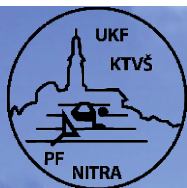




KTVŠ PF UKF



Športový edukátor

1

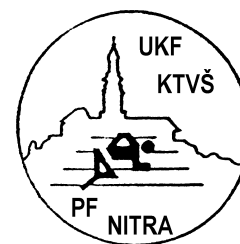
Ročník X./2017

ISSN 1337-7809

UNIVERZITA KONŠTANTÍNA FILOZOFA V NITRE



- **VPLYV POHYBOVEJ AKTIVITY NA MENTÁLNY VÝVOJ DIEŤAŤA**
- **VYUČOVACIA HODINA – PRIMÁRNA ORGANIZAČNÁ FORMA V TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVE**
- **OBSAHOVÁ ANALÝZA TESTOV VŠEOBECNEJ A ŠPECIÁLNEJ MOTORICKEJ VÝKONNOSTI V BASKETBALE**
- **ÚTOČNÝ SYSTÉM V BASKETBALE PRE ŠKOLSKÚ TELESNÚ VÝCHOVU**
- **METODIKA NÁCVIKU BLOKU VO VOLEJBALE**
- **ROZVOJ KOORDINAČNÝCH SCHOPNOSTÍ PROSTRIEDKAMI ĽUDOVÉHO TANCA**
- **SVALOVÁ NEROVNOVÁHA DETÍ STREDNÉHO A STARŠIEHO ŠKOLSKÉHO VEKU**
- **BATÉRIA KOMPENZAČNÝCH CVIČENÍ NA ÚPRAVU PORUŠENÝCH POHYBOVÝCH STEREOTYPOV**
- **KOMPENZAČNÉ CVIČENIA S VYUŽITÍM OVERBALU**
- **VLASTNOSTI A KATEGORIZÁCIA LYŽÍ**



ŠPORTOVÝ EDUKÁTOR

OBSAH

Príhovor editorky	2
Vplyv pohybovej aktivity na mentálny vývoj dieťaťa (Jaromír Šimonek).....	3
Vyučovacia hodina – primárna organizačná forma v telesnej a športovej výchove (Elena Bendíková).....	13
Obsahová analýza testov všeobecnej a špeciálnej motorickej výkonnosti v basketbale (Gustáv Argaj).....	18
Útočný systém v basketbale pre školskú telesnú výchovu (Pavol Horička).....	36
Metodika nácviku bloku vo volejbale (Ľubomír Paška).....	44
Rozvoj koordinačných schopností prostriedkami ľudového tanca (Natália Smoleňáková, Michaela Slováková).....	51
Svalová nerovnováha detí stredného a staršieho školského veku (Janka Kanásová).....	57
Batéria kompenzačných cvičení na úpravu porušených pohybových stereotypov (Lenka Divinec).....	66
Kompenzačné cvičenia s využitím overbalu (Ivan Vasiľovský, Natália Czaková).....	70
Vlastnosti a kategorizácia lyží (Jaroslav Krajčovič).....	76

Milí čitatelia!

Dnešné číslo nášho časopisu začíname príspevkom, ktorý rieši aktuálnu problematiku prístupu učiteľov a žiakov k vyučovaniu telesnej (a športovej) výchovy. Problém znižovania telesnej zdatnosti školskej mládeže, s ktorým úzko súvisí vzostup nadváhy a obezity detí čoraz v mladšom veku, ale aj vzostup množstva iných ochorení pohybového aparátu, si vyžaduje nielen množstvo serióznych výskumov, ale hlavne zmenu myslenia tak v živote jednotlivca, ako aj v živote celej spoločnosti.

Kvalita vzdelávacieho systému sa v súčasnosti stáva čoraz častejšie rozhodujúcou podmienkou existencie škôl na Slovensku z viacerých dôvodov. Vzdelávanie je produktom edukačného procesu. Učiteľ zohráva v edukačnom procese kľúčovú úlohu, ktorá stavia na predpoklade vytvorenia vzťahu žiaka k celoživotnej pohybovej aktivite práve prostredníctvom telesnej a športovej výchovy. E. Bendíková sa zaoberá v príspevku vyučovacou hodinou ako primárnou organizačnou formou v telesnej a športovej výchove.

V súčasnosti sa v rámci odborných komisií Slovenskej basketbalovej asociácie pripravuje projekt zavedenia testovania basketbalistov, ktoré má pomôcť skvalitniť tréningový proces na Slovensku. Cieľom týchto projektov je zostaviť testy (testové batérie), rozdeliť ich z hľadiska veku a pohlavia a realizovať základnú štandardizáciu tak, aby sa dali uplatniť v praxi. O obsahovej analýze testov všeobecnej a špeciálnej motorickej výkonnosti v basketbale sa dozviete v príspevku G. Argaja.

Všetky typy útočných systémov v basketbale by mali zahŕňať nejaký spôsob pohybu hráčov. P. Horička definuje vo svojom článku pohyblivý útok a poukazuje na to, ako je možné jednoducho zakomponovať všetky aspekty tohto útoku do útočných činností s cieľom úspešne skórovať a zvýšiť tak efektivitu útočnej fázy hry. Je vhodný pre školskú telesnú a športovú výchovu, rôzne typy turnajov a súťaží, ale aj všetky úrovne mládežníckeho a seniorského basketbalu.

Príspevok L. Pašku je zameraný na metodiku nácviku bloku vo volejbale. Blok je obranná herná činnosť jednotlivca alebo maximálne troch hráčov predného radu, vykonávaná pri sieti (resp. nad sieťou) so zdvihnutými pažami šikmo vpred vo výskoku. Úlohou bloku je zabrániť preletu lopty nad sieťou do vlastného poľa a tým zakryť určitý priestor alebo loptu zraziť späť do súperovho poľa tak, aby sa nedala realizovať ďalšia „výmena“ prípadne možnosť útoku.

N. Smoleňáková a M. Slováková poukazujú na význam uplatňovania ľudového tanca v telovýchovnom procese pri rozvoji pohybovej koordinácie i orientácie v priestore a tiež rozvoja zmyslu pre harmóniu, či rozvoja estetickej stránky osobnosti. Ľudové tance sú vhodným prostriedkom všeobecného pohybového rozvoja žiakov, ich kondičných a koordinačných schopností.

J. Kanásová vo svojom príspevku zhrnula poznatky o svalovej nerovnováhe školskej populácie, o príčinách jej vzniku, o dôsledkoch a možnostiach diagnostiky. Zaradenie kompenzačných cvičení, strečingu, cielených posilňovacích cvičení a cvičení zameraných na nácvik správnych pohybových stereotypov predstavujú potenciál pri predchádzaní svalovej nerovnováhe, čo je najväčším prínosom pre telovýchovnú a športovú prax. Kompenzačné cvičenia na úpravu pohybových stereotypov spracovala L. Divínek. I. Vasilovský a N. Czaková sa zamerali na kompenzačné cvičenia s využitím overbalu.

Pohľad na dnešné možnosti vybavenia v oblasti lyžovania je veľmi široký. Dnes sú lyže rozdelené nielen do kategórií pre turistiku, bežecké lyžovanie a zjazdové lyžovanie, ale aj lyže pre športový výkon a pre komerčné využite. So vznikom ďalších lyžiarskych disciplín (Freeride, Freestyle) vznikajú aj nové typy lyží a lyže určené už špeciálne na niektorú športovú disciplínu. Zjazdové lyže musia spĺňať mnoho kritérií v závislosti od použitia a využitia a na ich vlastnosti a kategorizáciu upozorňuje J. Krajčovič.

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

Jaromír Šimonek
šéfredaktor

Janka Kanásová
editorka

VPLYV POHYBOVEJ AKTIVITY NA MENTÁLNY VÝVOJ DIEŤAŤA**Jaromír ŠIMONEK**

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

jsimonek@ukf.sk

V našom príspevku by sme chceli poukázať na niektoré poznatky, ktoré osvetľujú význam pohybovej aktivity z hľadiska zdravého a optimálneho rozvoja myslenia človeka. Prečo sme sa k danej téme odhodlali? Viedla nás k tomu skutočnosť, s ktorou sa pravidelne stretávame v praxi so študentmi na školách. Určite si všetci pamätáte, že predmet telesná výchova v škole bol často podceňovaný zo strany iných učiteľov teoretických predmetov a bol taktiež nahrádzaný inými hodinami so zdôvodnením, že žiak sa potrebuje pripraviť napr. na maturitu z matematiky, na jazykovú olympiádu a podobne. Tento pretrvávajúci jav je veľmi nebezpečný najmä na I. stupni základných škôl, kde triedne učiteľky nenapĺňajú potrebný počet hodín telesnej výchovy a v danom čase vykonávajú iné aktivity, väčšinou sedavého charakteru. V dôsledku toho dieťa, majú historicky zdedenú potrebu voľného pohybu, nemá dostatok prirodzenej pohybovej aktivity, ktorou bol sprevádzaný v predškolskom veku a prejavuje sa to u neho v dvoch rovinách: v nedostatočnom fyzickom a motorickom rozvoji a taktiež v nenápadne vznikajúcej hypokinéze sprevádzanej odporom mladého človeka k akémukoľvek pohybu a sedavému spôsobu života. Ten sa už neskôr nedokáže premeniť na aktívny životný štýl adolescenta a dospelého jedinca.

Nebezpečnosť odsúvania a nahrádzania predmetu telesná (a športová) výchova inými sedavými aktivitami (alebo skôr inaktivitami) spočíva aj v nedostatočnom poznaní významu pohybovej aktivity už od detského veku pre kognitívny rozvoj dieťaťa, pre kvalitný rozvoj mozgových štruktúr a kvalitu jemnej motoriky. Dnes sa z modernej školy vytrácajú praktické predmety ako sú laboratórne práce, dielenské práce, práce na pozemkoch, a tiež k tomu môžeme prirátať znížený počet povinných hodín telesnej a športovej výchovy. V dôsledku toho sa zhoršuje kvalita motoriky človeka, ktorú v priebehu života človek má využívať najmä (ale nielen) vo svojom povolání. Pracovné profesie spojené s manuálnou zručnosťou sú dnes vo firmách neobsadené, prípadne obsadené neodborne. Tým štát prichádza o peniaze, ktoré by mohol investovať naspäť do vzdelávania a zlepšenia pozície učiteľov a podmienok vzdelávania v školách.

Aby sme pochopili význam pohybovej aktivity pre mladého človeka, je nutné oboznámiť sa s niektorými biologickými poznatkami, ktoré sa týkajú štruktúry a procesov prebiehajúcich v ľudskom mozgu. V nasledovnej časti príspevku sa pokúsime osvetliť túto časť filozofie pohybu.

Deti majú plno energie. Po zobudení behajú, skáču a nadväzujú sociálne kontakty. Pohybová aktivita (PA) zahŕňa všetky tieto činnosti a ešte mnohé ďalšie. Je definovaná ako telesný pohyb zabezpečovaný kontrakciou kostrových svalov, ktorý vyžaduje výdaj energie. Ľudia sú pohybovo aktívni od počatia až do svojej smrti. PA poskytuje každému z nás priestor pre interakciu s okolitým svetom, učí nás dôsledkom našej činnosti, ako aj plánovanie do budúcnosti. Mnohí ľudia zamieňajú navzájom pojmy PA a cvičenie. Avšak sú to rozdielne pojmy. Vedci pod názvom cvičenie rozumejú určitú časť PA pozostávajúcu z plánovaných, štruktúrovaných opakovaných telesných pohybov za účelom zlepšiť/udržať jeden alebo viac komponentov telesnej zdatnosti alebo zdravia. Často keď dospelý myslí na pohybovo aktívne dieťa, zvyčajne si predstavuje cvičenie, ktoré je charakterizované určitou frekvenciou, časom, intenzitou a typom.

Hrové PA sa nemajú vykonávať ako cvičenie, ktoré zahŕňa tréningový režim obmedzený časom a plánom. Skôr sú zamerané na správanie detí, ktoré pozorujeme pri hraní hier. Hry sa vo veľkej miere odlišujú v rozsahu PA potrebnom pre účasť na týchto hrách.

Niektoré vyžadujú minimálnu úroveň PA, zatiaľ čo ostatné oveľa viac a môžu dokonca zlepšiť alebo udržať telesnú zdatnosť alebo zdravie. Hry vykonávané v správnych situáciách poskytujú prirodzené učebné skúsenosti, ktoré majú potenciál zlepšiť telesné aj mentálne zdravie. Koncept, ktorý hovorí, že deti sa učia prostredníctvom participácie na hre, nie je nový.

Pohybová aktivita detí

Je zrejmé každému jasné, že deti sa narodili aby boli pohybovo aktívne. V skutočnosti sa zdá, že úlohou detí je všetko preskúmať a dostať sa ku koreňu vecí prostredníctvom ich reflexných pohybov. Zvyčajne sa deti plazia, ležia, behajú a padajú. Na toto sú stvorené. Ako uvidíme neskôr, toto správanie pomáha pri rozvoji nielen svalov a pohybových schopností, ale tiež mozgu a mentálnych schopností.

Vzory aktivít

PA nás sprevádza počas celého života – ľudia sa nepretržite pohybujú. Avšak medzi PA detí a dospelých existuje niekoľko dôležitých rozdielov. Deti nie sú tak efektívne pri pohybe, musia vydať viac energie ako dospelí, keď behajú alebo skáču. Je to spôsobené viacerými anatomickými faktormi: dĺžkou kroku, reguláciou svalov, ktoré musia spolupracovať pri riadení končatín a svalovou silou. Účinnosť pohybu sa zlepšuje v priebehu adolescencie a mladšej dospelosti tým, že kostrové svaly dozrievajú a pohyb sa stáva riadenejší v dôsledku učenia sa pohybovým zručnostiam.

Keďže deti sú inak stavané ako dospelý, nebude prekvapením to, že prejavujú odlišný vzor PA. Malé deti dokážu dosiahnuť vysokú úroveň krátkodobej výbušnej aktivity. Väčšina vysoko intenzívnej aktivity trvá iba 3 – 9 sekúnd. Trvá to až do adolescencie a dospelosti, pokiaľ objem PA dosahuje vyššie hodnoty. Je jasné, že deti nie sú malí dospelí, ich vzory aktivity sú poháňané vývojovými silami ako aj okolím, v ktorom žijú. Ak majú na to príležitosť a možnosti, drvivá väčšina detí trávi voľný čas ležením, šprintovaním, skákaním, hádzaním predmetov a kĺzaním. Zriedka kedy deti vytrvalo behajú, čo na druhej strane dospelí preferujú. Ak vezmeme za dané, že krátke výbušné PA sú prirodzené pohybové vzory detí, niektorí výskumníci odporúčajú, aby sme tieto deti podporili vo forme hier a športu. Denné činnosti, ktoré zahŕňajú hry a šport zdôrazňujúce krátku výbušnú aktivitu podporujú zdravie kostí a svalový rozvoj a zvyšujú kalorický výdaj.

Odpoveď organizmu detí na telesné cvičenie

Pri telesnom cvičení sa rozvíjajú komponenty telesnej zdatnosti: svalová sila alebo vytrvalosť, flexibilita a aeróbna kapacita. Učiteľnosť odráža mieru, do akej dieťa odpovedá na intervenciu (cvičenie) v rôznych fázach rastu. Premisou tréningového cvičenia je, že môžu existovať obdobia, počas ktorých sú deti veľmi citlivé na prospešné vplyvy špecifických skúseností. Odborníci na cvičenie detí vo svojich výskumoch potvrdili, že tréningom sa zlepšili nasledovné aspekty telesnej zdatnosti detí:

1. Aeróbna zdatnosť – vytrvalostný tréning spôsobuje relatívne malé zlepšenie srdcovo - cievnej výkonnosti detí v porovnaní s dospelými. Prírastky sú prinajmenšom jednotretinové v porovnaní s dospelými. Zmeny v aeróbnej kapacite počas detstva sú pravdepodobne riadené primárne zrením a málo ovplyvnené habituálnou PA. Hoci mnohí uvádzajú, že deti, ktoré sú pohybovo aktívne, dosahujú vyššiu úroveň aeróbnej zdatnosti, výskumné údaje to nepotvrdili. Úroveň PA koreluje s aeróbnou zdatnosťou len veľmi málo.
2. Svalová sila a vytrvalosť – deti, ktoré sa zúčastňujú na tréningových programoch, preukázali nárast sily, ale tieto prírastky neboli spôsobené zmenami vo svalových

vláknach. Podobne ako u dospelých žien prírastky sily sú vysvetľované najmä zlepšeným riadením svalov, k čomu dochádza počas učenia. Bez špecifických rastových hormónov sa tréningom nezmení veľkosť svalového vlákna, ani typ vlákna.

3. Veľkosť tela a postava – v minulom čase mnohí ľudia verili, že účasť na niektorých športoch môže spomaliť rastové vzory detí. Účasť na tréningových programoch má len malý vplyv na konečnú telesnú výšku detí. Pravidelná pohybová aktivita nebráni vo vývoji a nemá ani negatívny dopad na telesnú výšku.
4. Kostrové tkanivo – pravidelná PA počas detstva ovplyvňuje obsah minerálov v kostiach. Je to dôležité zistenie, pretože hladina minerálov v kostiach získaná počas detstva určuje aj úroveň v dospelosti. Rutinná PA obzvlášť. Silové PA sú nesmierne dôležité pri stanovení hladiny minerálov v kostiach.
5. Telesná hmotnosť a zloženie tela – pravidelná PA môže ovplyvniť komponenty telesnej hmotnosti a najmä podielu tuku v tele.

Je potrebné si zapamätať, že učenlivosť sa dá ovplyvniť množstvom okolitých vplyvov a môže závisieť na množstve faktorov akými sú napríklad vek, pohlavie, kultúra.

Niektoré aspekty telesnej zdatnosti detí možno zlepšiť systematickými cvičebnými programami. Tieto zistenia viedli niektorých telocvikárov k tomu, aby vytvorili pohybové činnosti podobné takým, ktoré vykonávajú dospelí. V poslednom desaťročí sa vytvorili špecializované tréningové programy. Tréningové kempy a športové školy sa zameriavajú na adaptáciu tela detí a rozvoj zručností, ktoré sú potrebné pre vrcholový športový výkon. Avšak deti nie sú malí dospelí. Cvičebné tréningové programy používané dospelými nemusia napĺňať vývojové potreby detí. Učitelia by si mali dobre zvážiť ciele intervencií pohybovou aktivitou. Ak je cieľom zlepšiť športovú výkonnosť alebo znížiť obezitu, potom tieto špecializované tréningové programy sú prospešné. Avšak ak je cieľom zlepšiť telesné a kognitívne funkcie detí, vhodnejšie budú vývojovo primerané hry.

PA v prirodzených edukačných a rekreačných podmienkach

Hra, pohybová hra a šport majú významnú rolu v normálnom vývoji a zlepšovaní kognitívnych procesov a socializácie detí. Edukátori už dávno zistili, že deti potrebujú voľný čas na to, aby sa pohybovali a objavovali svoj svet. Prostredníctvom dôsledkov ich skúmania sa učia regulovať svoje myšlienky a činy, ktoré sú základnými piliermi výkonnej funkcie. Najväčšie prírastky kognitívnych funkcií sa dosahujú vtedy, keď sú deti mentálne zapojené a pohlúbené do hry, pohybovej hry a športu. Aktivita, ktoré vyžadujú iba opakované činnosti s minimálnou účasťou mysle, vedú k reaktívnemu nezmyselnému chovaniu, ktoré má len veľmi málo spoločné s podporou rozvoja výkonných funkcií.

Hra detí

Spontánna hra je činnosť, ktorú si človek zvolí a ktorá ho motivuje a zabáva. Deti sa môžu hrať sami, spolu s ostatnými, ale nemusia sa pokúšať ovplyvniť konanie iných alebo sa môžu hrať v interakcii s ostatnými (kooperatívna hra). Počas hry sú deti zapojené do predstierania hry a pretvárania reality. Neexistujú vonkajšie pravidlá hry; deti si tvoria svoju vlastnú formu reality. Hra poskytuje príležitosť vykonávať cvičenia, pri ktorých využívajú rôzne spôsoby telesného a mentálneho pretvárania sveta. Deti môžu tvoriť, prerušovať, znova vytvárať cieľavedomé aktivity. Keď sa deti hrajú, zdá sa, že sú hlboko ponorené do svojej činnosti a nevšímajú si čo sa deje okolo nich. Keď sú deti ponorené v hre, ich telesné a duševné nabudenie je vysoké; príjemné skúsenosti, ktoré získavajú počas hry, motivujú ich nepretržitú zainteresovanosť a zanietenosť.

Teoretici hovoria, že deti sú od narodenia poháňané k tomu, aby dosiahli optimálnu úroveň nabudenia. Pre dieťa je predvídateľný a nemenný svet nudným a monotónnym svetom. Hra poskytuje cestu ako zmeniť svet, tak aby sa stal nepredvídateľným a neistým. Telesné a mentálne napätie vytvárané neistotou a novosťou motivuje deti k činnosti; sú hnané k prestavbe stavu organizácie a predpovedateľnosti. Podľa Piageta hra najprv vytvára nerovnováhu a až potom dieťa nadobudne rovnováhu. Akt získania rovnováhy vytvára silné pozitívne psychologické pocity. Samozrejme dosiahnutie harmónie a poriadku má za následok okolie, ktoré je nemenné a predvídateľné, ktoré predstavuje presne tie podmienky, ktoré znova prinášajú pocity nudy a monotónnosti. Tieto následne motivujú dieťa k obnoveniu hrového cyklu.

Učitelia môžu pritiahnuť deti ku hrám na základe teórie, ktorá hovorí, že osvojenie si zručností je uľahčované vtedy, ak berieme do úvahy úroveň zručností cvičenca, zložitosť úlohy a okolité prostredie úlohy. V tomto prípade učiteľ, skôr ako dieťa, mení podmienky hry na základe úrovne zručnosti detí a obťažnosti hry.

