsilaterálny pohybový vzor, tzn. sa vzťahuje k polohe na tej istej strane tela (Kolář 2017).

Začiatok náprahu by mal byť plynulý pohyb, pri ktorom ruky, ramená a palica zostávajú v rovine a súlade. Hmotnosť tela sa pri náprahu jemne prenáša na pravú nohu (u pravákov). V pozícii na vrchole náprahu sa ramená úplne vytočia až do takého uhla, kedy sa ľavé rameno nachádza pod bradou (obr. 1). Správny odpal sa dá dosiahnuť na základe viacerých faktorov. Jedným je výkon a rýchlosť. Kinetická energia sa prenáša tým, čo je známe ako pohybový kinetický reťazec. Je to systém väzieb, ktoré spájajú prilahlé kĺby a svaly v celom tele. Keď sa zameriame na slabosť v kinetickom reťazci, tak to nemusí byť svalová sila, ale nedostatočná pohyblivosť v kĺboch a nedbalé postavenie tela. Častokrát sa v golfe zameriava veľa autorov na kinematickú a biomechanickú analýzu golfového swingu (Glazier a Lamb 2013; McHardy a Pollard 2005; Tappin 2008; Uschan 2014; atď.), čo rieši len technickú stránku hráčov, avšak je potrebné zamerať sa aj na kinetiku a posturálnu stabilitu. Zlepšiť stabilitu trupu už počas náprahu je kľúčovým momentom pre správne vykonanie golfového švihu a úderu. Golfový odpal je v podstate veľmi neprirodzený pohyb. Pohyblivosť, stabilita, rovnováha, sila sú potrebné na účinnosť švihu, presnosť, vzdialenosť odpalu a kompaktnosť švihu. Chrbtica, panva a svalstvo sú dostatočné dôvody na to, aby sa telo golfového hráča udržovalo v čo najlepšej kondícii. Loptičku je možné zasiahnuť iba správnou technikou, takže neschopnosť udržovať všetky tieto segmenty tela v celistvosti sú príčinou zlej techniky a mnohých zranení v golfe. Golfový pohyb vcelku je z anatomického a fyziologického pohľadu nevhodný, pre rotáciu s vysokým krútiacim momentom a veľkým bočným úklonom. Na tento problém poukazujú Parziale a Mallon (2006) keďže ďalej komplikuje tendencia mnohých začínajúcich golfistov, ale aj profesionálov používať maladaptívnu techniku, ktorú



nepriaznivo ovplyvňujú kinetické sily na trupe. Mnoho autorov sa venovalo aj zraneniam v golfe, ktorí evidujú najviac problémov v thorakolumbálnej oblasti a ramenného pletenca (Jobe et al. 1986; Jobe et al. 1989; Mccarroll 1990; Kao et al. 1995; Gosheger 2003; Craig 2004; Kim et al. 2004; Parziale 2002; Parziale a Mallon 2006; Donatelli 2007; atď.). Golf nie je náročný z pohľadu vytrvalostných schopností (VO<sub>2</sub> max), zato je omnoho ťažší na pohybovú súhru. Podľa Němca (1988) golfový švih sa realizuje skladbou pohybových prvkov v priestore a čase a vychádza z rotácie celého tela. Samotný správny golfový úder vyžaduje dokonalú súhru svalstva celého tela a automatické zvládnutie všetkých faktorov určujúcich dráhu letu loptičky. Dokonalá súhra svalstva umožní koordinovaný pohyb.

Na základe týchto faktov a pre podrobný opis ako preukážeme trupovú stabilizáciu u golfového hráča pri náprahu, rozdelíme pohybový aparát na chrbticu a panvu, svaly, obal svalov a bránicu.

### **Chrbtica a panva (vertebrae thoracolumbalis, pelvis)**

Každý segment chrbtice má inú biomechaniku, inú funkciu, iné prevažujúce poruchy a ich príznaky. Rovnako ale celá chrbtica tvorí jeden vzájomne prepojený funkčný celok, kde badateľná či skrytá porucha v jednej časti vyvolá reťazec dysfunkcií a ich prejavov na ktoromkoľvek úseku chrbtice alebo aj mimo nej (Kříž a Majerová 2010). Pohyby medzi stavcami sú len minimálne, usmerňujú ich medzistavcové kĺby a sú možné len stlačením medzistavcových diskov. Celková pohyblivosť je vtedy daná súčtom pohybov medzi jednotlivými stavcami, pružnosťou medzistavcových platničiek a kĺbových puzdier, napätím mäkkých tkanív (Kolář 2009).

K základným pohybom patria (Dobeš a Michková 1997):

- predklony (anteflexia),
- záklony (retroflexia) – pri maximálnom rozsahu pohybu v stojí v predo-zadnom smere môže byť až 270°,
- úklony (lateroflexia) – celkový rozsah pohybu od krížovej kosti po lebku je 75° - 85°,
- otáčanie (rotácia) – celkový rozsah je cca 90°,
- perovanie.

Panva je uzavretý útvar. Tvoria ju 2 kosti panvové (os coxae), ktoré sú zozadu pripojené ku krížovej kosti (os sacrum) a vpredu spojené pružnou symfýzou. Ich kĺbové spojenie umožňuje aj cez nepatrnú pohyblivosť dostatočnú pevnosť pre udržanie stability osového skeletu. Po stranách je panva spojená s dolnými končatinami (Lewit 1990; Véle 2006).

### **Svaly (musculi)**

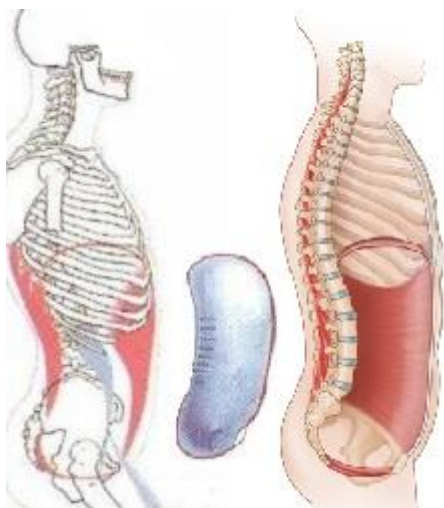
Z hľadiska podielu na stabilizácii segmentu delíme svaly na lokálne a globálne stabilizátory chrbtice. Lokálne stabilizátory zodpovedajú za segmentálnu stabilitu. Iba minimálne sa pri ich aktivite mení dĺžka. Ich vlákna sú zodpovedné za nastavenie jedného segmentu voči druhému a preto sú dôležité pre centráciu chrbtice. K hlavným lokálnym stabilizátorom patrí m. transversus abdomini, a mm. multifidi, ktoré zaradujeme súčasne medzi svaly hlbokého stabilizačného systému. Globálne stabilizátory majú na starosť viac silový, rýchly pohyb, ktorý nevyžaduje takú presnosť. Tento systém prevádza sily a záťaž z horných aj dolných končatín, z panvy a z hornej časti trupu. Zaradujeme k nim m. latissimus dorsi, m. gluteus maximus, m. erector spinae, m. biceps femoris, mm. obliqui abdominis externi a interni, m. rectus abdominis. Tieto svaly sú často viackĺbové, pracujú ako svalové slučky resp. reťazce a komunikujú spolu prostredníctvom thorakolumbálnej fascie (Kociová 2008).

## Obal svalov (fasciae)

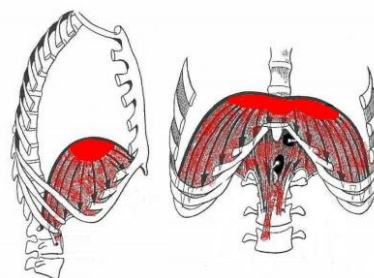
Povrchové svaly pokrýva fascia dorsi, zhodná s fasciami povrchových svalov. Fascia thoracodorsalis sa nachádza v bedrovej oblasti. Táto fascia má povrchový list (aponeurózu m. latissimus dorsi) fasciu thoracolumbalis, ktorá má veľký význam pre celkovú stabilitu. Vďaka tomu, že pokrýva chrbtové svaly, zosilňuje ich a podieľa sa na „selflocking“ mechanizme. Tento mechanizmus predstavuje teóriu samo-uzatváracieho zámku, ktorý stabilizuje lumbálne segmenty a os sacrum pri prenose síl z horných a dolných končatín. Aby sa mohla dynamická funkcia vykonať, musí inhibovať posturálnu funkciu do takej miery, aby ostal zachovaný tento self mechanizmus - stabilizácia segmentov v podmienkach stoja, sedu, chôdze a denných činností (Grim a Druga 2001).

## Bránica (diaphragma)

Bránica je plochý sval priečne oddeľujúci dutinu hrudnú od dutiny brušnej (obr. 2). Jej svalové snopce začínajú po obvode dolnej časti hrudníka na rebrách, dolnej časti hrudnej kosti a prvých dvoch drienkových stavcoch. Všetky snopce sa zbierajú do šľachovitého stredu - centrum tendineum (obr. 3), ktorý sa pri výdychovom postavení nachádza relatívne vysoko v hrudnej dutine v úrovni 4. - 5. medzirebrového priestoru, čo dáva bránici tvar kupoly (Kociová 2008).



Obr. 2 Bránica a jej postavenie

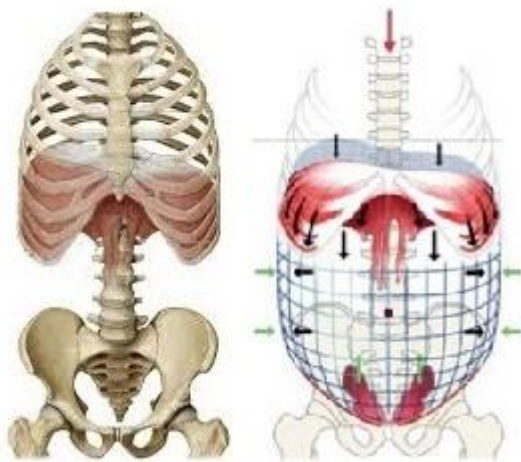


Obr. 3 Centrum tendineum

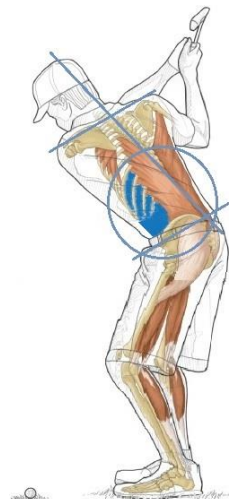
## Stabilizácia trupu

Pre zapojenie bránice do stabilizácie trupu je podľa Kociovej (2008) a Kolára (2017) z funkčného a biomechanického hľadiska podstatné postavenie predo-zadnej osi bránice, resp. centrum tendineum. Táto os je za fyziologických podmienok nastavená horizontálne, tým je v horizontále aj celá bránica a môže svojou kaudálnou tonickou aktiváciou vytvoriť potrebný tlak v brušnej dutine. Bránica tak pôsobí ako piest. Brušné svaly sa počas stabilizačného vzoru spolu so svalmi panvového dna zapájajú proti kontrakcii bránice, čím vytvárajú hydrostatický vnútro-brušný tlak (obr. 4). Brušné svaly sa pri pôsobení vonkajších síl chovajú ako dolné fixátory hrudníka. Úlohou tých je, aby počas stabilizácie nedošlo ku kranálnemu posunu hrudníka. Vytvárajú totiž „punctum fixum“, ktorý umožňuje kontrakciu bránice. Spolu so sploštením bránice pomáhajú brušné svaly svojou koncentrickou, alebo izometrickou aktivitou zvýšiť vnútro-brušný tlak - **stabilizačný moment**. Brušné svaly spolu s bránicou

súvisia nielen funkčne, ale aj morfológicky. Bolo zistené, že snopce bránice kontinuálne prechádzajú do snopcov m. transversus abdominis. Tieto ich spoločné mechanické a morfológické väzby svedčia o ich participácii na respiračnej aj **posturálnej aktivite a funkcii**. U hráča golfu je potrebné aby sa proces stabilizácie integroval do extrémnej športovej záťaže. Bez tejto stabilizácie nie je možná izolovaná hybnosť končatín (obr. 5).



Obr. 4 Vnútro-brušný tlak



Obr. 5 Stabilizácia pri náprahu

### Záver pre prax

Vo všetkých svojich publikáciách o kondičnej príprave pre hráčov golfu Allis (1995, 2006), Reicheltová (2007) a Pavlík (2010) neuvádzajú žiadne poznatky z oblasti kineziológie a funkčných porúch pohybového systému. Davies a Disaia (2013) sa vo svojej prepracovanej publikácii zameriavali na kompenzačné a stabilizačné cvičenie, avšak nekladli dôraz na hlboký stabilizačný systém. Kolář a Lewit (2005) sa venovali poruchám chrbtice a dôležitosti svalov hlbokého stabilizačného systému chrbtice (HSSP). Vo svojej dlhoročnej praxi sa venovali rovnako bežnej populácii aj športovcom a kladli vysokú významnosť stabilizačnej funkcie chrbtice. Pohybovej sústave a poruchám z pohľadu kineziológie sa venovali podrobne Véle (2006), Kociová (2008), Dylevský (2009), dokonca evidujeme aj v tejto oblasti Geislera (1998), ktorý sa venoval v minulosti rehabilitácii golfistov. Kolář (2017) dospel k tomu ako vyriešiť poruchy pohybového aparátu metódou dynamickej neuromuskulárnej stabilizácie (DNS) a výsledky sú doposiaľ veľmi pozitívne. DNS je založená na poznatkoch z oblasti vývojovej kineziológie. Ako sme už spomenuli, je dôležité, aby sa v kondičnej príprave pre golfových hráčov využívali odborné vedomosti z oblasti porúch pohybového aparátu a ich riešenia s využitím zásad trupovej stabilizácie a hlbokého stabilizačného systému. Je potrebné apelovať na to, aby sa do kondičného tréningu golfistov zapracovala dynamická neuromuskulárna stabilizácia. Je nevyhnutné zaradiť základné cvičenia už do rozohriatia organizmu (warm up), následne realizovať kombinácie cvičení s vlastnou hmotnosťou tela, neskôr s odporom (napr. theraband) a tým sa zvýši prah primeranej stabilizácie. Dôležité je, aby sa v tréningu správnej techniky dodržiavali princípy vo všetkých komponentoch (stabilizácia trupu, rotácia panvy, pozícia dolných končatín apod.)

### Literatúra

- Allis, P. (1995). Golf. *Dokonalý príručce hrou*. Brno: Jota, 220 s. ISBN 80-85617-59-5.  
 Allis, P. (2006). Golf. *Dokonalý príručce hrou*. Brno: Jota, 224 s. ISBN 80-7217-386-3.

- Ballingall, P. (1998). *Golf - 101 Praktických rád*. Bratislava: Ikar, 72 s. ISBN 80-7118-445-4.
- Craig, E. (2004). *Golfový lékař*. Praha: KargoMedia. 126 s. ISBN: 80-903253-4-3.
- Davies C. a V. Disaia (2013). *Golf Anatomie*. Brno: CPress, 194 s. ISBN: 978-80-264-0275-6.
- Dobeš, M. a M. Michková (1997). *Učební text k základnímu kurzu diagnostiky a terapie funkčních poruch pohybového aparátu (měkké a mobilizační techniky)*. Havířov: Domiga. 79 s. ISBN 80-902222-1-8.
- Donatelli, R.A. (2007). *Sports-Specific Rehabilitation*. Churchill Livingstone, 352 p. ISBN: 978-0-443-06642-9.
- Dylevský, I. (2009). *Speciální kineziologie*. Praha: Grada, 184 s. ISBN 978-80-247-1648-0.
- Geisler, P. (1998). Kinesiology of the full golf swing. Implications for intervention and rehabilitation. In: *Sports Medicine*, volume 12, issue 3, pp. 9-19.
- Glazier, P. a P. Lamb (2013). The Swing. In: *Golf Science*. London: Ivy Press. pp. 38-63. ISBN: 978-1-78240-644-0.
- Gosheger, G. et al. (2003). Injuries and overuse syndromes in golf. In: *The American Journal of Sports Medicine*, volume 31, issue 3, pp. 438-443.
- Grim, M. a R. Druga (2001). *Základy anatomie I*. Praha: Galén, 155 s. ISBN 80-7262-112-2.
- Jobe, F.W. et al. (1986). Rotator cuff function during a golf swing. In: *The American Journal of Sports Medicine*, volume 14, issue 5, pp. 388-392.
- Jobe, F.W. et al. (1989). Electromyographic shoulder activity in men and women professional golfers. In: *The American Journal of Sports Medicine*, volume 17, issue 6, pp. 782-787.
- Kao, J.T. et al. (1995). Electromyographic Analysis of the Scapular Muscles During a Golf Swing. In: *The American Journal of Sports Medicine*, volume 23, issue 1, pp. 19-23.
- Kim, D.H. et al. (2004). Shoulder injuries in golf. In: *The American Journal of Sports Medicine*, volume 32, issue 5, pp. 1324-1330.
- Kociová, K. (2008). *Kineziológia a patokineziológia*. Učební text. Prešovská Univerzita. 43 s.
- Kolář, P. (2009). *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 714 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
- Kolář, P. (2017). *DNS (Dynamická neuromuskulární stabilizace), sportovní kurz část "II"*. Rehabilitation Prague School. Seminář pro trenérov, Bratislava. [citované 6.2.2020]. Dostupné z [http://www.rehabps.cz/DNS/Sport\\_II\\_CJ\\_EV.zip](http://www.rehabps.cz/DNS/Sport_II_CJ_EV.zip).
- Kolář, P. a K. Lewit (2005). Význam hlubokého stabilizačního systému v rámci vertebrogenních obtíží. *Neurologie pro praxi*, č. 5, s. 270-275. [cit. 2. novembra 2010] Dostupné na World Wide Web: <http://www.neurologiepropraxi.cz/pdfs/neu/2005/05/10.pdf>
- Kopecký, L. a R. Kammerl., 2014. *Jak na golf*. Brno: CPress, 104 s. ISBN: 978-80-2640-432-3.
- Kříž, V. a V. Majerová (2010). Statická a dynamická funkce jednotlivých úseku páteře a její význam pro diagnostiku i terapii. In: *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, č. 4, s. 155 - 163.
- Lewit, K. (1990). *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přepracované vydání, Praha: Nakladatelství Sdělovací technika, spol. s.r.o. 411 s. ISBN 80-86645-04-5.
- Lloyd, R. (2014). Strength and Conditioning Considerations for Golf. In: *Strength and Conditioning journal*. volume 36, issue 5, pp. 24-36.
- Mesiarik, P. (2010). *Golf – netradičný šport v záujmovej školskej telesnej výchove a športe na základnej škole a jeden z prostriedkov formovania pozitívnych postojov k školskej telesnej výchove a športu*. Rigorózná práca. Brno: Fakulta sportovních studií, Masarykova Univerzita.
- McCarroll, J.R. et al. (1990). Injuries in the Amateur Golfer. In: *The Physician and Sportsmedicine* [online] Júl, 2016, volume 18, issue 3, pp. 122-126. [citované 11.02.2020]. Dostupné z <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00913847.1990.11709999>>
- McColl, G. (2005). *Základy golfu*. Praha: KargoMedia. 128 s. ISBN: 80-869260-2-8.



- McHardy, A, a H. Pollard (2005). Muscle activity during the golf swing. In: *British Journal of Sports Medicine*, volume 39, pp. 799-804.
- Newell, S. (2019). *The Complete Golf Manual*. London: Dorling Kindersley, 352 s. ISBN: 978-02-413-9335-2.
- Němec, P. (1988). *Golf*. Praha: Olympia, 46 s. ISBN 27-049- 088.
- Ondreička, R. (2009). Dlhý čas čakania. In *Golf – revue a golfe a životnom štýle*. 2009, r. 5, č. 9, s. 20-23. ISSN 1336-7390.
- Parziale, J.R. (2002). Healthy Swing: A Golf Rehabilitation Model. In: *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, volume 81, issue 7, pp. 498-501.
- Parziale, J.R. a Mallon, W.J. (2006). Golf Injuries and Rehabilitation. In: *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, volume 17, issue 3, pp. 589-607.
- Pavlík, M. (2010). Kondičná príprava – pevné základy. In *Golf – revue a golfe a životnom štýle*. 2010b, r. 6, č. 1, s. 46. ISSN 1336-7390.
- Reicheltovej, V. (2007). *Kondiční příprava na golf*. Praha: Grada Publishing. 104 s. ISBN: 978-80-2471-858-3.
- Stubbs, R. (2009). Golf. In: *Kniha športov*. Bratislava: Ikar. s. 312-317. ISBN: 978-80-551-2027-0.
- Tappin, N. (2008). *Perfektní švih*. Praha: KargoMedia. 128 s. ISBN: 978-80-869-2611-7.
- Uschan, M.V. (2014). *Golf. Science behind sports*. Detroit: Lucent Books, 104 p. ISBN: 978-1-4205-1153-6.
- Véle, F. (2006). *Kineziologie. Přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku terapii poruch pohybové soustavy*. Praha: Triton, 2. rozšířené a přepracované vydání, 75 s. ISBN 80-7254-837-9.

## CVIČENIA NA ROZVOJ BEŽECKEJ A REAKČNEJ AGILITY PRE TEMATICKÝ CELOK HÁDZANÁ

**Pavol HORIČKA - Kristína DIDOVÁ**

(Katedra telesnej výchovy a športu, PF UKF Nitra)

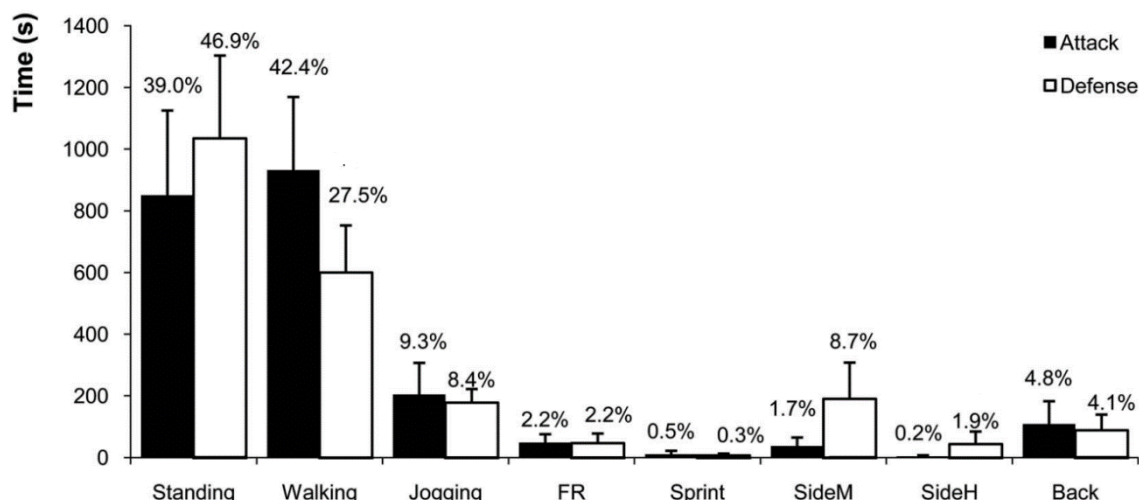
[phoricka@ukf.sk](mailto:phoricka@ukf.sk)

Atraktivita a popularita športových hier nepochybne vyplýva z jednoduchosti a dynamiky neustále sa meniacich herných situácií. Hádzaná je v povedomí športovej verejnosti preslávená ako tvrdá, dynamická a rýchla kolektívna hra. Jej bojovný charakter sa prejavuje najmä vo veľkom množstve osobných súbojov a kontaktov, čo väčšina športových hier vo svojich pravidlách nedovoľuje. Hádzanárske družstvo tvoria šiesti hráči v poli a jeden brankár. Zápas trvá šesťdesiat minút a pozostáva z dvoch 30-minútových období, počas ktorých sa hráči pohybujú na relatívne veľkej hracej ploche o rozmere 20 x 40 metrov. Hra sa strieda v dvoch fázach a to útočnej a obrannej. Družstvo sa nachádza v útočnej fáze v momente zmocnenia sa lopty, kde čelí aktívnemu odporu súpera, alebo po inkasovanom góle. Stratou lopty alebo strelením gólu útočná fáza končí a začína obranná fáza. Vo fázach a úsekoch sa vyskytujú herné situácie. Hernou situáciou rozumieme momentálny stav v hre.

Podľa Zaťkovej a Hianika (2009) poznáme dva druhy herných situácií:

1. Štandardné – vyskytujú sa v hre veľmi často a ich riešenie je spravidla rovnaké
2. Premenné – riešenie týchto herných situácií je variabilné

Autori tiež uvádzajú, že každá herná situácia je riešená prostredníctvom herných činností. Herné činnosti riešia buď jednotlivci tie nazývame herné činnosti jednotlivca, skupiny hráčov – herné kombinácie, alebo celé družstvo – herné systémy. Herné činnosti podľa Hianika (2009) v hádzanej rozdeľujeme vzhľadom na ich charakter a zložitosť riešenia na základné, ktoré by mali byť povinnou výbavou každého hráča a špeciálne herné činnosti, ktoré považujeme za nadstavbové. Ich charakter vyplýva z plnenia si úloh špecifických hráčskych funkcií. Hráči hádzanej majú schopnosť dobre koordinovať svoje pohyby pri behu, výskokoch, fyzických kontaktoch, zmene smeru, streľbe, vedení lopty a blokovanií. Intenzita počas hry sa vždy mení medzi chôdzou, poklusom a miernym behom, šprintom a rýchlym pohybom vpred, do strán a dozadu (Michalsik et al., 2012; Póvoas et al., 2012). Herný výkon v kolektívnych športových hrách a špecificky aj v hádzanej, má tieto znaky: nestálosť podmienok zápasu, veľké množstvo pohybových zručností, zložité pohybové štruktúry, variabilita a tvorivé konanie hráčov, heuristické taktické myslenie, predvídanie úmyslov súpera, rozdelenie špeciálnych úloh v rámci družstva. To si vyžaduje vysokú úroveň fyzickej pripravenosti hráčov. Mikuš a Šimonek (2002) zistili, že celkový objem činností v behu za zápas je 4000 až 6500 m, 50 úsekov šprintu na vzdialenosť 10 až 40 m, 50 – 150 štartov do 3 m. Aktívne a relatívne pasívne fázy hry sa striedajú každé 3 až 20 sekúnd. Luig (2008) uvádza merania zo svetového pohára mužov, kde priemerná vzdialenosť, ktorú hráči prekonal, bola  $2938,5 \pm 1403,9$  m na zápas (rozsah: 234 - 6490 m). Krídelní hráči ( $3710,6 \pm 210,2$  m) prekonal významne väčšiu celkovú vzdialenosť ako spojky ( $2839,9 \pm 150,6$  m) a pivotmani ( $2786,9 \pm 238,8$  m), zatiaľ čo brankári ( $2058,1 \pm 290,2$  m) prekonal najnižšiu celkovú vzdialenosť v porovnaní so všetkými ostatnými skupinami. Celková vzdialenosť, ktorú hráči v priebehu zápasu prekonal, pozostávala z  $34,3 \pm 4,9\%$  chôdze,  $44,7 \pm 5,1\%$  pomalého behu,  $17,9 \pm 3,5\%$  rýchleho behu a  $3,0 \pm 2,2\%$  šprintu. Podiel času, ktorý podľa Póvasa et al. (2012) strávia elitní hráči v konkrétnych pohybových činnostiach (stoj, chôdza, pokuls, rýchly beh šprint, bočný pohyb, pohyb dozadu) bližšie uvádzame na obrázku 1.



Obr. 1 Podiel pohybových činností elitných hádzanárov počas zápasu (Póvoas a kol., 2012)

Časovo-pohybová analýza ukázala, že v priemere 73 minút zápasu sa uskutočnilo 825 zmien aktivity v 6 sekundových intervaloch.

V podmienkach školskej telesnej a športovej výchovy a školského športu sa v učebných osnovách pre druhý stupeň ZŠ (ISCED 2) a stredné školy (ISCED 3) zaraďuje TC hádzaná medzi športové činnosti, ktoré prispievajú k rozvoju motorických kompetencií žiakov (Šimonek, 2005). V školskom vzdelávacom programe môže získať hádzaná dostatočný počet hodín na rozvoj týchto kľúčových kompetencií žiakov. Medzi hlavné úlohy športových hier v škole patrí popri rozvoji a udržaní zdravia detí a mládeže aj pôsobenie na ich motorický rozvoj prostredníctvom herných činností realizovaných prípravnými a hernými formami. Horička (2018) uvádza množstvo špecifických cvičení na rozvoj agility, ktoré je možné využiť na hodinách predmetu TŠV.

Keďže samotná hra vyžaduje dobrú úroveň pohybových predpokladov, v hodinách TŠV sa zameriavame prednostne na tie schopnosti, ktoré limitujú herný výkon v hádzanej. Agilita (z angl. agility) je nepochybne dôležitou zložkou športového výkonu, najmä v športových hrách. Hráč hádzanej mení smer na základe určitého rozhodnutia približne každé 2-3 sekundy čo znamená okolo 1200-1800 zmien počas zápasu, ako napríklad reakcia na zmenu smeru lopty, reakcia na zmenu smeru protihráča, verdikt rozhodcu a podobne.

Vedci, tréneri ale aj hráči sa neustále snažia hľadať cesty ako zefektívňovať tento pohyb a tak dosiahnuť vyšší výkon v zápase. Medzi najefektívnejšie a najmodernejšie metódy zvyšovania výkonu hráča patrí tréning agility. Podľa Ivanku a kol. (2009) víťazstvo družstva v zápase je podmienené úrovňou bežeckej a reakčnej agility jednotlivých hráčov. Šimonek (2016) považuje dokonca agilitu za kľúčovú zložku kondičnej výbavy športovca. V hádzanej, musia športovci počas zápasu rýchlo akcelerovať, spomaľovať a meniť smer pohybu. Tieto pohyby sú reakciou na podnety ako napr. pohyb lopty alebo činnosť súperovho hráča. Každá pohybová odpoveď na podnet je výsledkom procesu rozhodovania. Taktiež Sheppard a Young (2006) sa stotožňujú s názorom, že agilita a rýchlosť sú dve rozličné pohybové schopnosti a pri rozvoji agility hrajú dôležitú úlohu faktory percepcie a rozhodovania sa. To je dôvod prečo agilitu chápajú ako nadradenú pohybovú schopnosť, ktorá obsahuje kondičné a koordinačné komponenty. Bežecká a reakčná agilita teda patria medzi nenahraditeľné pohybové predpoklady výkonu hráča v hádzanej.

V nasledovnej časti príspevku ponúkame súbor špeciálnych cvičení na rozvoj bežeckej a reakčnej agility v hádzanej. Pri rozvoji schopnosti agility je kľúčové neustále zvyšovať koordinačnú náročnosť cvičení a dodržiavať tieto zásady:

- obmena pohybových činností (zmena východiskovej polohy),
- zmena vonkajších podmienok (veľkosť, tvar a hmotnosť náčinia, šírka a výška opory a pod.),
- vykonávanie osvojených činností v maximálnom tempe, so zaradením doplnkových úloh,
- obmedzenie prísunu informácií,
- vykonávanie cvičení v sťažených podmienkach,
- uplatnenie súťažnej formy cvičenia.

Vybrali sme rôznorodé cvičenia a hry s loptou aj bez lopty, cvičenia pre skupinu hráčov, dvojice ale aj individuálne cvičenia (obr. 2-16). Súbor cvičení je zameraný na rozvoj bežeckej aj reakčnej agility v spojení so špecifickým pohybom v hádzanej (obranný pohyb, dribling, prihrávky, strelba). Cvičenia sú motivačné a hravé, vhodné pre mladšie vekové kategórie ale aj pre seniorov (napríklad po náročnom zápase v snahe navodiť pozitívne emócie v družstve).

### Prostriedky na rozvoj bežeckej agility

---

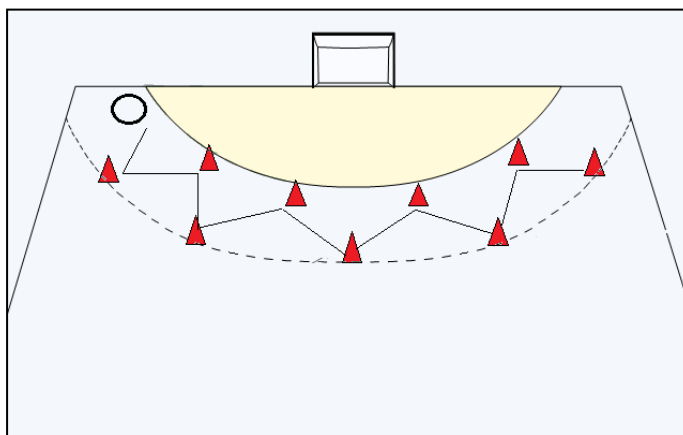
#### CVIČENIE 1 Obranné pristupovanie

---

Organizácia: Hráč štartuje z bránkovej čiary rohu ihriska. Na signál trénera vybieha v maximálnej rýchlosti k prvému kužeľu na úrovni 9 m čiary. Beží vzad ku kužeľu na čiare bránkoviska. Týmto spôsobom pokračuje až po posledný kužeľ (obr. 2).

Pomôcky: kužele

Zameranie: práca nôh v obrane, bežecká agilita



Obr. 2 Obranné pristupovanie

#### CVIČENIE 2 Bežecká škôlka

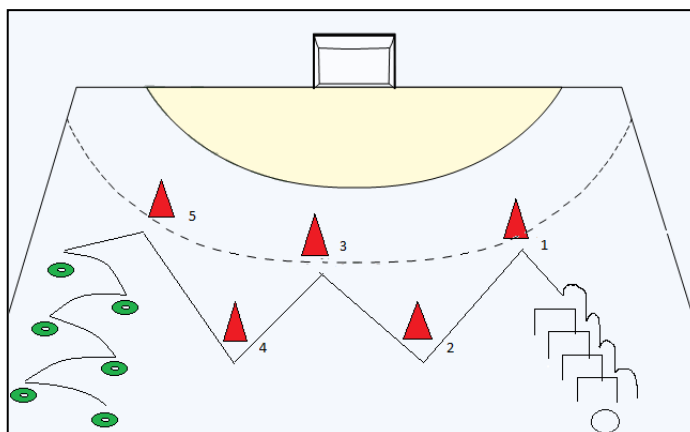
---

Organizácia: Hráč stojí pred prekážkami. 4 preskoky znožmo cez prekážky. Vyštartuje ku kužeľu 1, beží vzad ku kužeľu číslo 2 a takýmto spôsobom až po kužeľ číslo 5. Otočí sa chrbtom k bránkovisku a pokračuje preskokmi z pravej nohy na ľavú pred každou zelenou métou (obr. 3).

Pomôcky: kužele, méty, prekážky

Zameranie: zmeny smeru, odrazová výbušnosť, bežecká agilita





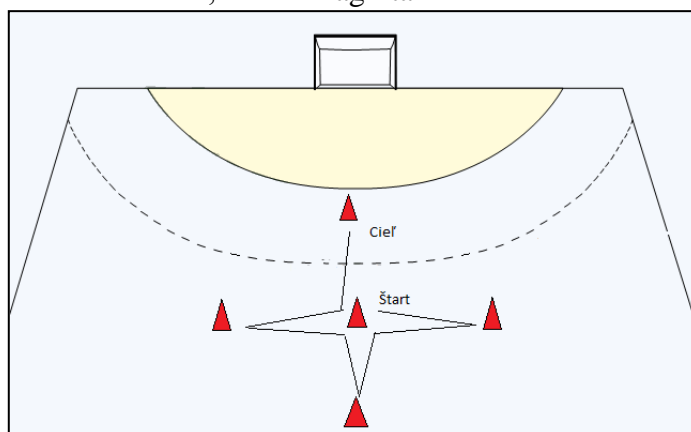
Obr. 3 Bežecká škôlka

### CVIČENIE 3 Hviezdica

Organizácia: Kužele sú umiestnené v tvare hviezdicy, jeden v strede 3 m od seba. Hráč začína od stredového kužela na signál trénera vyráža k prvému kuželu dotkne sa rukou a beží naspäť k stredovému. Takýmto spôsobom pokračuje až po posledný kužel (obr. 4).

Pomôcky: kužele

Zameranie: priestorová orientácia, bežecká agilita



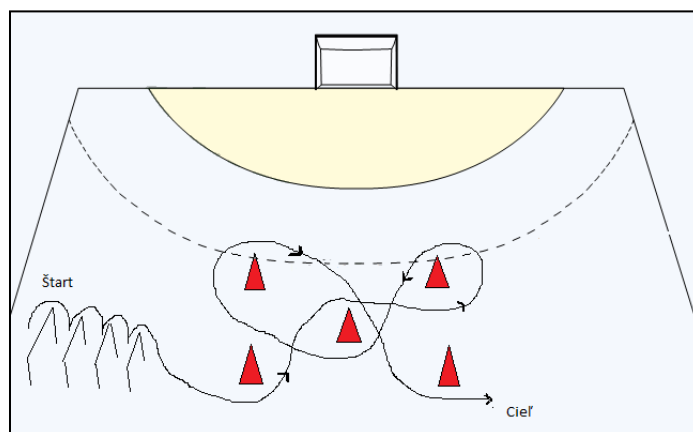
Obr. 4 Hviezdica

### CVIČENIE 4 Osmičky

Organizácia: Hráč drží loptu v rukách. Začína štyrmi zvoznými preskokmi. Pokračuje driblingom pomedzi kužele po osmičkovej dráhe (obr. 5).

Pomôcky: kužele

Zameranie: odrazová výbušnosť, vedenie lopty, zmeny smeru, bežecká agilita



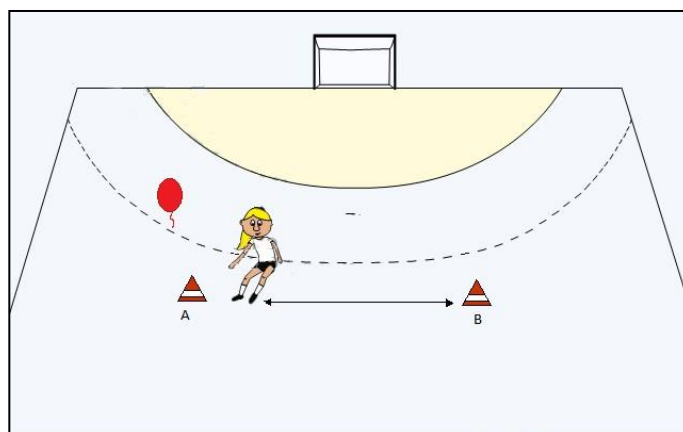
Obr. 5 Osmičky

### CVIČENIE 5 Obranný pohyb s balónom

Organizácia: Kužele sú rozmiestnené 2,5 m od seba. Hráč stojí pri kuželi A. Cvičenie začína nadvhodením balóna. Následne sa hráč presúva obranným pohybom ku kuželi B a späť tak, aby udržal balón vo vzduchu (obr. 6).

Pomôcky: balón, 2 kužele

Zameranie: reakcia na zrakový podnet, obranný pohyb, agilita



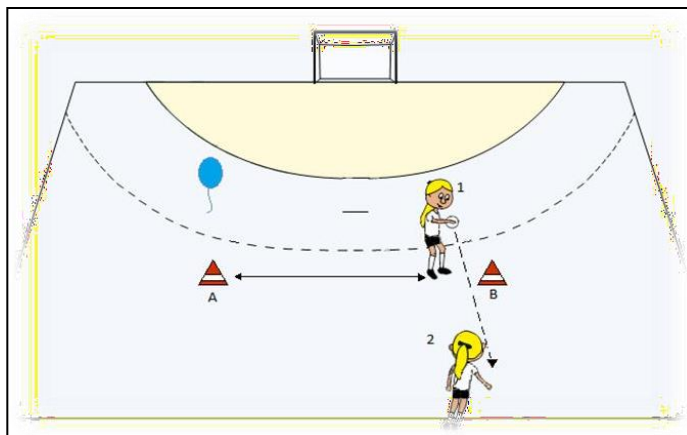
Obr. 6 Obranný pohyb s balónom

### CVIČENIE 6 Prihrávky s balónom

Organizácia: Hráči sú rozdelení do dvojíc. Kužele sú rozmiestnené 2,5 m od seba. Hráč 1 začína pri kuželi A nadvhodením balóna. Následne beží ku kuželi B, kde preberá prihrávku od Hráča 2 a okamžite ju vráti späť tak, aby dokázal udržať balón vo vzduchu (obr. 7).

Pomôcky: balón, 2 kužele, lopta

Zameranie: reakcia na zrakový podnet, prihrávky



Obr. 7 Prihrávky s balónom

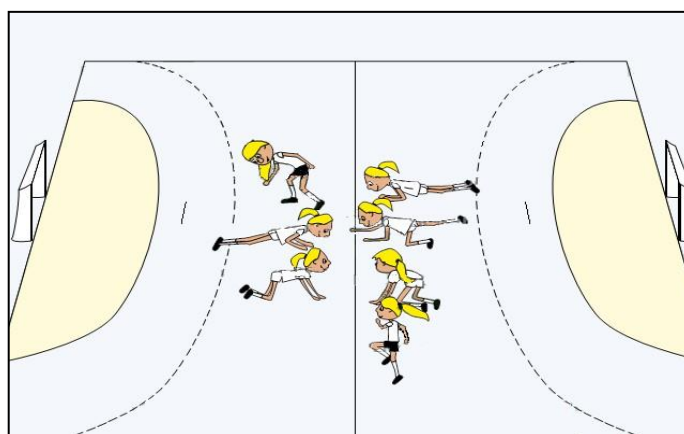
### Prostriedky na rozvoj reakčnej agility

#### CVIČENIE 1 Červení a bieli

Organizácia: Hráči sú rozdelení do dvoch družstiev o rovnakom počte (označení podľa farby), ktorí stoja od seba 1,5 m oproti sebe. Na zvukový alebo zrakový povel (farebné kužele alebo lopta) obe družstvá vyštartujú z rôznych polôh (stoj, drep, sed, ľah). Červení chytajú bielych, ktorí sa snažia uniknúť pred dotykom za čiaru. (asi 6m. od stredovej čiary). Ak je biely chytený, stáva sa automaticky červeným a naopak. Vyhráva družstvo, ktoré má po určenú dobu viacej hráčov. Tréner mení farby, resp. mení kužele nepravidelne (obr. 8).

Pomôcky: 2 lopty farebne odlišené

Zameranie: reakcia na zrakový alebo sluchový podnet, akcelerácia, reakčná agilita



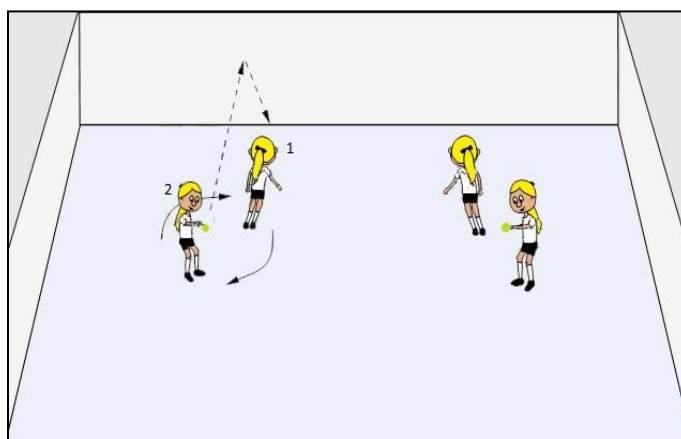
Obr. 8 Červení a bieli

#### CVIČENIE 2 Hra - hádzanársky squash

Organizácia: Hráči sú rozdelení do dvojíc oproti stene. Hráč 1 stojí oproti stene v strehu. Hráč 2 stojí za Hráčom 1 a nahadzuje tenisovú loptičku na stenu, minimálne 1 m nad palubovkou. Hráč 1 sa snaží loptičku zachytiť ešte pred pádom na zem. Cvičenie pokračuje neustálou výmenou funkcií. Bod stráca hráč ktorému loptička spadne na zem (obr. 9).

Pomôcky: tenisové loptičky

Zameranie: reakcia na zrakový podnet, zmeny smeru



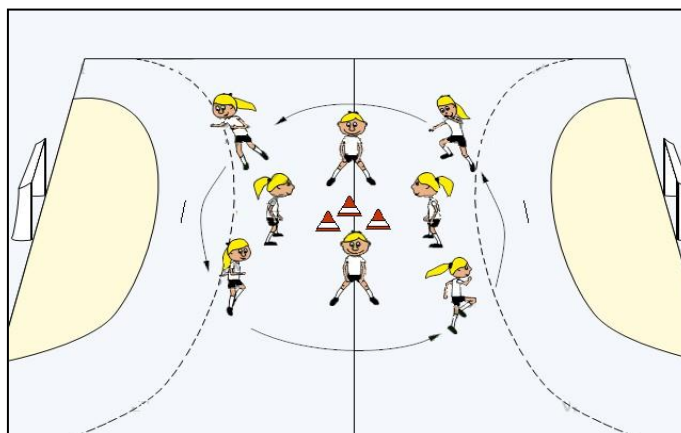
Obr. 9 Hra – hádzanársky squash

### CVIČENIE 3 Hra o kužele

Organizácia: Hráči sú rozdelení na dve skupiny po štyroch. Prvá skupina je statická, vytvára kruh v stoji rozkročnom. V strede kruhu sú tri kužele. Druhá skupina beží (cval bokom a pod.) okolo statickej skupiny v jednom smere. Na signál trénera (1 písknutie) hráči menia smer. Na signál trénera (2 písknutia) sa hráči snažia podliezť najbližšie stojacich hráčov a zmocniť sa kužeľa. Posledný hráč bez kužeľa prehráva. Skupiny sa vymenia (obr. 10).

Pomôcky: kužele

Zameranie: reakcia na zvukový podnet, zmeny smeru, koordinácia



Obr. 10 Hra o kužele

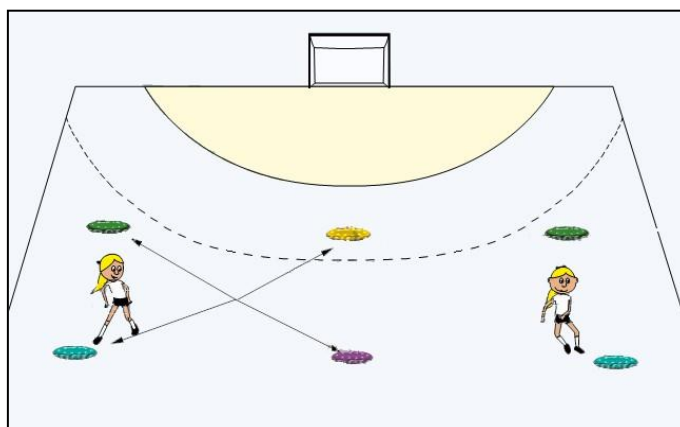
### CVIČENIE 4 Farebné štvorce

Organizácia: Zo šiestich farebných kužeľov vytvoríme dva štvorce podľa schémy. Kužele sú vzdialené od seba 3 m. Hráči začínajú cvičenie v strede štvorca. Na sluchový (zakričí farbu) alebo vizuálny povel trénera (ukáže farebný kužeľ), hráči štartujú za zvolenou farbou. V zapätí sa vracajú do východiskovej polohy v strede štvorca a reagujú na nasledujúci povel (obr. 11).

Pomôcky: farebné kužele

Zameranie: reakcia na sluchový alebo zrakový podnet, akcelerácia, zmeny smeru





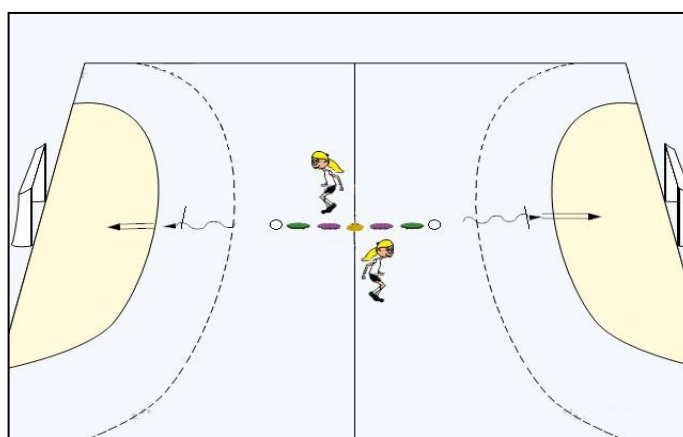
Obr. 11 Farebné štvorce

### CVIČENIE 5 Reakčné preteky

Organizácia: Hráči sú rozdelení do dvojíc. Lopty a farebné kužele sú rozmiestnené zrkadlovo v oboch smeroch podľa obrázka. Hráči začínajú na poliacej čiare. Na povel farby od trénera hráči pristupujú a cúvajú na úroveň farebných kužeľov. Ak tréner namiesto farby zakričí lopta, hráči vyštartujú po loptu, driblingom sa dostanú na úroveň 9 m a zakončujú na bránu. Hráč ktorý zakončí skôr, vyhráva (obr. 12).