Psychológovia zdôrazňujú, že hra slúži ako prostriedok pre osvojenie si zručností riešiť problém. Poskytuje relatívne bezpečnú príležitosť detí využívať objavujúce sa kognitívne schopnosti pri riešení problémov v prirodzenom prostredí celou škálou spôsobov. Počas hry, deti sa učia ako pohyb a činnosť menia okolitý svet. Namiesto pasívneho prijímania informácií v prostredí triedy sa učia ako navzájom vstupovať do interakcie, modifikovať a manipulovať s ich okolím. Rodičia často obviňujú svoje deti, že sa nevedia dlho koncentrovať, pretože sa jednej aktivite dokážu venovať iba veľmi krátky čas. Venovať sa činnostiam opakovane môže veľmi dobre prispievať k stanoveniu celoživotných vzorov správania. Deti sa učia aktívne modifikovať svet, aby získali pozitívne skúsenosti. Počas týchto skúseností využívajú svoju vyvíjajúcu sa mentálnu predstavivosť a zručnosti riešiť problém, aby našli nové spôsoby ako sa pozeráť na objekt alebo situáciu virtuálne a aby ju premenili na hernú činnosť. Rodičia často zisťujú, že ich deti majú viac zábavy pri hre so škatuľkou, ako keď sú obklopené drahými hračkami. Schopnosti zmeniť svoje okolie, aby ste získali pozitívne výstupy, sú kľúčové nielen pre teóriu hry, ale tiež pre teórie inteligencie. Jedným z komponentov inteligencie dospelého človeka je schopnosť meniť okolie za účelom maximalizovať naučené zručnosti. Inštinktívne vzory hry takto slúžia ako piliere pre rozvoj inteligencie a vzorov správania, ktoré sa potom v celom živote využívajú.

Hra má taktiež sociálne komponenty. Kooperatívna hra je organizovaná a zahŕňa hranie určitých rolí. Vzťah s rovesníkmi a sociálne zručnosti sa často vyvíjajú v kontexte sociálnej hry. Prostredníctvom kooperatívnych interakcií sa deti učia tlmiť antisociálne správanie a formovať priateľstvo. Tieto sociálne zručnosti alebo kompetencie sú pre deti významné už pri ich vstupe do základnej školy. Na celom svete majú deti daný čas na odpočinok a na hru, alebo prestávku. Malé deti majú častejšie a dlhšie prestávky. Učenie sa spolupráci a práci s inými pomáha deťom rozvíjať pocity kompetencie a vedie k úspešnému vzťahu k spolužiakom a učiteľom.

V detskej hre je ešte aj prvok kreativity. Kreativita je schopnosť vytvárať prácu, ktorá je nová a užitočná v danom sociálnom kontexte. Kreativita sa môže vyjadriť v myslení ale aj v pohybe. Keď sa deti hrajú, vytvárajú spôsoby ako pristupovať k problémom a ich riešeniu, čo je pre nich nové. Tvorba kreatívnych pohybov vyžaduje integráciu mnohých mentálnych procesov; deti si musia dať dokopy všetko čo vedia, vizualizovať nové činnosti a ich finálne výsledky, a potom preorganizovať známe pohybové vzory do novej série pohybov. Niektorí výskumníci uvádzajú, že rádovo najvyššie myslenie, ktoré vedie ku kreativite, je prvkom všeobecnej inteligencie.

Hra vysokej intenzity slúži ako ventil pre výdaj energie. Divoká a neúprosná hra je spoločenská aktivita, pri ktorej sa dve alebo viacero detí hrá na boj a zápasenie. Táto forma hry sa líši od skutočnej agresie v mnohých aspektoch. Reálny boj je zvyčajne obmedzený na

dve deti, ktoré preukazujú seriózne gestá ohrozenia a využívajú svoju silu na maximum. Táto hra môže zahŕňať mnohé deti, ktoré potláčajú prejavy sily a radšej sa pri vykonávaní PA smejú. Tento typ hry poskytuje deťom určitý spôsob ako porovnávať svoje zručnosti s inými. Deti sa zvyčajne pustia vykonávať túto hru iba s tými, ktorých úroveň bojových zručností je podobná ako ich. Zvyčajne sa vyhnú kontaktu s tými, ktorých sila je oveľa vyššia alebo nižšia, ako je ich vlastná. Hra na boj, ktorá sa realizuje medzi vyrovnanými súpermi, poskytuje bezpečnú príležitosť poznať svoje limity a pomáha tiež stanoviť svoju pozíciu v sociálnej hierarchii, ktorá je založená na zručnosti a kompetencii.

Pohybové hry

Pohybové hry predstavujú formu súťažnej hry charakterizovanú stanovenými pravidlami a cieľmi. V centre každej hry sú výzvy, keď treba prekonať prekážky. Na začiatku hry hráč sa musí stotožniť s obmedzeniami, ktoré stanovujú pravidlá. Sociológovia a antropológovia tvrdia, že hry uvádzajú deti do spoločenských pravidiel kultúry. Spôsob akým sa hrajú, učia deti hodnotám, ktoré sa môžu pripísať úspechu. Niektoré spoločnosti prezentujú hry ako vysoko súťaživé aktivity, pri ktorých individuálny úspech vedie k odmene a sociálnemu statusu. Iné spoločnosti využívajú hry na to, aby deti naučili spolupracovať a naučili ich hodnotám rozhodovania sa v skupine. Niektoré hry odmeňujú hráčov za spoluprácu pri prekonávaní problémov.

Hry umožňujú rodičom a učiteľom učiť deti súťažiť v duchu pravidiel fairplay. Kultúrne poznatky a viera sa prenášajú z jednej generácie na ďalšiu. Učitelia a rodičia môžu mať silný vplyv na rozvoj sebadôvery detí tým, že vyberajú hry, ktoré zodpovedajú ich schopnostiam a pripravenosti učiť sa z hľadiska ich vývojového štádia. Aby sme dokázali deti zaujať, musia byť hry ponúknuté deťom v správnom čase a správnym spôsobom. Deti často vidia svojich súrodencov alebo priateľov ako sa hrajú hry a chcú sa ich naučiť. Presun od hier, ktoré nemajú žiadne pravidlá k hrám, ktoré sú definované pravidlami je významným vývojovým krokom. Malé deti sa spravidla učia pravidlá hry od svojich rodičov a menej od svojich spolužiakov. V mnohých prípadoch dôverujú normám, ktoré stanovujú dospelí. Spôsob akým sú hry predstavované malým deťom, môže mať dlhodobý efekt na ich predstavu o tom, ako by sa mali hry hrať a ktoré pravidlá treba dodržiavať. Spomienka na špecifickú hru, na ľudí s ktorými tú hru hrali a emócie prežívané počas hry, sa môžu stať pre dané dieťa celoživotnými. Keď rodičia a deti zažijú pri hre podobné emócie, môžu sa medzi nimi vytvárať dlhotrvajúce väzby. Hry, ktoré sa deti hrajú vo svojom detstve, môžu prinášať rôzne príbehy, ktoré si potom neskôr v živote medzi sebou rozprávajú.

Deti a športy

Športy predstavujú určitú formu súťažnej PA. Ľudia sa zúčastňujú na športe preto, aby rozvinuli, udržali alebo zlepšili telesnú zdatnosť, alebo aby sa zabávali. V mnohých kultúrach je šport považovaný za spôsob, ako deti naučiť správnym spôsobom správania v súlade so spoločenskými očakávaniami. Dlhú dobu sa ľudia domnievali, že šport rozvíja charakter a buduje silné morálne hodnoty. Na začiatku 20. storočia s rozvojom miest a nástupom industrializácie boli organizované športy podporované agentúrami sociálneho rozvoja ako spôsob vštepiť hodnoty deťom a adolescentom. Neskôr však sa pohybové programy detí zamerali viac na súťaživosť. Účasť na športe môže vystaviť deti situáciám, ktorými sa učia zručnosti, ktoré môžu preniesť do mimo športového prostredia, ale iba vtedy, keď obsah a spôsob vykonávania daného športu je usporiadaný individuálne na mieru žiakovi, čím podporuje rozvoj osobnosti.

Podporovatelia organizovaného súťaživeho športu pre deti zdôrazňujú, že šport zvyšuje úroveň pohybových zručností, zlepšuje sociálne kompetencie a zručnosti v tímovej práci a buduje charakter. Športový tréning, ktorý je správne vykonávaný, môže zlepšiť

zdravie a telesnú zdatnosť. V normálnych podmienkach je len málo dôvodov veriť, že šport môže byť aj škodlivý z hľadiska funkcie a fyziologického rozvoja dieťaťa. Normálny rozvoj dieťaťa môže byť negatívne ovplyvnený iba v prípade extrémnych tréningových požiadaviek kladených na dieťa. Niektoré štúdie odhalili, že šport, ktorý obsahuje pravidelne vykonávané činnosti, ako napr. plávanie, tenis či baseball, môže urovnať rast a integritu kostí detí.

Pociťovanie svojich schopností a kompetencií detí môže byť do veľkej miery ovplyvnené ich účasťou na športe. Sebadôvera je všeobecná viera vo vlastné schopnosti vykonávať určité činnosti. Pociťovanie schopností a zručností detí hrá významnú úlohu v pocitoch generovaných pred, počas a po ukončení športových aktivít. Deti, ktoré sa považujú za kompetentné, zvyčajne popisujú problémové situácie v hre ako zábavné a zaujímavé, a naopak tie, ktoré o svojej kompetencii pochybujú, často udávajú negatívne pocity pri týchto problémových situáciách. Pociťovanie kompetentnosti deťmi sa môže preniesť z detského do adolescentného veku a tiež do dospelosti. Ľudia, ktorí považujú úroveň svojich zručností za vysokú, zvyčajne veria, že majú kontrolu nad podmienkami hry a môžu ovplyvniť jej výsledky. Tí, ktorí sa považujú za menej kompetentných, budú pravdepodobne veriť, že sú riadené vonkajšími podmienkami a majú menšiu samostatnosť. Z hľadiska histórie účasť na súťažnom športe v mladom veku je považovaná za spôsob budovania charakteru a prípravy detí na problémy, s ktorými sa budú stretávať, keď budú dospelými. Úspech v športe vyžaduje prvok emocionálnej kontroly tak, aby mohlo nastať dobré rozhodnutie. Dobrý mladý basketbalista, ktorý strieľa na kôš v poslednej štvrtine zápasu, bude pravdepodobne hrať dobre vtedy, keď bude ovládať svoje emócie. Tí, ktorí propagujú šport väčšinou veria, že takáto emocionálna kontrola môže pomôcť deťom zvládať súťažné situácie na, aj mimo hracieho poľa.

Ako PA a cvičenie rozvíjajú kogníciu detí

Aby sme pochopili ako PA môže ovplyvniť kogníciu, je dôležité poznať vo všeobecnosti štruktúru a funkciu ľudského mozgu a ako sa jeho štruktúry vyvíjajú. Mnohé reflexné funkcie sú riadené systémami mozgu, ktoré sú evolučne veľmi staré, zatiaľ čo štruktúry mozgu, ktoré sú súčasťou vyšších mentálnych funkcií, sa vyvinuli relatívne nedávno. Štúdium ľudskej evolúcie odhalilo, že PA našich dávnych predkov v podstate viedlo rozvoj moderného ľudského tela a mysle. Naši dávni predkovia museli čeliť život ohrozujúcim situáciám. Aby prežili, museli hľadať potravu, vodu a úkryt. Tí, ktorí nemali fyzické a duševné zručnosti potrebné pre prežitie, zanikli. Veľkosť mozgu bola považovaná za kľúčový faktor vo vývoji ľudstva. Moderný ľudský mozog spotrebuje značné množstvo energie – asi 20% z celkovej produkcie energie tela. Zásobovanie mozgu energiou potrebnou na účinnú funkciu viedlo našich predkov k tomu, aby postupne zmenilo spotrebu potravy ako aj ich vlastné správanie. Asi pred 2,5 mil. rokmi bolo charakteristickým znakom vytvorenie nástrojov potrebných pre lov a prežitie. Schopnosť vytvoriť a používať nástroje vyžaduje zložité kognitívne a motorické zručnosti. Nástroje boli zhotovené pre špecifické úlohy a v priebehu rokov sa tieto nástroje stávali čoraz viac sofistikovanejšími. Keď prví ľudia odišli z Afriky, naučili sa nielen ako sa vysporiadať so zmenou prostredia, ale aj ako plánovať svoje budúce prežitie. Prežitie záviselo od schopností získať a využiť poznatky o zmenách terénu, poveternostných pomerov, zdrojov potravy, vody a úkrytu. Počas 100 tisíc rokov sa postupne zmenila telesná a mentálna charakteristika moderného človeka. Asi pred 60 tisícmi rokmi došlo k rapídny zmenám ľudskej kognície. So vznikom jazyka a schopnosti myslieť a uvažovať sa človek stal dominantným na zemeguli. Civilizácia vznikla iba pred 10 – 12 tisíc rokmi, ale už počas krátkeho časového úseku sa ľudia adaptovali na takmer každé geografické prostredie na planéte. Krátko povedané štúdium vývoja ľudstva zvyrazňuje evolučnú rolu PA a pohybu vo vzniku mozgových štruktúr zodpovedných za zložité kognitívne a motorické zručnosti.

Súvis PA so zmenami v mozgu

Hoci mozog je centrom myslenia a uvažovania, až do nedávna sa vedelo len veľmi málo o jeho štruktúrach. Pokroky v technológii a nových nástrojoch v posledných desaťročiach prispeli k lepšiemu chápaniu mozgu a jeho funkcií vedcami. Výskumy vykonávané neurológmi v posledných rokoch osvetlili proces, pri ktorom PA a cvičenie môže zmeniť určité časti mozgu, ktoré naopak ovplyvňujú spôsob myslenia a správania detí. PA pravdepodobne ovplyvňuje 4 mozgové štruktúry – mozoček, motorickú kôru, predný mozog a hipokampus. Mozoček je veľká mozgová štruktúra, ktorá hrá kľúčovú úlohu pri riadení reflexných pohybov a dolad'ovani presných pohybových vzorov pri jemnej motorike. Najnovší výskum ukázal, že mozoček je prepojený s každou veľkou mozgovou štruktúrou a hrá významnú úlohu pri riadení pohybov a učení sa novým zručnostiam. Výskumy realizované na zvieratách potvrdili, že zložitá PA spôsobuje dlhotrvajúce štruktúrne zmeny v mozočku. Výskumníci, ktorí po prvý krát dokázali, že cvičenie spôsobuje zlepšenie kognície u ľudí, študovali starnutie človeka. Množstvo výskumov realizovaných Kramerom a kol. (2002) na univerzite v Illinois, poskytlo prvý seriózný dôkaz o tom, že rutinné aeróbne cvičenie zlepšuje výkonné funkcie starých ľudí. Odvtedy viaceré experimenty spájajú cvičenie so zmenami v mozgovej štruktúre a funkciách. Nedávno tieto pozitívne zistenia boli rozšírené aj na malé deti a mladých dospelých.

Súvislosť PA s rozvojom kognície detí

Starý grécky filozof Platón považoval rutinnú PA za kritickú z hľadiska vzdelávania detí. Jeho názory boli podporené v neskoršom období lekármi a učiteľmi. Avšak až do nedávna neexistovalo mnoho štúdií, ktoré by sa zaoberali tým, ako a či vôbec PA ovplyvňuje myslenie detí. Na štúdium vplyvu PA sa využívajú dva základné prístupy: 1. Taký, ktorý skúma účinky jednej dávky okamžitého cvičenia a 2. Taký, ktorý skúma dlhodobý vplyv cvičenia, ktorý obsahuje viaceré tréningové jednotky v priebehu mesiacov alebo rokov. Okamžité cvičenie spôsobuje dočasné zmeny v telesnom nabudení detí, ktoré ovplyvňuje procesy myslenia. Chronické dlhodobé telesné cvičenie spôsobuje štruktúrne zmeny v mozgu a zlepšuje telesnú zdatnosť. Pochopenie rozdielov medzi týmito dvomi prístupmi je dôležité z hľadiska pochopenia metód, ktoré uvádzame v ďalšej časti príspevku. Mentálne funkcie detí prosperujú z oboch typov tréningu, avšak rôznym spôsobom. Keď sa deti začnú pohybovať, ich PF a frekvencia dýchania sa zvyšujú a stávajú sa nabudenejšími. Mnohé štúdie zistili, že pozornosť a proces učenia u detí sa zlepšujú okamžite po PA, ktorá produkuje strednú úroveň nabudenia. Výskumy podčiarkujú význam povahy PA detí. Budde a kol. (2008) zistili, že 10 minútová pohybová aktivita charakterizovaná vysokými nárokmi na riadenie pohybovej koordinácie detí, ktoré sú mentálne sústredené, zvýšilo ich výkonné funkcie viac, ako tomu bolo pri menej náročných aktivitách. Podobne Pesce a kol. (2009) zistili, že 40 minútová športová hra viedla k lepšiemu učeniu sa v triede, ako menej mentálne náročná aeróbna PA. Hoci typ aktivity a trvanie cvičení boli v týchto dvoch štúdiách odlišné, obe dokázali, že zložitosť pohybovej úlohy je významným faktorom. Tieto zistenia sú v priamom protiklade ku zastaranému názoru mnohých učiteľov, že zvýšenie nabudenia detí tvorené prestávkou a hrami, bráni učeniu sa a pokroku v triede. V skutočnosti opak je pravdou. PA vykonávaná správnym spôsobom môže deti pripraviť na učenie sa. Taktiež telesná zdatnosť odvodená od pravidelnej účasti na PA poskytuje dlhotrvajúce benefity kognitívnym funkciám. Štúdie, ktoré porovnávajú telesne zdatných a menej telesne zdatných jedincov preukazujú rozdiely v mozgovej štruktúre a rýchlosti spracovania informácií, čo zvyrazňuje význam pravidelnej PA. Prvý experiment, ktorý jasne dokázal, že pravidelný tréning zlepšuje mentálnu funkciu detí a mení funkciu mozgu bol vykonaný Davisom a kol. v USA v roku 2011. Nechali vykonávať deti s nadváhou 20 alebo 40 minútové cvičenie a paralelne vytvorili kontrolnú skupinu, v ktorej intervencia neprebehla. Deti v experimentálnej skupine absolvovali 13

týždňový program cvičenia v mimoškolskom čase, kedy hrali hry, ktoré mali za úlohu čo najviac zaťažiť deti intermitentným (striedavým) vysokým zaťažením, pričom sa zaznamenali vysoké hodnoty pulzovej frekvencie (PF). Dopad tréningov na kogníciu detí bol meraný komplexným testom, ktorý poskytol údaje o výkonnej funkcii pozornosti, priestorovej organizácie a pamäti, a zahŕňal aj štandardizovaný test akademických výsledkov. Výskumníci objavili, že cvičenie ovplyvnilo špecifické parametre kognície a akademických výsledkov. Prírastky výkonnosti exekutívnej funkcie a akademických výsledkov v matematike vzrástli s vyššími objemami cvičení. Vplyv závislosti veľkosti objemu a reakcie organizmu je dôležitý, pretože sa týka množstva cvičenia potrebného na zlepšenie mentálnej funkcie detí. Výsledky naznačujú, že podobne ako u dospelých, cvičenie u detí mení ich mozgové nervové siete dôležité pre spracovanie informácií a exekutívnu funkciu. Hry, ktoré používali Davis a kol. (2011) slúžili ako prototypy pre cvičenie detí na základnej škole. Tieto hry boli vytvorené tak, aby zahŕňali benefity získané pri jednorazovom cvičení, ako aj pri dlhodobých tréningových intervenciách. Akútne obdobie vykonávania PA pomáha deťom učiť sa, zatiaľ čo dlhodobé cvičenie mení telo aj myseľ.

Súvislosť PA so školskými výsledkami

Naozaj vážnou otázkou preto je, či prírastky zaznamenané vo výskumných štúdiách, sa dajú dosiahnuť počas vyučovania, po vyučovaní alebo v domácich podmienkach. Výskumníci hovoria, že množstvo času, ktoré deti venujú PA a športom je v úzkom súvisi s ich akademickými výsledkami, t.j. čím viac sú deti pohybovo aktívne, tým lepšie akademické výsledky deti a adolescenti dosahujú. Donnelly a kol. (2009) jasne demonštrovali spôsob ako integrovať programy PA do školského dňa a zlepšiť akademické výkony. V priebehu 3 rokov zahrnuli intervenčný program do vyučovania detí v 2. a 3. ročníku. Deti mali počas školského dňa prestávky, počas ktorých učitelia viedli telovýchovný proces strednej až vysokej úrovne zaťaženia. Deti v školách, ktoré absolvovali pohybový program, mali štatisticky významne vyššiu úroveň v testoch v akademických predmetoch ako deti, ktoré v školách nemali tento pohybový program. Mnohé americké školy zmenili svoje akademické programy tak, že zahrnuli do vyučovania viac hodín telesnej a športovej výchovy. Úvodné správy z týchto škôl sú pozitívne a predstavujú ďalšiu podporu benefitov pohybových programov a vplyvu na správanie a akademické výsledky detí a adolescentov. V praxi sa však ukazuje, že nebude ľahké implementovať vedecké experimentálne výsledky do každodennej praxe, pretože učitelia majú len málo informácií o tom, ako využiť pohybové programy na zlepšenie mentálnych funkcií a akademických výkonov detí. Metódy použité vo výskumných štúdiách sú zvyčajne úplne odlišné od tých, ktoré učitelia využívajú v školskej a mimoškolskej činnosti. Výskumníci často vyberajú deti na základe určitých kritérií, poskytujú učiteľom podrobné zaškolenie a pracujú so skupinami, ktoré majú menej detí. Jednou cestou ako zabezpečiť úspešné a dlhodobé implementovanie výskumov do praxe, je pochopiť ako fungujú tieto intervencie. Efektívne programy prípravy učiteľov zamerané na pohybovú aktivitu sa musia nanovo pripraviť a učitelia musia tento nový spôsob pochopiť a stotožniť sa s ním.

Rady pre učiteľov

Učitelia telesnej a športovej výchovy debatujú o cieľoch vyučovania už od konca 18. storočia. Na jednej strane diskusia niektorí uvádzajú, že cieľom TŠV je učiť študentov o fyzické tj.: obsah a kurikulum by sa mali zameriavať na rozvoj a udržanie telesnej zdatnosti a zdravia. Dnes tí, ktorí podporujú túto filozofiu sa snažia zvýšiť telesnú zdatnosť a športové zručnosti detí zameriavajúc sa na frekvenciu, intenzitu, trvanie a typ pohybovej aktivity. Tí, ktorí podporujú perspektívu, že cvičenie je liek, sa zameriavajú predovšetkým na telesnú zdatnosť a jej meranie.

Na druhej strane stoja tí, ktorí veria, že TV by sa mala zameriavať na to, aby učila deti ako sa zúčastňovať na PA, ktorá poskytuje učenie, príležitosti na socializáciu a zlepšenie pocitu zdravia. Podľa týchto ľudí je cieľom TV učiť študentov *prostredníctvom* fyzická. Táto filozofia predstavuje vieru, že učitelia TV by sa mali snažiť nie len zlepšiť zdravie detí, ale prispieť tak isto k ich sociálnemu, emočnému a intelektuálnemu rozvoju.