Pomôcky: farebné kužele, lopty

Zameranie: reakcia na sluchový a zrakový podnet, zmeny smeru, dribling, strel'ba



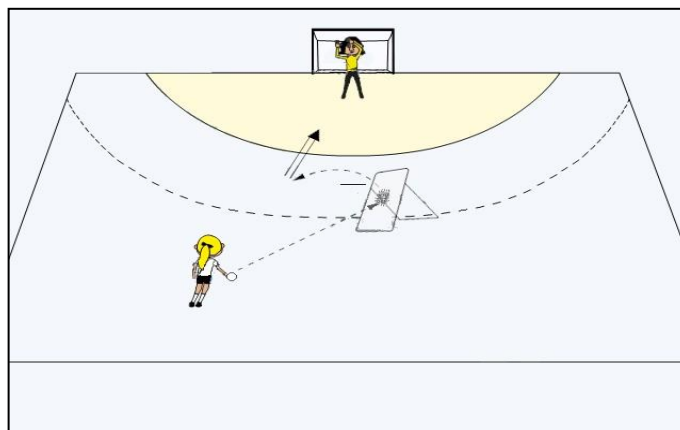
Obr. 12 Reakčné preteky

### CVIČENIE 6 Strel'ba s trampolínou

Organizácia: Hráč nahadzuje loptu na trampolínu a reaguje na jej odraz. Odrazenú loptu zachytí a vystrelí na bránu (obr. 13).

Pomôcky: trampolína, lopta

Zameranie: reakcia na zrakový podnet, strel'ba



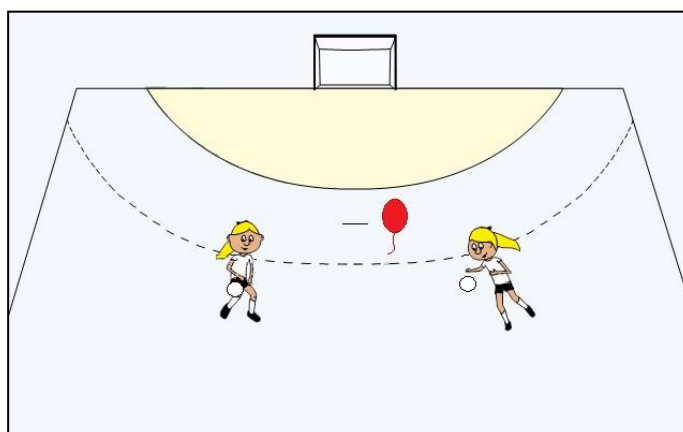
Obr. 13 Streľba s trampolínou

### CVIČENIE 7 Dribling s balónom

Organizácia: Hráči sú rozdelení do dvojíc. Každá z dvojice má jeden balón. Dvojica sa pohybuje neobmedzene po ihrisku neprerušným driblingom. Úlohou dvojice je udržať balón vo vzduchu striedavo s jedným dotykom balóna (obr. 14).

Pomôcky: balón, 2 lopty

Zameranie: reakcia na zrakový podnet, dribling, koordinácia



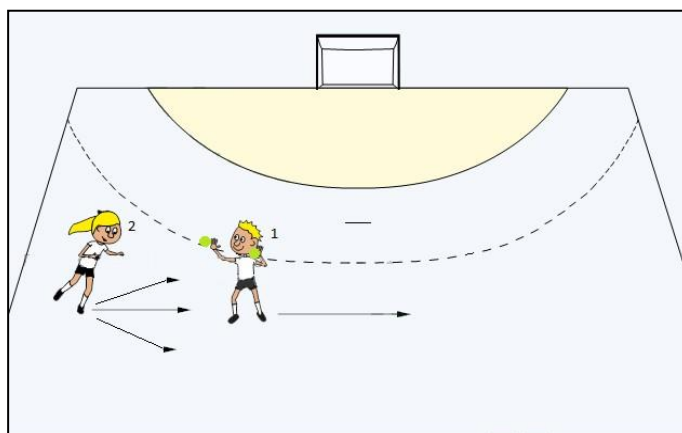
Obr. 14 Dribling s balónom

### CVIČENIE 8 Reakcia na tenisové loptičky v pohybe

Organizácia: Hráč 2 stojí na postrannej čiare ihriska. Tréner 1 stojí čelom k nemu vo vzdialenosti 1, 5 m s dvoma tenisovými loptičkami. Cvičenie prebieha po šírke hádzanárskeho ihriska. Tréner 1 ustupuje a striedavo nahadzuje loptičky do strán Hráčovi 1, ktorý postupuje vpred a snaží sa loptičky chytiť (obr. 15).

Pomôcky: tenisové lopty

Zameranie: reakcia na zrakový podnet, zmeny smeru



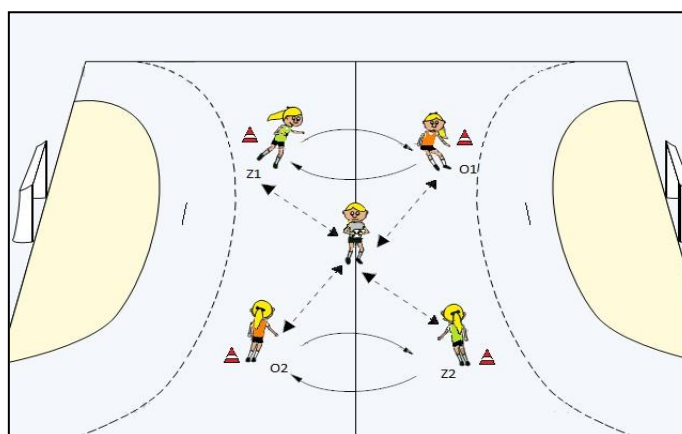
Obr. 15 Reakcia na loptičky v pohybe

### CVIČENIE 9 Zelení a oranžoví

Organizácia: Hráči sú rozdelení do päťčlennej skupiny. Štyria hráči sú farebne rozlíšení v dvoch farbách (Z1, Z2, O1, O2). Farebne rozlíšení hráči stoja pri kužeľoch podľa schémy. Piaty hráč stojí v strede s loptou. Cvičenie začína na povel trénera, ktorý zakričí farbu (zelená alebo oranžová). Stredový hráč prihráva loptu hráčovi zvolenej farby (O2, Z2), ktorý mu ju vzápätí prihráva späť. V momente prebratia lopty stredovým hráčom tréner kričí farbu. Stredový hráč sa otáča a v rýchlom slede prihráva loptu hráčovi zvolenej farby na druhej strane (Z1,O1). Farebné rozlíšené dvojíc si môžu meniť svoje miesta v momente, keď stredový hráč prihráva loptu na druhú stranu (obr. 16).

Pomôcky: kužele, farebné rozlišovacie dresy

Zameranie: reakcia na zvukový a zrakový podnet, prihrávky



Obr. 16 Zelení a oranžoví

### Literatúra

- Hianik, J. (2009). *Hádzaná: Základné herné činnosti*. Bratislava: FTVŠ UK.
- Horička, P. (2018). Rozvoj agility na hodinách TŠV. *Športový edukátor*, 11(1), 18-24.
- Ivanka, M., Rubická, J., Lenková, R., Caban, E. (2009). *Agilita a jej rozvoj vo futbale. Aktuálne metodické trendy*. Zošit 2009/1. Bratislava: Únia futbalových trénerov Slovenska.
- Luig, P., Lopez, C.M., Pers, J., Perse, M., Kristan, M., Schander, I., Zimmermann, M., Henke, T., Platen, P. (2008). *Motion characteristics according to playing position in international men's team handball*. In J. Cabri, F. Alves. Proceedings of the 13th Annual

Congress of the European College of Sport Medicine. (1st ed., pp. 255-261). Estoril: Editorial do Ministério da Educação.

Michalsik, L.B., Agaard, P., Madsen, K. (2013). Locomotion characteristics and match-induced impairments in physical performance in male elite team handball players. *International Journal of Sports Medicine*, 34(7), 590–599.

Mikuš, M., Šimonek, J. et al. (2002). *Kondičná príprava v športových hrách nešpecifickými tréningovými prostriedkami (Príklady komplexov cvičení)*. Bratislava: SZH. 110s.

Póvoas, S.C., Seabra, A.F., Ascensao, A.A. et al. (2012). Physical and physiological demands of elite team handball. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 26(12), 3365–75.

Sheppard, J.M., Young, W.B. (2006). Agility Literature Review: Classifications, Training and Testing. *Journal of Sports Sciences*, 24(9), 919-32.

Šimonek, J. (2005). *Didaktika telesnej výchovy*. Nitra: UKF, PF, KTVŠ. 112 s. ISBN 80-8050-873-9.

Šimonek, J. (2016). Rozvoj reaktívnej agility v TC športové hry. *Športový edukátor*, 9(2), 3-17.

Zat'ková, V., Hianik, J. (2006). *Hádzaná: základné herné činnosti*. Vysokoškolské skriptá. Bratislava : Univerzita Komenského. ISBN 80-223-2141-9.



## NÁCVIK ÚTOČNÝCH HERNÝCH KOMBINÁCIÍ VO FLORBALE (2. ČASŤ)

**Peter KAČÚR – Ján KOMÍNEK**

(Fakulta športu, Prešovská univerzita v Prešove)

[peter.kacur@unipo.sk](mailto:peter.kacur@unipo.sk)

Florbal patrí medzi najpopulárnejšie športy na základných školách na Slovensku čo z časti potvrdzujú aj výsledky výskumu Baránka (2013) v ktorom zo 650 žiakov základných škôl 70 % vníma zaradenie florbalu v školskej telesnej výchove pozitívne, 22 % neutrálne a 8 % negatívne.

Systematika florbalu sa okrem herných činností brankára zhoduje so systematikou väčšiny kolektívnych športov. Autori ako Kysel (2010), Karczmarczyk (2006), Skružný et al. (2005) a Zlatník (2007) rozdeľujú systematiku florbalu na herné činnosti jednotlivca, herné kombinácie a herné systémy.

Herné kombinácie možno definovať ako vedomú spoluprácu dvoch a viac hráčov zladenú v priestore a čase, s ktorej pomocou hráči uskutočňujú spoločnú taktickú úlohu (Votík a Zalabák, 2011).

Útočné herné kombinácie rozdeľujeme na niekoľko druhov podľa spôsobu riešenia hernej situácie. Tieto spôsoby sú: prihraja a bež, kríženie, clonenie, spätná prihrávka, nahodenie, vhadzovanie a rozohranie štandardnej situácie (Vnuk a Roučková, 2014).











V príspevku sa budeme zaoberať dvoma spôsobmi riešenia útočných herných situácií: spätná prihrávka a nahodenie.

Spätná prihrávka je herná kombinácia, pri ktorej hráč prihráva loptičku nabiehajúcemu spoluhráčovi dozadu do voľného priestoru. Hráč, ktorý má v prvej fáze kombinácie loptičku, sa snaží nadviazať na seba obrancu. Môže to doceliť zmenou smeru, zmenou rýchlosti pohybu, neočakávaným technickým prvkom. Nadviazaním obrancu tak v druhej fáze tento hráč pripraví pozíciu pre nabiehajúceho spoluhráča, ktorý si nabieha do voľného priestoru za hráča s loptičkou tak, aby mal v momente prihrávky plnú rýchlosť a mohol v nej plynulo pokračovať a využiť ju ďalej pri prenesení hry alebo pri zakončení (Skružný et al. 2005).

Hlavnými úskaliami v prevedení sú: nepresnosť prihrávky (zlé načasovanie, prihrávka na päty, skákavá prihrávka, príliš pomalá prihrávka), zlý pohyb hráčov, nevhodné zaradenie kombinácie za každú cenu ako prihrávka "naslepo" a následný protiútok súpera (Skružný et al. 2005).

Nahodenie je jedna z veľmi často využívaných herných kombinácií, ktorá je založená na odohranie vysokej loptičky (lobu), na dlhšiu vzdialenosť (Skružný et al. 2005). Jedná sa o často využívanú kombináciu slúžiacu k rýchlemu preneseniu loptičky na pomerne dlhú vzdialenosť. Nahodenie prebieha na impulz útočníka, ktorý si svojím pohybom (či gestom) "ukáže", kam prihrávku smerovať. Útočník v tomto smere býva vždy o krok vpred ako obranca, a preto by mal k loptičke pribehnúť ako prvý. Pri jeho bezproblémovom spracovaní hráčovi nič nebráni v pokračovaní útočnej akcie. Nahodenie možno použiť ako únikovú variantu taktiež v momente, keď sa hráč ocitne pod tlakom (najmä v okolí vlastnej bránky), ak nemá loptičku dostatočne pod kontrolou, ak je napádaný, zdvojený, pri oslabení atď. Medzi nahodenie možno zaradiť aj dlhé brankárske keďže sa jedná o bleskového založenie útoku či prenesenie hry na dlhšiu vzdialenosť (Kysel 2010).

V nasledujúcich riadkoch uvádzame príklady 12-tich cvičení v rámci nácviku dvoch herných kombinácií: spätná prihrávka (6 cvičení) a nahodenie (6 cvičení). Cvičenia môžu využívať učitelia telesnej výchovy na základných a stredných školách v rámci hodín telesnej výchovy ako aj tréneri florbalu.

Grafické znázornenie:  pohyb hráča bez loptičky;  pohyb hráča s loptičkou;  strela;  prihrávka;  zaradenie hráča;  kužeľ;  loptička;  hráč;  hráč (obránca);  brankár; **1** číslo hráča.

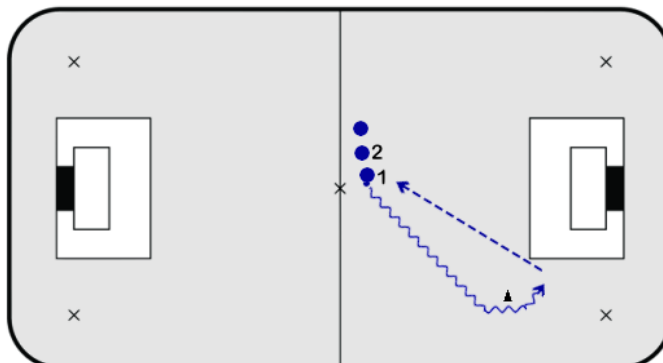
### CVIČENIE 1.

**Popis:** Hráč 1 beží s loptičkou, obieha kužeľ a potom prihráva späť hráčovi 2. Hráč 2 pokračuje znova ku kužeľu ako predným hráč 1 (pozri Obr. 1).

**Zameranie:** Presná spätná prihrávka.

**Rotácia:** a) hráč 1 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal, b) hráč 2 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal.

**Obmena:** Hráč prihráva backhendom.



Obr. 1 Cvičenie 1. – Spätná prihrávka

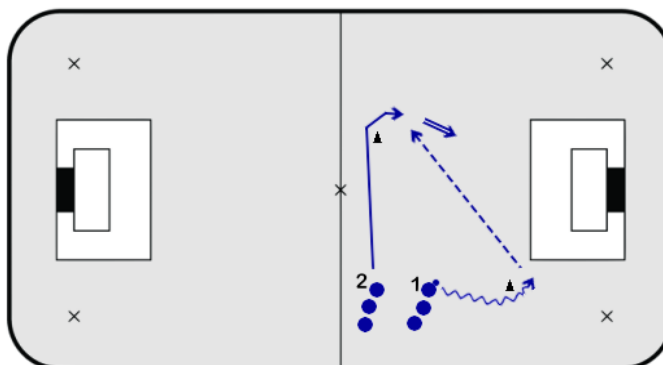
### CVIČENIE 2.

**Popis:** Hráč 1 beží s loptičkou okolo kužeľa. Hráč 2 vybieha ihneď po štarte hráča 1 okolo druhého kužeľa. Hráč 1 prihráva za kužeľom hráčovi 2, ktorý bez prípravy, alebo s rýchlym spracovaním loptičky strieľa na bránku (pozri Obr. 2).

**Zameranie:** Presná spätná prihrávka.

**Rotácia:** a) hráč 1 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 2, b) hráč 2 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 1.

**Obmeny:** Hráč 1 beží ihneď po prihrávke tečovať, alebo dorážať strelu hráča 2.



Obr. 2 Cvičenie 2. – Spätná prihrávka

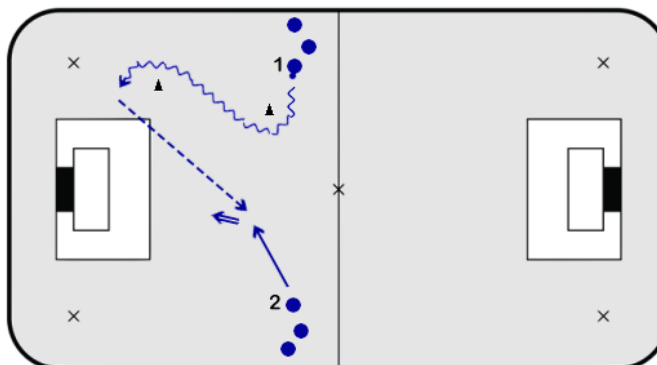
### CVIČENIE 3.

**Popis:** Hráč 1 beží s loptičkou okolo kužeľov a prihráva spätnou prihrávkou hráčovi 2, ktorý beží do stredu ihriska. Hráč 2 strieľa bez prípravy na bránku (pozri Obr. 3).

**Zameranie:** Presná spätná prihrávka. Správne načasovanie behu hráča 2.

**Rotácia:** a) hráč 1 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 2, b) hráč 2 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 1.

**Obmena:** Hráč 2 môže strieľať, alebo vrátiť prihrávku späť hráčovi 1, ktorý taktiež zakončuje bez prípravy.



Obr. 3 Cvičenie 3. – Spätná prihrávka

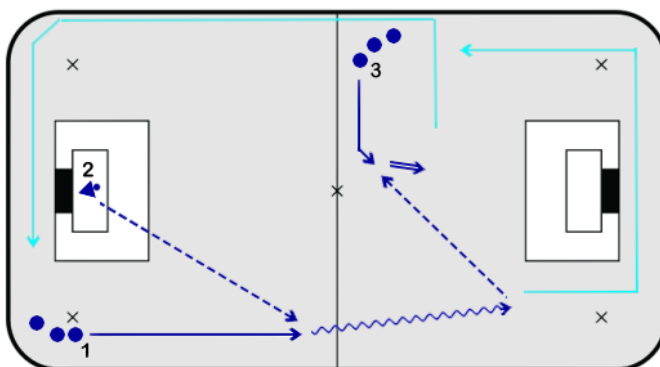
#### CVIČENIE 4.

**Popis:** Hráč 1 vybieha bez loptičky z rohu a dostáva prihrávku od brankára 2. Hráč 1 spracováva prihrávku a po vedení loptičky dáva spätnú prihrávku hráčovi 3, ktorý beží do stredy ihriska. Hráč 3 strelí bez prípravy na bránku (pozri Obr. 4).

**Zameranie:** Presná prihrávka brankára. Správne načasovanie behu hráča 3.

**Rotácia:** a) hráč 1 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 3, b) hráč 3 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 1.

**Obmena:** Hráč 1 sa po spätnej prihrávke zapojuje do zakončenia a s hráčom 3 sa snaží čo najrýchlejšie, ale taktiež najefektívnejšie zakončiť.



Obr. 4 Cvičenie 4. – Spätná prihrávka

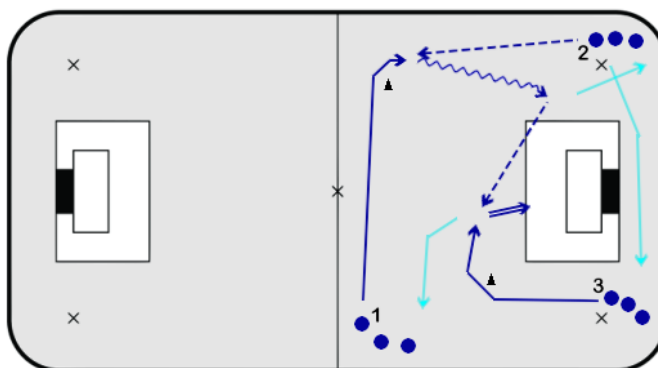
#### CVIČENIE 5.

**Popis:** Hráč 1 beží bez loptičky okolo kužeľa a dostáva presnú prihrávku od hráča 2. Hráč 1 spracováva prihrávku a po vedení loptičky dáva spätnú prihrávku hráčovi 3, ktorý beží okolo kužeľa do stredy ihriska. Hráč 3 strelí bez prípravy na bránku (pozri Obr. 5).

**Zameranie:** Správne načasovanie behu hráča 3. Presné prihrávky.

**Rotácia:** a) hráč 1 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 2, b) hráč 2 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 3, c) hráč 3 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 1.

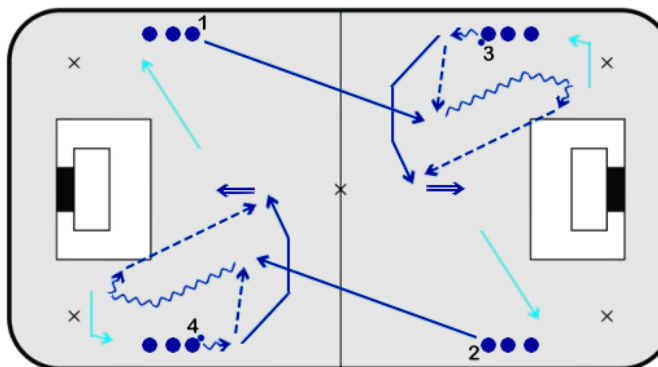
**Obmena:** Hráč 1 prihráva hráčovi 3 „žabkou“ to znamená skákavou prihrávkou, ktorá letí tesne nad zemou.



Obr. 5 Cvičenie 5. – Spätná prihrávka

#### CVIČENIE 6.

**Popis:** Hráč 1 a hráč 2 bežia bez loptičky k protiľahlej bránke. Hráč 1 dostáva prihrávku od hráča 3 a hráč 2 dostáva prihrávku od hráča 4. Hráč 1 a hráč 2 pokračujú s loptičkou. Hráč 3 a hráč 4 bežia po prihrávke miernym oblúkom do stredy ihriska, kde hráč 3 dostáva presnú spätnú prihrávku od hráča 1 a hráč 4 dostáva presnú spätnú prihrávku od hráča 2. Hráč 1 a hráč 2 zakončujú strelou „z prvej“ to znamená bez prípravy (pozri Obr. 6).



Obr. 6 Cvičenie 6. – Spätná prihrávka

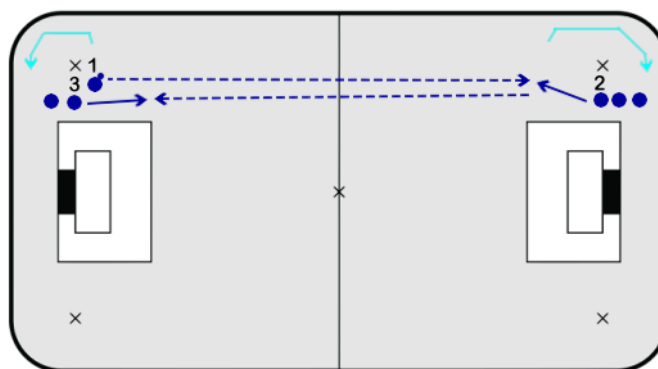
**Zameranie:** Presné prihrávky.

**Rotácia:** a) hráč 1 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 3, b) hráč 2 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 4, c) hráč 3 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 2, d) hráč 4 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 1.

**Obmena:** Zakončenie rýchlym nájazdom.

### CVIČENIE 7.

**Popis:** Hráč 1 prihráva dlhým presným lobom na druhú polovicu ihriska hráčovi 2. Hráč 2 čo najrýchlejšie spracováva loptičku a prihráva, znovu dlhým a presným lobom hráčovi 3. Hráč 3 opäť pokračuje prihrávkou dlhým lobom ďalšiemu hráčovi v poradí na druhej strane ihriska (pozri Obr. 7).