Svetová epidémia obezity dnes zasahuje najmä deti a boj proti nej sa stáva prioritou s ohľadom na zdravie detí. Prevalencia detí a adolescentov s obezitou a nadváhou významne ovplyvňuje profesiu telocvikárov. Rodičia a tí, ktorí zabezpečujú zdravie, ako aj všeobecná verejnosť bojuje za to, aby školy poskytovali potrebný pohybový režim a zručnosti, aby mohli byť deti aktívne počas celého života. Média a časopisy uvádzajú programy telesnej výchovy, ktoré pripomínajú zárobkovú činnosť fitnesscentier, ktoré využívajú sofistikované tréningové vybavenie a pohybové aktivity *špecificky určené pre dospelých*. Zameranie mnohých telocvikárov v poslednom období prispelo k redukcii výskytu obezity prostredníctvom cvičebných programov, ktoré udržiavajú a zvyšujú úroveň pohybovej aktivity detí. Menší dôraz sa kladie na intervencie, ktoré podporujú celkový telesný a mentálny rozvoj detí. V dôsledku toho nastáva posun od filozofie edukácie *prostredníctvom* fyzická smerom k filozofii *edukácie fyzická* a preventívnym programom na zníženie nadváhy a obezity.

Hoci detské telá reagujú na tréningové zaťaženie, bola vznesená námietka, že tieto programy vyvinuté pre dospelých sa veľmi nehodia pre deti. Dôsledky takéhoto cvičenia na bežiacom páse, stacionárnom bicykli a kruhové posilňovanie, ktoré vykonávajú dospelí, nie sú tou najlepšou cestou pre zapojenie detí do PA. Pribúdajúce dôkazy hovoria, že kvalita motorických zručností rozvinutých v detstve skôr ako ich telesná zdatnosť, majú silný vplyv na telesnú zdatnosť počas adolescencie. Je to predovšetkým pravdepodobne v dôsledku toho, že činnosti podporujúce rozvoj motorických zručností sú pre deti zábavnejšie a zvyšujú pocity motorickej kompetencie prispievajúc tým k ich dnešnému i budúcemu zameraniu na pohybové aktivity. Odborníci preto začínajú vyzývať na pohybové intervencie, ktoré sú vekovo adekvátne pre deti. Chýbajú však informácie, ktoré sa týkajú prispôsobenia intervencií pre deti, ktoré sú na rôznych úrovniach pohybového a mentálneho rozvoja a ktoré sa vo svojich základných schopnostiach môžu významne líšiť.

Učitelia by si mali zapamätať, že deti sú vo vývojovo senzitivnom období ich života, v ktorom sú citlivé na získavanie skúseností, ktoré podporujú základné mentálne, výkonné zručnosti využiteľné pri regulácii činností a riešení problémov reálneho života. Učitelia môžu využiť tieto senzitivné obdobia vytváraním učebných skúseností v súvislosti s PA, ktoré sú pre nich významné. Pohybové hry, ktoré využívajú prirodzené motívy detí hrať sa z dlhodobého hľadiska spĺňajú cieľ edukácie *o fyzické* ako aj *prostredníctvom* fyzická.

Literatúra

- Budde, H., Voelcker-Rehage, C. Pietrassyk-Kendziorra, S., Ribeiro, P., & Tidow, G. 2008. Acute coordinative exercise improves attentional performance in adolescents. *Neuroscience Letters*, 441, 219-223.
- Davis, C.L., & Cooper, S. 2011. Fitness, fatness, cognition, behavior, and academic achievement among overweight children: Do cross-sectional associations correspond to exercise trial outcomes? *Preventive Medicine*, 52, S65-S69.
- Donnelly, J.E., Greene, J.L., Gibson, C.A., Smith, B.K., Washburn, R.A., Sullivan, D.K.,...Williams, S.L. 2009. Physical Activity Across the Curriculum (PAAC): A randomized controlled trial to promote physical activity and diminish overweight and obesity in elementary school children. *Preventive Medicine*, 49, 336-341.
- Kramer, A.F., Hahn, S., McAuley, E., Cohen, N., Banich, M.T., Harrison, C.R.,... Vakil, E. 2002. Exercise, aging, and cognition: Healthy body, healthy mind? In W. A. Rogers & A. D.

Fisk (Eds.), *Human factors interventions for the health care of older adults* (pp. 91-120). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Pesce, C., Crova, C., Cereatti, L., Casella, R., & Bellucci, M. 2009. Physical activity and mental performance in preadolescents: Effects of acute exercise on free-recall memory. *Mental Health and Physical Activity*, 2, 16-22.

Tomporowski, P.D., McCullick, B.A., & Pesce, C. 2015. *Enhancing Children's Cognition with physical activity games*. Champaign: Human Kinetics. 239 p. ISBN 978-1-4504-4142-1.

Tento príspevok vznikol s podporou grantu vedeckej agentúry APVV-15-0368 s názvom "Prax v centre odborovej didaktiky, odborová didaktika v Centre praktickej prípravy."

VYUČOVACIA HODINA – PRIMÁRNA ORGANIZAČNÁ FORMA V TELESNEJ A ŠPORTOVEJ VÝCHOVE

Elena BENDÍKOVÁ

(Katedra telesnej výchovy a športu FF UMB Banská Bystrica)

Elena.Bendikova@umb.sk

Úvod

Kvalita vzdelávacieho systému sa v súčasnosti stáva čoraz častejšie rozhodujúcou podmienkou existencie škôl na Slovensku z viacerých dôvodov (Labudová, Nemček, Antala, 2012). V praxi to znamená, že vzdelávanie je služba, poskytovaná vzdelávacou inštitúciou, kde vzdelanie je produktom edukačného procesu. Učiteľ zohráva v tomto edukačnom procese kľúčovú úlohu, ktorá stavia na predpoklade vytvorenia vzťahu žiaka k celoživotnej pohybovej aktivite práve prostredníctvom telesnej a športovej výchovy, kde efektívizácia edukačného procesu v súčasných podmienkach praxe si žiada reflektovať doterajšie skúsenosti, anticipovať vývojové trendy, a tým smerovať ku kvalifikovaným pedagogickým inováciám (Dobry, 1998; Labudová, 2004, 2008; Nemček, Labudová a kol., 2008; Bendiková, 2009a,b, 2012; Kanášová, 2014; Dobay, 2015; Rozim, Marko, 2015) v rámci vyučovacích hodín telesnej a športovej výchovy (TŠV).

Organizačná forma vyučovania je vonkajšie usporiadanie didaktického procesu a podmienok, v ktorých sa obsah vyučovania realizuje (Vilimová, 2002; Bebcáková, 2009). Pojem forma predstavuje tvárovú stránku vyučovania, ktorá sa realizuje za determinovaných podmienok z hľadiska *obligatórnosti* (povinnosť, záväznosť vyučovania) alebo *fakultatívnosti* (nepovinnosť, nezáväznosť, voliteľnosť, dobrovoľnosť vyučovania), *času* (pevne stanovený čas vyučovania 45 minút alebo časové diferencie), *priestoru a prostredia* (vonkajšie nekryté telovýchovné zariadenia, vnútorné kryté telovýchovné zariadenia, prírodné prostredie...).

Primárne členenie organizačných foriem vyučovania telesnej a športovej výchovy:

Povinné (obligatórne) organizačné formy

Nepovinné (fakultatívne) organizačné formy

Rozhodujúcu **funkciu** v samostatnom riadení telovýchovného procesu pripisujeme učiteľovi, jeho didaktickej vybavenosti a erudovanosti, pretože prostredníctvom rôznych vyučovacích foriem môže ovplyvniť úspešnosť plnenia výchovno-vzdelávacích úloh i efektívnosť edukačného procesu. **Realizácia úloh** vyplývajúcich z úloh telovýchovného procesu je závislá od (Antala a kol., 2001; Bendiková, 2012):

- ✓ *podmienok* – typ školy, materiálne vybavenie ...,
- ✓ *obsahu (projekt)* – charakter pohybovej činnosti ...,
- ✓ *úrovne žiakov* – vek, predchádzajúca skúsenosť ...,
- ✓ *úrovne učiteľa* – všeobecné a špeciálne teoretické poznatky... .

Základnou **obligatórnou formou** školskej telesnej a športovej výchovy je **vyučovacia hodina**. K povinným organizačným formám patrí Cvičenie v prírode, ktoré sa odporúča realizovať dvakrát ročne.

Odporúčané telovýchovné kurzy:

- lyžiarsky výchovno-výcvikový kurz (5 – 7 dní),
- plavecký kurz (20 hod.),
- kurz ochrany človeka prírody (3 – 5 dní),

V súvislosti s uvedenými kurzami treba povedať, že sú finančne náročné, preto o účasti na nich rozhodujú žiaci spolu s rodičmi.

Fakultatívne organizačné formy

- nepovinný predmet (pohybová príprava – ZŠ, pohybová a športová výchova - SŠ),
- ranné cvičenia, telovýchovné chvíľky,
- rekreačné využitie prestávok, športové súťaže,
- telovýchovné vystúpenia, akademie, výlety, vychádzky,
- prednášky, besedy a výstavy so športovou tematikou, exkurzie, zájazdy.

Vyučovacia hodina je základnou povinnou organizačnou formou vyučovania, počas ktorej učiteľ pracuje v presne vymedzenom čase (45 minút), so stálou skupinou žiakov, relatívne podľa stabilného rozvrhu hodín, využívajúc pri tom vhodné metódy a prostriedky, smerujúce k dosiahnutiu stanovených cieľov rešpektovaním didaktických a výchovných princípov. Každá vyučovacia hodina plní určité čiastkové ciele v asociácii ku kompetenciám, ktoré sú v súlade s hlavnými úlohami školskej telesnej a športovej výchovy. Patrí sem: formálny (organizačný), výchovný, diagnostický (kontrolný), vzdelávací, zdravotný, psychologický a prípravný (hlavne v prípravnej časti vyučovacej hodiny) cieľ.

Medzi **hlavné funkcie vyučovacej hodiny** telesnej a športovej výchovy patria podľa Frömla (1987) a Bendíkovej (2012): *stimulačná, adaptabilná, kompenzačná, korekčná*.

Vyučovacia jednotka TŠV sa líši od iných predmetov:

- všestrannosťou a rôznorodosťou cieľových kvalít,
- diferenciaciou žiakov podľa pohlavia,
- vysokou fyziologickou náročnosťou,
- rôznorodosťou aplikovaných didaktických metód a foriem,
- vysokou organizačnou náročnosťou,
- náročnosťou na bezpečnosť procesu,
- vyššou emocionálnosťou,
- športovým oblečením žiakov,
- pohybovou náplňou vyučovacej jednotky,

Typológia vyučovacej hodiny (Antala a kol. 2001; Rychtecký, Fialová, 2004):

Z hľadiska intencionalnosti:

- Povinná telesná a športová výchova
- Nepovinná telesná výchova

Z hľadiska konkrétnej didaktickej úlohy (Rychtecký, Fialová, 2004; Bendíková, 2012):

- *expozičné* – nácvikové (učiteľ oboznamuje žiakov s novým učivom, vysvetlí, demonštruje (priama, nepriama ukážka), poukáže na najčastejšie opakujúce chyby, zdôrazní hlavné fázy pohybu, vysvetlí význam cvičenia),
- *fixačné* – zdokonaľovacie (majú za úlohu opakovať, a tým zdokonaľovať pohybové činnosti, ktoré boli obsahom nácvikových hodín, dopracovať sa k pohybovému návyku a pohybovej zručnosti),
- *diagnostické* (zistiť informácie o žiakovi – telesný rozvoj, pohybová výkonnosť, pohybová zdatnosť, vedomosti). Tie zahŕňujú aj kontrolné – hodnotiace (slúžia na posudzovanie dosiahnutej úrovne, ale aj na klasifikáciu),
- *motivačné* – (vzbudzujúce a prehlbujúce záujem),
- *hodiny venované zápasom a súťaži* (hlavná časť hodiny v maximálnom časovom rozsahu až 35 minút je venovaná súťažným činnostiam).

Z hľadiska pohlavia:

- *dievčenské* (od 5. roč. ZŠ vyššie),
- *chlapčenské* (od 5. Roč. ZŠ vyššie),
- *koedukované* (1. – 4 roč. ZŠ, niektoré SOŠ a SOU).

Z hľadiska početnosti tém preberaných na hodine:

- *monotematické* (využívajú jeden druh športového odvetvia, využívajú sa predovšetkým na 2.stupni ZŠ a SŠ),
- *zmiešané* (využívajú viac druhov športového odvetvia, ktoré nemusia navzájom priamo súvisieť. Využívajú sa predovšetkým na 1. stupni ZŠ, kde sa kombinuje napr. gymnastický základný obsah (menej emotívny, psychicky náročný a fyziologicky málo účinný) s hrami, súťažami atď.).

Podľa obsahu (sa vyčleňujú tzv. druhy vyučovacích hodín):

- *gymnastické,*
- *atletické,*
- *herné,*
- *plavecké,*
- *úpolové,*
- *tanečné a iné.*

Z hľadiska prevažujúceho zamerania:

- *vzdelávacie* (osvojovanie pohybových činností),
- *kondičné* (rozvoj pohybových schopností),
- *estetické,*
- *rekreačné,*
- *športové.*

Z hľadiska spôsobu výučby:

- *problémové,*
- *programové.*

*Poznámka: zvláštnymi časťami vyučovania sú úvodná (kde učiteľ TŠV oboznamuje žiakov s obsahom a priebehom vyučovacej hodiny, s parciálnym cieľom, úlohami, ako aj ďalšími organizačnými formami vyučovania, ale aj požiadavkami na žiakov a bezpečnostnými opatreniami počas vyučovacích hodín...) a záverečná časť hodiny (rekapitulácia priebehu vyučovania telesnej a športovej výchovy, vyzdvihnutie úspechov, kritické hodnotenie a ďalšie oboznámenie a očakávanie v budúcich vyučovacích hodinách).

Medzi **faktory ovplyvňujúce vyučovaciu hodinu** patria: ciele a obsah vyučovania a výchovy, typ školy, žiak, triedny kolektív, učiteľ, vzájomná interakcia, ostatné vyučovacie hodiny, vyučovacie a výchovné metódy, uplatnenie vyučovacích a výchovných princípov, materiálne podmienky, súčasný stav rozvoja vied, spolupráca školy a rodiny.

Štruktúra vyučovacej hodiny telesná a športová výchova (Frömel, 1987; Bendíková, 2012):

I. Úvodná časť hodiny trvanie (3 – 5 min.)

a) organizačná časť - jej úloha je zorganizovať žiakov (nástupové a pochodové tvary, hlásenie, pozdrav), oboznámiť ich s úlohami hodiny, motivácia žiakov, evidencia, kontrola cvičebných úborov a obutia, navodenie optimistickej atmosféry.

b) rušná časť - plní sa v nej požiadavka zahriatia organizmu, vytvorenie priaznivej pracovnej atmosféry, z fyziologického a psychologického hľadiska, vhodné je voliť rušné cvičenia, jednoduché, známe, intenzívne, zaujímavé. Vhodne volená činnosť je predpokladom emocionálneho a vzťahového vstupu žiakov do vyučovacej hodiny.

*Poznámka: Cieľom je pripraviť žiakov na zaťaženie, ktoré ich čaká v priebehu vyučovacej hodiny.

II. Prípravná časť hodiny trvanie (6 – 10 min.)

Obsahuje vybrané, cieľavedome volené cvičenia, ktorými zámerne pôsobíme na organizmus, počet cvičení sa pohybuje podľa zložitosti medzi 8 – 12 a opakujú sa podľa potreby 6 – 12x.

a) všeobecná časť - nadväzuje na rušnú časť, zameriava sa na natiahnutie a uvoľnenie jednotlivých svalových skupín, na rozcvičenie kĺbového aparátu, na rozvíjanie návyku správneho držania tela.

b) špeciálna časť - obsahom sú cvičenia, ktoré sú späté s charakterom pohybových činností v hlavnej časti hodiny, sú prípravou pre plnenie cieľov a úloh v oblasti rozvíjania a zdokonaľovania pohybových zručností.

III. Hlavná časť hodiny trvanie (25 – 30 min.)

Tvorí jadro štruktúry vyučovacej jednotky telesnej a športovej výchovy, vrcholí v nej fyziologický a psychologický vplyv a účinok, najintenzívnejšie vplýva na plnenie výchovných, vzdelávacích, zdravotných a sociálnych cieľov telesnej výchovy. Primárny charakter hodiny vychádza z expozície a fixácie. **Praktická ukážka** učiteľa alebo vybraného žiaka **je nezastupiteľná**.

*Poznámka: Pravidlá praktickej ukážky: žiaci sú postavení tak, aby dobre videli, pri predevičovaní učiteľ cvičí zrkadlovo, učiteľ nevysvetľuje, ak už zaujal obťažný cvičebný tvar, učiteľ nechá priestor pre otázky žiakov, učiteľ sa pýta, aby zistil, či žiaci pochopili.

IV. Záverečná časť hodiny trvanie (3 – 5 min.)

Úlohou je zabezpečiť optimálne priblíženie sa k východiskovému stavu organizmu pred záťažou. Z fyziologického hľadiska je potrebné postupne prejsť z vysokej intenzity cvičenia do pokojového stavu. Zabezpečiť (plynulý) prechod k ďalším činnostiam.

a) upokojujúca časť - obsahom sú kompenzačné, dýchacie a relaxačné cvičenia na upokojenie organizmu hlavne po fyzickom zaťažení.

b) formálna časť - zorganizovať žiakov (nástupové a pochodové tvary, hlásenie, pozdrav), vyhodnotiť hodinu po kvalitatívnej, ale aj kvantitatívnej stránke, ktoré by malo byť konkrétne a mobilizujúce, motivujúce, s vysvetlením a zdôraznením úspechu, či neúspech.

Literatúra

ANTALA, B. a kol. 2001. *Didaktika školskej telesnej výchovy*. Bratislava : FTVŠ UK, 2001, 233 s.

BEBČÁKOVÁ a kol. 2009. *Pedagogická prax z telesnej výchovy a športu*. Hospitácie a výstupy študentov. PU FŠ Prešov, 2009, 55 s.

- BENDÍKOVÁ, E. 2009a. *Školská telesná výchova a šport mládeže*. In *Těl. Vých. Sport Mlád.* Praha : UK FTVS, 2009a, roč. 75, č. 2, s. 11-14.
- BENDÍKOVÁ, E. 2009b. *Kritický pohľad na príčiny pohybovej nedostatočnosti slovenských školákov*. In *Těl. Vých. Sport Mlád.*, Praha : UK FTVS, 2009b, roč. 75, č. 5, s. 2 - 5.
- BENDÍKOVÁ, E. 2012. *Kapitoly z didaktiky školskej telesnej a športovej výchovy*. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, Fakulta humanitných vied, 2012, 119 s.
- DOBAY, B. 2015. *Az iskolai sporttanfolyamok motivációs hatása a felnőttkori rekreációs sporttevékenységekre Dél-Szlovákiában*. Komárom : Kompress Kiadó, 90.s.
- DOBRY, L. 1998. *Moderní pedagogika, pedagogická kinantropologie a potřeba paradigmát*. In *Pedagogická kinantropologie 1998* Praha : UK, nakladatelství Karolinum, 1998, s. 9 - 14.
- FRÖMEL, K. 1987. *Vyučovací jednotka tělesné výchovy na základní škole*. OŠ ONV Olomouc, 1987, 126 s.
- KANÁSOVÁ, J. 2014. *Kompenzačné cvičenia na úpravu a ovplyvnenie svalovej nerovnováhy*. Prvé vydanie. Nitra: Ševt a.s., 2014. 115 s.
- LABUDOVÁ, J. 2004. *Východiská k tvorbe inovovaných projektov školskej telesnej výchovy*. FTVŠ UK Bratislava, 2004, 13 s.
- LABUDOVÁ, J. 2008. *Transformácia vzdelávania v Slovenskej republike*. In *Telesná výchova a šport, zdravie a pohyb*. Zborník referátov z 2. roč. vedecko-pedagogickej konferencie učiteľov telesnej výchovy. Prešov : Metodicko-pedagogické centrum, 2008, s. 89 – 94.
- LABUDOVÁ, J.; NEMČEK, D.; ANTALA, B. 2012. *Pohyb pre zdravie*. Bratislava : END, 2012.
- NEMČEK, D., LABUDOVÁ, J. a kol. 2008. *Tvorba a manažovanie cvičebnej jednotky*. Bratislava : SZ RTVŠ, 2008, 82 s.
- ROZIM, R., MARKO, M. 2015. *Motivačné aktivity vo vyučovaní telesnej výchovy u študentov stredných škôl v Žilinskom regióne*. Pohyb a kvalita života. Zborník príspevkov z medzinárodnej konferencie. KTVŠ PF UKF Nitra : EQUILIBRIA, s.r.o., Košice, s. 96-105.
- RYCHTECKÝ, A., FIALOVÁ, L. 2004. *Didaktika školní tělesné výchovy*. UK Praha : Karolinum, 2004, 171 s.
- ŠIMONEK, J. 2005. *Didaktika telesnej výchovy*. Nitra : UKF v Nitre, Pdf, 2005, 103 s.
- VILÍMOVÁ, V. 2002. *Didaktika tělesné výchovy*. Brno : Paido, 2002, 103 s.

Uvedený príspevok je výstupom grantovej úlohy: VEGA 1/0242/17 „Pohybová aktivita ako prevencia funkčných porúch oporného a pohybového systému stredoškolákov.

OBSAHOVÁ ANALÝZA TESTOV VŠEOBECNEJ A ŠPECIÁLNEJ MOTORICKEJ VÝKONNOSTI V BASKETBALE

Gustáv ARGAJ

(Katedra športových hier FTVŠ UK Bratislava)

gustav.argaj@fsport.uniba.sk

Testovanie v edukačnom prostredí telesnej výchovy a športu vo všeobecnosti chápeme ako realizáciu štandardizovanej skúšky, ktorá je zameraná na meranie rôznych schopností alebo zručností. Cieľom testovania je poskytnúť informácie pre kontrolu efektov tréningového alebo vyučovacieho procesu.