Obr. 7 Cvičenie 7. – Nahodenie

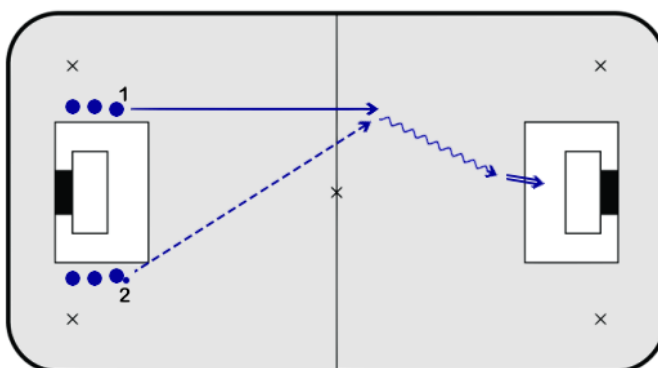
**Zameranie:** Presná a dlhá prhrávka lobom. Kvalitné spracovanie lobu.

**Rotácia:** a) hráč 1 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal, b) hráč 2 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal, c) hráč 3 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal.

**Obmena:** Namiesto lobu si hráči prihrávajú prudkú skákavú prihrávku.

### CVIČENIE 8.

**Popis:** Hráč 1 beží k protiľahlej bránke. Hráč 2 prihráva hráčovi 1 dlhým lobom na druhú polovicu ihriska prihrávku v dobehu. Hráč čo najrýchlejšie spracováva loptičku a zakončuje rýchlym nájazdom na bránku. Hráč 2 potom beží k protiľahlej bránke a dostáva prihrávku lobom z radu v ktorom začínal hráč 1. Spracováva dlhé nahodenie a taktiež zakončuje rýchlym nájazdom (pozri Obr. 8).



Obr. 8 Cvičenie 8. – Nahodenie

**Zameranie:** Dobre načasovaná prihrávka lobom v dobehu. Kvalitné a rýchle spracovanie prihrávky.

**Rotácia:** a) hráč 1 zostáva na druhej strane ihriska za bránkou, b) hráč 2 zostáva nadruhej strane ihriska za bránkou, c) po dokončení všetkých hráčov a ich zaradení pokračuje cvičenie na druhú stranu.

**Obmena:** Zakončenie strelou na bránku ihneď po spracovaní prihrávky.

### CVIČENIE 9.

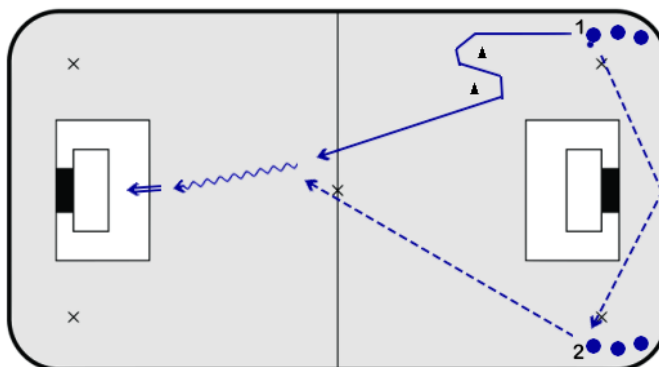
**Popis:** Hráč 1 prihráva o zadný mantinel hráčovi 2, hráč 1 ihneď po prihrávke beží okolo kužeľov a pokračuje smerom k protiľahlej bránke. Hráč 2 spracováva prihrávku a prihráva lobom v dobehu na druhú polovicu ihriska hráčovi 1, ktorý čo najrýchlejšie spracováva loptičku a zakončuje rýchlym nájazdom.



**Zameranie:** Prudká a presná prihrávka o zadný mantinel. Dobre načasovaná prihrávka lobom (pozri Obr. 9).

**Rotácia:** a) hráč 1 zostáva na druhej strane ihriska za brámkou, b) hráč 2 zostáva nadruhej strane ihriska za brámkou, c) po dokončení všetkých hráčov a ich zaradení pokračuje cvičenie na druhú stranu.

**Obmena:** Zakončenie strelou na bránu ihneď po spracovaní prihrávky.



Obr. 9 Cvičenie 9. – Nahodenie

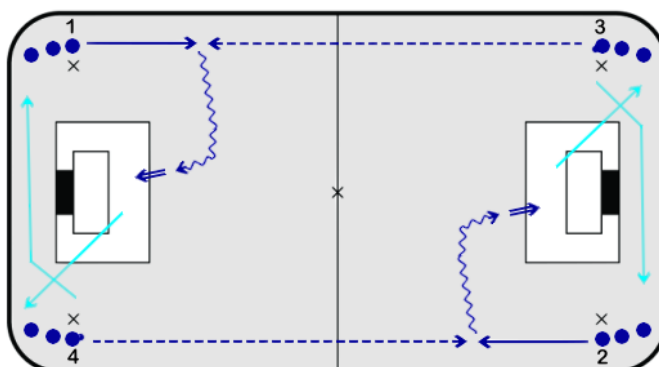
### CVIČENIE 10.

**Popis:** Hráč 1 vybieha bez loptičky z rohu a okamžite presným lobom dostáva prihrávku od hráča 3. Hráč 1 čo najrýchlejšie spracováva loptičku a zakončuje rýchlym nájazdom na bránu, u ktorej cvičenie začínal výbehom z rohu. Hráč 2 vybieha bez loptičky z rohu a okamžite presným lobom dostáva prihrávku od hráča 4. Hráč 2 čo najrýchlejšie spracováva loptičku a zakončuje rýchlym nájazdom na bránu, u ktorej cvičenie začínal výbehom z rohu (pozri Obr. 10).

**Zameranie:** Rýchle spracovanie loptičky po dlhej prihrávke.

**Rotácia:** a) hráč 1 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 4, b) hráč 2 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 3, c) hráč 3 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 2, d) hráč 4 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 1.

**Obmena:** Zakončenie strelou na bránu ihneď po spracovaní prihrávky.



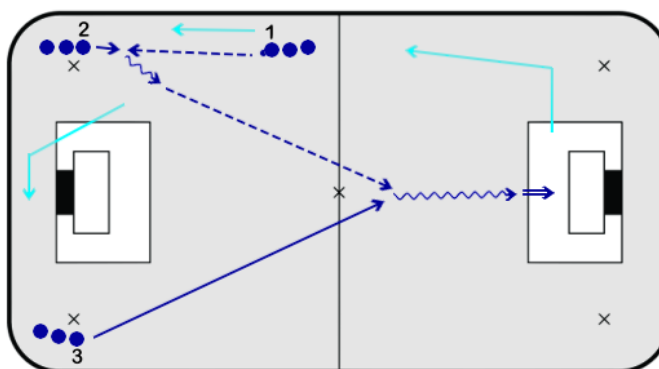
Obr. 10 Cvičenie 10. – Nahodenie

### CVIČENIE 11.

**Popis:** Hráč 1 prihráva hráčovi 2. Súčasne vybieha z druhého rohu hráč 3 smerom k protiľahlej bránke. Hráč spracováva a krátko vedie loptičku do stredu a nahadzuje dlhým lobom v dobehu hráčovi 3. Hráč 3 spracováva loptičku a zakončuje rýchlym nájazdom (pozri Obr. 11).

**Zameranie:** Hráč 2 beží proti prihrávke od hráča 1. Kvalitné spracovanie loptičky po dlhej prihrávke.

**Rotácia:** a) hráč 1 sa zaraďuje na



Obr. 11 Cvičenie 11. – Nahodenie

koniec radu, v ktorom začínal hráč 2, b) hráč 2 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 3, c) hráč 3 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 1.

**Obmena:** Hráč 3 zakončuje okamžite po spracovaní dlhej prihrávky.

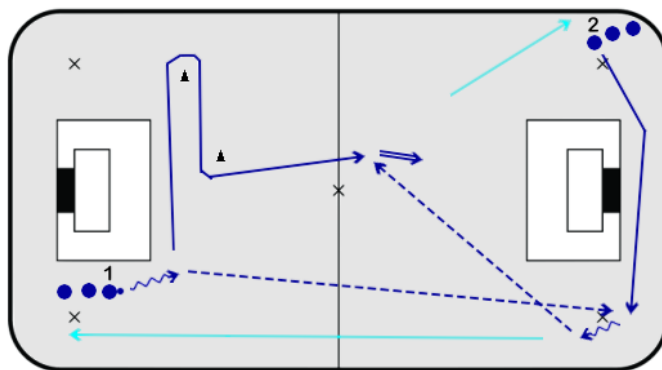
## **CVIČENIE 12.**

**Popis:** Hráč 1 vybieha s loptičkou. Okamžite na to reaguje hráč 2 a beží za bránkou do druhého rohu. Hráč 1 nahadzuje dlhým lobom až do rohu a pokračuje rýchly slalom bez loptičky okolo kužeľov. Hráč 2 spracováva dlhú prihrávku a po krátkom vedení loptičky prihráva hráčovi 1 v dobehu do stredu ihriska. Hráč 1 bez prípravy strieľa na bránku (pozri Obr. 12).

**Zameranie:** Dobre načasovaná a presná prihrávka lobom od hráča 1 a prihrávka po zemi do stredu ihriska od hráča 2. Kvalitné spracovanie dlhého lobu.

**Rotácia:** a) hráč 1 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 2, b) hráč 2 sa zaraďuje na koniec radu, v ktorom začínal hráč 1.

**Obmena:** Hráč 1 zakončuje rýchlym nájazdom na bránku.



Obr. 12 Cvičenie 12. – Nahodenie

## **Literatúra**

- Baránek, D. (2013). Florbal v školskej telesnej výchove. In *Zborník medzinárodnej vedeckej konferencie Pohyb a zdravie X* [CD-ROM]. Trenčín: TNUAD FZ.
- Karczmarczyk, R. (2006). *Florbal: učebnice (nejen) pro trenéry*. Brno: Computer Press.
- Kysel, J. (2010). *Florbal kompletní průvodce*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Skružný, Z. et al. (2005). *Florbal*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Vnuk, J. and M. Roučková. (2014). *Florbal v učive telesnej a športovej výchovy*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum.
- Votík, J. and J. Zalabák. (2011). *Fotbalový trenér základní průvodce tréninkem*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Zlatník, D. (2007). *Florbalový trénink v praxi: herní činnosti jednotlivce*. 2. vyd. Praha: Česká florbalová unie.

## HRY A CVIČENIA NA NÁCVIK ZÁKLADNÝCH PLAVECKÝCH ZRUČNOSTÍ II.

**Lenka DIVINEC - Andrea ŠPÁNIKOVÁ**  
(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)  
ldivinec@ukf.sk

V predchádzajúcom čísle (Športový edukátor č. 2/2019) sme uviedli hry na oboznámenie sa s vodným prostredím, hry na nácvik dýchania a hry na nácvik vznášania. V tomto čísle sme vybrali hry na nácvik orientácie pod vodou, hry na nácvik skokov a pádov do vody a hry na nácvik splývania.

Podľa Tureka (1992) predpokladom optimálneho správania sa vo vode je orientácia pod vodou. Cieľ je dosiahnutý vtedy, keď začiatočný plavec nebadá na sebe pri ponorení sa pod vodu neistotu, keď sa dokáže s otvorenými očami orientovať a pohybovať napr. smerom k určenému predmetu. Schopnosť orientovať sa pod vodou podmieňuje aj ďalšie zručnosti, akými sú dýchanie a splývanie (Čechovská, 2003).

Benčuriková (2008) odporúča začať s nácvikom ponárania až potom, ako dieťa zvládne ponoriť hlavu do vody so zadržaným dychom, resp. ak už má zvládnutú plaveckú zručnosť – dýchanie. Popri zadržiavaní dychu sa deti zoznamujú s pôsobením vodného prostredia a so vztlakom vody. Je potrebné, aby sa dieťa učilo ponárať s otvorenými očami, aby pri nasledovnej výučbe dokázalo pomocou zraku pozorovať vlastnú techniku jednotlivých záberov (Jursík, 1993).

Plavecká zručnosť skoky a pády do vody je podľa Benčurikovej (2008) pre najmenších najatraktívnejšia. Odôvodňuje to tým, že pri nácviku skokov a pádov do vody sa jedinci postupne oboznamujú so zákonmi fyziky vodného prostredia, učia sa odolávať strachu a zároveň sa pri pádoch oboznamujú s ďalšou plaveckou zručnosťou, akou je orientácia pod vodou. Rovnako ako aj Turek (1992) píše o pozitívnych pocitoch detí zo skokov do vody. Pri nácviku skokov a pádov do vody si neplavci rozvíjajú základné vôľové vlastnosti, akými sú odvaha a rozhodnosť, učia sa sebaovládaniu, ale najmä prekonávajú svoj strach zo samotného skoku. Jedinec, ktorý nemá dostatočné plavecké zručnosti a nevie, akú hĺbku voda dosahuje, stojí pred náročnou situáciou, ktorá môže u neho vyvolať rôzne negatívne pocity, akými sú odpor, či úzkosť. Tieto pocity sú vyvolávané neznámou hĺbkou vody, nepriezračnosťou vody a pod.

Krajčovič - Roučková (2014) splývanie definujú ako základnú plaveckú polohu s vystretým telom, pažami smerujúcimi do vzpaženia, s tvárou smerujúcou do vody a spojenými nohami. Na splývanie sa odporúča využívať rôzne polohy, či už prsiarska alebo znaková. Splývavá poloha pomocou odrazenia sa od dna alebo od okraja bazéna je v rámci plávania považovaná za najdôležitejšiu. Významnú úlohu zohráva taktiež hydrodynamický vztlak, ktorý telo dostáva do horizontálnej polohy buď na prsiach alebo na chrbte (Benčuriková, 2008).

Všetky obrázky, ktoré v príspevku uvádzame sme použili z práce Špániková – Divinec (2017).

### Hry na nácvik orientácie pod vodou

Pri orientácií pod vodou deti oboznámime s tým, že pred tým ako sa ponoria, sa zhlboka nadýchnu a pod vodou majú otvorené oči, aby dokázali nájsť rôzne predmety, či dostať sa do určeného cieľa. Preto je dôležité, aby deti pri orientácií s vodou mali osvojený základ dýchania a nebáli sa mať otvorené oči pod vodou.

#### ➤ HĽADAČI:

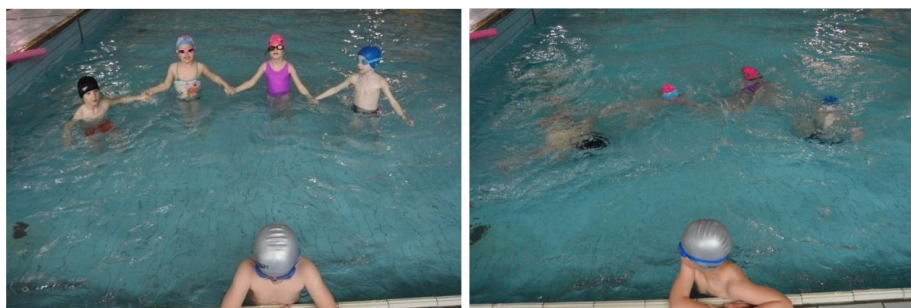
Do primeranej hĺbky ponoríme rôzne predmety a dieťa má za úlohu tieto predmety nájsť a vyplaviť na breh. Máme napr. 5 detí, tak hodíme 5 predmetov na dno a každé dieťa musí nájsť jeden z nich. Kto svoj predmet nájde, čaká, kým sa vylovia všetky predmety (obr. 1).



Obr. 1 Hľadači

➤ **Spoznáš svojho kamaráta?**

Učiteľ poverí jedno dieťa, ktoré bude hľadať a postaví ho čelom k okraju bazéna. Ostatné deti stoja asi 2m od neho zoradené vedľa seba. Medzitým učiteľ určí, ktoré dieťa bude hľadané a deti sa medzi sebou popremiestňujú. Na povel sa deti ponoria a keď učiteľ vysloví meno dieťaťa, ktoré sa hľadá obráti sa aj dieťa, ktoré hľadá. Nadýchne sa a pod vodou hľadá určené dieťa. Kým ho nenájde, všetci sú ponorení a keď sa ho dotkne, tak sa všetci vynoria. Hra pokračuje s tým, že hľadá dieťa, ktoré bolo hľadané (obr. 2, obr. 3).



Obr. 2 Spoznáš svojho kamaráta? Obr. 3 Spoznáš svojho kamaráta?

➤ **Neviditeľná fľaša:**

Naplníme plastovú fľašu vodou z bazéna a hodíme ju voľne do vody. Deti sú zatiaľ otočené chrbtom k bazénu. Na hvizd píšťalky sa obrátia a musia ju po vodou nájsť. Táto hra závisí na počte zúčastnených detí. Ak je ich viac ako päť, napustíme 2 fľaše, deti rozdelíme na polovicu a vyhrá družstvo, ktoré fľašu na svojom území nájde skôr (obr. 4).



Obr. 4 Neviditeľná fľaša

➤ **Obrázkový podvodný svet:**

Učiteľ si pripraví aspoň 10 jednoduchých obrázkov zalaminovaných fóliou. Úlohou dieťaťa je ponoriť sa a pozrieť si, čo na tom obrázku vidí. Keď sa vynorí, musí vymenovať aspoň 5 vecí (farby, tvary..), ktoré na obrázku videlo. Ak si nezapamätá, ide znovu pod vodu a po vynorení musí opäť vymenovať päť vecí (obr.5).



Obr. 5 Obrázkový podvodný svet

➤ **Pod ľadom:**

Učiteľ položí na hladinu kruh, alebo gymnastickú obruč. Dieťa je tiež vo vode, ale na niekoľko metrov vzdialené od kruhu. Na znamenie sa dieťa nadýchne, ponorí sa pod vodu a s výdychom dopláva ku kruhu tak, že sa vynorí uprostred neho a vtedy sa môže nadýchnuť. Ak sa dieťa neuspelo a nevynorilo sa priamo v kruhu, alebo sa vynorilo skôr ako podplávalo kruh, ide odznova (obr. 6, obr. 7).



Obr. 6 Pod ľadom



Obr. 7 Pod ľadom – vynorenie v kruhu

### Hry na nácvik skokov a pádov do vody

Všetky skoky a pády do vody deti môžu vykonávať buď zo štartových blokov alebo len z okraja bazéna. Skoky začíname postupne najprv v menšej hĺbke a postupne prechádzame do hlbkej vody. Je dôležité, aby učiteľ poučil deti, ako majú správne skákať, že skáču po jednom a že skočiť do vody môžu až vtedy, keď dieťa, ktoré skočilo pred ním, je dostatočne ďaleko, aby sa predišlo možnému úrazu. Pred samotným odrazom dieťa stojí na celých chodidlách a jeho prsty sú opreté na hrane odrazovej plochy.

➤ **Bomba:**

Dieťa skočí tak, že vo výskoku si predkolenie pritiahne k trupu celými pažami a v tejto polohe dopadne do vody (obr.8).



Obr. 8 Bomba



➤ **Vrtuľa:**

Pred samotným skokom je dôležité nacvičiť si najjednoduchší spôsob skoku a to taký, že deti si dajú vodný slíž pod pazuchy, postavia sa na okraj bazéna čelom k vode a skočia. Hra vrtuľa spočíva v tom, že sa postavia opäť čelom k vode a vo výskoku urobia obrátku o 180° a dopadnú do vody chrbtom k bazénu. Obmena tejto hry môže byť taká, že deti stoja chrbtom k vode a po výskoku a obrátke dopadnú čelom k vode (obr. 9, obr. 10).



Obr. 9 Vrtuľa - odraz Obr. 10 Vrtuľa - obrat

➤ **Hviezda:**

Dieťa sa postaví na okraj bazéna, alebo na štartový blok. Tento skok sa vykonáva tak, že dieťa vo výskoku čo v najväčšom rozsahu rozpaží ruky a roznoží nohy. Aby sa predišlo úrazu, je dôležité, aby sa dieťa pred dopadom do vody vrátilo z roznoženia do stoja spojného (obr. 11).



Obr. 11 Hviezda

➤ **Kameň:**

Tento pád pri nácviku začíname najskôr z drepu, postupne z podrepu a na záver zo stoja. Deti sa postavia na okraj bazéna a sú otočený pravým alebo ľavým bokom ku hladine. Ich úlohou je spevniť kompletne celé telo a paže mať pripažené. Z tejto polohy sa naklonia na pravú stranu a spadnú do bazéna. Dôležité je nemať strach a naučiť sa padať so spevneným telom (obr. 12, obr. 13).



Obr. 12 Kameň – nácvik z drepu



Obr. 13 Kameň

➤ **Na Jánošíka:**

Dieťa sa postaví na okraj bazéna a vyskočí tak, že vo vzduchu spraví sed skrčmo skrížny (turecký sed) a v tejto polohe dopadne do vody (obr. 14).



Obr. 14 Na Jánošíka

**Hry na nácvik splývania**

Splývaním sa deti učia pohybovať sa na vodnej hladine so spevneným telom, s pažami smerujúcimi do vzpaženia. Pri vykonávaní splývania deti upozorňujeme na to, že paže sú v tesnej blízkosti hlavy. Pri nácviku splývania si pomáhajú s plaveckými pomôckami a učia sa ako sa odrážať od okraja bazéna.

➤ **Strel'ba z luku:**

Deti sa zoradia do zástupu a učiteľ je s nimi vo vode. Dieťa zaujme splývavú polohu na prsiach s vystretými pažami a v nich drží plaveckú dosku. Úlohou dieťaťa je kompletne spevniť celé telo a učiteľ ho drží za chodidlá. Najskôr si ho mierne pritiahne k sebe a potom ho vytlačí smerom vpred. Dieťa by malo vydržať v tejto polohe čo najdlhšie, až dokiaľ nezačne klesať ku dnu (obr. 15, obr.16).



Obr. 15 Strel'ba z luku – smerom dopredu



Obr. 16 Strel'ba z luku

➤ **Had:**

Učiteľ si zoradí detí do zástupu. On bude vpredu otočený čelom ku nim a úlohou detí je zaujať splývavú polohu na prsiach, mať vystreté paže a chytiť za chodidlá dieťa, ktoré je pred ním. Po vytvorení takéhoto hada sa prvé dieťa chytí za ruky s učiteľom a jeho úlohou je ťahať deti rôznymi smermi po celom bazéne. Deti majú hlavu v predĺžení trupu ponorenú do vody a telo je počas celého ťahania vystreté. Počas celého ťahania sa môžu deti 3 – 4 krát nadýchnuť a vydýchnuť do vody (obr. 17).



Obr. 17 Had

➤ **Záchranár:**

Učiteľ si pripraví povraz alebo lano a stojí vo vode oproti zástupu detí. Hodí im lano a prvé dieťa, ktoré je na rade sa ho chytí. Ako učiteľ začne ťahať lano, dieťa sa dostáva do splývavej polohy na prsiach s vystretými pažami a hlavou ponorenou do vody. Dieťa nerobí žiaden pohyb, len sa nechá ťahať. Na obmenu dieťa zaujme znakovú splývavú polohu na chrbte a nechá sa ťahať (obr. 18, obr. 19).



Obr. 18 Záchranár - prsiarska splývavá poloha



Obr. 19 Záchranár – znaková splývavá poloha

➤ **Na fúriky:**

Rozdelíme deti do dvojíc a postavíme ich ku okraju bazéna. Jedno dieťa z dvojice si ľahne na brucho, zaujme splývavú polohu na prsiach s predpaženými rukami. Druhé dieťa ho chytí za nohy a bude ho posúvať vpred. Dieťa ktoré splýva, môže na začiatku držať v rukách dosku. Po prejdení určitej vzdialenosti sa deti vymenia a idú spať. Obmena tejto hry môže byť znaková splývavá poloha (obr. 20).



Obr. 20 Na fúriky

➤ **Potiahni ma:**

Hra v nízkej vode určená pre 4-5 detí. Pri tejto hre použijeme vodnú slíž, ktorú na každom konci drží dieťa. Ostatné dve alebo tri deti sa jej chytia, zaujmú splývavú polohu na prsiach a nechajú sa ťahať na určitú vzdialenosť. Na konci dĺžky zmenia prsiarsku polohu na znakovú a opäť sa nechajú ťahať až ku okraju bazéna. Následne sa deti vymenia (obr. 21).