V rámci športového tréningu v basketbale sa testovanie používa už pomerne dlhý čas a najčastejšie sa zameriava na špeciálnu motorickú výkonnosť – herné zručnosti, ktoré predstavujú špecifický druh športových zručností, sú charakteristické pre športové hry, vyplývajú z ich pravidiel a hráči ich realizujú v zápasových podmienkach vo forme herných činností jednotlivca. Sú to všetky druhy strelby, prihrávanie a chytanie lopty, dribling, atď. Druhá skupina testov hodnotí všeobecnú motorickú výkonnosť, najmä rôzne prejavy silových a rýchlostných schopností. Určitým problémom viacerých testov v basketbale je určenie ich validity, reliability a noriem hodnotenia. Mnohí autori tieto údaje neuvádzajú a potom je pomerne problematické ich uplatňovanie v praxi, najmä pri výskumných úlohách. Len pri niektorých testoch môžeme brať validitu ako celkom jednoznačnú, keď vyplýva z empirickej validity. Ako príklad možno uviesť testovanie strelby trestných hodov, ktoré má jednoznačné zameranie. Zameranie a označenie testov je rôzne a problémom je aj rozdielna odborná terminológia. Preto je niekedy zložitá posúdiť či sa testujú pohybové schopnosti a ich prejavy (odrazová sila, vytrvalosť, ...), pohybové zručnosti alebo herné zručnosti. Ako zjednodušujúce východisko sme použili prístup Šimoneka (2015) a z pohybového obsahu testov sme sa zamerali na testy herných (motorických) zručností v basketbale a testy pohybových schopností v basketbale.

V súčasnosti sa v rámci odborných komisií Slovenskej basketbalovej asociácie pripravuje projekt zavedenia testovania basketbalistov, ktoré má pomôcť skvalitniť tréningový proces na Slovensku. Cieľom týchto projektov je zostaviť testy (testové batérie), rozdeliť ich z hľadiska veku a pohlavia a realizovať základnú štandardizáciu tak, aby sa dali uplatniť v praxi.

Metodika

V prvej fáze výskumu sme realizovali obsahovú analýzu textových dokumentov (Švec a kol., 1998). Výskumnú vzorku a základný súbor tvorili metodické materiály útvarov talentovanej mládeže (Školské športové strediská, Tréningové strediská mládeže a Strediská vrcholového športu) a výberový súbor naše a zahraničné odborné publikácie. Za analytické kategórie posudzovaného obsahu sme určili:

- Testovanie herných zručností v basketbale
- Testovanie pohybových schopností v basketbale
- Test
- Testová batéria
- Normy hodnotenia

Do obsahovej analýzy sme zahrnuli len relevantné zdroje, ktoré zodpovedali zameraniu nášho výskumu. Ide o autorov Brace (1966), Rehák (1972), Velenský a Kovář (1979), Dobrý a Velenský (1987), Argaj (1997), Bös (1988), Pižňarský (1993), Hlasica a Jančoková (2000), Bös (2001), Steinhöfer (2003), Foran a Pound (2007), Karaljevič a Jakovljevič (2009), Reiman a Manske (2009) Herrmann a Seelig (2014), Šimonek (2015).

V ďalšej časti príspevku uvádzame prehľad testov zameraných na basketbal, ktoré sa najčastejšie používali a používajú v rámci telesnej a športovej výchovy alebo v športovom tréningu basketbalistov. Pri každom teste uvádzame výsledky analýzy obsahu podľa určených kategórií. Testy, ktoré plánujeme overovať v rámci výskumnej úlohy VEGA č. 076UK-4/2012 „Účinnosť športovej prípravy klubových a reprezentačných družstiev v závislosti od veku a pohlavia“ uvádzame podrobnejšie.

Výsledky

Brace (1966)

Analyzované kategórie obsahu: testovanie herných zručností v basketbale (8 testov), testovanie pohybových schopností v basketbale (1 test), testová batéria, normy hodnotenia (percentily).

Autor uvádza testovú batériu (AAHPER Sport Skills Test. Basketball.), ktorá obsahuje 8 testov herných zručností a 1 test pohybových schopností (sila dolných končatín). Táto testová batéria sa používala vo veľkom rozsahu predovšetkým v USA, jej výhodou bola úplná štandardizácia. Niektoré testy sa používali aj u nás, predovšetkým v telesnej a športovej výchove. Dajú sa využiť aj v súčasnosti, ich výhodou je široké spektrum herných zručností.

Obsah batérie:

streľba z ľavého rohu trestného hodu,
streľba z rohov ihriska,
streľba trestných hodov,
streľba spod koša,
rýchle prihrávky o stenu,
vertikálny výskok z miesta,
prihrávky na presnosť sponad hlavy,
prihrávky na presnosť od prs,
dribling so zmenami smeru.

Rehák (1972)

Analyzované kategórie obsahu: testovanie herných zručností v basketbale, testovanie pohybových schopností v basketbale, testová batéria, normy hodnotenia.

Autor nazval testovú batériu „Hodnotenie špeciálnych basketbalových schopností“ a jej obsahom je 7 testov:

Ľah – sed,
Streľba po prihrávke z okrajov čiary pre trestný hod,
Preskoky znožmo ponad lavičku z postavenia bokom k lavičke,
Prihrávky na vertikálny cieľ,
Slalomový dribling,
Obranný pohyb,
Streľba po driblingu.

Z hľadiska súčasnej terminológie medzi testy herných zručností zaradujeme:

Streľba po prihrávke z okrajov čiary pre trestný hod,
Prihrávky na vertikálny cieľ,
Slalomový dribling,
Obranný pohyb,
Streľba po driblingu,
Medzi kondičné testy patria:

Ľah – sed,

Preskoky znožmo ponad lavičku z postavenia bokom k lavičke.

Táto testová batéria sa používala v mnohých klubových aj reprezentačných družstvách, cenné sú aj zostavené normy hodnotenia. V súčasnosti sa už nepoužíva.

Bös (1988)

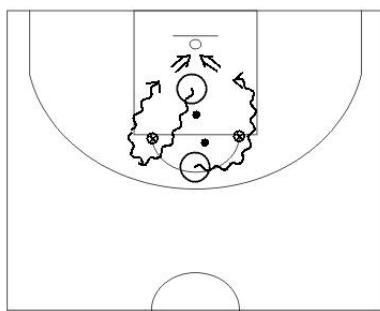
Analyzované kategórie obsahu: testovanie herných zručností v basketbale, testovanie pohybových schopností v basketbale, testová batéria, normy hodnotenia (Nemecko a stredné školy na Slovensku).

Testová batéria má názov „Heidelberger Basketball Test“. Je štandardizovaná a rozdelená na subtest technika a subtest kondícia, autor uvádza normy pre najvyššiu súťaž mužov a žien v Nemecku. Táto testová batéria sa v modifikovanej podobe používa na FTVŠ UK v Bratislave a rovnako bola základom pre hodnotenie žiakov stredných škôl a normy uvádza (Argaj, 1997).

Subtest technika:

Strel'ba po dvojtakte

Hráč začína z postavenia na čiare trestného hodu. Na akustický signál dribluje na ľubovoľnú stranu a strieľa na kôš po dvojtakte. Po strel'be loptu doskakuje, dribluje medzi métami, ktoré sú na rohoch čiar trestného hodu a strieľa na kôš po dvojtakte z druhej strany. Doľava sa robí ľavý dvojtakt a doprava pravý a strany sa pravidelne striedajú. Úlohou hráča je streliť za 1 min čo najviac košov. Počítajú sa len koše pri ktorých hráč dodržal uvedené pravidlá a neporušil pravidlá basketbalu. Úspešná strel'ba = 1 bod. Test sa opakuje dvakrát a počíta sa lepší výsledok (obr. 1).



Obr. 1 Strel'ba po dvojtakte

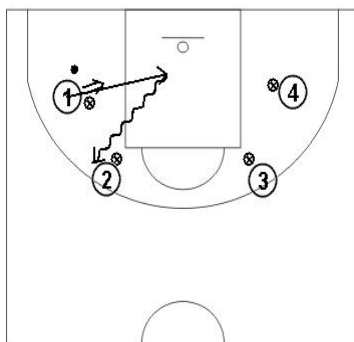
Normy pre mužov a ženy (Nemecko, 1. liga):

Muži		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
12 a menej	13-14	15 a viac
Ženy		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
11 a menej	12-13	14 a viac

Strel'ba zo vzdialenosti 4 m

Strel'ba sa realizuje zo 4 mét, ktoré sú vo vzdialenosti 4 m od koša. Na začiatku hráč stojí pri prvej méte s loptou v rukách. Na akustický signál strieľa na kôš (z miesta alebo vo výskoku), doskakuje loptu, dribluje na druhú métu a tak ďalej. Zo 4 méty ide znova na prvú. Úlohou

hráča je dosiahnuť čo najviac úspešných pokusov pri dodržaní uvedených pravidiel. Úspešná strelba = 1 bod. Test sa opakuje dvakrát a počíta sa lepší výsledok (obr. 2).



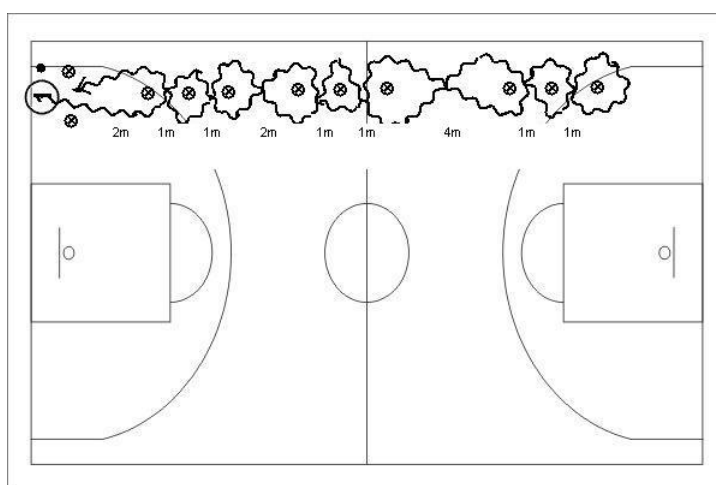
Obr. 2 Strelba zo vzdialenosti 4 m

Normy pre mužov a ženy (Nemecko, 1. liga):

Muži		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
13 a menej	14-16	17 a viac
Ženy		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
10 a menej	11-13	14 a viac

Dribling so zmenami smeru

Test sa realizuje na ihrisku, kde je postavených 10 tyčí (výška 150 cm) vo vzdialenosti od štartovej a cieľovej čiary: 2, 1, 1, 2, 1, 1, 4, 1, 1 m (obr. 3). Testovou úlohou je predriblovať určenú dráhu medzi tyčami, pričom okolo tyčí sa musí driblovať vonkajšou rukou a musia sa dodržiavať basketbalové pravidlá o driblingu. Nedodržanie týchto pravidiel, prípadné zvalenie tyče znamená neplatný pokus. Štartuje sa na akustický signál a hodnotí sa dosiahnutý čas v sekundách. Každý hráč má 3 pokusy a počíta sa najlepší výkon.



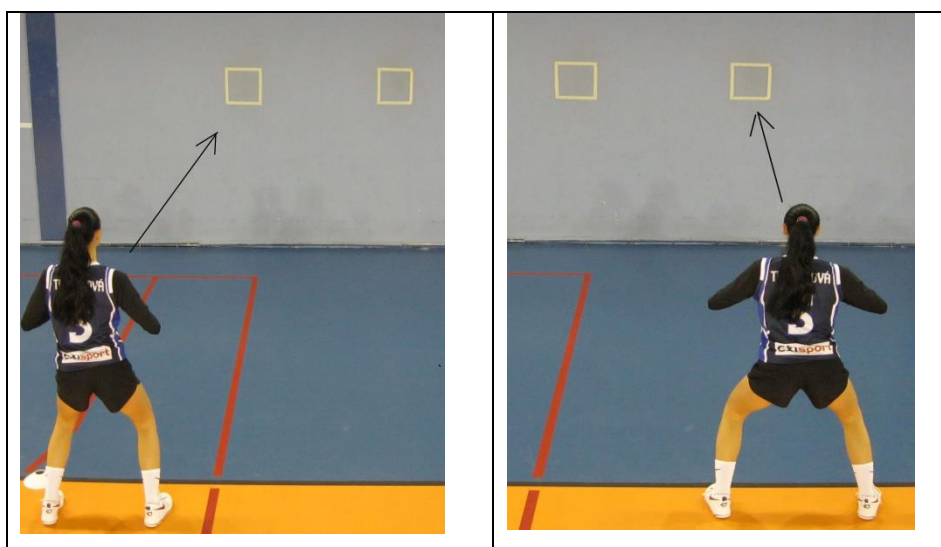
Obr. 3 Dribling so zmenami smeru

Normy pre mužov a ženy (Nemecko, 1. liga):

Muži		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
14,8 a viac	14,7 - 13,3	13,2 a menej
Ženy		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
15,4 a viac	15,3 - 13,9	13,8 a menej

Prihrávky

Testovaný hráč prihráva striedavo zo vzdialenosti 2 m na dva štvorce s veľkosťou 30 x 30 cm, výška od zeme 150 cm, odstup 180 cm. Po každej prihrávke nasleduje aspoň jeden dribling a potom sa prihráva do druhého štvorca. Počíta sa počet zásahov cieľa po dobu 30 sek (každý zásah znamená bod). Zásah platí ak sa lopta dotkne aspoň čiar obdĺžnika. Testovaný hráč opakuje test 2 x a počíta sa lepší výsledok (obr. 4).



Obr. 4 Prihrávky

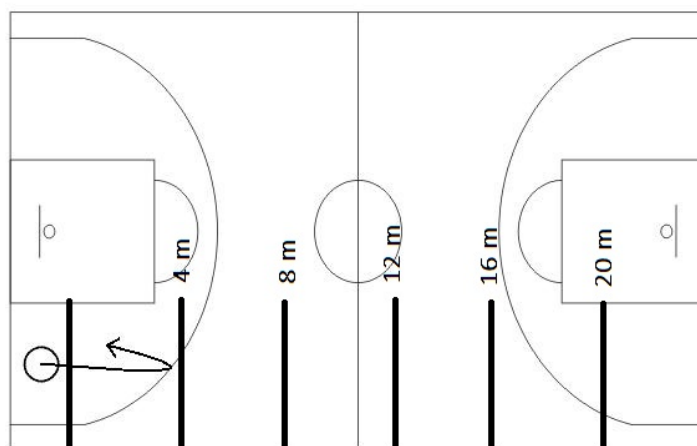
Normy pre mužov a ženy (Nemecko, 1. liga):

Muži		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
19 a menej	20 - 21	22 a viac
Ženy		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
19 a menej	20 - 21	22 a viac

Subtest kondícia:

Beh medzi čiarami

Úlohou je prebehnúť úseky od základnej čiary (ZČ): ZČ – 4 m a späť, ZČ – 8 m a späť, ZČ – 12 m a späť, ZČ – 16 m a späť, ZČ – 20 m a späť. Hráč sa musí dotknúť každej čiary rukou. Meria sa vzdialenosť prebehnutá za 30 sek (obr. 5).



Obr. 5 Beh medzi čiarami

Normy pre mužov a ženy (Nemecko, 1. liga):

Muži		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
122 a menej	123 - 129	130 a viac
Ženy		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
113 a menej	114 - 120	121 a viac

Pivotovanie

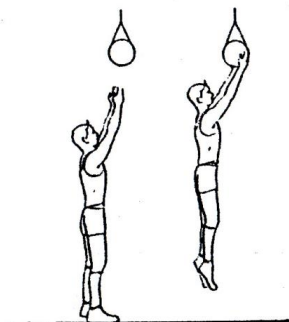
Zo základného basketbalového postavenia chrbtom ku stene (60 cm od steny) s loptou v rukách hráč realizuje cyklus pohybov: dotyk zeme – 180° obrat vľavo – dotyk steny – 180° obrat vpravo – dotyk zeme – 180° obrat vľavo, ... Každý kompletný cyklus (zem – stena – zem znamená 3 bod. Hodnotí sa počet bodov za 30 sek.

Normy pre mužov a ženy (Nemecko, 1. liga):

Muži		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
39 a menej	40 - 46	47 a viac
Ženy		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
38 a menej	39 - 45	46 a viac

Doskakovanie

Loptu zavesíme 30 cm od vystretých paží nad hráča. Úlohou je vyskočiť a dotknúť sa oboma rukami lopty. Hráč skáče znožmo a každý dotyk lopty sa počíta za bod. Počíta sa počet dotykov za 30 sek (obr. 6).



Obr. 6 Doskakovanie

Normy pre mužov a ženy (Nemecko, 1. liga):

Muži		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
40 a menej	41 - 49	50 a viac
Ženy		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
42 a menej	43 - 51	52 a viac

Obranný pohyb

Na rohy vymedzeného územia položíme kužele. Hráč stojí za koncovou čiarou otočený smerom do stredu ihriska. Na signál štartuje a pohybuje sa okolo kužeľov tak, že je stále otočený smerom do stredu ihriska (obr. 7):

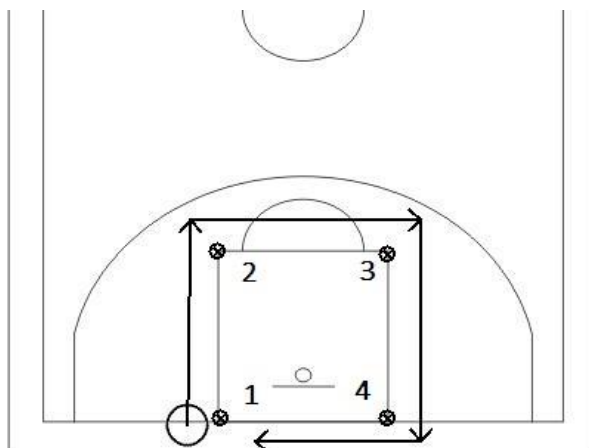
1-2 šprint vpred

2-3 prísunné kroky doprava

3-4 šprint vzad

4-1 prísunné kroky doľava

Za 30 sek má prejsť čo najviac úsekov. Za každý úsek (1-2, 2-3, ...) je jeden bod.



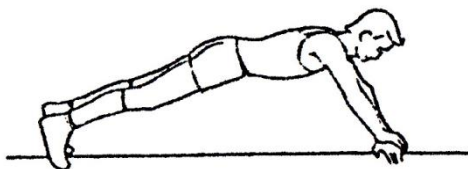
Obr. 7 Obranný pohyb

Normy pre mužov a ženy (Nemecko, 1. liga):

Muži		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
18 a menej	19 - 21	22 a viac
Ženy		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
16 a menej	17 - 19	20 a viac

Modifikované kľuky

Hráč začína v polohe ľahu na bruchu a realizuje cyklus pohybov – tlesknutie rukami za telom – kľuk – jedna ruka sa dvihne a položí na druhú – ľah na bruchu – ... Počíta sa počet kľukov za 1 min (obr. 8).

**Obr. 8** Modifikované kľuky

Normy pre mužov a ženy (Nemecko, 1. liga):

Muži		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
15 a menej	16 - 18	19 a viac
Ženy		
Podpriemerný	Priemerný	Nadpriemerný
14 a menej	15 - 17	18 a viac

Foran a Pound (2007)

Analyzované kategórie obsahu: testovanie pohybových schopností v basketbale, testová batéria, normy hodnotenia (USA).

Testová batéria obsahuje 6 kondičných testov, ktoré sa používajú na amerických univerzitách, a v rámci WNBA a NBA. Je veľmi často používaná nielen v USA ale aj v Európe. U nás ju vo svojich prácach použili Argajová (2012), Fulka (2014). Pri popise testov uvádzame aj výsledky testovania mužov v rámci NBA v roku 2006 (pred draftom).

Vertikálny výskok z miesta (No Step Vertical Jump)

Faktor: výbušná sila dolných končatín.

Popis testu: vertikálny výskok z miesta odrazom znožmo.

Zariadenie: stena, meracie pásmo.

Pokyny pre testovanú osobu: postav sa bokom ku stene v stojí mierne rozkročnom, nohy a trup vystreté. Vzpaž vystretú pažu v lakt'ovom kĺbe a zápästí a vystretými prstami sa dotkni steny čo najvyššie.

Vyskoč odrazom znožmo čo najvyššie a vzpaženou vystretou pažou sa dotkni steny. Test sa vykonáva dvakrát. V prípade lepšieho výkonu dosiahnutého na druhý pokus sa hodnotí tretí pokus.

Pokyny pre examinátora: presné meranie výšky výskoku sa vykonáva pásmom, ktoré je priložené k stene kolmo na podlahu. Výška výskoku sa hodnotí ako rozdiel v centimetroch medzi dosahom v stojí a vo výskoku. Nepovoľuje sa posun chodidiel pred odrazom.

Hodnotenie: test sa vykonáva dvakrát. V prípade lepšieho výkonu dosiahnutého na druhý pokus sa hodnotí tretí pokus. Výsledky testovania sú v tabuľke 1, hodnoty sú uvedené v centimetroch.

Legenda pre tabuľky 1-6:

1 - stredný rozohrávač (Point Guard), 2 - strieľajúci rozohrávač (Shooting Guard), 3 - nízke krídlo (Small Forward), 4 - silové krídlo (Power Forward), 5 - pivot (Center).

Tab. 1 Vertikálny výskok z miesta

Hodnotenie	Hráčska funkcia				
	1	2	3	4	5
Maximum	88	99	95	89	81
Priemer	77	77	77	74	71
Minimum	62	68	62	58	58

Vertikálny výskok z rozbehu (Maximum Vertical Jump)

Faktor: výbušná sila dolných končatín.

Popis testu: vertikálny výskok z rozbehu odrazom z jednej nohy alebo z dvoch nôh.

Zariadenie: stena, meracie pásmo.

Pokyny pre testovanú osobu: postav sa bokom ku stene v stojí mierne rozkročnom, nohy a trup vystreté. Vzpaž vystretú pažu v lakt'ovom kĺbe a zápästí a vystretými prstami sa dotkni steny čo najvyššie.

Postav sa na miesto štartu rozbehu, ktorý sa vykonáva z vnútra oblúka trestného hodu (4,6 m od základnej čiary). Urob taký počet krokov v rozbehu, aby si z posledného kroku dosiahol čo najvyšší výskok do výšky. Odraz vykonaj z jednej nohy alebo znožmo a vystretou vzpaženou pažou sa dotkni steny čo najvyššie. Test sa vykonáva dvakrát. V prípade lepšieho výkonu dosiahnutého na druhý pokus sa hodnotí tretí pokus.

Pokyny pre examinátora: presné meranie výšky výskoku sa vykonáva pásmom, ktoré je priložené k stene kolmo na podlahu. Výška výskoku sa hodnotí ako rozdiel v centimetroch medzi dosahom v stojí a vo výskoku z rozbehu.

Hodnotenie: test sa vykonáva dvakrát. V prípade lepšieho výkonu dosiahnutého na druhý pokus sa hodnotí tretí pokus. Výsledky testovania sú v tabuľke 2, hodnoty sú uvedené v centimetroch.

Tab. 2 Vertikálny výskok z rozbehu

Hodnotenie	Hráčska funkcia				
	1	2	3	4	5
Maximum	106	105	105	103	99
Priemer	89	91	90	84	81
Minimum	72	80	77	66	66

Beh po čiarach basketbalového ihriska (Lane Agility)

Faktor: Test zisťuje rýchlosť reakcie a akcelerácie, reguláciu pohybov a schopnosť meniť smer pohybu u basketbalistov.

Materiálne vybavenie: stopky, 6 mét a basketbalové ihrisko.

Pokyny pre testovanú osobu: Na basketbalovom ihrisku položíme méty podľa obrázku (obr. 9). Testovaný hráč vybieha z postavenia jednou nohou za štartovou čiarou smerom ku koncovej čiare a obieha jednotlivé méty:

Štart

1-2 šprint (sprint),

2-3 prísuný krok (defensive-shuffle) vpravo,

3-4 beh vzad (backpedal),

4-1 prísuný krok vľavo,

1-4 prísuný krok vpravo,

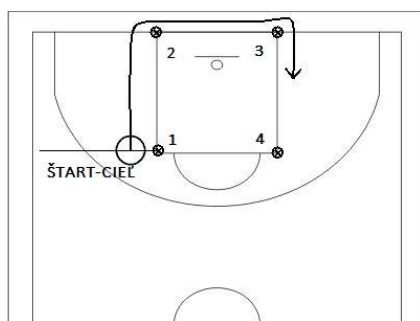
4-3 šprint,

3-2 prísuný krok vľavo,

2-1 beh vzad

Cieľ

Počas testu je hráč stále otočený smerom ku koncovej čiare, realizuje 2 pokusy a počíta sa lepší výkon.

**Obr. 9** Beh po čiarach basketbalového ihriska

Výsledky testovania sú v tabuľke 3, hodnoty sú uvedené v sekundách.

Tab. 3 Beh po čiarach basketbalového ihriska

Hodnotenie	Hráčska funkcia				
	1	2	3	4	5
Maximum	12,00	12,00	12,23	13,70	13,70
Priemer	11,22	11,23	11,32	11,66	12,00
Minimum	10,35	10,35	10,54	10,54	11,05

Šprint na trištvrti ihriska (Three-Quarter-Court Sprint)

Faktor: akceleračná rýchlosť.

Popis testu: beh na 3/4 basketbalového ihriska maximálnym úsilím.

Zariadenie: basketbalová podlaha s čiarami, 4 kužele, stopky.

Pokyny pre testovanú osobu: postav sa za koncovú čiaru basketbalového ihriska. Začni z polovysokého štartu a bež čo najrýchlejšie na čiaru trestného hodu na druhej polovici ihriska. Test sa vykonáva dvakrát a započítava sa lepší výsledok.

Pokyny pre examinátora: pred začatím testu postaviť dva kužele na koncovú čiaru na mieste, kde ju pretínajú čiary trestného hodu. Ďalšie dva kužele postaviť na druhú stranu ihriska na rohy čiary trestného hodu. Čas sa začína merať prvým pohybom hráča.

Hodnotenie: započítava sa rýchlejší čas z dvoch pokusov. Výsledky sa uvádzajú v sekundách s presnosťou na desatiny. Výsledky testovania sú v tabuľke 4, hodnoty sú uvedené v sekundách.

Tab. 4 Šprint na trištvrti ihriska

Hodnotenie	Hráčska funkcia				
	1	2	3	4	5
Maximum	3,43	3,48	3,46	3,72	3,72
Priemer	3,25	3,26	3,28	3,40	3,50
Minimum	3,08	3,06	3,06	3,10	3,29

Tlak na lavičke (Bench Press – Maximum Repetitions)

Faktor: sila horných končatín.

Popis testu: maximálny počet opakovaní vo vykonaní tlakov na lavičke s danou hmotnosťou závažia.

Zariadenie: lavička na bench-press, olympijská činka, kotúče.

Pokyny pre testovanú osobu: rozcvič sa nasledovne. Urob 10 kľukov, po ktorých nasleduje odpočinok 1 minúta. Urob 5 x tlak na lavičke so zahrievacou hmotnosťou. Pre hráčov NBA a univerzitných hráčov je to 61 kg (135 libier), pre hráčov stredných škôl je to 43 kg (95 libier). Hráčky WNBA a hráčky vysokých škôl tlačia na rozcvičku 29 kg (65 libier) a hráčky na stredných školách 20 kg (45 libier). Nasleduje odpočinok 90 s. Priprav sa na samotný test. Budeš tlačiť stanovenú hmotnosť, s ktorou vykonáš maximálny počet opakovaní, teda čo najviac, koľko je v твоjich silách. Hmotnosť je daná nasledovne: hráči NBA a univerzít – 84 kg (185 libier), hráči na stredných školách – 61 kg (135 libier), hráčky WNBA a univerzít – 43 kg (95 libier) a hráčky na stredných školách – 34 kg (75 libier).

Ľahni si na lavičku, uchopte činku oboma rukami asi na šírku ramien. V dolnej krajnej polohe sa činka musí dotknúť hrudníka a v hornej krajnej polohe majú byť paže vystreté v lakťových kĺboch. Chrbát a sedacie svaly drž na lavičke celý čas, nohy musia byť celý čas položené na zemi. Na vykonanie čo najväčšieho počtu opakovaní máš jeden pokus.

Pokyny pre examinátora: dvaja examinátori sú potrební. Jeden zdvíha hráčovi činku z podstavca, počíta opakovania a sleduje, či hráč vykonáva pohyb do krajných polôh (hore do vystretých paží, dole činku na hrudník). Druhý examinátor dáva pozor, aby sa hráč v chrbte neprehýnal a dotýkal sedacími svalmi lavičky po celý čas.

Hodnotenie: hráč má na vykonanie maximálneho počtu opakovaní jeden pokus, ktorý sa hodnotí. Výsledky testovania sú v tabuľke 5.

Tab. 5 Tlak na lavičke

Hodnotenie	Hráčska funkcia				
	1	2	3	4	5
Maximum	19	20	24	26	26
Priemer	9	11	12	13	13
Minimum	1	1	1	1	2

Predklon s dosahovaním v sede (Sit and reach flexibility)

Faktor: pohyblivosť.

Popis testu: dosahovanie čo najďalej v sede.

Zariadenie: označená lavička (nakreslené pravítko), trojuholníkové pravítko.

Pokyny pre testovanú osobu: Vyzuj sa a sadni si tak, aby sa tvoje nohy opierali zboku o lavičku. Chyť trojuholníkové pravítko končekmi prstov a posuň ho čo najďalej po meracom zariadení vyznačenom na lavičke a podrž ho tam minimálne 1 sekundu. Nezdvíhaj kolená zo zeme. Máš dva pokusy, hodnotí sa ten lepší.

Pokyny pre examinátora: Po celý čas treba kontrolovať, či má sledovaný kolená vystreté (je možné mu ich aj držať rukou). Hodnotí sa lepší z dvoch pokusov.

Hodnotenie: Výsledok sa zaznamenáva v centimetroch. V prípade, že sledovaný presiahol úroveň svojich nôh, je hodnotený znamienkom +, v prípade, že nedosiahol úroveň svojich nôh, je hodnotený znamienkom -. Každý hráč má podľa svojej funkcie v hodnotiacej tabuľke príklad, ako by mal test zvládnuť. Výsledky testovania sú v tabuľke 6, hodnoty sú uvedené v centimetroch.

Tab. 6 Predklon s dosahovaním v sede

Hodnotenie	Hráčska funkcia				
	1	2	3	4	5
Maximum	15	19	21	21	21
Priemer	5	9	9	7	8
Minimum	-8	-8	0	-30	-13

Ako osobitná kategória sa uvádza kondičný test zameraný na vytrvalosť v rýchlosti, označený ako test 4 x (17 x 15m). Pri tomto teste uvádzame výsledky testovania družstva NBA Seattle Supersonics.

Test 4 x (17 x 15 m) (Conditioning test 4 x 17 s)

Faktor: vytrvalosť v rýchlosti.

Popis testu: beh 4 x (17 x 15 m).

Zariadenie: stopky, basketbalové ihrisko.

Pokyny pre testovanú osobu: bež na šírku basketbalového ihriska od čiar k čiare sedemnásťkrát. Tam a späť sú dve opakovania. Čiary vždy zašliapni na obidvoch stranách. Za nezašliapnutie čiar sa počíta + 1s k celkovému času. V tabuľke je uvedený čas podľa hráčskych funkcií, do ktorého máš sériu odbehnúť. Celé to pôjdeš 4 krát (4 série). Interval odpočinku medzi sériami je 2 – 2,5 min.

Pokyny pre examinátora: čas sa začína merať prvým pohybom hráča. Je potrebné presne merať interval odpočinku 2 – 2,5 min. medzi sériami.

Hodnotenie: hráč má podľa svojej hráčskej funkcie presne stanovený čas, do ktorého má sériu odbehnúť. Môže sa stať, že hráč sériu odbehne za kratší čas než je štandard. V takom prípade sa mu sekundy, ktoré „ušetrí“, počítajú ako mínusové. V opačnom prípade, ak štandardný čas prekročí, sa sekundy navyše počítajú ako plusové. Podľa autora tohto testu hráč, ktorý v teste neuspěje, má po každom tréningu absolvovať 30 min. kondičnej prípravy dovtedy, kým test nezabehne do daného limitu. V tabuľke 7 sú normy pre hráčske funkcie uvedené v sekundách a v tabuľke 8 výsledky testovania.

Tab. 7 Normy pre test 4 x (17 x 15 m)

Norma	Hráčska funkcia				
	1	2	3	4	5
	63	64	64	66	68

Tab. 8 Test 4 x (17 x 15 m)

Výsledok	Hráčska funkcia				
	1	2	3	4	5
	-11	-18	-13	-25	-10

Velenský, Kovář et al. (1979)

Analyzované kategórie obsahu: testovanie herných zručností v basketbale (5 testov), testovanie pohybových schopností v basketbale (1 test), testová batéria, normy hodnotenia.

Tieto testy sa v praxi uplatnili vo veľkom rozsahu, predovšetkým v tréningových strediskách mládeže. Tu umožňovali kontrolu tréningového procesu a poskytovali trénerom spätné informácie na základe zostavených noriem.

Testovú batériu tvorili testy:

Strelba vo výskoku po prihrávke,

Preskoky lavičky,

Prihrávky na presnosť,

Dribling so zmenami smeru,
Obranný pohyb,
Strel'ba po dvojťakte.

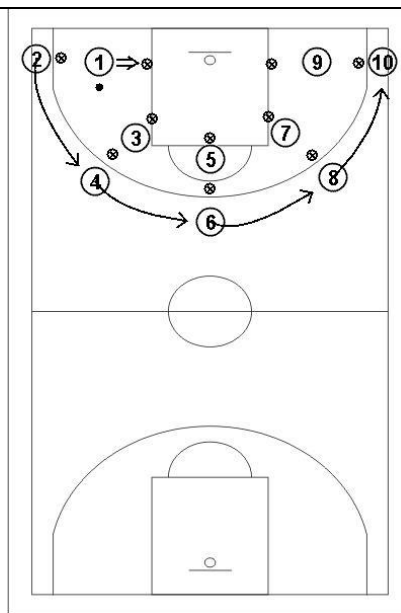
Hlasica a Jančoková (2000)

Analyzované kategórie obsahu: testovanie hernej zručnosti v basketbale (strel'ba z miesta po driblingu), normy hodnotenia (útvary talentovanej mládeže v basketbale).

Uvedený test sa používal pod názvom „Jugotest“. Je obsahom je strel'ba z miesta po driblingu zo vzdialenosti 4,5 a 6 m. Autori potvrdili, že test je vhodný v špecializovanom výbere druhého stupňa v basketbale dievčat.

Popis testu:

Na ihrisku sú označené méty (1-10) vo vzdialenosti 4,5 m a 6 m od koša. Hráč začína na méte 1 s loptou v rukách. Na signál začína strel'bou na kôš, potom loptu doskakuje a dribluje na métu 2, strieľa na kôš a rovnako pokračuje až na métu 10. Potom pokračuje na méte 1. Úlohou hráča je nastrieľať čo najviac košov za 5 minút.



Špecifické je hodnotenie úspešnosti hráča v teste. Vyjadruje sa pomocou indexu:

% úspešnosti strel'by x počet úspešných pokusov

INDEX STREL'BY = $\frac{\text{-----}}{100}$

Z toho vyplýva, že výkon ovplyvňuje percentuálna úspešnosť strel'by a zároveň aj frekvencia strel'by.

V útvaroch talentovanej mládeže (tréningové strediská mládeže, strediská vrcholového športu) mali vypracované normy kde bol priemerný výkon v kategórii kadetov IS = 13-14 a nadpriemerný IS = 21-22, priemerný výkon v kategórii juniorov IS = 18-20 a nadpriemerný IS = 28-29.

Reiman a Manske (2009)

Analyzované kategórie obsahu: testovanie pohybových schopností v basketbale (10 testov hernej lokomócie), normy hodnotenia.

Autori uvádzajú 10 testov zameraných na hernú lokomóciu (agility) a prehľad noriem hodnotenia.

U nás sa najčastejšie používa Illinois Agility Test:

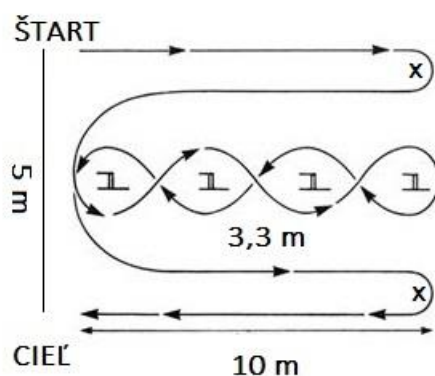
Faktor: beh vpred akceleračnou rýchlosťou s náhlymi zmenami smeru bez straty rovnováhy či kontroly nad vlastným telom.

Zariadenie: 8 kužeľov, stopky, meracie pásmo.

Pokyny pre testovanú osobu: ľahni si na brucho, hlavou sa dotýkaj štartovej čiary, ruky polož vedľa ramien. Na signál examinátora čo najrýchlejšie vstaň a prebehní vyznačenú dráhu (obr. 10).

Pokyny pre examinátora: pred začatím testu postaviť dráhu. Čas sa začína merať na podnet examinátora a zastavuje po prejdení za koncovú čiaru.

Hodnotenie: výsledky sa uvádzajú v sekundách. Test sa vykonáva 3 x, hodnotí sa najlepší pokus.



Obr. 10 Illinois Agility Test:

Normy pre mužov (čas v sek):

Výborný (15, 2 a menej)

Dobrý (16,1-15,2)

Priemerný (18,1-16,2)

Slabý (18,3-18,2)

Nedostačujúci (18,4 a viac)

Herrmann a Seelig (2014)

Analyzované kategórie obsahu: testovanie pohybových zručností (4 testy na ovládanie lopty, 4 testy na ovládanie pohybu tela), testová batéria.

Jedna z najnovších testovacích batérií sa zameriava na možnosti využitia testov pohybových zručností u detí mladšieho školského veku. Označuje sa skratkou MOBAK (Motorische Basiskompetenzen) a je rozdelená do niekoľkých skupín podľa veku detí. Je možné ju využiť v športovej predpríprave basketbalistov.

Testová batéria obsahuje testy:

Hádzanie

Úloha: Triať malého terča s loptičkou.

Popis testu: Dieťa hádže zo vzdialenosti 2 m na terč so 6 loptičkami.

Kritériá: Každý zásah sa počíta za bod. Hádže sa jednou rukou zhora.

Hodnotenie: Počet zásahov zo 6 pokusov.

Príprava testu: Spodná hrana terča je vo výške 130 cm, odhodová čiara je 2 m od terča.

Materiál: 6 loptičiek, kruhový terč s priemerom 40 cm, lepiaca páska.

Chytanie

Úloha: Chytanie loptičky.

Popis testu: Dieťa chytá loptičku po odraze od zeme.

Kritériá: Lopta je chytená vo vzduchu.

Hodnotenie: Počíta sa počet chytení loptičky zo 6 pokusov.

Príprava testu: Učiteľ púšťa loptičku z výšky 2 m zo vzdialenosti 130 cm od dieťaťa. Loptička by mala po odraze dosiahnuť výšku približne 130 cm.

Materiál: Tenisová loptička (iná loptička s podobnými vlastnosťami).

Dribling

Úloha: Driblovať bez straty kontroly nad loptou.

Popis testu: Dieťa stojí za kratšou čiarou a dribluje smerom k druhej kratšej čiare bez prerušenia driblingu.

Kritériá: Pri driblingu sa používajú obe ruky. Dieťa by sa malo pozeráť pred seba. Lopta by sa nemala chytať do rúk a nemala by opustiť vyznačené územie. Dieťa by nemalo opustiť vyznačené územie a nerobí žiadne kroky do strán.

Hodnotenie: 2 pokusy, počítajú sa úspešné pokusy.

Príprava testu: Pomocou lepiacich pások sa vytvorí koridor 5 x 1 m.

Materiál: 1 malá basketbalová lopta (veľkosť 3, priemer 17 cm), lepiaca páska

Vedenie lopty nohou

Úloha: Viesť loptu nohami bez straty kontroly nad loptou.

Popis testu: Dieťa stojí za kratšou čiarou a vedie loptu nohami smerom k druhej kratšej čiare bez straty lopty.

Kritériá: Lopta nesmie opustiť koridor. Minimálne 5 kontaktov s loptou, lopta sa môže viesť oboma nohami. Lopta sa nesmie zastaviť. Dieťa musí byť otočené stále dopredu a nesmie robiť úkroky do strán. Pri vedení lopty nesmie opustiť koridor.

Hodnotenie: 2 pokusy, registruje sa počet úspešných pokusov.

Príprava testu: Pomocou lepiacich pások sa vytvorí koridor 5 x 1 m.

Materiál: Lopta s priemerom 18 cm (soft lopta).

Rovnováha

Úloha: Udržanie rovnováhy na húpajúcej lavičke.

Popis testu: Dieťa udržuje rovnováhu na húpajúcej lavičke bez opustenia lavičky.

Kritériá: Plynulý prechod bez zastavenia po lavičke bez spadnutia.

Hodnotenie: 2 pokusy, počíta sa počet úspešných prechodov lavičky.

Príprava testu: Lavička je otočená na opačnú stranu a je položená na gymnastický odrazový mostík. Okolo lavičky sú položené gymnastické žinenky.

Materiál: Lavička (4 m dlhá, 38 cm vysoká, 10 cm široká, gymnastický odrazový mostík, gymnastické žinenky).

Kotúľ

Úloha: Kotúľ vpred.

Popis testu: Dieťa robí kotúľ a potom je schopné sa postaviť.

Kritériá: Pri kotúľe sa používajú ruky. Nepočíta sa kotúľ do strany.

Hodnotenie: 2 pokusy, počíta sa počet úspešných pokusov.

Príprava testu: 2 gymnastické žinenky položíme za sebou.

Materiál: 2 gymnastické žinenky.

Skákanie

Úloha: Opakovane skákať dopredu.

Popis testu: Dieťa skáče medzi a vedľa štvorcov. Medzi štvorcami skáče na jednu nohu a vedľa štvorcov na dve nohy.

Kritériá: Nesmie sa dotknúť štvorcov. Skáče sa plynule, zastaviť sa je možné maximálne na 1 sekundu. Pri odraze jednou nohou je výber nohy ľubovoľný.

Hodnotenie: 2 pokusy, počíta sa počet úspešných pokusov.

Príprava testu: 4 kobercové štvorce sa postavajú za sebou s rozstupom 40 cm.

Materiál: 4 kobercové štvorce 40 x 40 cm.

Beh prísunný do strán

Úloha: Plynulý beh prísunný do strán.

Popis testu: Dieťa začína pri prvom kuželi a pohybuje sa behom prísunným k druhému kuželi a späť. Dvakrát tam a späť sa považuje za jeden pokus.

Kritériá: Plynulý pohyb do strany. Boky musia byť paralelne k označeniu dráhy. Zmena smeru sa robí až za kužlom.

Hodnotenie: 2 pokusy, počíta sa počet úspešných pokusov.

Príprava testu: 2 kužele sa položia na zem 3 m od seba a na ich úrovni sa označí línia 3 m.

Materiál: 2 kužele, lepiaca páska.

Literatúra

ARGAJ, G., 1997. Hodnotenie pohybového prejavu žiaka a špeciálnej pohybovej výkonnosti vo vybraných športových odvetviach najčastejšie vyučovaných na školách. Basketbal. In: B. ANTALA et al. *Hodnotenie v školskej telesnej výchove. Základy teórie a praxe*. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu UK Bratislava, s. 94-98. ISBN 80-88901-02-2.

ARGAJOVÁ, J., 2014. *Účinnosť rýchlostno-silového zaťaženia na herné činnosti jednotlivca v basketbale*. Bratislava. Dizertačná práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu.

BÖS, K., 1988. Der Heidelberger Basketball Test. In: *Leistungssport*. Münster: Philippka Verlag, 18(2), 17-24. ISSN 0341-7387.

BÖS, K., 2001. *Handbuch Motorische Tests*. Göttingen: Hogrefe-Verlag. ISBN 3-8017-0411-4.

BRACE, D., 1966. *Basketbal Skills Test Manual*. Washington: American Association for Health Physical Education and Recreation.

DOBŘÝ, L. a E. VELENSKÝ, 1987. *Košiková. Teorie a didaktika*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.

FORAN, B. a R. POUND, 2007. *Complete Conditioning for Basketball*. Champaign: Human Kinetics. ISBN 13: 978-0-7360-5784-4.

FULKA, V., 2014. *Zmeny vybraných pohybových schopností pôsobením 10-týždňového kondičného programu v basketbale mužov*. Bratislava. Bakalárska práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu.

HERRMANN, CH. a H. SEELIG, 2014. MOBAC – 1. Motorische Basiskompetenzen in der 1. Klasse. <http://www.dsbg4public.ch/custom/upload/docs/bx7gklezunvcv4ziuklmf6446rw60cb1251g.pdf>

HLASICA, D. a E. JANČOKOVÁ, 2000. Využitie Jugostestu v špecializovanom výbere v basketbale dievčat. In: *Telesná výchova a šport*. Topoľčianky: END, 10(2), 23-26. ISSN 1335-2245.