Obr. 21 Potiahni ma

- Benčuriková, Ľ. (2008). *Plavecká príprava detí predškolského veku*. Bratislava: ICM Agency.
- Benčuriková, Ľ. (2008). Koordinačné schopnosti v súvislosti s vybranou plaveckou zručnosťou u detí predškolského veku. In *O výskume pohybových aktivít vo vodnom prostredí* (s. 64 – 72). Bratislava: Peter Mačura – PEEM.
- Čechovská, I. (2003). *Základní plavecké dovednosti v české didaktice plavání*. In Macejková, Y., Benčuriková, Ľ. *Nové trendy v teórii a didaktike plávania a plaveckých športov* (s. 15 – 19). Bratislava: Katedra plávania a plaveckých športov.
- Jursík, D. (1993). *Teória a didaktika plávania*. Bratislava : FTVŠ UK.
- Krajčovič, J. – Roučková, M. (2014). *Plávanie v školskej telesnej a športovej výchove*. 1. vyd. Bratislava: Metodické – pedagogické centrum.
- Špániková, A. – Divinec, L. (2017). *Technika a metodika nácviku plaveckých zručností detí predškolského veku: Záverečná práca*. Nitra: PF UKF v Nitre.
- Turek, M. (1992). *Plávanie*. Košice: Rektorát Univerzity P. J. Šafárika v Košiciach.



## ASYMETRICKÉ PLAVECKÉ SPÔSOBY I. TECHNICKÉ CVIČENIA OD POLOHY TELA K PAŽIAM

Ivan MATUŠ

(Katedra edukológie športov FS PU Prešov)

[ivan.matus@unipo.sk](mailto:ivan.matus@unipo.sk)

Plávanie kraulom patrí medzi najrýchlejšie plavecké spôsoby, napriek tomu jednotná technika v tomto plaveckom spôsobe pre všetkých neexistuje, pretože je naviazaná na biomechaniku pohybu ľudského tela vo vodnom prostredí ako i na dĺžky trate plaveckej disciplíny. Najdôležitejšou hnacou silou vo voľnom spôsobe je záber pažami, pričom bez vykonania správnych kopov a zvládnutia základných plaveckých zručností, ktoré sú neoddeliteľnou súčasťou každej techniky plaveckého spôsobu, nemusí byť efektívna. Prezentované technické cvičenia v tomto príspevku patria k cvičeniam, ktoré majú napomáhať zlepšovať techniku kraula, výsledkom čoho by mal byť ekonomickejší a efektívnejší pohyb plavca vo vodnom prostredí.

### Poloha tela pri kraule

Jedným z najdôležitejších prvkov v plávaní je správna poloha tela. Telo plavca by sa malo nachádzať v horizontálnej polohe s hladinou vody od hlavy až po chodidlá. Takáto poloha tela zabezpečuje pri plávaní najmenší odpor vodného prostredia, čo znamená, že molekuly vody sa stávajú menej turbulentnými. Výsledkom je menšie odskakovanie molekúl laminárneho prúdenia na všetky strany. Turbulencia sa šíri v smere prúdenia a v určitej vzdialenosti za plavcom prechádza znovu do laminárneho prúdenia. Základom správnej polohy tela (nábehový uhol tela  $0 - 10^\circ$  sa mení od rýchlosti plávania) je poloha hlavy (v predĺžení tela), rovný chrbát a dolné končatiny, ktoré sú pri vykonávaní kopov tesne vedľa seba (Maglischo, 2003; Psycharakis & Sanders, 2010; McCabe, Psycharakis & Sanders, 2011).

Laterálne vyrovnanú polohu tela má plavec vtedy, keď stredom jeho tela môžeme viesť priamku, pričom nezáleží, či sa telo vytáča doprava alebo doľava. Laterálne vyrovnaná poloha tela je podmienená rotáciou tela okolo pozdĺžnej osi, v súlade s pohybmi paží, ramien, trupu, bokov a dolných končatín. Znamená to, že boky a dolné končatiny budú vykonávať rotáciu zo strany na stranu, pričom rotácia tela plavca v kraule je pri zaberaní pažami prirodzená. Rotácia tela napomáha k dýchaniu, prenosu paží, zabraňuje bočným výkovkom tela, znižuje čelný odpor, čím výrazne prispieva k zvýšeniu propulzívnej sily (Hannula, 2003; Maglischo, 2003; Newsome, 2010; Parnell, 2013; Young, 2013; Bay, 2016). Cieľ vybraných technických cvičení uvedených nižšie spočíva v zlepšení polohy tela, ktoré majú za úlohu zabezpečiť stabilnú polohu tela na hladine vody pri plávaní kraulom.

### Vznášanie

Cieľom vznášania je naučiť sa regulovať svoje telo počas vznášania sa na hladine vody, pochopiť dôležitosť správnej polohy tela a zdokonaľiť pocit na vodu.

### *Postup*

1. Zaujmite polohu na prsiach tvárou dolu s pažami vedľa tela so zadržaným dychom. Nepokúšajte sa o pohyb vpred.
2. Všímajte si svoju polohu tela. Väčšine ľudí začnú dolné končatiny smerovať ku dnu bazéna, čím sa narúša horizontálna poloha tela na hladine vody.
3. Začnite korigovať túto nevhodnú polohu tela tak, že sa budete pozerat' smerom na dno bazéna a nie vpred. U mnohých ľudí sa táto jednoduchá akcia prejaví v zlepšení polohy tela, pretože dolné končatiny začnú smerovať k hladine vody.



4. Následne je potrebné zamerať sa na polohu chrbtice, ktorá by mala byť čo najpriamejšia. V tejto polohe je potrebné zapojiť brušné svalstvo. Naučiť sa dosiahnuť a udržať správnu polohu hlavy a chrbtice je veľmi dôležitá plavecká zručnosť, ktorá je aplikovateľná vo všetkých plaveckých spôsoboch (obrázok 1).
5. Postavte sa, nadýchnite sa a znovu zaujmite horizontálnu polohu tela na hladine vody s tvárou dolu tentokrát so v zpaženými pažami (na šírku ramien) smerujúcimi vpred. Pozerajte sa na dno bazéna s vyrovnanou chrbticou a stabilným trupom tela. Takáto horizontálna poloha tela je najvhodnejšia pri plávaní kraulom.



Obr. 1 Vznášanie  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### *Problémy*

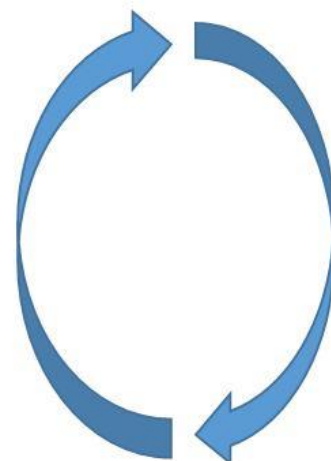
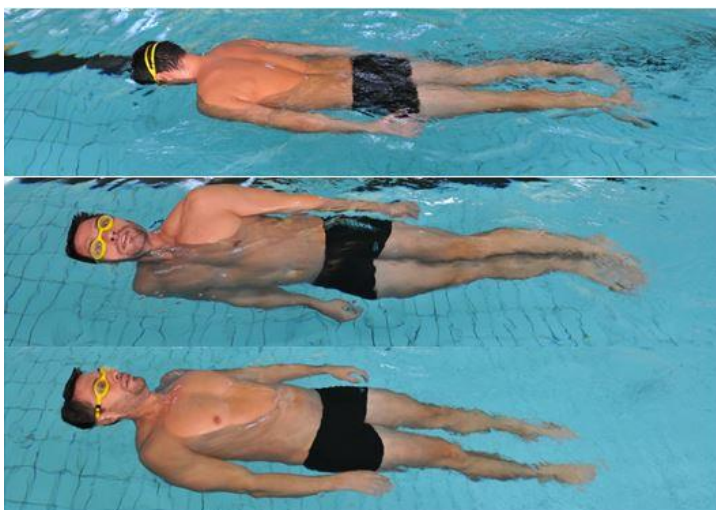
1. Dolné končatiny mi klesajú smerom ku dnu – u niektorých ľudí môže byť tento efekt spôsobený tým, že svaly na dolných končatinách sú priveľmi hypertrofované, alebo majú príliš nízke percento tuku. Preto je pre nich opakovanie tohto technického cvičenia veľmi dôležité.
2. Ako sa mám nadýchnuť – toto cvičenie sa vykonáva so zadržaným dychom. Ak je to potrebné, tak jednoducho vydýchnite do vody, postavte sa a začnite znovu.

### Rotácia tela

Cieľom rotácie tela je udržať horizontálnu polohu tela a správnu polohu trupu počas rotácie tela.

### *Postup*

1. Zaujmite polohu na prsiach.
2. Snažte sa udržať túto polohu tela a otočte boky a rameno o jednu štvrtinu doprava. Vydržte v tejto polohe 5 sekúnd.
3. Udržujte polohu hlavy a trupu v jednej priamke. Otočte boky a rameno o jednu štvrtinu doprava (pretočte sa na chrbát). Vydržte v tejto polohe 5 sekúnd.
4. Opäť sa pretočte o jednu štvrtinu, t.j. na bok a vydržte v tejto polohe 5 sekúnd.
5. Posledná je východisková poloha na prsiach, v ktorej sa tak isto snažte vydržať 5 sekúnd.
6. Postavte sa, nadýchnite sa a zopakujte toto technické cvičenie proti smeru hodinových ručičiek (obrázok 2).



Obr. 2 Rotácia tela  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### *Problémy*

1. Nevieť sa pretočiť o štvrtinu (na bok) – prvotný impulz by mal vychádzať z bokov tela a až potom z ramena.
2. Dolné končatiny mi padajú smerom ku dnu – ak je to potrebné, vyskúšajte vykonať cvičenie s veľmi ľahkým kopnutím
3. Ako sa mám nadýchnuť – nadýchnuť sa môžete akonáhle sa nachádzate na chrbte

### Výmena paží po 12 kopoch

Cieľom cvičenia dvanásť kopov s výmenou paží je naučiť sa udržiavať správnu polohu tela počas plávania a vedieť identifikovať najdlhšiu polohu tela.

### *Postup*

1. Zaujmite polohu na prsiach. Jedna paža sa nachádza vedľa tela na hladine vody a druhá v predĺžení osi ramena vo vzpažení pod hladinou vody.
2. Začnite vykonávať kraulové kopy, ale nie smerom zhora nadol, ale po diagonále.
3. Ak ste zaujali správnu polohu tela, väčšina tvárovej časti bude stále ponorená vo vode. Ak je to potrebné, vykonajte rotáciu tela, nadýchnite sa a zaujmite opäť východiskovú polohu vo vode. Vytvorte si určitý rytmus dýchania.
4. Vykonajte dvanásť kopov.
5. Počas posledného kopu preneste pažu nachádzajúcu sa vedľa tela nad vodou smerom dopredu, pričom druhá zaberá pod vodou a zastaví sa vedľa tela. Akonáhle prišlo k výmene paží, vykonajte nádych.
6. Opäť nasleduje dvanásť kopov s rotáciou tela a výmenou paží až kým neprídete na koniec plaveckého bazéna (obrázok 3).



Obr. 3 Výmena paží po 12 kopoch  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### *Problémy*

1. Plávanie nie je po priamke – pokúste sa vyrovať telo a natiahnuť paže. Skúste plávať po čiare na dne bazéna.
2. Kraulové kopy nie sú po diagonále – tento problém je zvyčajne výsledkom toho, že boky nie sú v jednej rovine s ramenami.

### **Pohyby dolných končatín v kraule**

V porovnaní s propulzívnu silou paží je ich podiel na celkovej propulzívnej sile v kraule minimálny. Využívanie propulzívnej sily kopov dolnými končatinami je závislé od dĺžky plaveckej disciplíny, pretože ich spotreba kyslíka je štyrikrát väčšia, ako pri plávaní pažami. Kraulové kopy zabezpečujú najmä správnu hydrodynamickú polohu tela, stabilizačnú a koordinačnú funkciu a znižujú kolísanie okamžitej rýchlosti plavca. Pri kraulovom kope dolné končatiny vykonávajú striedavý pohyb vo vertikálnej rovine a v dôsledku rotačného pohybu tela a paží sa dolné končatiny pohybujú aj diagonálnym smerom. Pretože pohyby dolnými končatinami si vyžadujú neprimerané množstvo energie, je dôležité, aby ich pohyb bol uvoľnený a relaxovaný (Toussaint, Van Den Berg & Beek, 2002; Richards, 2006; Nakashima, 2007; Parnell, 2013; Young, 2013; Bay, 2016) Cieľom nasledujúcich cvičení je naučiť sa ekonomicky vykonávať pohyby dolnými končatinami, ktoré majú zlepšiť kopanie počas plávania kraulom.

### Vertikálne kopy

Cieľom vertikálnych kopov je pochopiť dôležitosť rýchlosti chodidla, zapojiť správne svalové skupiny počas kraulových kopov a zlepšovať pocit na vodu.

### *Postup*

1. Nájdite si potrebnú hĺbku vody na to, aby ste mohli vykonať vertikálny pohyb dolnými končatinami. Začnite malými pohybmi paží do strán, aby sa hlava udržala nad vodou. Dôležitá je tu aj práca trupu.
2. Zabezpečte si stabilnú polohu tela (bez posunu vpred a vzad) a začnite pohybmi dolných končatín striedavo vpred a vzad, približne v rozmedzí cca 30 – 40 cm. Prsty by mali smerovať ku dnu bazéna s miernym vytočením chodidiel dovnútra.
3. Zamerajte sa na svaly, ktoré sa pri pohybe zapájajú. Pri pohybe končatinou smerom vpred by sme mali cítiť quadriceps femoris. Pri pohybe končatiny smerom vzad by sme mali cítiť zapájanie musculus semimembranosus, semitendinosus, biceps femoris a gluteus maximus, medius a minimus.

4. Dolné končatiny by mali byť vystreté s miernym ohnutím kolena počas kopu. Ak zvýšite rýchlosť kopov vpred a vzad, nezdvíhajte kolená smerom hore (ako pri bicyklovaní).
5. Začnite kopat' ešte rýchlejšie. Snažte sa dosiahnuť taký pocit pri kopoch, ako keby ste nemali kosti. Pokúste sa vydržať v tejto polohe s hlavou nad hladinou vody asi 30 sekúnd.
6. Ak si myslíte, že ste dosiahli plynulý pohyb dolnými končatinami, prestaňte vykonávať pohyby pažami. Paže prekrižte na hrudníku, pričom ruky položte na ramená. Pokúste sa vydržať v tejto polohe s hlavou nad hladinou vody asi 30 sekúnd.
7. Ak ste zvládli predchádzajúci bod, pokúste sa presunúť paže do vzpaženia, pričom lakeť zvierá pravý uhol. Pokúste sa vydržať v tejto polohe s hlavou nad hladinou vody asi 30 sekúnd (obrázok 4).



Obr. 4 Vertikálne kopy s rôznou polohou paží  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### *Problémy*

1. Klesanie ku dnu bazéna – vyrovnajte dolné končatiny, nasmerujte prsty ku dnu bazéna a vykonajte kopy rýchlejšie.
2. Pohyb tela smerom hore a dolu – vykonajte menší rozsah dolnými končatinami počas pohybu vpred a vzad. Zvýšte frekvenciu kopov.
3. Pohyby celého tela – uvoľnite dolné končatiny. Skúste menšie ohnutie kolena. Pokúste sa vykonať prvotný impulz z bedrového kĺbu a svalov stehna, ktoré sú väčšie a silnejšie ako svaly predkolenia.

### Kop jednu dolnou končatinou

Cieľom cvičenia je vykonať efektívny kraulový kop a zdokonaľiť kraulové kopy pod hladinou vody.

### *Postup*

1. Uchopte plaveckú dosku rukami za jej hornú časť tak, aby sa predlaktia paží opierali o dosku. Tým sa vytvorí určitá opora pre paže s udržaním tváre nad hladinou vody. Dosku sa snažte udržať v rovnobežnej polohe s hladinou vody.
2. Začnite vykonávať kraulové kopy, ale iba pravou dolnou končatinou. Ľavú dolnú končatinu nechajte uvoľnene plávať. Vykonajte 30 energických kopov, po ktorých nasleduje krátky oddych.
3. Skúste to znovu tak, aby pohyb vychádzal z bedrového kĺbu a nie iba kolenného. Všimnite si, že ak sa v tejto zručnosti zdokonalíte, začnete vykonávať kraulové kopy



veľmi rýchlo, energicky bez prestávok. Taktiež si všimnite, že oveľa energetickejšie je vykonať kop smerom dole. Po krátkom odpočinku vyskúšajte tie isté pohyby druhou dolnou končatinou (obrázok 5).

4. Ďalej môžete vyskúšať zložitejšiu variantu. Ohnite ľavú dolnú končatinu v kolene (90°) tak, aby sa päta nachádzala nad hladinou vody. Druhá dolná končatina musí vykonávať veľmi rýchle kopy bez prestávky tak, aby pohyb vychádzal z bedrového kĺbu. Po 30 kopoch vymeňte dolné končatiny (obrázok 6).
5. Po krátkom odpočinku začnite vykonávať kraulové kopy. Využite skúsenosti z predchádzajúcich cvičení.



Obr. 5 Kraulový kop jednou dolnou končatinou  
(Zdroj: vlastné spracovanie)



Obr. 6 Pokročilé vykonanie kopu jednou dolnou končatinou  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### *Problémy*

1. Poloha tela s doskou je šikmá – zatlačte na plaveckú dosku pažami, pričom sa ju snažte držať rovnobežne s hladinou vody.
2. Nepohybujem sa – snažte sa spraviť silnejší kop, ale nie väčší, len viac energický.

### **Kraulové paže**

Hlavnú časť propulzívnej sily pri kraule vytvárajú paže. Pohyb paží je rovnomerný, striedavý a skladá sa z dvoch fáz - fáza záberu pod hladinou vody a fáza prenosu nad hladinou vody. V priebehu jedného cyklu vykonávajú paže obidve fázy. Záber paží pozostáva z viacerých diagonálnych kĺzavých pohybov. Pohyby paží môžeme rozdeliť do nasledujúcich fáz – prípravná, prechodná, záberová (fáza priťahovania a odtlačania), vyťahovania a prenosu.

Súhra pohybov paží a dolných končatín v kraule je ovplyvňovaná počtom kopov. Najpoužívanejším rytmom je šesťúderový kraul, kde na jeden záberový cyklus paží pripadá šesť kopov. Ďalším rytmom môže byť dvojúderový kraul, kde sa na jeden záberový cyklus paží vykonávajú dva kopy. Z hľadiska koordinácie pohybov je tento rytmus ekonomickejší ako ostatné, pričom ho využívajú hlavne plavci na vytrvalostné plavecké disciplíny (Maglischo 2003; Scott & Cosagarea, 2010; Tiago et al. 2011; Parnell, 2013; Young, 2013; Bay 2016). Cieľom nasledujúcich cvičení je naučiť sa ekonomickejšie vykonávať pohyby paží, ktoré majú zlepšiť aktívnu fázu záberu pod hladinou vody a pasívnu fázu prenosu nad hladinou vody počas plávania kraulom.

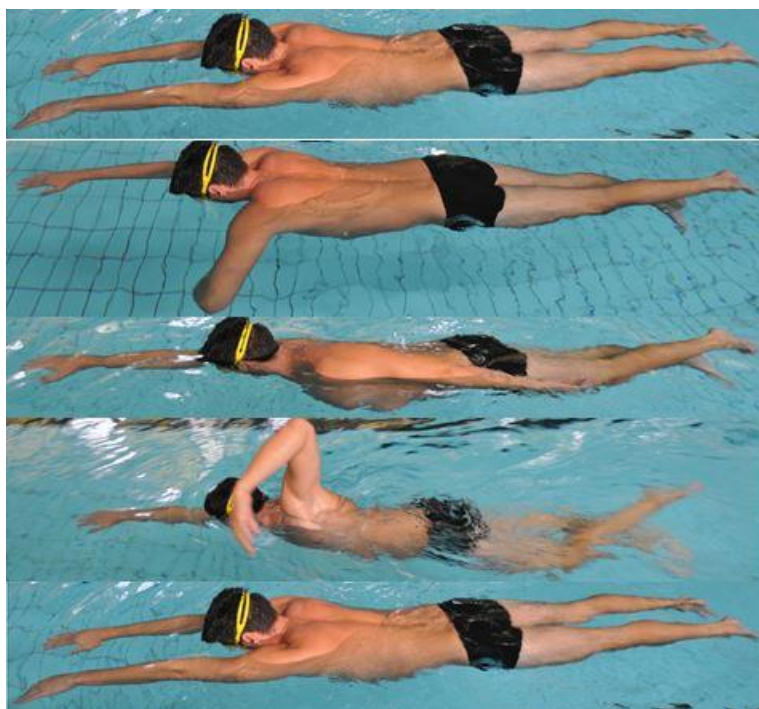


### Zachytenie vody

Cieľom cvičenia je precvičiť si dlhý záber, pocítiť akceleráciu počas záberu a prenášať pažu s vysokým lakt'om.

#### *Postup*

1. Odrazte sa od steny. Zaujmite splývavú polohu s krualovými kopmi. Paže sa nachádzajú vo vzpažení v predĺžení osi ramien.
2. Ľavá paža začne zaberat'. Pravá paža čaká na ľavú vo vzpažení. Pohyb paže začína prstami ruky s dlaňou smerujúcou mierne nadol a tlačením vody smerom vzad. Paža sa ďalej pohybuje po dráhe „S“ smerom k boku, pričom je pohyb paže zrýchľovaný.
3. Pravá paža je vo vzpažení vystretá a ľavá sa nachádza vedľa tela. Potom nasleduje fáza vytiahnutia a prenosu paže nad hladinou vody do východiskovej polohy (predĺžená os ramena) vedľa pravej paže. Ďalej nasleduje rovnaký pohyb pravou pažou.
4. Zábery paží sa opakujú. Dýchanie sa vykonáva podľa potreby buď na jeden záberový cyklus alebo jeden a pol záberového cyklu.
5. Cvičenie vykonajte niekoľko plaveckých dĺžok. Snažte sa sledovať zrýchlenie tela počas zaberania paže pod vodou, a to vo fáze priťahovania a odtlačania. Dotlačte pažu smerom vzad tak, aby ste využili celú dĺžku záberu. Všimnite si, že jedna paža je vždy vpredu a je vodiaca a druhá je záberová (obrázok 7).



Obr. 7 Zachytenie vody  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

#### *Problémy*

1. Nepohybujem sa – poloha ruky a dlane nesmeruje smerom dole a dozadu po dráhe „S“ záberu. Lakteť by sa mal vo vode nachádzať vo vysokej polohe. Záberová fáza by mala byť zrýchľovaná a končiť až pri dolnej končatine, nie pri bokoch.
2. Paža počas nádychu klesá – počas rotácie trupu pri nadychovaní sa snažte o natiahnutie prednej paže.

### Žraločia plutva

Cieľom cvičenia je zdokonaľiť fázu prenosu, vysoký lakeť s uvoľnenou pažou.

#### *Postup*

1. Odrazte sa od steny plaveckého bazéna a začnite plávať v polohe mierne na boku, kde jedna paža sa nachádza v predĺžení osi ramena a druhá sa nachádza vedľa tela, vystretá. Začnite vykonávať kraulové kopy.
2. Pri zachovaní polohy tela počas kraulových kopov posúvajte ruku k boku a zdvihnite lakeť až do polohy, ako je žraločia plutva. Vydržte v tejto polohe aspoň 5 sekúnd, pričom paža by mala byť uvoľnená. Potom vráťte pažu naspäť do východiskovej polohy.
3. Zopakujte tento pohyb jednou pažou viac krát a snažte sa o čo najdokonalejšiu žraločiu plutvu. Všimnite si, že ak chcete dosiahnuť čo najvyššiu žraločiu plutvu, musíte ležať mierne na boku.
4. Po desiatich žraločích plutvách, vymeňte paže (obrázok 8).



Obr. 8 Žraločia plutva  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

#### *Problémy*

1. Nedosiahnem vysoký lakeť – uistite sa, že plávate mierne na boku. Ak neplávate v tejto polohe a nedisponujete dostatočnou flexibilitou ramena, žraločia plutva sa vám bude vykonávať ťažko.
2. Potápam sa – zvýšte frekvenciu kraulových kopov.
3. Paža nie je relaxovaná – opakujte cvičenie viac krát a zamerajte sa najmä na polohu tela s vysokým uvoľneným laktom.