KARALJEVIČ, M. a S. JAKOVLJEVIČ, 2009. *Dijagnostika u košarci*. Beograd: Visoka sportska i zdravstvena škola. ISBN 978-86-83593-73-6.

- PIŽŇARSKÝ, P., 1993. *Testovanie špeciálnej motorickej výkonnosti v basketbale*. Bratislava. Diplomová práca. Univerzita Komenského v Bratislave, Fakulta telesnej výchovy a športu.
- REHÁK, M., 1972. Hodnotenie špeciálnych basketbalových schopností. In: *Tréner*. Bratislava: Vydavateľstvo šport, **16**(8), 355-358.
- REIMAN, M. a R. MANSKE, 2009. *Functional Testing in Human Performance*. Champaign: Human Kinetics. ISBN 13: 9-780-7360-6879-6.
- STEINHÖFER, D., 2003. *Grundlagen des Athletiktrainings*. Münster: Philippka-Verlag. ISBN 3-89417-126-X.
- ŠIMONEK, J., 2015. *Testy pohybových schopností*. Nitra: Dominant. ISBN 978-80-972003-0-5.
- VELENSKÝ, E., F. KOVÁŘ et al., 1979. *Program sportovní přípravy v tréninkových střediscích mládeže v basketbalu*. Praha: Metodické oddělení ČÚV ČSTV.

ÚTOČNÝ SYSTÉM V BASKETBALE PRE ŠKOLSKÚ TELESNÚ VÝCHOVU

Pavol HORIČKA

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

phoricka@ukf.sk

Na začiatku je potrebné bližšie definovať, čo je vlastne pohyblivý útok (Motion offense; ang.). Všetky typy útočných systémov v basketbale by mali zahŕňať nejaký spôsob pohybu hráčov. Ale ako môžeme tento pohyb charakterizovať? Aké má vlastne výhody a nevýhody? Pre koho je určený?

Ak má pohyb lopty a hráčov s loptou a bez lopty nejaké vopred stanovené princípy, tak potom ide o nejaký druh pohyblivého útoku. Môžu mať svoju kontinuitu, ako napr. *Shuffle* útok (Gaze, 2007), UCLA High-Low Post útok (Wooden – Nater, 1950), alebo *Triangle* útok (Falkner, 2013). Ich herné situácie sú do určitej miery obmedzené a cieľom je vykonať stanovené činnosti a vytvoriť vhodnú streleckú pozíciu pre konkrétneho hráča na určenom mieste.

Motion útok (Huggins, 2000; Kelbick, 2008; Silver, 2012; Sivils, 2014) je jedným z najviac efektívnych útočných systémov vôbec v basketbale. Jeho priekopníkom je Rick Torbett (2008). Učí, ako implementovať a využívať všetky fázy a aspekty tohto útoku. Útok má svoje jasné pravidlá, stanovuje princípy a povinnosti pre hráčov, základné pohyby, určuje príležitosti pre skórovanie. Vychádza zo základného postavenia a udržiavania postavenia hráčov - tzv. „spacing“. Určuje, ako je možné jednoducho zakomponovať všetky aspekty *Motion* útoku do útočných činností s cieľom úspešne skórovať a zvýšiť tak efektivitu útočnej fázy hry. Je vhodný pre školskú telesnú výchovu, rôzne typy turnajov a súťaží, ale aj všetky úrovne mládežníckeho a seniorského basketbalu. Nevýhoda je v tom, že vyžaduje od hráčov určitú mieru samostatnosti, hernej inteligencie, okamžitého rozhodovania, adekvátnu úroveň ovládania herných činností a tiež „čítanie obrany“ („*Read and react*“). Naopak jeho výhodou je veľká variabilita, kontinuita, vhodnosť pre viaceré obranné systémy a neumožňuje jednoduchý skauting, keďže žiadny útok nie je rovnaký. Každý útok dáva možnosť voľby v tom, čo robiť v závislosti na tom, ako reaguje obrana. Je veľmi variabilný v tom, že ponúka možnosti zakončenia pre všetkých hráčov, posilňuje tímovú stratégiu a rozkladá tak zodpovednosť na všetkých hráčov.

Kľúčom k úspešnému útočnému systému je udržiavanie pohybu všetkých hráčov a lopty. Každý pohyb vyvoláva reakciu ostatných 4 spoluhráčov. Pohyblivý útok (Motion offense) je jednoduchý a mal by byť pre žiakov hravý, napokon basketbal je hra. Samozrejme, základom každého útočného systému je vysoký stupeň osvojenia herných činností jednotlivca a z nich vychádzajúca hra 1:1.

Po osvojení správnych reakcií všetkých hráčov môže byť tento útok veľmi efektívnou a mocnou zbraňou.

Pohyblivý útok 5 – 0

Je vhodný pre všetky vekové a výkonnostné kategórie, pre školskú telesnú výchovu či družstvá hrajúce školské turnaje (Velenský, 2008). Je veľmi jednoduchý, ale vyžaduje od hráčov určitý stupeň hernej disciplíny. Je založený na dodržiavaní útočných princípov, schopnosti rozoznávania a rozhodovania o streleckých príležitostiach, uplatnení zručností v prospech hry. Je otvorený a v prípade dôsledného uplatňovania princípov ho môžete hrať v priebehu zápasu nepretržite. Využíva neustály pohyb hráčov a lopty. Vytvára veľa streleckých príležitostí. Je ideálnym pre družstvá so všestrannými a inteligentnými hráčmi. A to je to podstatné – zdokonaľuje hernú inteligenciu žiakov.

Veľa útokov je stavaných tak, aby využili dominantné zručnosti konkrétnych hráčov. Tento systém ich využíva, ale nie je založený iba na nich. Jeho priebeh nie je mechanický, ale vyžaduje od hráčov „čítať obranu“, správne a rýchlo sa rozhodovať a napokon realizovať útočné činnosti. Nie nadarmo tento útok symbolizujú slová – „čítaj a reaguj“ (*read and react*). Systém stavia na návykoch hráčov, je zvládnuteľný cez opakovanie. Inými slovami, tento systém umožňuje, aby ste mohli naplno využiť schopnosti vašich hráčov na to, aby ste boli úspešní.

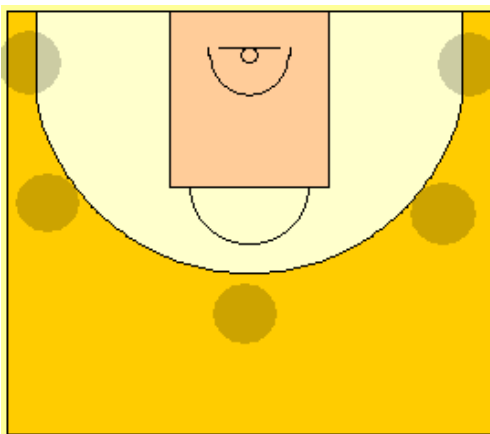
Hlavné prednosti tohto útoku:

- vhodný aj pre mládežnícke vekové kategórie
- možnosť využitia proti osobným aj zónovým obranám,
- možnosť využiť ho ako primárny útok bez časového obmedzenia,
- systém, rozvíjajúci hernú inteligenciu a všestrannosť hráčov.
- stavia na koordinovanej spolupráci 5 hráčov,
- hra je veľmi rýchla, keďže preferuje prihrávky a uvoľňovanie sa bez lopty,
- poskytuje hráčom určitú slobodu a potešenie z tvorivosti,
- udržiava všetkých hráčov v neustálom pohybe,
- udržiava priestor v blízkosti koša otvorený, čím uľahčuje prenikanie s loptou,
- je veľmi flexibilný pre rôzne typy hráčov a družstiev,

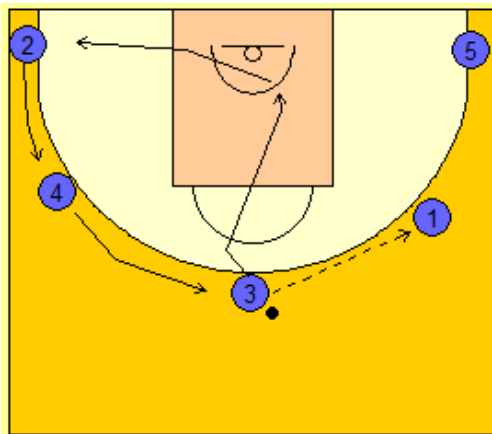
ZÁKLADNÉ ROZOSTAVENIE A POHYB HRÁČOV

Hráči obsadzujú 5 základných pozícií tesne za 3b čiarou podľa obr. 1.

Každý hráč, ktorý prima loptu zaujme základnú útočnú pozíciu - tzv. „trojhozbu“. Je pripravený vystreliť, prihrať, alebo prenikať na kôš. Tým, že neustále atakuje kôš, pritiahne obrancu k sebe a tým umožní lepšie uvoľnenie v prípade prihrávky. Ostatní hráči sledujú hráča s loptou a sú pripravení reagovať. Po prihrávke spoluhráčovi (1) sa s využitím V alebo L úniku prudko uvoľňuje do vymedzeného územia, kde je pripravený prijať prihrávku (kombinácia hod' a bež). Dôležité je, aby mal naozaj snahu získať loptu späť a nie len prebehol cez vymedzené územie od lopty. Obaja spoluhráči zo slabej strany (hráči 2 a 4) reagujú na pohyb svojho spoluhráča a lopty a pohybujú sa v smere pohybu uvoľňujúceho hráča (v kruhu) a zaplňajú voľné pozície (obr. 2).



Obr. 1



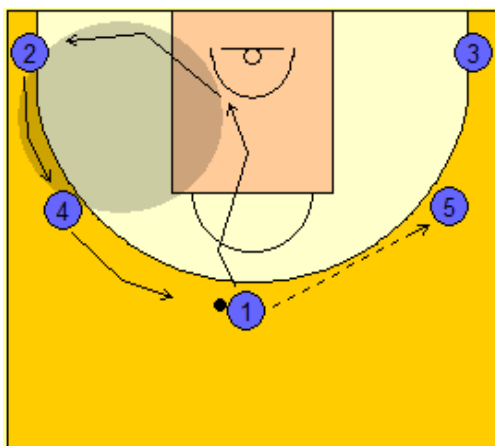
Obr. 2

PRIHRÁVKY

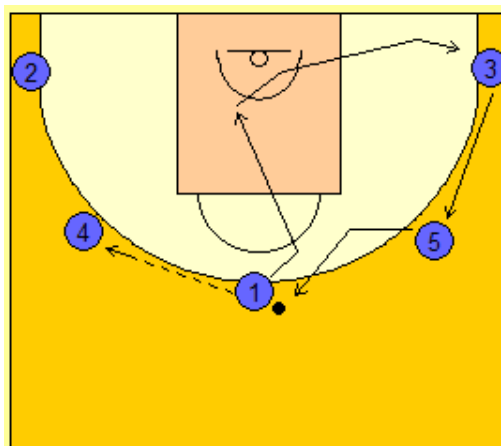
a) Prihrávka z vrcholu oblúka trojbodovej streľby

Ak prihráva hráč z vrcholu trojbodového oblúka na krídlo, ihneď sa uvoľňuje smerom do vymedzeného územia pre loptu. Neustále sleduje loptu aj spôsob svojho bránenia a je pripravený prijať prihrávku (hod' a bež). Keďže je dočasne narušená priestorová rovnováha útočníkov, na pôvodné miesto útočníka 1 sa okamžite presúvajú hráči zo slabšej strany a tvar dráhy pohybu útočníkov 1, 4 a 2 má tvar kruhu. Ak hráč 1 nedostane prihrávku a nevykoná inú činnosť, uvoľňuje sa smerom k zadnej čiare na pôvodné miesto hráča 2 (obr. 3).

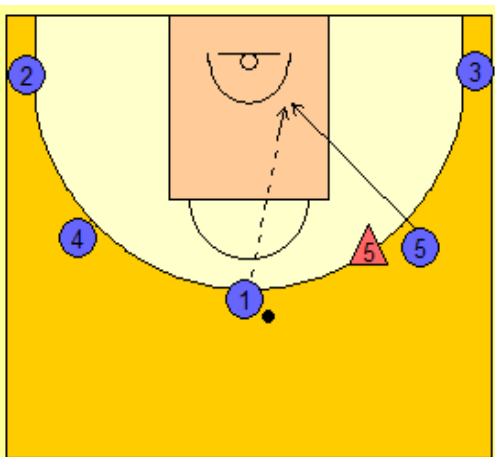
Rovnaký princíp uplatňujeme aj v prípade prihrávky z vrcholu na opačnú stranu (obr. 9). Často sa stáva, že obrana hráča, ktorý má dostať 1. prihrávku je veľmi tesná a obranca bráni v línii prihrávky (deny defense). Uvoľneniu hráča (5) v takom prípade predchádza pohyb útočníka smerom k obrancovi, jeho zakročenie nohou bližšou k obrancovi, pažou a ramenom (v tomto prípade pravou). Nasleduje prudký pohyb smerom von na potrebné miesto (obr. 4). Druhé riešenie môže byť aj vykonanie prudkého úniku ku košu poza chrbát obrancu (back door cut; obr. 5). Tretím riešením je použitie driblingu hráča s loptou po obvodě oblúka smerom k hráčovi, ktorému chcel prihrať alebo kombinácia Hand off (obr. 6).



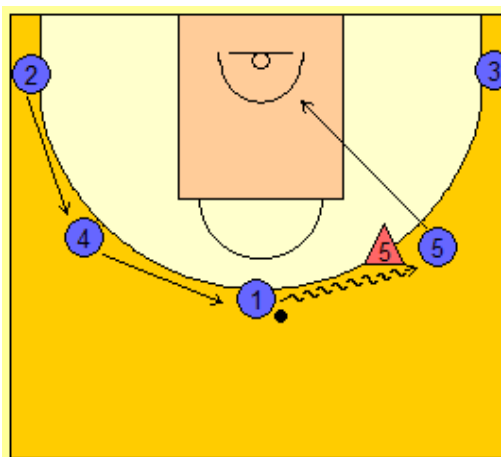
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5



Obr. 6

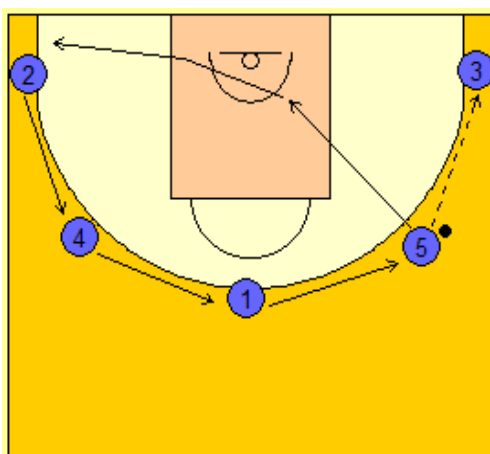
b) Prihrávka z priestoru krídla

Hráč na krídle môže prihrávať spoluhráčom smerom k základnej čiare alebo na vrchol trojbodového oblúka. V prvom prípade sa po prihrávke uvoľňuje pre prihrávku do vymedzeného územia a na jeho miesto sa uvoľňuje hráč z vrcholu oblúka. Ak prihrávajúci

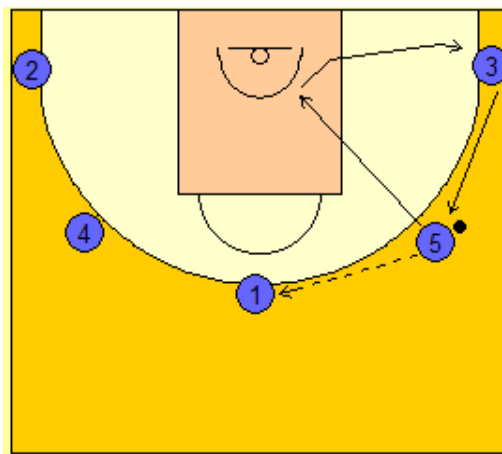
hráč (5) nedostane spätnú prihrávku, pokračuje do opačného rohu, odkiaľ sa hráč presúva smerom na krídlo, aby zaplnil uvoľnené miesto po hráčovi (obr. 7).

V druhom prípade smeruje prihrávka na hráča stojaceho na vrchole oblúka. Teraz po rovnakom uvoľnení do vymedzeného územia sa na jeho miesto uvoľňuje hráč z rohu ihriska a pôvodne prihrávajúci hráč 5 sa opäť presúva na miesto do rohu ihriska (obr. 8).

Podobne ako v predchádzajúcom prípade, aj teraz je mimoriadne dôležité „čítanie obrany“ a správna reakcia útočníkov na činnosti obrancov. Hráči si musia osvojiť jednotlivé reakcie, správne reagovať a nevykonávať nič mechanicky. V zásade môže obrana brániť hráčov na prvú prihrávku dvomi základnými spôsobmi: agresívne v línii prihrávky – v takom prípade obranca reaguje prudkým uvoľnením smerom ku košu (back door), alebo mierne odstúpený – v tomto prípade je možnosť prijať prihrávku vyššie. Je mimoriadne dôležité, aby hráč prijímajúci loptu – **vždy zaujal pozíciu** tzv. **trojhrozby** bol neustále pripravený vystreliť na kôš, prihrať alebo uvoľniť sa driblingom smerom ku kôšu. Iba v tom prípade bude obranca nútený vystúpiť na hráča s loptou, čo znova uľahčuje priebeh tohto systému, keďže sa ľahšie hrá kombinácia hod' a bež s obrancom tesne na hráčovi s loptou.



Obr. 7



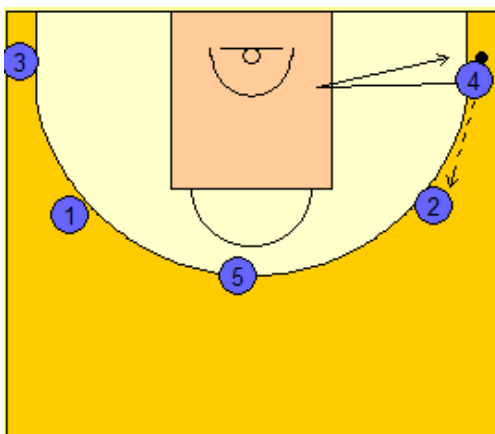
Obr. 8

c) Prihrávka z rohu ihriska

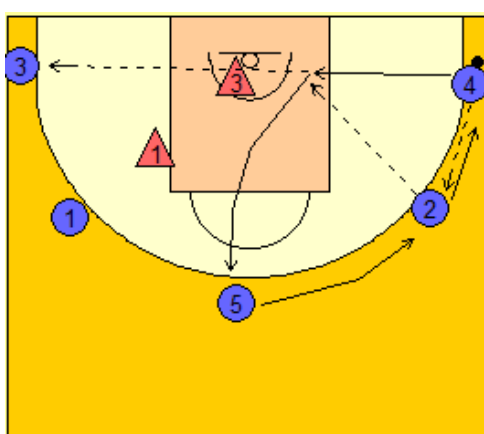
Prihrávka z krídla je trochu špecifický prípad, ale v hre sa bežne vyskytuje. Lopta v rohu ihriska je pre útočníka riziková, keďže tu má menej miesta na manévrovanie s ňou, resp. hrozí zdvojenie hráča s loptou. Ak hráč s loptou nepreniká smerom ku košu alebo nestrieľa na kôš, prihráva najčastejšie na najbližšieho spoluhráča na krídle. Na obr. 14 prihráva hráč 4 na krídlo hráčovi 2 a uvoľňuje sa smerom ku košu. Ak nedostáva prihrávku, vracia sa späť na svoje pôvodné miesto. Toto je jediný prípad, kedy únik hráča bez lopty nevyvoláva následný pohyb ostatných hráčov.

V hre sa môže stať, že unikajúci hráč dostáva prihrávku pod kôš, ale z rôznych dôvodov nezakončuje. Môže prihrať jednému zo spoluhráčov, od ktorých prišla obranná výpomoc. V takomto prípade pokračuje v pohybe na voľné miesto na obvode a ostatní hráči rotujú v smere pohybu lopty.

Na obr. 9 je prípad, keď hráč 4 dostal od hráča 2 spätnú prihrávku po prieniku na kôš, prihrál na obvod hráčovi 3, keďže jeho obranca vypomáhal s obranou. Hráči 5 a 2 sa pohybujú v smere pohybu lopty a uvoľňujú sa do rohu, resp. na krídlo, hráč 4 po prihrávke smeruje na uvoľnenú pozíciu na vrchole oblúka (obr. 10).



Obr. 9

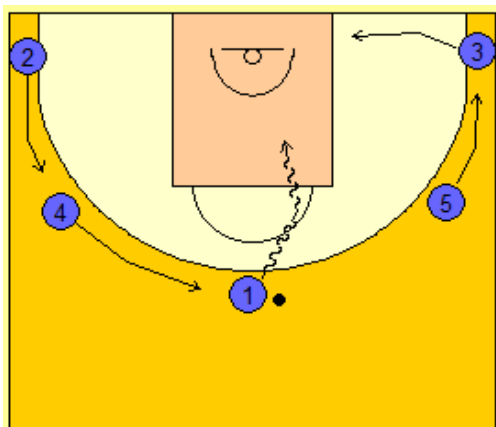


Obr. 10

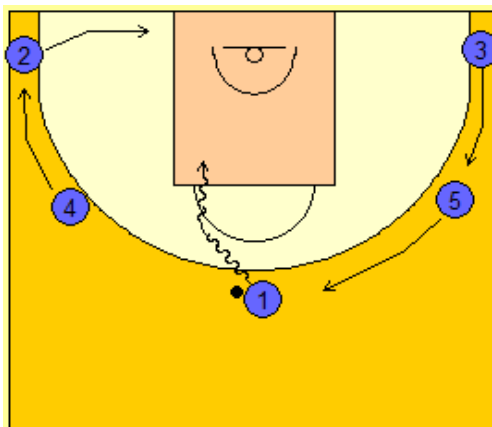
UVOĽŇOVANIE SA HRÁČA S LOPTOU

I. Uvoľňovanie sa hráča s loptou z vrcholu trojbodového oblúka

Aj v prípade prieniku hráča s loptou zo stredu ihriska dochádza k pohybu ostatných hráčov. Vo všeobecnosti platí, že hráči na strane smeru prieniku rotujú proti smeru prieniku a hráči na slabšej strane rotujú v smere prieniku (obr. 11, 12).



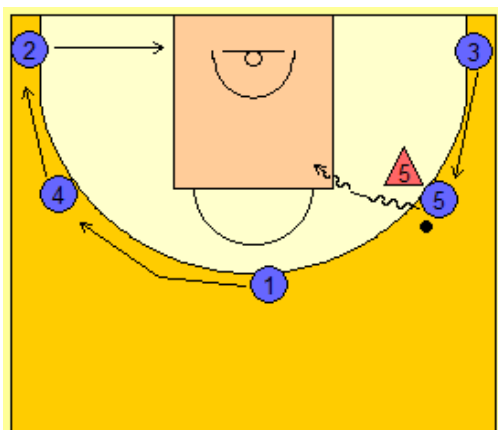
Obr. 11



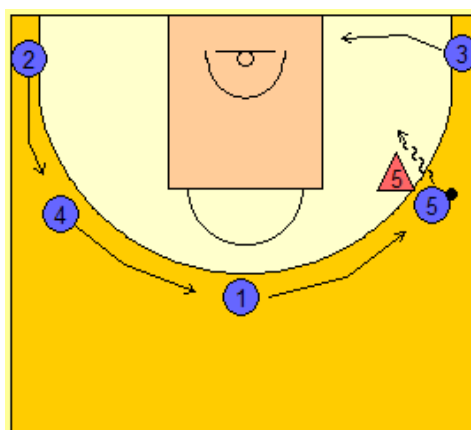
Obr. 12

II. Uvoľňovanie sa hráča s loptou z priestoru krídla

Hráč 5 s loptou sa uvoľňuje smerom ku košu a dribluje ľavou rukou. Hráč 2 zbieha pozdĺž zadnej čiary smerom k u ošu a hráči 1 a 4 sa posúvajú na zvyšné uvoľnené miesta (obr. 13). V tejto chvíli sa hráč 5 rozhoduje, či vystrelí, prihrá niektorému z voľných spoluhráčov, alebo bude driblovať na vrchol oblúka, aby znova obnovil územnú rovnováhu. Ak hráč (5) z priestoru krídla preniká ku košu smerom k zadnej čiare, znova všetci hráči rotujú v smere prieniku (obr. 14).

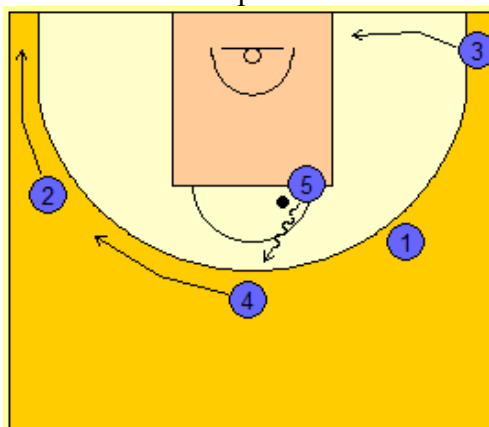


Obr. 13



Obr. 14

Samotný prienik nemusí končiť streľbou alebo spätnou prihrávkou na obvod. Prenikajúci hráč môže v prípade, ak si to situácia vyžaduje, zmeniť smer prieniku a driblovať od koša, aby sa uvoľnil z obranného tlaku, zdvojenia alebo výpomoci obrancov. Dribblingom smeruje na vrchol oblúka, z ktorého sa hráč 4 presúva na miesto krídla (obr. 15).

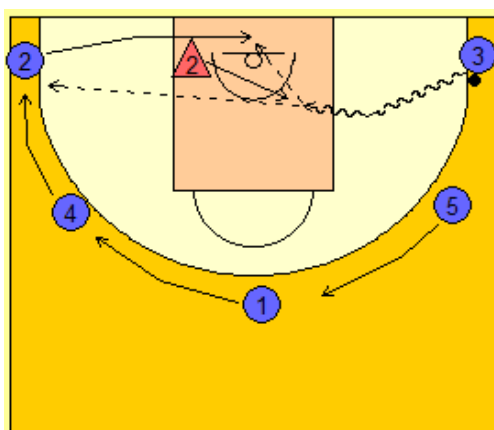


Obr. 15

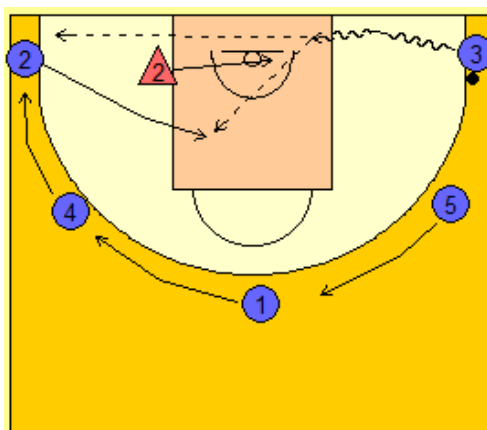
III. Uvoľňovanie sa hráča s loptou z rohu ihriska

Pohyb prenikajúceho hráča s loptou z rohu ihriska je rovnako nasledovaný ostatnými hráčmi (obr. 16). Hráč v rohu ihriska (3) preniká smerom do stredu vymedzeného územia na ľavú ruku. Hráč v rohu na opačnej strane (2) sa uvoľňuje oproti nemu, avšak v tomto prípade smerom k zadnej čiare. Pohyb oboch hráčov je síce protismerný, ale tak ako uvádzame vyššie, je v tvare kruhu. Ak jeho obranca vypomáha s obranou na prenikajúceho hráča, môže zbehnúť poza jeho chrbát a získať loptu. Pri prieniku hráča 3 smerom k zadnej čiare je pohyb hráča 2 opačný – uvoľňuje sa do stredu vymedzeného územia, kde môže prijať prihrávkou. Ostatní hráči pokračujú v kruhovom smere uvoľňovania (obr. 17).

Dôležité je tiež, aby bol pri prienikoch z rohu ihriska ďalším hráčom obsadený opačný roh.



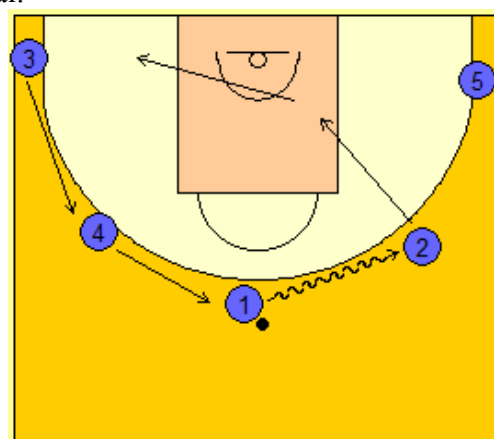
Obr. 16



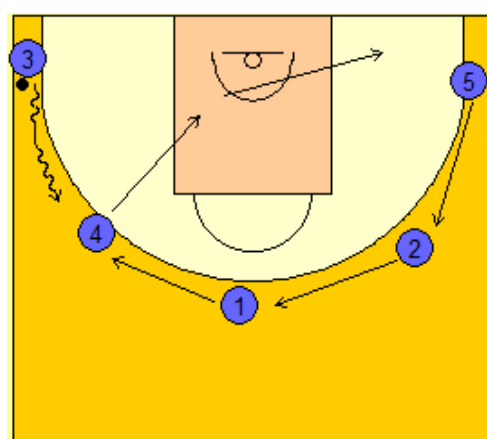
Obr. 17

IV. Uvoľňovanie sa hráča s loptou po obvodě trojbodovej čiary

Nie vždy je možné použiť dribling na prienik ku košu, resp. nie je možné ani prihrať obvodovému hráčovi. Stáva sa to v prípade, ak obranca bráni v línii prihrávky (overplay). Pravdaže, hráč bez lopty by v takom prípade mal vykonať back door únik. Ak tak neurobí, hráč s loptou dribluje smerom k hráčovi, ktorému chce prihrať a ten správne „číta pohyb svojho spoluhráča a uvoľňuje sa ku košu (obr. 18, 19), alebo na miesto, odkiaľ hráč s loptou dribloval.

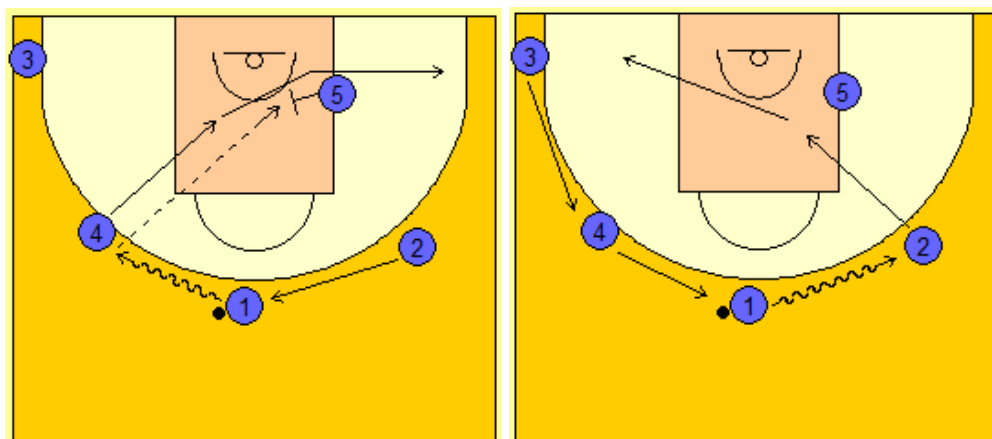


Obr. 18



Obr. 19

V prípade, ak po prieniku z obvodu zostal hráč vo vnútornom priestore a nastala situácia so 4 hráčmi na obvodě a 1 vo vnútornom priestore, je pohyb hráčov podľa obrázka 20, 21. Táto situácia vytvára ďalšie možnosti, ako skomplikovať obranu správne obranné postavenie. Hráč 5 môže cloniť unikajúceho hráča 4 a ihneď po clone sa sám uvoľňovať pre prihrávku. Takúto situáciu môžeme využiť najmä vtedy, ak obranca hráča 5 vypomáha s obranou unikajúceho hráča 4 a na okamih stratí kontakt so svojim útočníkom.



Obr. 20

Obr. 21

Literatúra

- FALKNER, T.W. 2013. *Coaching Basketball: Principles of the Triangle Offense*. North Charleston: CreateSpace Independent Publishing Platform. 132 p. ISBN: 1484878264
- GAZE, L. 2007. *The Suffle Offense*. FIBA Assist Magazine. No. 26. 2007. 18-23p.
- HUGGINS, B. 2000. *Motion Offense: The Principles of the Five-Man Open Post*. Coachces Choise, 2000, 115p. ISBN 158-5-183-33-4
- KELBICK, D. 2008. *How to Develop a High Scoring Motion Offense*. Breakthroughbasketball.com. LLC. [online]. Breakthroughbasketball.com [citované 6.jún 2016].
- Dostupné na <https://www.breakthroughbasketball.com/pr/motionoffense.html?affid=187407>
- SILVER, D. 2012. *Kentucky Dribble Drive Motion Offense*. Wiffletree World, 2012. 104 p.
- SIVILS, K. 2014. *Coaching Basketball's Blocker- Mover Motion Offense*. Texas: KCS Basketball Enterprises. 2014. 262 p. ISBN: 978 - 1500494810
- TORBETT, R. 2008. [DVD]. *The Read and React*. Woodstock: Better Basketball Inc Basketballinstructional DVD's for Coaches and Players. 2008.
- VELENSKÝ, M., 2008. *Pojetí basketbalového učiva pro děti a mládež*. Praha: Nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-1480-9.
- WOODEN, J.- NATER, S. 1950. *UCLA Offense*. Champaign: Human Kinetics, 1950, 219p. ISBN 978-0-7360-6180-3.

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

METODIKA NÁCVIKU BLOKU VO VOLEJBALE

Ľubomír PAŠKA

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

lpaska@ukf.sk

Blok je obranná herná činnosť jednotlivca alebo maximálne troch hráčov predného radu, vykonávaná pri sieti (resp. nad sieťou) so zdvihnutými pažami šikmo vpred vo výskoku. Úlohou bloku je zabrániť preletu lopty nad sieťou do vlastného poľa a tým zakryť určitý priestor alebo loptu zraziť späť do súperovho poľa tak, aby sa nedala realizovať ďalšia „výmena“ prípadne možnosť útoku.

Jednoblok (obr.1) má menšiu obrannú účinnosť na sieti. Je realizovaný najčastejšie za účelom zabránenia letu lopty do stredu ihriska (zóna 6). Používa sa v prípadoch, keď sa nepredpokladá tvrdý útok, proti malo zdatným smečiarom. Na vrcholovej úrovni, taktiež keď sú útočné kombinácie prevedené tak rýchlo, že blokujúci hráči sa nestačia zoskupiť do dvojbloku. Využívame ho vo všetkých predných zónach.



Obr. 1 Jednoblok (URL1)

Dvojblok – Väčšinou sa používa proti smečom nie len z normálnych vysokých nahrávok v zóne II a IV (Obr. 2A, 2B), ale hlavne proti rýchlej nahrávke do okrajov siete, kde jednoblok nie až tak efektívny. Vieme ho tiež využiť proti smečom v zóne III pri útočných herných kombináciách. Dvaja hráči sa rýchlo presunú do miesta vedeného útoku súpera. Pokiaľ súper útočí z postranných zón, stredný hráč sa premiestňuje ku krajnému blokárovi, ktorý vyberá miesto pre dvojblok. Výskok oboch blokárov smeruje nahor. Ruky oboch hráčov sa snažia zabrániť preletu lopty. Vzdialenosť medzi rukami hráčov nesmie umožniť prelet lopty, maximálne len jej nadrazenie, na ktoré čakajú zadní hráči v „poli“.

Trojblok (Obr. 3) – Najviac sa používa v modernom volejbale tak v zóne III (Obr. 3A) ako aj v pri vysokých nahrávkach v zónach II a IV (Obr. 3B). Pri trojbloku v zóne III sa hráči presúvajú úkrokmi alebo behom k strednému hráčovi. Ten určuje miesto bloku. Pokiaľ sa blokuje v postrannej zóne, určuje miesto postranný hráč. Kompaktný trojblok je koordinačne náročný. Ruky nad sieťou sú vzdialené tak, aby medzi nimi nepreletela lopta. Paže sú pri presúvaní ohnuté v laktiach. Trojblok posilňuje obranu vykrytím väčšieho priestoru.



Obr. 2A, 2B Dvojblok v zóne II a IV (URL2)



Obr. 3A, 3B Trojblok v zóne III a II (URL 3)

Základné postavenie hráča pri jednobloku:

Hráč stojí v strednom alebo vysokom strehu, chodidlá sú od seba vzdialené na šírku ramien. Špičky chodidiel smerujú dopredu, váha spočíva na vonkajšej hrane chodidiel a na špičkách. Vzdialenosť nôh od stredovej čiary je 20-30 cm. Nohy sú ohnuté v členku tak, že kolená sú mierne pred úrovňou špičiek. Panva je vysadená a chrbát je rovný a spevnený. Najčastejšie využívaná forma blokovania na úrovni základnej prípadne strednej školy spočíva v jednobloku a preto sme našu pozornosť upriamili na túto skutočnosť.

Držanie paží:

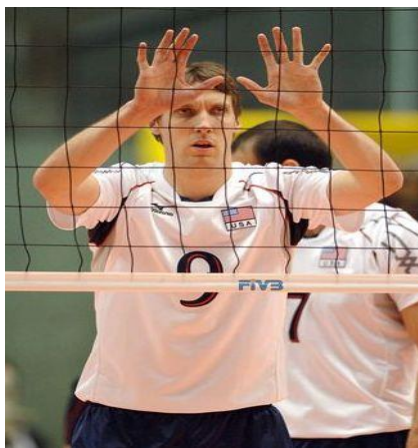
Paže sú pokrčené v lakt'och a hráč ich drží pri tele tak, že má rozťahnuté prsty rúk vo výške ramien až očí. Lakte sú od seba na šírku ramien (Obr.4).

Pohyb ramien a rúk:

Počas výskoku vysúva hráč paže medzi telom a sieťou nahor až presiahnu cez sieť na loptu. Hlava hráča je pri tom mierne zaklonená tak, aby mohol sledovať loptu a útočiaceho súpera. V okamihu dotyku lopty s rukami sklápa blokár zvyčajne ruky v zápästí smerom nadol. Dotyk lopty vykonáva blokujúci hráč rozťahnutými prstami oboch rúk, ktorých palce sa takmer dotýkajú.

Presun hráča:

Môže byť realizovaný: úkrokom (obr. 6A, 6B, 6C), prekročením alebo behom vpred s prekročením.



Obr. 4 Pozícia tela a paží pred blokom (URL 4)

Vybrané cvičenia na nácvik jednobloku

Samotný nácvik jednobloku musíme začať ukážkou a popisom. Na začiatok vykonávame pohyby zásadne bez lopty, dôležitá je práca celého tela a taktiež paží.

1. Žiaci imitujú správny pohyb paží, ktorý vychádza z ramien, keď paže sú vo východiskovej polohe v predpažení pokrčmo hore dlane vpred, lakte sú otočené von a napnuté rozťahnuté prsty a snažíme sa dostať paže do polohy predpažit' povyš (palce takmer k sebe a dlane natočené k podlahe). Na začiatku cvičíme postoj v miernom stojí rozkročnom pri stene s vyznačenou výškou siete a dotýkame sa napnutými pažami a prstami steny. Podľa Haníka - Lehnerta a kol. (2004) uhol trupu a paží je 160 stupňov.

2. Cvičenie začíname v miernom stojí rozkročnom pri volejbalovej sieti, ktorá je vo výške lakt'ov. Snažíme sa o výskok a presiahnutie pažami na druhú stranu siete pričom dodržiavame všetky zásady ako v cvičení č. 1. Následne pridávame loptu, ktorú drží spoluhráč na opačnej strane siete cca 20 – 30 cm od vrchnej pásky a úlohou je obaliť loptu napnutými prstami, palce smerujú k sebe čo najviac na súperovej strane ihriska bez dotyku paží vrchnej pásky siete (5A,5B). Paže sa po kontakte s loptou vracajú do východiskovej polohy.



Obr. 5A, 5B Správna poloha paží, trupu a nôh pri nácviku jednobloku

3. Na oboch okrajoch siete dáme lavicu, stôl na ktorom stojí hráč s napnutými pažami a prstami čo najhlbšie na súperovu polovicu ihriska. Úlohou hráčov na opačnej strane siete, je trafiť úmyselne ruky blokujúceho hráča pre získanie „pocitu bloku“, ktorý si postupne každý hráč vyskúša. Na začiatku hráči s loptami môžu triafať blok nahodením lopty, obojručným odbitím zhora a neskôr útočným úderom zo zeme.
4. Cvičenie realizujeme u oboch okrajov siete, keď vychádzame zo stoja mierne rozkročeného s úmyslom presiahnuť pažami na opačnú stranu ihriska. V úrovni kolien hráčov zaviažeme o stĺpy gumu, ktorej sa pri nácviku práce nôh hráči dotýkajú členkami prípadne oblasťou predkolenia. Hráči si po 10 pokusoch menia miesta.
5. Hráči po vlastnom nahodení smečujú loptu úmyselne do bloku. Blokujúci hráč dodržiava všetky zásady ako v cvičení č.4. Snahou je nedovoliť lopte preniknúť na vlastnú polovicu. Po 10 pokusoch výmena hráčov na bloku a na útoku.
6. Cvičenie zamerané na správne postavenie paží a prstov. Presne pod blokujúcim hráčom na útočiacej strane položíme žinenku a smečujúci hráči opäť triafajú do bloku. Pokiaľ lopta po smeči skončí od bloku na vyznačenom priestore (žinenke), je blok správne založený.
7. Hráči pracujú v dvojiciach, keď každý z nich je na opačnej strane siete čelom k spoluhráčovi. Jeden z nich má vždy loptu v rukách vo vzpažení a vyskočí s loptou 20 – 30cm od vrchnej pásky siete a druhý skáče zároveň s ním a s presiahnutím pažami na súperovu polovicu sa snaží bez dotyku vrchnej pásky loptu zobrať a následne ju podá spoluhráčovi popod sieť, celé 10x. Rovnaké cvičenie s tým, že lopta po doskodení z bloku sa nepodáva popod sieť, ale hneď s ňou hráč vyskakuje pri sieti.
8. Hráči pracujú v dvojiciach, keď každý z nich je na opačnej strane siete čelom k spoluhráčovi. Jeden z nich má vždy loptu v ruke a vyhadzuje ju obojručne zospodu nad úroveň vrchnej pásky siete a navzájom sa pretláčajú až pokým jeden druhého nepretlačí bez dotyku paží vrchnej pásky. Každý vyhadzuje loptu 5x a následne si zrátajú úspešne body.
9. Cvičenie na zamerané na presun po bloku oboma smermi. Na začiatku zvolíme presuny úkrokom len na zemi oboma smermi vo východiskovej polohe pri bloku. Následne realizujeme presun úkrokom doľava alebo doprava, keď po dopade z bloku zaujímate východiskovú polohu a hneď nasleduje úkrok do zvolenej strany (Obr. 6A, 6B, 6C).



Obr. 6A, 6B, 6C Presun úkrokom po dopade z bloku vpravo

10. Dvaja hráči stoja na opačných koncoch lavičky rovnobežne so sieťou a držia vo vzpažení loptu v rukách nad úrovňou vrchnej pásky siete. Hráč na opačnej strane siete stojí presne pod jedným z hráčov a následne vyskočí na blok a zatlačí pevne prstami do lopty na opačnej strane siete bez dotyku vrchnej pásky siete a po dopade jedným úkonom do strany a následným výskokom opäť vykonáva blok ako na opačnej strane. Na začiatku stačí 2P a 2L strana, postupne ho zvyšujeme. Dbáme však na začiatkoch na kvalitu prevedenia na úkor rýchlosti!