### Lahká paža

Cieľom cvičenia je udržať vystretú pažu počas nádychu, naučiť sa správne časovaniu počas nádychu a otáčať nie len hlavu, ale i trup počas nádychu.

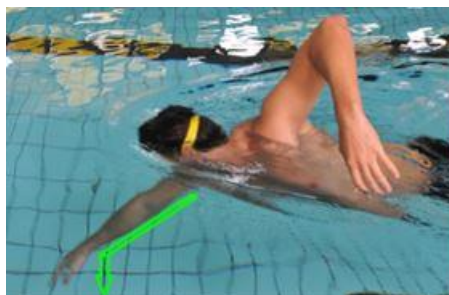
#### *Postup*

1. Odrazte sa od steny plaveckého bazéna a začnite plávať kraulom. Zábery paží by mali byť uvoľnené s rytmickým dýchaním na jeden záberový cyklus.

2. Približne v polovici bazéna, keď ústa pretnú hladinu vody a prichádza k nádychu, snažte sa v tejto polohe vydržať určitú dobu. Počas tejto doby začnite vnímať, kde sa nachádza paža, ktorá je vo vzpažení (obrázok 9). Ak paža začne počas nádychu klesať smerom nadol, pôsobí potom ako kotva, čím strácate približne polovicu záberu, ktorý vás mohol posunúť vpred (obrázok 10).
3. Aby ste sa vyhli ťažkej paži je potrebné, aby ste začali plávať mierne na boku, pričom nádych je na stranu, kde sa paža nachádza vedľa tela. Druhá paža je vo vzpažení pod hladinou vody vystretá, v predĺženej osi ramena. Vykonajte kraulové kopy s ponorením tváre pod hladinou vody niekoľko krát za sebou. Vnímajte, kde sa nachádza paža, ktorá je vo vzpažení.
4. Teraz to vyskúšajte so zábermi paže. Opäť začnite plávať na strane, ktorá je nádychová. Paža vykoná fázu vytiahnutia a prenosu (tvár sa začne otáčať pod hladinu vody a rameno a boky sa začnú rotovať). Následne na to nastáva výmena paží. Ak sa paža znovu dostane na koniec záberovej fázy odtlačania, opäť sa tvár otočí a začína nádych.
5. Všímajte si pozíciu prednej paže, ktorá by mala byť vystretá (pod hladinou vody) v celej svojej dĺžke počas nádychu. Opakujte cvičenie dovtedy, pokiaľ nebude vzpažené rameno v optimálnej polohe počas nádychu.
6. Po osvojení tohto cvičenia začnite plávať niekoľko dĺžok kraulom. Plávajte pomaly a zamerajte sa opäť na pažu, ktorá sa nachádza počas nádychu vpredu. Opakujte cvičenie dovtedy, pokiaľ neodstránite ťažkú pažu.



Obr. 9 Ľahká paža  
(Zdroj: vlastné spracovanie)



Obr. 10 Ťažká paža  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### Problémy

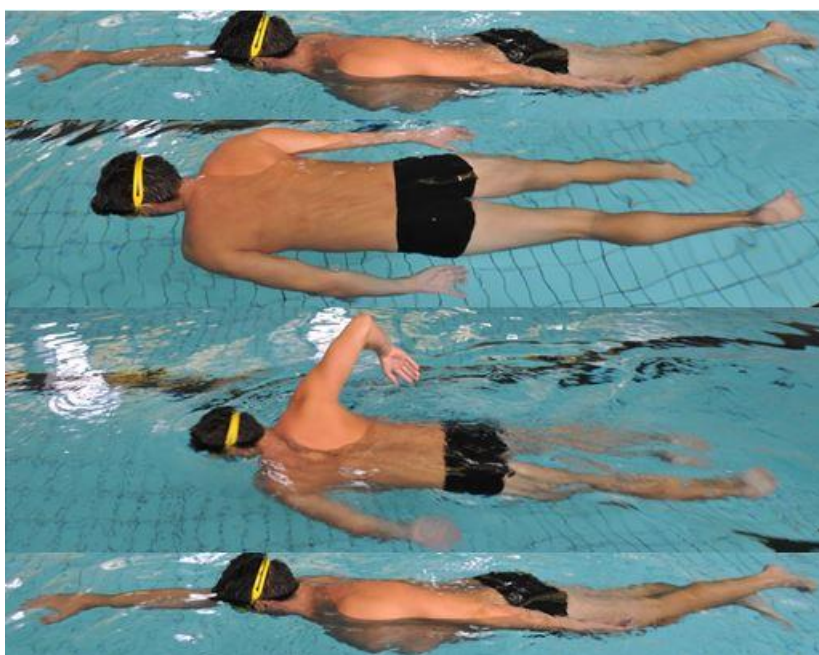
1. Paža je stále ťažká – vráťte sa opäť k technickému cvičeniu 12 kopov s výmenou paží, ktoré je zamerané na zachytenie vody.
2. Nedostatok času na nádych - zamerajte sa na skoršiu rotáciu tela, t.j. vo fáze odtlačania.

### Neaktívna paža

Cieľom cvičenia je pocítiť záber paže počas vydychovania a naučiť sa správne načasovať dýchanie.

#### *Postup*

1. Odrazte sa od steny plaveckého bazéna. Zaujmite splývavú polohu s kralovými kopmi, pričom jedna paža sa nachádza vo vzpažení a druhá v pripažení.
2. Začnite plávať kraul, ale iba jednou pažou. Pred každým záberom sa zamerajte na pažu, ktorá je vo vzpažení, aby sa nachádzala v predĺženej osi ramena. Počas zaberania sa zamerajte na vykonanie celej dĺžky záberu, pričom záber je vedený spredu dozadu s lakt'om vyšším ako ruka po dráhe „S“.
3. Nadychujte sa na stranu, kde sa paža nachádza v pripažení. Rotačný pohyb vychádza z bokov a ramien, nie iba z hlavy. Nadychovanie začína vtedy, keď sa záberová paža dostane do vzpaženia. Počas dýchania vykonávajú kralové kopy. Počas nadychovania by sa rameno v pripažení malo nachádzať nad vodou. Pri rotácii tvárovej časti do vody budete cítiť, že rameno a boky vykonali rotačný pohyb smerom nadol.
4. Pokračujte v plávaní jednou pažou až do konca plaveckého bazéna so zameraním sa na zaberanie paží, rotáciu tela a dýchanie. Naspäť vymeňte paže a cvičenie opakujte. Pokračujte v cvičení, až kým sa nezlepší rotácia tela spolu s dýchaním (obrázok 12).



Obr. 12 Neaktívna paža  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

#### *Problémy*

1. Problém s dýchaním – Počas plávania jednou pažou je potrebné, aby nastala rotácia tela v bokoch a ramene. Nádych nebude optimálny, ak bude poloha tela na hladine vody príliš plochá.
2. Veľký záklon hlavy vo východiskovej polohe – Vytvorte správnu splývavú polohu tela v polohe na prsiach s miernym vytočením tela do strany. Zlepšite prácu kralových kopov.



## Literatúra

- Bay, S. (2016). *Swimming: steps to success*. Human Kinetics.
- Hannula, D. (2003). *Coaching swimming successfully*. Human Kinetics.
- Maglischo, E. (2003). *Swimming fastest*. Human Kinetics.
- McCabe, C., Psycharakis, S., & Sanders, R. (2011). Kinematic differences between front crawl sprint and distance swimmers at sprint pace. *Journal of Sports Sciences*, 29(2), 115–123. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.523090>
- Nakashima, M. (2007). Mechanical Study of Standard Six Beat Front Crawl Swimming by Using Swimming Human Simulation Model. *Journal of Fluid Science and Technology*, 2(1), 290-301. <https://doi.org/10.1299/jfst.2.290>
- Newsome, P. (2010). *Rotation and body roll in freestyle swimming*. Swimsmooth.com. Retrieved 19 April 2020, from <http://www.swimsmooth.com/rotation.html>.
- Parnell, L. (2013). *Swimmer, coach & parent guide to swimming technique*. Lewis Parnell Ltd.
- Psycharakis, S., & Sanders, R. (2010). Body roll in swimming: A review. *Journal of Sports Sciences*, 28(3), 229-236. <https://doi.org/10.1080/02640410903508847>
- Richards, R. (2006). The mechanics of modern freestyle. *Journal of the Australian Swimming Coaches and the Achers Association*, 22(3), 54-58.
- Scott, H., & Cosagarea, A. (2010). Biomechanical considerations in the competitive swimmer's shoulder. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 2(6). <https://doi.org/10.1177/1941738110377611>
- Tiago, M. et al. (2011). Biomechanics of competitive swimming strokes. *Biomechanics in applications*. <https://doi.org/10.5772/19553>
- Toussaint, H., Van Den Berg, C., & Beek, W. (2002). Pumped-up propulsion during front crawl swimming. *Medicine And Science In Sports And Exercise*, 34(2), 314-319. <https://doi.org/10.1097/00005768-200202000-00020>
- Young, M. (2013). *How to swim front crawl*. Educate a learn publishing.



## ASYMETRICKÉ PLAVECKÉ SPÔSOBY II. TECHNICKÉ CVIČENIA OD POLOHY TELA K PAŽIAM

Ivan MATÚŠ

(Katedra edukológie športov FS PU Prešov)

[ivan.matus@unipo.sk](mailto:ivan.matus@unipo.sk)

Plavecký spôsob znak je jediným plaveckým spôsobom, v ktorom plavec pláva na chrbte. Pri plávaní znakom sa plavec pohybuje striedavými zábermi paží a dolných končatín, čo mu umožňuje udržiavanie rovnomernej propulzie. Napriek tomu patrí medzi najpomalšie plavecké spôsoby. V porovnaní s kraulom vytvára znak väčší odpor, ktorý je tvorený najmä polohou tela. Ďalšou vecou je, že pri plávaní znakom zaberá plavec viac pozdĺž tela. Hlavnou úlohou dolných končatín pri plávaní znakom je stabilizácia polohy tela, keďže podobne ako pri kraule je ich propulzia voči pažiam oveľa menšia. Prezentované technické cvičenia v tomto príspevku patria k cvičeniam, ktoré majú napomáhať zlepšovať techniku znaku, výsledkom čoho by mal byť ekonomickejší a efektívnejší pohyb plavca vo vodnom prostredí.

### Poloha tela

Poloha tela na chrbte tvorí určitý základ pre správne zvládnutie techniky znaku, kde ramená sú vyššie ako boky a uhol medzi pozdĺžnou osou tela a hladinou vody je okolo 5 až 10°. Základom správnej polohy tela je poloha hlavy, rovný chrbát, ramená vyššie ako boky a dolné končatiny, ktoré sa pri kopaní nachádzajú vedľa seba.

Laterálnu polohu tela pri znaku ovplyvňuje prenos paží a rotácie tela. Rovnako ako pri kraule, plavci pri plávaní znakom nepretržite rotujú svoje telo počas každého záberového cyklu, čo znamená, že plávajú viac na boku než na chrbte, preto je potrebné aby sa celé telo okrem hlavy zúčastňovalo na rotácii, pričom rozsah rotácie tela okolo pozdĺžnej osi tela je v porovnaní s kraulom o niečo menší, a to o priníže 20° (Maglischo 2003; Psycharakis & Sanders 2010; Riewald & Rodeo, 2015). Akákoľvek časť tela, ktorá sa nezúčastňuje rotácie súčasne s ostatnými pohybmi, spôsobuje nesprávnu polohu tela. Napríklad odpor vodného prostredia sa zvyšuje nesprávnym prenášaním paží, čo sa môže prejavovať slabou pohyblivosťou ramenného kĺbu, a to môže byť spôsobené nesprávnym vstupom paže do vody (Maglischo, 2003; Parnell, 2013; Young, 2013; Bay, 2016). Cieľom nasledujúcich cvičení zameraných na polohu tela je pokúsiť sa o optimálnu polohu tela, ktorá má vytvoriť určitý predpoklad pre správne zvládnutie znaku

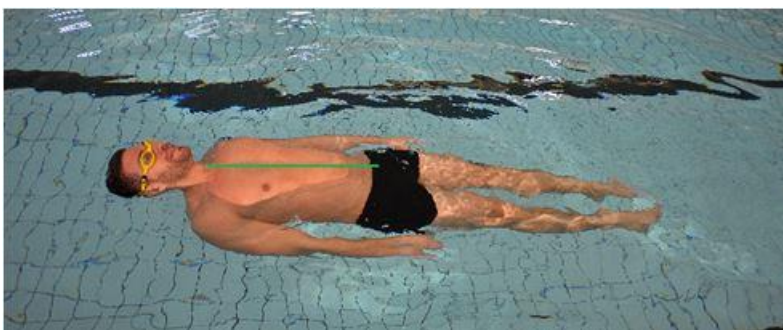
### Vznášanie na chrbte

Cieľom vznášania sa na chrbte je dosiahnuť optimálnu polohu tela, pochopiť dôležitosť správnej polohy tela a tak zdokonaľovať pocit na vodu.

### Postup

1. Lahnite si na chrbát tak, aby ste sa nesnažili posúvať smerom vpred a vzad. Paže sa nachádzajú vedľa tela a hlava sa nachádza v neutrálnej polohe (obrázok 1).
2. Sledujte ako chrbtica ovplyvňuje vznášanie na hladine vody. Prvé cvičenie bude spočívať v sedavej polohe s pokrčenými kolenami. Všimnite si, že táto pozícia tela je náročná a môže v nej prísť k ponoreniu tvárovej časti hlavy (obrázok 2).
3. Ďalej pokračujte v horizontálnej polohe tela s tvárou nad hladinou vody. Vyskúšajte si opačnú polohu tela ako v predchádzajúcom cvičení, prehnutím chrbtice. Pupok by mal byť najvyšší bod tela. Všimnite si, že okamžite ako sa prehnete, tvárová časť sa ponorí pod úroveň hladiny vody (obrázok 3).

4. Opäť si ľahnite do vody na chrbát. Zamerajte sa na svoju chrbticu. Snažte sa, aby bola rovná s jej prirodzenými zakriveniami. Aby ste dosiahli túto polohu je potrebné, aby panva smerovala k hladine vody a vlasová časť hlavy smerovala viac pod hladinu vody. Akonáhle to vykonáte, všimnite si, že sa začne zapájať brušné svalstvo a krk sa uvoľní. Telo začne plávať na hladine vody viac horizontálne. Táto poloha je vhodná pri plávaní znakom.
5. Vykonajte tieto technické cvičenia viackrát, kým nedosiahnete pocit správneho vznášania sa na hladine vody.



Obr. 1 Rovný chrbát  
(Zdroj: vlastné spracovanie)



Obr. 2 Sedavá poloha tela  
(Zdroj: vlastné spracovanie)



Obr.k 3 Záklon tela  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

#### Problémy

1. Dolné končatiny stále padajú ku dnu bazéna – zamerajte sa na polohu bokov, ktoré je potrebné pretlačiť smerom k hladine vody so zapojením brušných svalov.
2. Chrbtica pravdepodobne nie je rovná – môžete si to skontrolovať napríklad tak, že sa opriete o stenu plaveckého bazéna a snažíte sa o ňu oprieť celý svoj chrbát. Rukou vyskúšajte, či medzi chrbtom a stenou nie je medzera. Ak áno, vykonajte pohyb bokov

tak, aby medzera medzi stenou a chrbtom zmizla. Všimnite si aj to, ktoré svaly počas tohto cvičenia zapájate. Následne na to skúste vykonať vznášanie na chrbte.

### Výmena paží po 12 kopoch

Cieľom cvičenia je naučiť sa udržať správnu polohu tela počas plávania a vedieť identifikovať najdlhšiu polohu tela.

#### Postup

1. Lahnite si na hladinu vody tak, aby jedna ruka bola vo vzpažení a druhá v pripažení, pričom rameno paže, ktoré je v pripažení, sa nachádza mierne nad hladinou vody. Telo by nemalo ležať na chrbte, ale mierne na boku. Snažte sa o dosiahnutie rovnej chrbtice.
2. Začnite vykonávať kopy dolnými končatinami, ktoré by sa mali nachádzať vedľa seba.
3. Aj keď máte telo vytočené na stranu, hlava sa nachádza nad hladinou vody v priamej pozícii. Uvoľnite krk a začnite cítiť hlavu ako samostatný segment tela plávajúci pred telom.
4. Vykonajte dvanásť kopov, po ktorých sa paže vymenia. Pažu, ktorá sa nachádza pri stehne, preneste vystretú nad hladinou vody a po vstupe do vody ju ponechajte vedľa hlavy v predĺžení osi ramena. Paža, ktorá sa nachádza vo vode, vykoná záber pod hladinou vody až k stehnu. Vykonajte opäť dvanásť kopov s výmenou paží, až kým nepreplávate celý plavecký bazén. Snažte sa udržiavať rovný chrbát (obrázok 4).



Obr. 4 Znakové kopy s výmenou paží  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

#### Problém

1. Veľa vody špliecha na tvár – uistite sa, či je brada v neutrálnej polohe a chrbtica rovná. Nezabudnite na fakt, že aj najlepším znakárom sa dostane voda na tvár, čo znamená, že čím bude rýchlosť vyššia, tým viac bude vody naokolo a v tvári.
2. Kopy sú vykonané iba smerom zdola nahor – pootočte telo na bok tak, aby ste cítili, že rameno paže nachádzajúcej sa vedľa tela sa nachádza nad hladinou vody.

#### **Pohyb dolných končatín**

Efektívne vykonanie znakových kopov je veľmi dôležité. Aj keď je pohyb dolných končatín obdobou kraulových kopov, existujú tu určité rozdiely. Hlavnou propulziou dolných končatín je vykonanie impulzívneho kopu smerom nahor, pričom pohyb končatín by mal byť striedavý, rytmický a cyklicky sa opakujúci. Podstatnou úlohou pohybu dolných končatín v znaku je stabilizácia polohy tela, pretože ich propulzia voči pažiam je oveľa menšia. Cieľom nasledujúcich cvičení je vedieť vykonať efektívne pohyby dolnými končatinami v zanku

a odstránenie možných problémov počas ich vykonávania (Maglischo, 2003; Parnell, 2013; Young, 2013; Bay, 2016).

### Vriaca voda

Cieľom cvičenia je naučiť sa vykonávať impulzívny kop smerom nahor pri optimálnej polohe tela na znaku.

### Postup

1. Postavte sa do vody asi po pás. Natiahnite ruku a ponorte ju do vody asi do 15 centimetrovej hĺbky. Vykonajte pohyb rukou smerom nahor a všimnite si, ako voda vrije. Opakujte túto akciu s väčšou silou bez toho, aby ruka dosiahla hladinu vody. Toto robia dolné končatiny, ak vykonávajú efektívne kopanie.
2. Vyskúšajte to isté s dolnou končatinou. Oprite sa chrbtom o stenu plaveckého bazéna a vykonajte kop smerom nahor bez toho, aby končatina dosiahla hladinu vody. Všimnite si, ako tlak vody a impulzívny pohyb smerom nahor ohýba chodidlo.
3. Lahnite si na chrbát tak, aby bolo telo v horizontálnej rovine so špičkami chodidiel smerujúcimi vzad. Pravú dolnú končatinu ponorte asi 30 centimetrov pod hladinu vody. Vykonajte opakované kopy iba touto končatinou. Následne skúste vykonať kopy druhou končatinou. Potom vykonajte striedavý pohyb obidvomi dolnými končatinami. Ak jedna končatina vykonáva kop smerom nahor, päta druhej začne klesať.
4. Rytmus končatín je rovnaký. Pokračujte striedavým kopaním až na druhý koniec plaveckého bazéna. Opakujte to niekoľko krát a snažte sa vykonávať impulzívny kop smerom nahor a pasívny smerom nadol. Snažte sa najmä pocítiť rozdiel medzi kopom smerom nahor a nadol (obrázok 3.12).



Obr. 5 Aktívny kop smerom nahor – vriaca voda  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### Problémy

1. Nedarí sa mi urobiť vriaca voda – pokúste sa o maximálne uvoľnenie dolnej končatiny v členku tak, aby dolná končatina fungovala ako chvost ryby.
2. Chodidlo vychádza nad hladinu vody – prsty chodidla sa pokúste smerovať vzad a nie hore. Opäť sa pokúste o uvoľnenie dolnej končatiny v členkovom kĺbe. Skúste ovládať svoj kop tak, aby chodidlo ostalo vo vode.

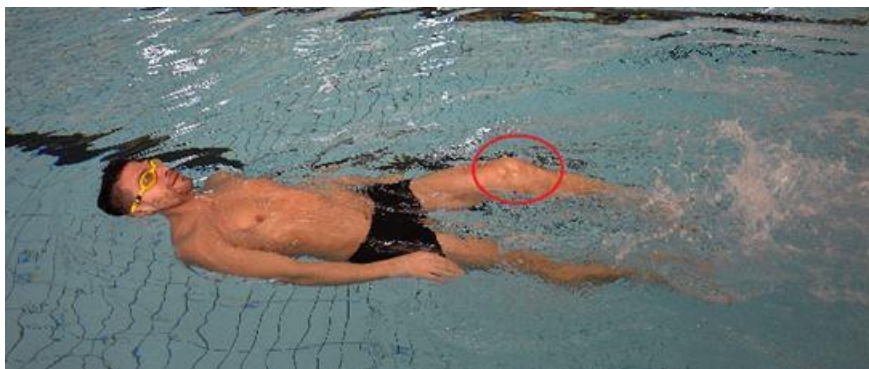


### Kolená pod vodou

Cieľom cvičenia je naučiť sa udržať kolená pod vodou so správnym zapájaním svalových skupín a svalov pri vykonaní impulzívnych kopov v znaku.

#### Postup

1. Zaujmite správnu polohu na chrbte s pažami v pripažení. Začnite vykonávať pohyby dolnými končatinami smerom nahor.
2. Pohyby sa snažte vykonávať rytmicky a striedavo tak, ako keby voda na konci dolných končatín vrela. Snažte sa udržať neutrálne postavenie brady a periférne sledovať kolená. Dôležité je, aby nepretínali hladinu vody (obrázok 6). Ďalšou chybou je napríklad bicyklovanie, ktoré oslabuje silu znakového kopu.
3. Počas pohybu dolných končatín v polohe na znaku sa snažte, aby dolné končatiny boli o niečo nižšie pod hladinou vody a predstavujte si pohyb podobný, ako keby ste kopali do lopty. Opäť si periférne kontrolujte kolená a to, či na konci dolných končatín vrie voda.
4. Ďalej môžete použiť dvojité kontrolu. Jednou je periférne videnie a druhou bude doska, ktorú uchopíte jednou pažou a položte ju na kolená, pričom druhá paža je vo vzpažení vedľa hlavy. Po preplávaní plaveckého bazéna vymeňte paže a technické cvičenie zopakujte.



Obr. 6 Kolená nad hladinou vody  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

#### Problém

1. Pohyb je rýchly, ale kolená mi vychádzajú z vody von – určite máte dobrú pohyblivosť v členkovom kĺbe, no napriek tomu je potrebné, aby ste pracovali na tom, aby kolená ostali pod hladinou vody. Skúste vykonať cvičenia, ktoré sú uvedené vyššie.

### Rotácia tela s pukom

Cieľom cvičenia je vytvorenie efektívneho pohybu dolných končatín počas rotácie tela, pochopiť zmenu polohy dolných končatín počas rotácie tela a udržať hlavu v neutrálnom postavení bez pohybu.

#### Postup

1. Lahnite si na vodu a zaujmite správnu polohu tela na chrbte. Položte si puk na čelo a opríte ho o okuliare. Odrazte sa pomaly od steny plaveckého bazéna tak, aby puk nespadol a začnite vykonávať znakové kopy. Paže nechajte v pripažení. Preplavte celý



plavecký bazén a snažte sa udržať puk na čele. Ak puk spadne, vylovte ho, položte si ho opäť na čelo hlavy a pokračujte.

- Opäť sa odrazte od steny plaveckého bazéna a začnite vykonávať znakové kopy s pukom na čele a s pažami v pripažení. Každých šesť kopov sa snažte otočiť svoje telo o štvrtinu. To znamená, že jedno rameno s bokom sa nachádza nad hladinou vody, a to opačné pod vodou, pričom hlava s pukom sa nachádza v stabilnej polohe. Teraz by mali byť vykonané šikmé znakové kopy. Po šiestich kopoch si opäť ľahnite na chrbát a vykonajte šesť kopov. Následne na to sa otočte na opačný bok. Takto preplávajte niekoľko plaveckých bazénov (obrázok 7).



Obr. 7 Rotácia tela s pukom  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### Problémy

- Puk ihneď spadne aj bez rotácie – zamerajte sa na správnu polohu tela a na neutrálnu polohu brady. Uistite sa, že uši sú pod hladinou vody a krk je uvoľnený.
- Pri otočení sa otočí aj hlava a puk spadne – skúste si to najskôr na suchu. Uvoľnite krk a otáčajte trup raz do jednej strany, potom do druhej, pričom pohľad smeruje vpred.

### Paže

Najčastejším omylom v plávaní znakových paží je to, že ľudia si myslia, že paža má byť počas záberu vystretá ako mlyn. Záber vystretými pažami môže spôsobiť bolesť v ramenných kĺboch. Paža by mala byť vystretá iba v prípravnej fáze, vo fáze vyťahovania a prenosu. Počas záberu by paža mala byť pokrčená v lakt'ovom kĺbe, čím sa zlepšuje propulzívna sila. Záber paží pod hladinou vody sa skladá z viacerých diagonálnych kĺzavých pohybov (Malischo, 2003, Young, 2013; Riewald & Rodeo, 2015; Bay, 2016). Cieľom nasledujúcich cvičení je naučiť sa ekonomicky vykonávať pohyby paží, ktoré majú zlepšiť aktívnu fázu záberu pod hladinou vody a pasívnu fázu prenosu nad hladinou vody počas plávania kraulom.

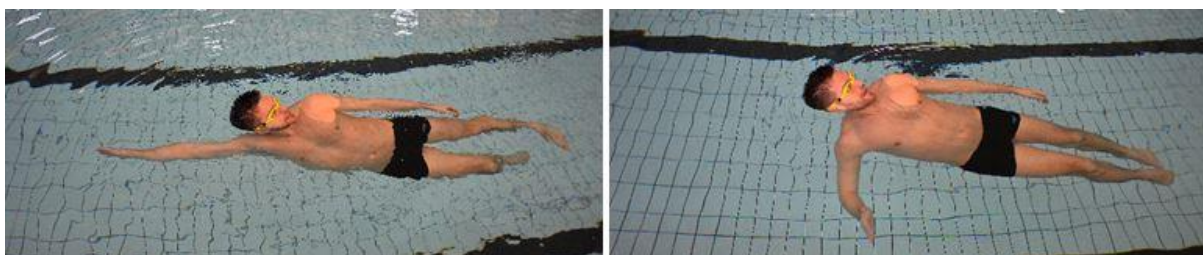
#### Záber jednou pažou

Cieľom cvičenia je vnímať rotáciu tela počas zaberania paže pod hladinou vody, vytvárať si správnu dráhu záberu a získať tak pocit na vodu v polohe na znak.

### Postup

- Ľahnite si na chrbát tak, aby celé telo bolo v jednej priamke. Jednu pažu nechajte vo vzpažení (v predĺženej osi ramena) a druhú v pripažení.
- Vykonajte záber pažou, ktorá sa nachádza vedľa hlavy do hĺbky približne 30 centimetrov malíčkovou stranou. Rameno paže v pripažení spolu s bokom sa otočia z vody von. V tejto hĺbke je dlaň otočená smerom von. Počas vytiahnutia paže z tejto hĺbky sa paža začne mierne krčiť v lakti. Ďalej sa paža postupne ohýba v lakt'ovom kĺbe, až kým nedosiahne pravý uhol na úrovni osi ramena. Prsty ruky sa nesmú dostať nad hladinu vody (obrázok 8).

3. Od tejto úrovne pokračuje paža odtláčaním, až kým neskončí vedľa stehna dolnej končatiny v jej najnižšom bode.
4. Následne na to nasleduje fáza vytiahnutia a prenosu. Zopakujte celú fázu záberu. Všimnite si, že paža hľadá tvar písmena „S“ a zaberá pozdĺž tela. Horná časť krivky je priťahovanie a spodná časť spočíva v odtláčaní. Zaberajte jednou pažou celý plavecký bazén a späť druhou.
5. Zopakujte si toto technické cvičenie. Snažte sa zrýchliť tempo paže a akcelerovať záber. Zopakujte technické cvičenie niekoľko plaveckých bazénov.



Obr. 8 Záber jednou pažou  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### Problémy

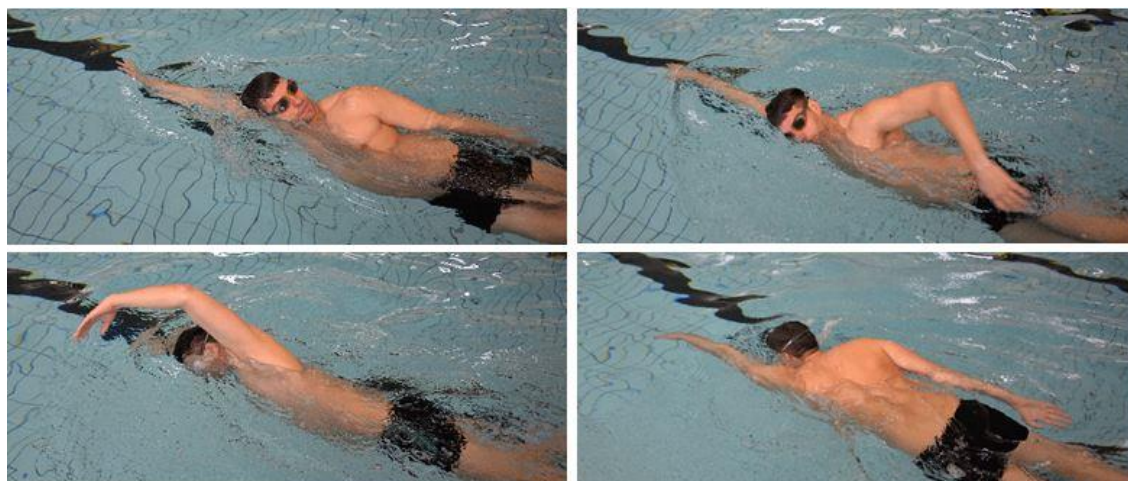
1. V prípravnej fáze pociťujem bolesť v ramene – otočte rameno zaberajúcej paže a bok na tej istej strane pod vodu. Bez rotácie tela môžete pociťovať bolesť v ramene stále, pretože poloha tela bude veľmi plochá.
2. Prsty ruky sa nachádzajú nad hladinou vody vedľa osi ramena – príčinou môže byť to, že ruka sa nachádza príliš blízko ramena. Počas záberu pod vodu sa snažte udržať pravý uhol v lakt'ovom kĺbe. Nezapomnite na rotáciu tela a najmä na to, aby prsty ostali pod hladinou vody.

### Rotácia zo znaku na kraul

Cieľom cvičenia je dosiahnuť správnu hĺbku paže na začiatku záberu a vedieť správne rotovať telo počas prechádzania rôznymi polohami.

### Postup

1. Ľahnite si na chrbát. Odrazte sa od steny plaveckého bazéna s vystretými pažami, pričom pravá paža je vo vzpažení vedľa hlavy a ľavá v pripažení. Telo by malo byť v jednej priamke. Začnite vykonávať znakové kopy.
2. Ľavá paža vykoná prenos ako pri kraule, čo znamená, že telo sa začne otáčať na pravú stranu a pravá paža vykoná kraulový záber smerom vzad. Záber pravou pažou sa začne vtedy, keď ľavá paža prechádza osou ramena.
3. Po dokončení pravej paže k stehnu dolnej končatiny sa telo začne ďalej otáčať. Pravá paža začne vykonávať prenos paže ako pri znaku, pričom ľavá paža vykoná znakový záber pod vodu. Rotáciou do pravej strany preplávajte celý plavecký bazén. Potom paže vymeňte a otáčajte sa na ľavú stranu (obrázok 9).



Obr. 9 Rotácia zo znaku na kraul  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

#### Problémy

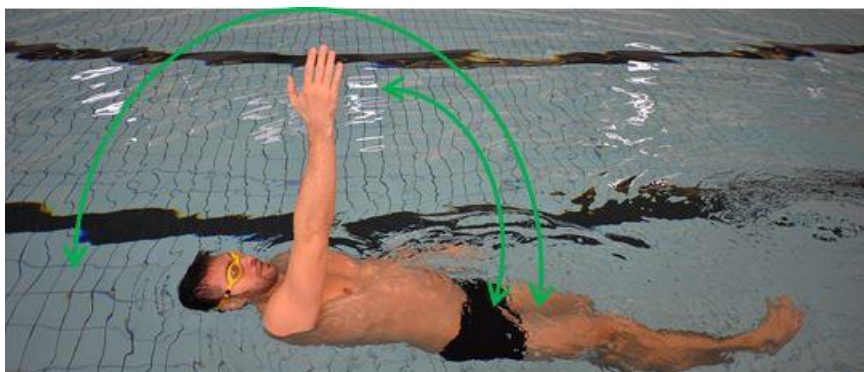
1. Závraty – aj to sa môže stať. Skúste spomaliť frekvenciu rotácie a viac sa sústrediť na prenos a záber paže.
2. Rotácia zo znaku na kraul je príliš ťažká – zapojte do otáčania tela najmä boky a ramená, poprípade vyskúšajte otáčanie tela s rukami v pripažení.

#### Prenos paže v dvoch krokoch

Cieľom cvičenia je naučiť sa správny prenos paže a vykonanie prípravnej fázy, z ktorej neskôr vychádzajú ostatné fázy pod hladinou vody.

#### Postup

1. Ľahnite si na chrbát, odrazte sa od steny. Paže sú vo vzpažení za hlavou. Začnite vykonávať znakové kopy a dbajte na správnu polohu tela na chrbte.
2. Vykonajte jeden záber pod vodou a nechajte pažu vystretú vedľa tela v pripažení. Po dokončení záberu pod vodou nasleduje fáza vytiahnutia a prenosu, pričom v tejto fáze je paža v jej najvyššom bode (paža sa nachádza nad ramenom nie nad tvárou), kde zastaví (vydržte 5 sekúnd) a vráti sa vystretá naspäť (fáza vyt'ahovania) do vody.
3. Potom opäť nasleduje fáza vytiahnutia a prenosu tej istej paže. Akonáhle paža prejde úrovňou ramena, vytočí sa na malíčkovú stranu. Počas fázy prenosu je druhá paža vo vzpažení vedľa hlavy a začne vykonávať záber pod vodou. Rameno, bok a paža sa nachádzajú počas zaberania pod vodou (plavec leží na boku). Po zábere druhou pažou ostáva paža vedľa tela a vykonáva rovnaký priebeh pohybu ako predchádzajúca paža (obrázok 10).
4. Zopakujte striedanie paží niekoľko plaveckých bazénov.



Obr. 10 Prenos paže  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

### Problémy

1. Ruka v predpažení, telo klesá - je to bežné, pretože paža má určitú hmotnosť, ktorá kolmo pôsobí na telo, čím začne telo klesať. Preto je potrebné, aby ste počas piatich sekúnd vykonali kopy efektívnejšie tak, aby sa telo spevnilo a aby ste neklesali pod hladinu vody.
2. Paža sa nachádza nad tvárou – je dôležité si uvedomiť, že paža sa musí nachádzať kolmo nad úrovňou ramena, a nie nad tvárovou časťou hlavy, pretože správna poloha paže v jej najvyššom bode umožňuje optimálnu pozíciu pre vstup do vody tak, aby ste mohli dosiahnuť potrebnú hĺbku po vstupe do vody a následne využili efektívnejší záber.

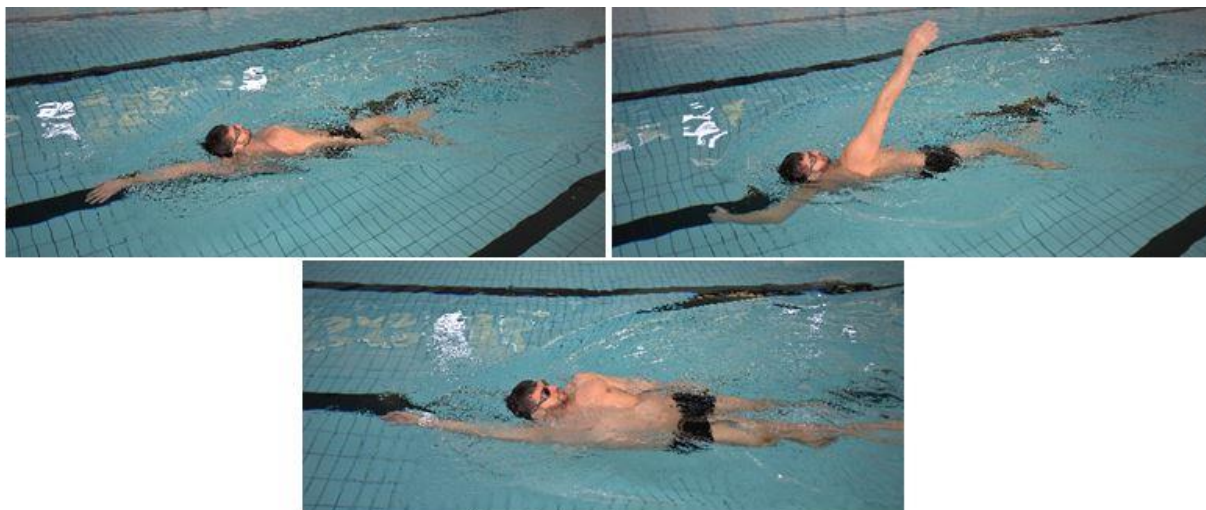
### Šesť kopov s výmenou paží

Cieľom cvičenia je naučiť sa vykonávať správny záber pažami s rotáciou tela, kde hlavnú propluziu budú tvoriť znakové kopy.

### Postup

1. Ľahnite si na chrbát. Odrazte sa od steny plaveckého bazéna a začnite vykonávať znakové kopy. Vykonajte tri zábery pažami.
2. Po troch záberoch pažami, akonáhle dokončíte záber pod hladinou vody, druhá paža je vystretá vo vzpažení vedľa hlavy v predĺženej osi ramena. Nesnažte sa ležať na chrbte, ale na boku tak, aby rameno paže, ktorá sa nachádza v pripažení vedľa tela, sa nachádzalo nad hladinou vody a paža, ktorá je vo vzpažení vedľa hlavy, sa nachádzala pod hladinou vody. Počas plávania by hlava mala ostať nad vodou. Počas tejto polohy vykonajte šesť znakových kopov.
3. Na konci šiesteho kopu vykonajte opäť tri zábery pažami a zamerajte sa na rotáciu tela počas fázy zaberania a presnou. Takto pokračujte až do konca plaveckého bazéna (obrázok 11).
4. Zopakujte niekoľko plaveckých bazénov a snažte sa všimnúť si výmenu paží.





Obr. 11 Šesť kopov s výmenou paží  
(Zdroj: vlastné spracovanie)

#### Problémy

1. Plávam do jednej strany – uistite sa, či paža vchádza do vody v predĺženej osi ramena. Ak sa nachádzajú nejaké orientačné body na strope (čiary alebo nejaké predmety), pokúste sa podľa nich zorientovať.
2. Počas kopania neviem udržať hlavu nad vodou – skúste vykonať rýchlejšie znakové kopy s väčšou silou smerom nahor.

#### Znak s pukom na čele

Cieľom cvičenia je vytvoriť efektívnu rotáciu tela počas plynulého plávania znakom s uvedením si nezávislosti hlavy od tela.

#### Postup

1. Lahnite si na chrbát, odrazte sa od steny plaveckého bazéna. Začnite vykonávať znakové kopy. Počas kopania si položte puk na čelo tak, aby sa opieral o okuliare. Potom vzpažte tak, aby paže boli vystreté a nachádzali sa vedľa hlavy.
2. Začnite plávať pažami s rotáciou tela počas fázy zaberania a prenášania bez pohybu hlavy. Ak by puk spadol, vylovte ho a cvičenie znovu zopakujte, až kým nepreplávate do konca plaveckého bazéna (obrázok 12).
3. Technické cvičenie opakujte dovtedy, kým nepreplávate súvisle jeden plavecký bazén bez pádu puku. Ďalej skúste plávať s vyššou rýchlosťou.



Obr. 12 Plávanie znakom s pukom na čele  
(Zdroj: vlastné spracovanie)



### Problémy

1. Puk mi ihneď spadne – dôležitá je relaxácia svalov krku tak, aby sa hlava nepohybovala medzi ramenami. Mali by ste cítiť, že hlava je oddelená od tela, a tak pohyby tela neprenášať na hlavu.
2. Puk mi spadne, keď paža vstupuje do vody – uistite sa, či nevykonávate príliš široké kopy, ktoré môžu narúšať rýchlosť paže pri vstupe do vody. Ďalšou chybou môže byť to, že paža nevstupuje do vody rukou otočenou na malíčkovú stranu, čím sa dostane veľa vody na tvárovú oblasť hlavy a puk spadne.

### Literatúra

Bay, S. (2016). *Swimming: steps to success*. Human Kinetics.

Maglischo, E. (2003). *Swimming fastest*. Human Kinetics.

Parnell, L. (2013). *Swimmer, Coach a parent guide to swimming technique*. Lewis Parnell Ltd.

Psycharakis, S., & Sanders, R. (2010). Body roll in swimming: A review. *Journal of Sports Sciences*, 28(3), 229-236. <https://doi.org/10.1080/02640410903508847>

Riewald, S., & Rodeo, S. (2015). *Science of swimming faster*. Human Kinetics.

Young, M. (2013). *How to swim backstroke*. Educate a learn publishing.

## TESTOVANIE SVALOVEJ NEROVNOVÁHY – POHYBOVÉ STEREOTYPY

**Janka KANÁSOVÁ**

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

[jkanasova@ukf.sk](mailto:jkanasova@ukf.sk)

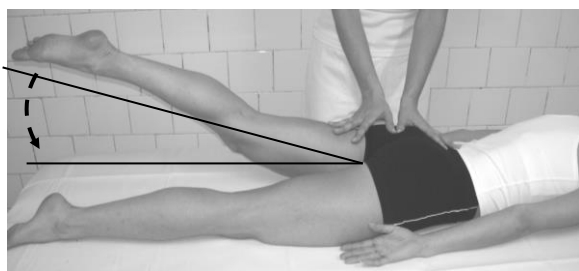
Problematikou svalovej nerovnováhy detí stredného a staršieho školského veku sme sa zaoberali v Športovom edukátore č. 1/2017. V čísle 2/2017 sme nadviazali na príspevok z predchádzajúceho čísla, kde sme uverejnili Testovanie svalovej nerovnováhy – skrátené svaly. V Športovom edukátore č. 1/2018 sme sa zamerali na testovanie oslabených svalov a svalových skupín. V aktuálnom čísle pokračujeme v danej problematike uvedením testov pohybových stereotypov. Funkčné svalové testy sú metódou semiobjektívnou, s možnosťou interindividuálnych omylov, ktoré možno eliminovať štandardizáciou testov, hodnotením tou istou osobou vyšetrujúceho (Kanášová, 2015).

Uvádzame testovanie pohybových stereotypov metódou podľa Jandu (1982), ktorú modifikovala pre účely telovýchovnej praxe (Thurzová, 1992). Pri popise metodiky testovania postupujeme podľa (Kanášovej, 2005).

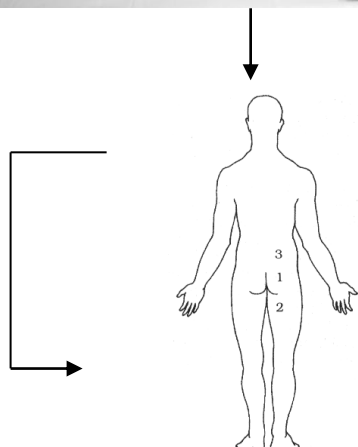
### Použili sme 7 testov na vyšetrenie základných pohybových stereotypov :

- 1) extenzia v bedrovom kĺbe (zanoženie)
- 2) abdukcia v bedrovom kĺbe (unoženie)
- 3) sadanie
- 4) kľuk
- 5) abdukcia ramena (upaženie)
- 6) stoj na jednej dolnej končatine počas 20 sekúnd
- 7) stereotyp dýchania

### 1. Extenzia v bedrovom kĺbe (zanoženie)



**Testovacie cvičenie:** ľah vpredu, HK pripažené (voľne pozdĺž tela), dolné končatiny vystreté. Testovaný dvíha (zanožuje) vystretú dolnú končatinu (obr. 1-A). Vyšetrujúci sleduje zapájanie sa svalov do pohybového stereotypu v tomto poradí (obr. 1-B).



1. veľký sedací sval
2. ohýbače kolena
3. vystierače chrbta (kontralaterálne a homolaterálne)

Obr. 1 Vyšetrenie stereotypu extenzie v bedrovom kĺbe (Kanášová, 2005)

**Norma:** testovaný dokáže zanožiť tak, že sa jednotlivé svaly zapájajú do pohybového stereotypu vo vyššie uvedenom poradí.

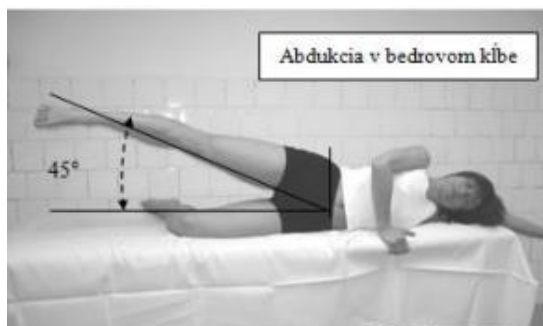
**Porucha pohybového stereotypu:** uvedené svaly sa zapájajú do pohybu v inom poradí, veľký sedací sval sa niekedy nezapája do pohybu vôbec.

## 2. Abdukcia v bedrovom kĺbe (unoženie)

**Testovacie cvičenie:** Proband leží na boku túto polohu stabilizuje opretím sa o hornú končatinu, vzdialenejšiu od podložky, spodnú ohnutú končatinu si položí pod hlavu. Spodná DK je mierne ohnutá v bedrovom a kolennom kĺbe. Vrchnú, testovanú vystretú DK unožuje pomaly, priamo bez vytáčania a zmeny sklonu panvy do rozsahu 45° uhla (obr. 2). Sledujeme správnu polohu DK, orientujeme sa podľa polohy chodidla.

**Norma:** pohyb sa vykonáva v „čistom“ unožení v čelnej rovine, bez vytáčania dolných končatín a zmeny sklonu panvy.

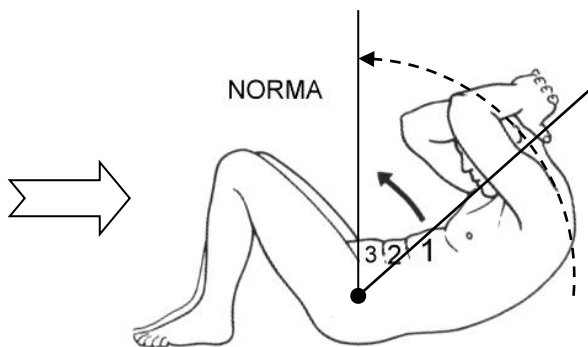
**Porucha pohybového stereotypu:** unožená dolná končatina sa v bedrovom kĺbe ohýba a vytáča. (špička nohy smeruje nahor) – prevláda aktivita *m. tensor fasciae latae*, ide o tzv. tenzorový mechanizmus unoženia.



Obr. 2 Vyšetrenie abdukcie v bedrovom kĺbe (Kanásová, 2005)

## 3. Sadanie

**Testovacie cvičenie:** poloha a pohyb sú totožné s testom na vyšetrenie oslabených brušných svalov. Ľah vzadu, DK ohnuté, HK v predpažení. Testovaný si sadá, súčasne tlačí päťami do podložky. Sadanie je pomalé, plynulé (tzv. guľatým chrbtom). Proband najprv dvíha hlavu, potom ohýba krk, hrudník a driek. Sledujeme zapájanie sa brušných svalov do pohybového stereotypu predklonom trupu (obr. 3 a 4).



Obr. 3 Vyšetrenie stereotypu sadania (Kanásová, 2005)

Obr. 4 Schéma stereotypu sadania

**Norma:** testovaný zapája do pohybu priame brušné svaly postupným odvíjaním krčnej, hrudníkovej a driekovej chrbtice od podložky. Test sa ukončí, keď sa panva začne odvíjať od podložky, začiatok aktivity (*m. iliopsoas*) (obr. 3).

**Porucha pohybového stereotypu:** testovaný sa nedokáže posadiť plynule ale švihom, so vzpriameným chrbtom.

#### 4. Kľuk

**Testovacie cvičenie:** poloha je rovnaká ako pri testovaní oslabených dolných fixátorov lopatiek. Testovaný zaujme polohu vzpor ležmo, ruky od seba na šírku ramien, lakte smerujú od tela, prsty smerujú vpred, DK vystreté, špičkami nôh opreté o podložku (obr. 5). Pomalým ohýbaním lakt'ov sa testovaný spúšťa cez kľuk do ľahu. V tejto fáze pohybu si všimame polohu lopatiek a držanie celého ramenného pletenca. U žien a detí možno použiť východiskovú polohu vo vzpore kľačmo, nie vo vzpore ležmo.

**Norma:** testovaný sa dokáže plynule spustiť do ľahu vpredu (obr. 5).

**Porucha pohybového stereotypu:** proband nedokáže vykonať plynulý rovnomerný prechod zo vzporu do kľuku a ľahu vpred, je porušená súhra dolných fixátorov lopatiek, testovaný sa prehýna v drieku alebo vysúva sedaciu časť tela.



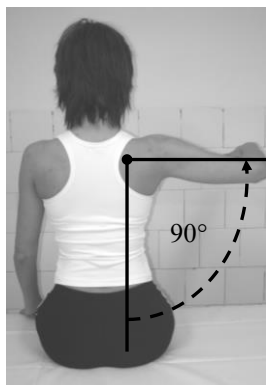
Obr. 5 Vyšetrenie stereotypu kľuku (Kanášová, 2005)

**5. Abdukcia ramena – (upaženie).** Hlavnými abduktormi v ramennom kĺbe sú: deltový sval (*m. deltoideus*) a nadtrňový sval (*m. supraspinatus*) (obr. 6).

**Testovacie cvičenie:** vzpriamený sed na stoličke bez operadla. Testovaný pomaly upažuje najskôr jednou a potom druhou končatinou. Pohyb ukončí, keď HK dosiahla horizontálnu polohu, abdukciu 90°, alebo v okamihu, keď začne dvíhať celé rameno. Pozeráme sa zozadu, ako testovaný zapája do pohybu jednotlivé svalové skupiny (obr. 6).

**Norma:** svaly sa do pohybového stereotypu zapájajú v tomto poradí:

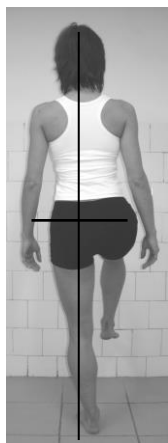
1. svaly ramena (*m. deltoideus pars acromialis*, *m. supraspinatus*)
2. dolné fixátory lopatiek
3. horná časť trapézového svalu (kontralaterálne a homolaterálne)
4. kontralaterálny *m. quadratus lumborum*, štvoruhlý driekový sval



**Porucha pohybového stereotypu:** testovaný najskôr aktivuje hornú časť trapézového svalu - dvíha plece, potom svaly ramena a nakoniec dolné fixátory lopatiek, alebo najprv aktivuje protiľahlý *m. quadratus lumborum* (stabilizátor trupu) úklonom na opačnú stranu, pokračuje ďalej uvedeným stereotypom.

Obr. 6 Vyšetrenie stereotypu abdukcie ramenného kĺbu (Kanášová, 2005)

**6. Stoj na jednej dolnej končatine** – vyšetrenie bočných stabilizátorov panvy. Ide o tieto svaly: stredný sedací sval (*m. gluteus medius*), najmenší sedací sval (*m. gluteus minimus*), napínač širokej pokrývky (*m. tensor fasciae latae*), horné snopce najväčšieho sedacieho svalu (*m. gluteus maximus*) a bedrovopíšťalový väzivový pruh (*tractus iliotibialis*).



**Testovacie cvičenie:** stoj spojný, ťažisko tela je na testovanej dolnej končatine. Netestovanú dolnú končatinu zohnúť prednožmo tak, aby bolo stehno rovnobežné s podložkou. Výdrž v stoji 15 - 20 sekúnd. Sledujeme postavenie panvy a trupu (obr. 7).

**Norma:** testovaný dokáže v uvedenej polohe stáť 15 - 20 sekúnd bez zmeny postavenia panvy a straty rovnováhy.

**Porucha pohybového stereotypu:** pri porušení pohybového stereotypu pozorujeme pokles panvy na nepodopretú stranu, vysúvanie boka na stranu testovanej končatiny, dvíhanie panvy na nepodopretej strane alebo úklon na testovanú stranu.

Obr. 7 Vyšetrenie bočných stabilizátorov panvy (Kanášová, 2005)

**7. Stereotyp dýchania:** Hlavné dýchacie svaly sú: bránica a medzirebrové svaly sú pomocné dýchacie svaly. Hrudníková dutina sa pri vdychu pohybom bránice zväčšuje smerom nadol, do brušnej dutiny, pohybmi rebier smerom dopredu a do strán.

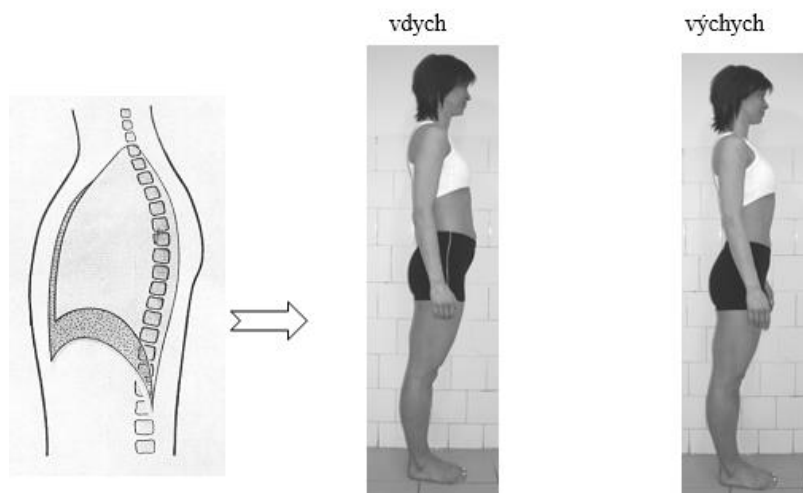
Ak sa hrudník rozširuje prevažne pohybmi rebier, hovoríme o *rebrovom*, kostálnom dýchaní. Ak sa zväčšuje hrudníková dutina prevažne pohybmi bránice, hovoríme o *brušnom* (abdominálnom) dýchaní (obr. 29). Podiel obidvoch zložiek nie je pri oboch pohlaviach rovnaký, u žien prevláda kostálne dýchanie, u mužov abdominálne.

**Testovacie cvičenie:** testovaný vykonáva brušné dýchanie (obr. 8).

**Norma:** u testovaného pozorujeme dobrý stereotyp brušného dýchania (obr. 8).

**Porucha pohybového stereotypu:** u testovaného prevažuje rebrové (hrudníkové) dýchanie, môžeme pozorovať prípadne výraznú poruchu dýchania bez účasti brušnej steny, alebo tzv. paradoxné dýchanie – pri vdychu testovaný vťahuje brucho, pri výdychu ho vykleňuje.





Obr. 8 Vyšetrenie stereotypu dýchania ( Kanásová, 2005)

### Literatúra

Janda, V. (1982). *Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných porúch*. 1. vyd. Brno: Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků.

Kanásová, J. (2005). *Svalová nerovnováha u 10 až 12 - ročných žiakov a jej ovplyvnenie v rámci školskej telesnej výchovy*. 1. vyd. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. 28-32.

Kanásová, J. (2015). *Vývinové zmeny funkčných porúch pohybového systému 11 až 15 - ročných žiakov a možnosti ich ovplyvnenia*. 1. vyd. Nitra : UKF. 49-52.

Thurzová, E. (1992). Svalová nerovnováha. In Labudová, J., Thurzová, E. *Teória a didaktika telesnej výchovy oslabených (vybrané kapitoly)*. (1.vyd., str. 7-46). Vysokoškolské skriptá. Bratislava: FTVŠ UK

## 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.

### **Príklad hlavičky:**

## **VPLYV POHYBOVÝCH HIER NA MYSLENIE A UČENIE SA DETÍ**

**Jaromír ŠIMONEK**

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

[jsimonek@ukf.sk](mailto: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 (doplňky 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 zarovnáваме 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 píšete 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)

<b>Table 6.1 Basic Citation Styles</b>				
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 v texte.

### Redakčná rada:

**Šéfredaktor:** Jaromír Šimonek

**Editor:** Janka Kanášová

**Členovia:** Nora Halmová, Mária Kalinková, Natália Czaková, Lenka Divinec, Pavol Horička, Ľubomír Paška, Jaroslav Krajčovič, Jiří Michal, Elena Bendíková, Alena Buková, Renáta Malatová, Matúš Krčmár, Bohumila Krčmárová

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

**Grafická úprava:** Mgr. Branislav Ziman

**Časopis vychádza:** 2x ročne

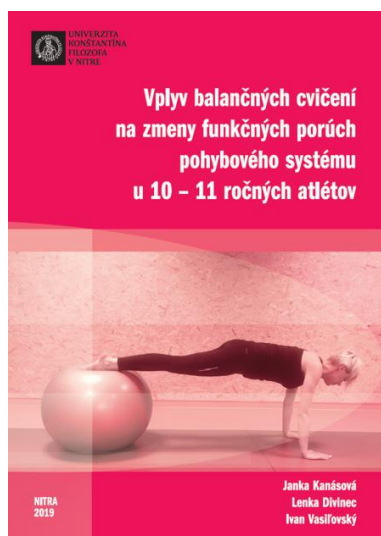
**Registr. č.:** EV 2608/08

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

**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>

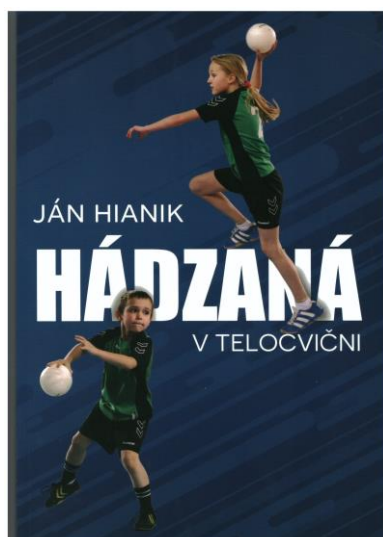
INFORMÁCIE



**Kanásová, J. - Divinec, L. - Vasiľovský, I.** 2019. *Vplyv balančných cvičení na zmeny funkčných porúch pohybového systému u 10 - 11 ročných atlétov*; recenzent: Elena Bendíková, Nora Halmová. -1. vyd. - Nitra : SPU, 2019. - 98 s. - ISBN 978-80-558-1490-2.

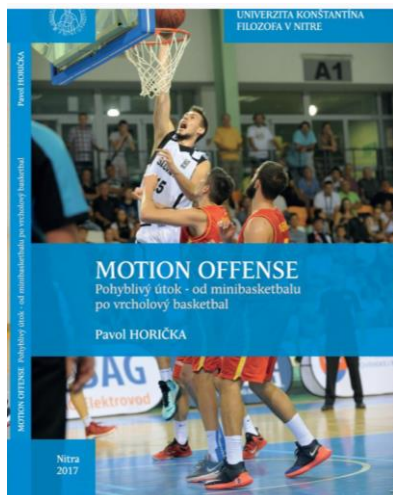


**Czaková, N. - Divinec, L.** 2019. *Úroveň ohybnosti u 10 – 15 ročných športovcov*; recenzent: Janka Kanásová, Roman Hrnčár. - 1. vyd. - Nitra : SPU, 2019. - 90 s. - ISBN 978-80-558-1491-9



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

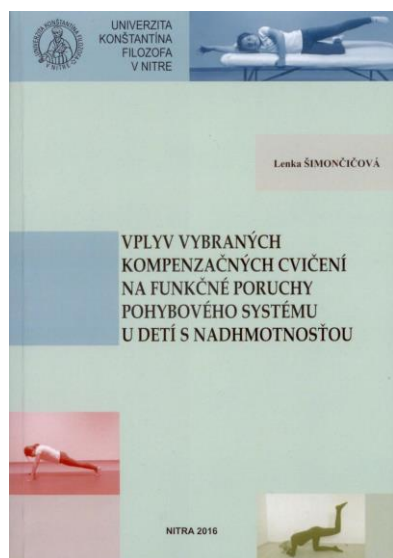




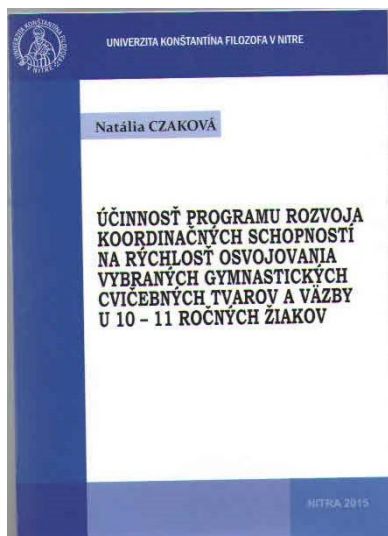
Horička, P. 2017. *Motion Offense : Pohyblivý útok - od minibasketbalu po vrcholový basketbal.* - 1. vyd. - Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, 2017. - 118 s. ; 21cm. – ISBN 978-80-558-1145-1.



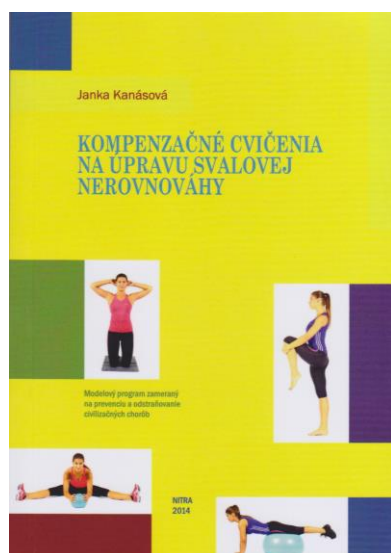
Kanásová, J. 2016. *Vývinové zmeny funkčných porúch pohybového systému 11 až 15 - ročných žiakov a možnosti ich ovplyvnenia*; recenzent: Pavol Bartík, Emília Thurzová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2015. - 149 s. - ISBN 978-80-558-0863-5.



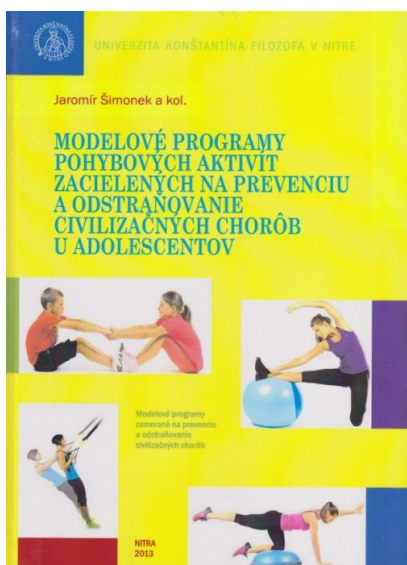
Šimončíková, L. 2016. *Vplyv vybraných kompenzačných cvičení na funkčné poruchy pohybového systému u detí s nadhmotnosťou*; recenzent: Pavol Bartík, Janka Kanášová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2016. - 122 s. - ISBN 978-80-558-1025-6.



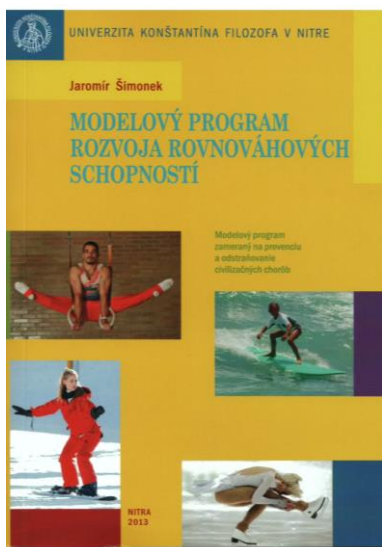
**Czaková, N. 2015. *Účinnosť programu rozvoja koordináčnych schopností na rýchlosť osvojovania vybraných gymnastických cvičebných tvarov a väzby u 10 – 11 ročných žiakov.*** Nitra : UKF, 2015. 141 s. ISBN 978-80-558-0862-8.



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



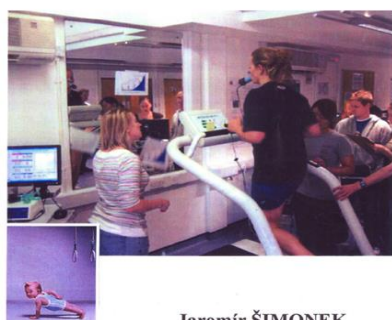
**Šimonek, J. - Halmová, N. - Kanášová, J. - Broďáni, J. - Šutka, V. - Horička, P. - Krajčovič, J.- Kalinková, M.- Chebeň, D.- Czaková, N.- Paška, Ľ. - Matejovičová, B.- Vondráková, M.- Tománková, K.- Schlarmannová, J.- Hranková, M. 2013. *Modelové programy pohybových aktivít zameraných na prevenciu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



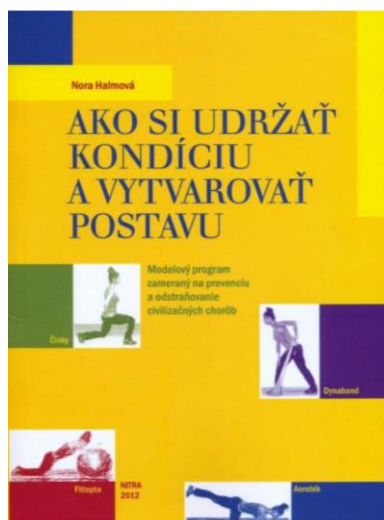
Šimonek, J. 2013. *Modelový program rozvoja rovnováhových schopností*. UKF Nitra, 86s, ISBN 978-80-558-0239-8. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizáčných chorôb u adolescentov.



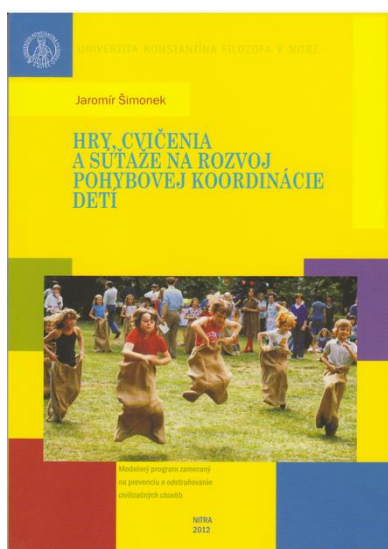
Šimonek, J. 2013. *Rozvoj kinesteticko - diferenciačných schopností v programoch školskej telesnej a športovej výchovy*. UKF Nitra, 96s, ISBN 978-80-558-0361-6. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizáčných chorôb u adolescentov.



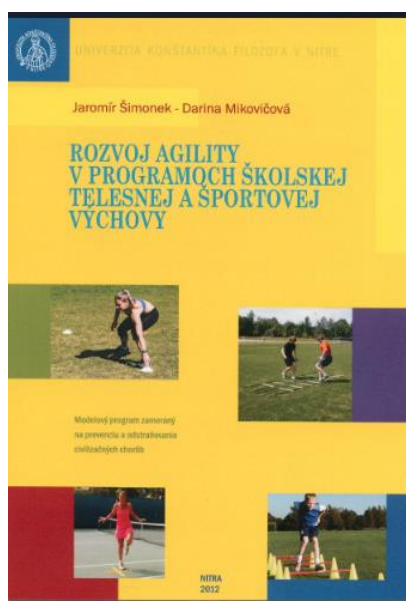
Šimonek, J. 2012. *Testy pohybových schopností*. Nitra: Dominant, 2012. 190 s, ISBN 978-80-970857-6-6. Knižka ponúka popis 180 motorických testov so spôsobom vyhodnocovania a tabuľkami s normami pohybových schopností. Pri každom teste je uvedený zdroj a v niektorých prípadoch aj odkaz na videozáznam.



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

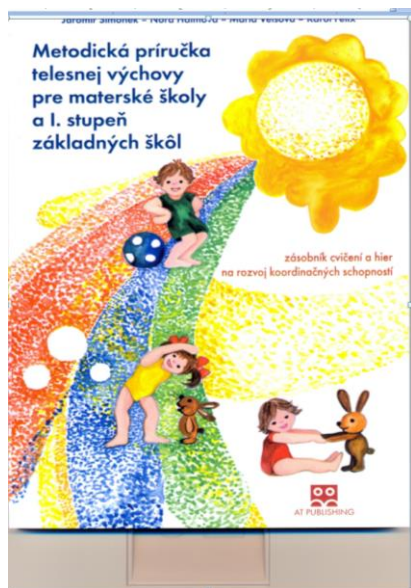


**Šimonek, J.** 2012. *Hry, cvičenia a súťaže na rozvoj pohybovej koordinácie*. UKF Nitra, 98s, ISBN 978-80-558-0069-1. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zameraných na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



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

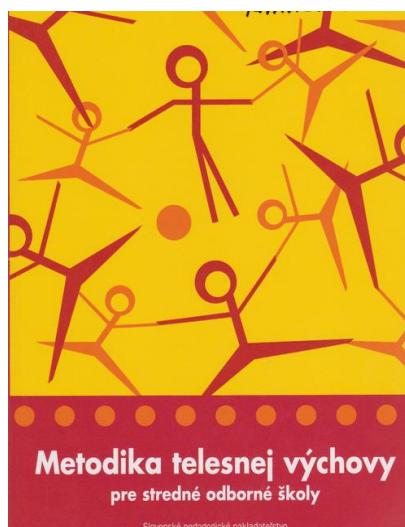




Šimonek, J., Halmová, N., Veisová, M., Felix, K. 2011. *Metodická príručka telesnej výchovy pre materské školy a I. st. ZŠ*. Bratislava: AT Publishing, 140 s. ISBN 978-80-88954-62-2-0.

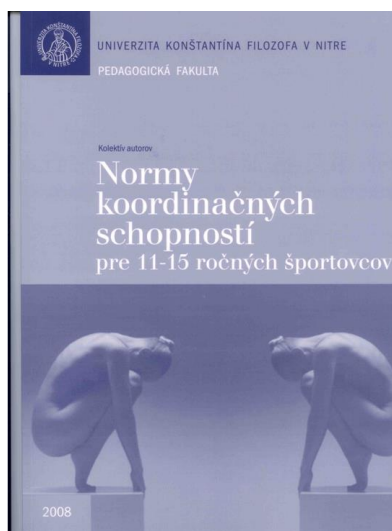


Horička P. 2011. *Účinnosť vybraných tréningových prostriedkov vzhľadom na špeciálnu pohybovú výkonnosť v basketbale*. Nitra: PEEM - Peter Mačura, 130 s. ISBN 978-80-8113-038-0.



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





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

### Ďalšie publikácie:

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

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

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

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

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

PERÁČEK, P. – PAKUSZA, Z. **Futbal. Teória a didaktika**. Bratislava: FTVŠ UK, 2011. 217 s.

VAVÁK, M. **Volejbal. Kondiční príprava**. Praha: Grada, 2011. 219s.

BENČURIKOVÁ, Ľ. **Vybrané faktory ovplyvňujúce základné plavecké zručnosti detí predškolského veku**. Bratislava: FTVŠ UK, 2011. 95 s.

KOL. AUTOROV: ELEKTRONICKÝ ZBORNÍK vedeckých prác **Pohyb a zdravie** (Health & Movement). Bratislava: PEEM – Peter Mačura, 2011.

KOL. AUTOROV: ELEKTRONICKÝ ZBORNÍK vedeckých a odborných príspevkov **Pohyb a zdravie**. Eds.: Broďáni, J. – Halmová, N. 2011.

BOĎOVÁ, J.-ŠIMONEK, J. 2015. **Názory vysokoškolákov a cvičných učiteľ'ov na kvalitu pedagogickej praxe počas štúdia**. Nitra: UKF, 2015.

KANÁSOVÁ, J. 2015. **Vývinové zmeny funkčných porúch pohybového systému 11 až 15-ročných žiakov a možnosti ich ovplyvnenia**. 1. vyd. Nitra : Pedagogická fakulta UKF v Nitre, 2015. 149 s. ISBN 978-80-558-0863-5.

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