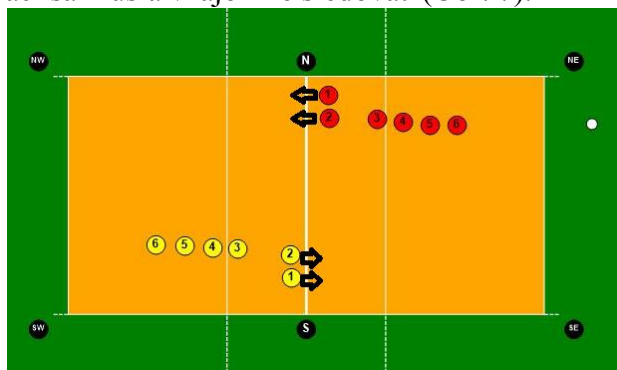
Najčastejšie chyby:

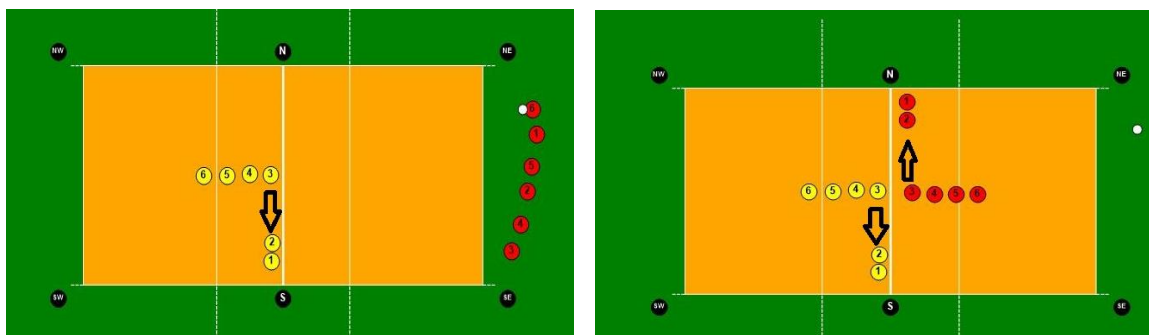
- Vzdialenosť hráča od siete
- Kolmý nábeh hráča k sieti
- Zlý odhad – časovanie bloku
- Ruky sú pri tele a smerujú prstami k zemi
- Skákanie do strán – odraz je moc šikmý

Vybrané cvičenia nácviku dvojbloku

Samotný nácvik dvojbloku musíme začať ukážkou a popisom, následne môžeme začať v ľahších podmienkach a to na nižšiu sieť. Na začiatok vždy nacvičujeme bez lopty a následne po zvládnutí samotných pohybov, loptu pridávame. Predovšetkým je veľmi dôležité mať zvládnutú metodiku jednobloku. Ak jednotlivci zvládajú svoju rolu samostatne, ľahšie vykonajú synchronizáciu pohybu tela so spoluhráčom. Hráči musia sledovať jeden druhého (stredný – krajný hráč) a taktiež letiacu loptu.

1. Dvojice hráčov stojacich na lavičke položenou 30cm od stredovej čiary pri sieti súčasne vystierajú trup a paže v predpažení pokrčmo hore, dlane vpred, lakty sú otočené von a napnuté rozťahnuté prsty na dvojblok. Hráči sa musia vzájomne sledovať aby to realizovali naraz.
2. Podobné ako v cvičení č. 1, kde dvojica hráčov stojacich pri sieti súčasne vyskakujú na mieste na dvojblok. Hráči sa musia vzájomne sledovať (Obr. 7).



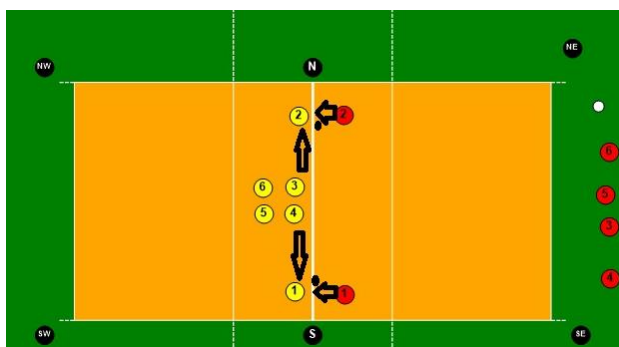


Obr. 8A, 8B Návnik zoskupovania bloku

6. Podobne ako predchádzajúce cvičenie, ale pridáme hráča s loptou, ktorý stojí oproti nim stojí na lavičke a drží v rukách na úrovni vrchnej pásky prípadne 15 – 20cm od vrchnej pásky smerom do vlastného územia v závislosti od vyspelosti hráčov.

7. Na jeden a druhý okraj siete postavíme hráča v zóne č. II a IV. V strede za útočnou čiarou stojí dvoj zástup. Dvaja prví hráči prídu k sieti, spoločne vyskočia na blok a po dopade sa každý presúva na svoju stranu ku krajnému hráčovi a súčasne vyskočia na blok. Krajní hráči sa po dopade zaradia do zástupu.

8. Podobne ako predchádzajúce cvičenie, ale už pridáme hráčov s loptami, ktorí stoja oproti nim pri okrajoch siete v zóne č. II a IV a držia v rukách na úrovni vrchnej pásky prípadne 15 – 20cm od vrchnej pásky smerom do vlastného územia v závislosti od vyspelosti hráčov (Obr. 9)



Obr. 9 Návnik zoskupovania bloku po presune s loptou

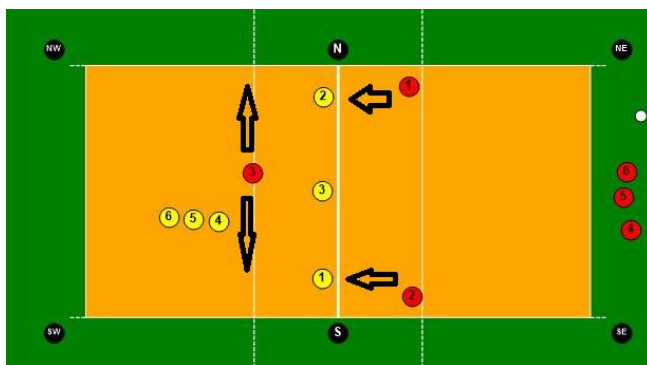
9. Na jeden a druhý okraj siete postavíme hráča. V strede za útočnou čiarou stoja hráči v dvoch zástupoch. Dvaja prví hráči prídu k sieti, spoločne vyskočia na blok a po dopade sa každý presúva na svoju stranu ku krajnému hráčovi a súčasne vyskočia na blok. Dvojblok časujú podľa hráča stojaceho na smečiarском stole na opačnej strane siete v zóne č. II a IV, ktorý si nahadzuje vysokú loptu a následne ju úmyselne smečuje do dvojbloku a tým preveruje pevnosť dvojbloku. Zároveň toto cvičenie slúži na rozvoj pocitu bloku u jednotlivcov.

10. Na jeden a druhý okraj siete postavíme hráča v zóne č. II a IV. V strede v zóne III stojí hráč, ktorý sa následne presúva na jeden alebo druhý okraj siete do dvojbloku. Hráč v zóne III sa presúva podľa naznačenia smeru trénerom, ktorý stojí v strede na opačnej strane ihriska v oblasti útočnej čiary a nevidí ho. Ten dá pohybom paže pokyn hráčovi v zóne II alebo IV ku nábehu na smeč bez lopty (Obr. 10).

Najčastejšie chyby:

- Vzdialenosť hráčov od siete
- Veľká vzdialenosť hráčov od seba a vznik „diery“
- Zlý odhad – časovanie bloku (príliš skoro – úplne neskoro), anticipácia

- Každý vyskočí v inom čase - synchronizácia
- „preletovanie“ oboch hráčov mimo lopty, prípadne za anténu
- Spôsob zvolenia presunu vzhľadom ku vzdialenosti od spoluhráča



Obr. 10 Presun hráča do dvojbloku

Realizácia dvojbloku si vyžaduje správne zladenie jednotlivcov. Trojblok sa na úrovni základnej a strednej školy nepoužíva vôbec alebo úplne minimálne a preto sme sa s ním bližšie nezaoberali.

Literatúra

- BUCHTEL, J. – EJEM, M. – VORÁLEK, R. 2011. *Trénink volejbalu*. Praha: Karolínium, 2011. ISBN 978-80-246-1967-5.
- HANIK, Z. – LEHNERT, M. a kol. 2004: *Volejbal 1 – Herní dovednosti a kondice v tréninku mládeže*. Praha: Český volejbalový svaz a Unitisk s.r.o., 2004. 519 s.
- ZAPLETALOVÁ, L. – PŘIDAL, V. – TOKÁR, J. 2001: *Volejbal*. Učebné texty pre školenia trénerov 1.stupňa. Bratislava : Peter Mačura, 2001. 171 s. ISBN 80-88901-53-7.
- ZAPLETALOVÁ, L. – PŘIDAL, V. – TOKÁR, J. 2005: *Volejbal*. Učebné texty pre školenia trénerov I. stupňa. Bratislava : Peter Mačura, 2005. s.130 – 137. ISBN 80-89197-22-1.
- ZAPLETALOVÁ, L. – PŘIDAL, V. – LAURENČÍK, T. 2007: *Volejbal. Základy techniky, taktiky a výučby*. Bratislava: FTVŠ UK, 2007. 158 s. ISBN 978-80-233-2280-5.
- URL 1. Canada olympic volleyball hopes. 2016. [online]. [citované 10.3.2017] Dostupné na: <http://olympic.ca/2016/05/31/canada-earns-first-win-at-olympic-volleyball-qualifier/>
- URL 2. Volleyball net stock images. 2016.[online]. [citované 2.3.2017] Dostupné na: https://www.google.sk/search?q=one+man+block+in+volleyball&espv=2&source=lnms&tbn=isch&sa=X&sqi=2&ved=0ahUKEwj8zNHmrN3SAhWBJcAKHeN-D4YQ_AUIBigB&biw=1194&bih=954#imgrc=v1R7HC8pFFT_IM:
- URL 3. Best volleyball block ever. 2016. [online]. [citované 8.3.2017] dostupné na: https://www.google.sk/search?q=block+in+volleyball&espv=2&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiZhKX9qd3SAhXJwxQKHW5BBnoQ_AUIBigB&biw=1194&bih=954&dpr=1#imgrc=d4a14pQTXrwJyM:
- URL 4. US men's volleyball team beats France, stays in medal chase. 2016. [online]. [citované 2.3.2017] dostupné na: <http://www.dailymail.co.uk/wires/ap/article-3739527/US-mens-volleyball-team-beats-France-stays-medal-chase.html>

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

ROZVOJ KOORDINAČNÝCH SCHOPNOSTÍ PROSTŘEDKAMI LUDOVÉHO TANCA

Natália SMOLEŇÁKOVÁ- Michaela SLOVÁKOVÁ

(Katedra telesnej výchovy a športu, FF UMB v Banskej Bystrici)

natalia.smolenakova@umb.sk

michaela.slovakova@umb.sk

Úvod

Dynamika zmien sveta prináša pozitíva i negatíva do našej spoločnosti. Mohlo by sa zdať, že globalizácia potláča národné kultúrne dedičstvo. Tradície ľudovej kultúry však pokračujú v nových podmienkach a nových formách. Ľudové tance, ktoré využívajú základné lokomócie ako je krok, chôdza, poskok, skok alebo beh, spolu s hudobným sprievodom, sú veľmi vhodným a prirodzeným prostriedkom zlepšovania fyzickej kondície, vnímania priestoru, partnera alebo skupiny. Encyklopédia ľudovej kultúry Slovenska charakterizuje folklór ako „súbor kultúrnych javov realizovaných formami ústnej, hernej, tanečnej, dramatickej a hudobno – spevnej kontaktnej komunikácie.“ Vyvíja sa podľa pravidiel lokálnej skupiny, je odrazom kultúrnych a sociálnych vzťahov daného spoločenstva (Leščák, 1995). Ľudový tanec sa väčšinou spája s vidieckym obyvateľstvom. Bol prejavom a súčasťou spoločenského života ľudu. Je svojráznym prejavom umeleckej tvorby ľudu, výrazom pohybovej a hudobnej kultúry doby, v ktorej vznikli. Pre svoj výchovno-vzdelávací význam majú ľudové tance dôležité postavenie i v modernej spoločnosti (Mazorová – Ondrejka a kol.1990, Šimoneková, 1978). Prvotné tance mali obradný (bohoslužobný, magický) charakter, neskôr bojový. Postupne, po nástupe kresťanstva prevládala v tanci zábavná stránka, najmä vo feudalizme vzniklo množstvo tancov zábavného charakteru. Za základné typy tancov považujeme skupiny tancov so spoločnými historicko- spoločenskými koreňmi a vykazujú podobné črty po obsahovej a formovej stránke a zároveň patria medzi najpočetnejšie. Sú to chorovody, kolesá, hajdúchy, mužské tance staršieho pôvodu, verbunky, staršie párové tance, čardáše, polky, ostatné zľudovené tance (Šimoneková, 1978).

Koordinačné schopnosti charakterizujeme ako elementy pohybovej výkonnosti a psychomotorické vlastnosti osobnosti. Predstavujú relatívne pevné procesuálne kvality pohybového riadenia, ktoré pri pôsobení ďalších zložiek, dovoľujú človeku naučiť sa a realizovať pohybové prejavy. Hirtz (1985) pomenúva nasledovné koordinačné schopnosti: reakčná, rovnováhová, kinesteticko-diferenciačná, orientačná a rytmická. Koordinačné schopnosti sa prejavujú v rozdielnom ovládaní pohybových činností, v tempe, v presnosti a v spôsobe osvojovania si nových činností. Prejavujú sa tiež vo využívaní získaných návykov, v stupni využitia a hospodárenia s energetickými a funkčnými možnosťami, v účelných a estetických pohyboch. Analýzou rozvoja koordinačných schopností počas hodín telesnej a športovej výchovy na základných školách sa zaoberali Moravec, Kampmiller, Sedláček (1996), pričom kladú dôraz na ich rozvoj. Trunečková (2005) zdôrazňuje význam uplatňovania tanca, hudobno - pohybových a tanečných hier v telovýchovnom procese na rozvoj úrovne pohybovej koordinácie i orientácie v priestore a tiež rozvoja zmyslu pre harmóniu, či rozvoja estetickej stránky osobnosti. Ľudové tance sú teda vhodným prostriedkom všeobecného pohybového rozvoja žiakov, ich kondičných a koordinačných schopností.

Ľudové tance v rámci ISCED

V elementárnom vzdelávaní v rámci *ISCED 1* nachádzame tematický celok (TC) ľudové tance v obsahu predmetu hudobná výchova a telesná výchova. Vytvára sa tak

plnohodnotné prostredie pre uplatnenie medzipredmetových vzťahov, ktoré sú v tomto prípade nepopierateľné. Žiak by mal vedieť zatancovať jednokročku, dvojkročku, mazúrku, základný polkový krok, zostaviť z krokov jednoduchý tanec, rešpektujúci formu piesne a kultivované telesné pohyby, vedieť zatancovať jednoduchý čardáš, mazúrku a pohybom správne reagovať na hudbu prostredníctvom tanečnej improvizácie. V predmete telesná výchova sa ľudovým tancom venuje pozornosť v TC Kreatívne a estetické pohybové činnosti v rámci ktorého u žiaka rozvíjame základné senzorické, motorické (pohybové), intelektuálne, kultúrno-umelecké a tvorivé schopnosti. Žiak by mal po absolvovaní poznať a vedieť pomenovať jednotlivé druhy tanca, poznať správnu techniku pohybov i nadväzovaných pohybových motívov tanca, poznať správne držanie tela, polohy tela a jeho častí, pohyby tela a jeho častí v kontexte s hudobným podnetom. Zo schopností a zručností u žiaka v rámci TC kreatívne a estetické pohybové činnosti rozvíjame proporcionálny a veku primeraný rozvoj koordinačných pohybových schopností s akcentom na priestorovo-orientačné a rytmické schopnosti, veku primeraný rozvoj dramatických schopností a zručností, osvojovanie si základných rytmických a tanečných cvičení v rôznych obmenách, osvojovanie si základných rytmických a tanečných cvičení v rôznom prostredí, v rôznych obmenách, rozvoj tvorivej improvizácie, kreativity, imaginácie, vizualizácie. Žiak by mal po absolvovaní TC pozitívne vnímať spojenie slova, hudby a pohybu ako potrebnú súčasť pohybových činností človeka, pozitívne reagovať na partnerov v tanci i hre a upevňovať sociálne vzťahy v skupine, prejavovať snahu o sebazdokonaľovanie a dokázať vnímať a precítiť pohyb (www.statpedu.sk). Za negatívne považujeme prerušenie kontinuity rozvoja pohybových predpokladov s využitím tancov v rámci vzdelávania na druhom stupni ZŠ, nakoľko v rámci *ISCED 2* je tematický celok tanec uvedený len ako voliteľný (www.statpedu.sk). Nastoľuje sa otázka, prečo v období rannej a strednej adolescencie (Macek, 2003) absentuje vo výchovno-vzdelávacom procese pohybová aktivita, ktorá sa z pohľadu telesného ako i psychického vývinu jednotlivca javí ako adekvátna. V rámci *ISCED 3* nachádzame priestor pre tanec v rámci športových činností charakteristických kreativitou a ovládaním pohybovej formy, pri ktorých sú zvýraznené rozličné estetické prejavy a cit pre rytmus. U žiaka sledujeme rozvoj tvorivosti a estetického prejavu pri pohybovej činnosti, rozvíjanie koordinácie pohybov celého tela v priestore a jednotlivých častí tela navzájom, spoznávanie súladu hudby a pohybu, vnímanie rytmu pohybu ako nástroja rytmu dýchania a činnosti srdcovo-cievnej sústavy, rozvoj myslenia a duševnej pohody, vytvárania pozitívnych zážitkov a vzťahu k pravidelnému pohybu na základe osvojených pohybových zručností kreatívnych individuálnych a estetických športov, dokázať ich spoznávať, pociťovať a rozumieť im (www.statpedu.sk).

Hudobno- pohybová edukácia teda nachádza svoje miesto aj v modernej školskej telesnej a športovej výchove. Pedagóg by mal v praxi aplikovať čo najširšie spektrum pohybových a športových činností a pre harmonický rozvoj žiaka v duchu kalokagatie neopomenúť motorický rozvoj v úzkej spätosti s rozvojom estetického cítenia, a ponúknuť tak žiakovi priestor pre vybudovanie pozitívneho vzťahu k celoživotnej pohybovej aktivite.

Rozvoj koordinačných schopností prostriedkami ľudového tanca

V rozcvičení a rozhriatí ktoré je vhodné doplniť hudbou, môžeme využiť nasledovné prvky,:

- Chôdza vpred
- Chôdza vpred, krúženie v ramenných kĺboch (vpred, vzad)
- Chôdza vpred, úklony
- Chôdza vpred, štvrtá doba výpon na špičky
- Chôdza vpred, štvrtá doba výpad

- Chôdza vpred, tretia doba releve, chôdza vpred, tretia doba plie
- Predkopávanie, zakopávanie, "koníčky"
- Cval bokom s otočením
- Pérovanie váhou
- Pérovanie ťahom
- Pérovanie váhou(4x), premenný valašský krok
- Krok, krok, predkopnutie, zakopnutie voľnej nohy v predkolení
- Krok, krok, stojná noha releve, druhá noha sa ťahá čo najvyššie
- Točenie v poskočení

Reakčná schopnosť

- Chlapci:

Jednoduchý odzemkový motív s odhodením palice na druhú dobu taktu v 2. fáze pohybu (Obr.1). Pohyb je rozdelený na dve časti - drep a stoj. Prirodzene vytočená pozícia chodidiel cca 90°, kolená smerujú rovnobežne s chodidlami. V konečnej fáze zvierajú stehno s predkolením uhol 0°. Na konci prvej fázy stojí tanečník na „pološpičke“. V druhej fáze päty ťaháme k zemi a vraciame sa do stoja v prvej pozícii (terminológia klasického tanca). Časté chyby: Predklon, prenášanie hmotnosti na vnútornú/vonkajšiu stranu chodidiel, nezdvihnutie päty zo zeme pri prvej fáze.



Obr. 1

- Dievčatá:

Valašský (polkový) krok, základný, jeden z dvojice robí variant valašského kroku s prídupmi. Cvičiaci stoja v priestore, cvičia premenný krok, pričom prvý a tretí takt sú s prídupom a druhý a štvrtý sú bez prídupu. Trvanie jednej série cvičenia je štyri takty.

Rovnováhová schopnosť

Preskočný motív z jednej nohy na druhú, s odrazom na štvrtú dobu, s dopadom na prvú dobu a s výdržou a nasledovným opakovaním (Obr.2). Trvanie prvku je dva štvorštvrt'ové takty. Časté chyby: Nepresnosť odrazu vo vzťahu k určenej dobe, predklon pri dopade.

Nácvik prvku:

- chôdza štyri kroky, súčasne so štvrtým krokom tlesknutie (uvedenie si doby odrazu),
- chôdza štyri kroky, súčasne so štvrtým krokom tlesknutie (uvedenie si doby odrazu),
tlesknutie aj na prvú dobu (uvedenie si doby dopadu)
- realizácia prvku.



Obr. 2

Kinesteticko-diferenciačná schopnosť

Východisková pozícia - mierny stoj rozkročný.

I. takt: 1.doba - stoj na ľavej nohe, pohyb pravej pokrčenej nohy s natočením dnu

2.doba- stoj na ľavej nohe, pohyb pravej pokrčenej nohy s natočením von

II. takt: 1.doba- prídup pravou nohou na zem, ľavá noha vykopnutá vpred, jej pohyb plynulo pokračuje zdvihnutím nohy do pokrčenia

2.doba- ľavá noha pokračuje v pohybe

III. takt: 1.doba- prídup ľavej nohy k pravej

2.doba- tlesk

IV takt: Bez pohybu paža a noha (Obr. 3)

Obmenou môže byť vykonanie prvku vo dvojici, kde jeden z cvičiacich začína na prvú dobu a druhý na dobu druhú.



Obr. 3

Orientačná schopnosť

Párové točenie v polobočnom zatvorenom párovom držaní (Obr.4). Po párovom otočení sa o 360° vpravo sa následne pár rozpojí, otočí sa na štyri kroky okolo vlastnej osi. Pokračujú v párovom točení. V prípade nerovnomerného počtu chlapcov a dievčat, môžu chlapci stáť v zástupe a dievča sa po každom otočení okolo vlastnej osi posúva o jedného chlapca vpravo. Časté chyby: Zlá orientácia v priestore, mýlenie si ľavej a pravej strany.



Obr. 4

Rytmická schopnosť

Chlapci: Výskok s roznožením (čo najväčším) na predtaktie, dĺžka jedného výskoku je jeden takt (Obr. 5). Chodidlá sú flektované. K výskoku pridáme úder dlaňami na stehná, z vonkajšej strany na estam (súčasne s roznožením). Neskôr môžeme prejsť k zrýchleniu rovnakého motívu na každú dobu, štyrikrát, dĺžka dva takty.

Dievčatá: Výskok skrčmo, chodidlá sú flektované (Obr. 6). Dĺžka výskoku je jeden takt. K výskoku pridáme tlesk, súčasne s výskokom na estam. Neskôr môžeme prejsť k zrýchleniu rovnakého motívu na každú dobu, štyrikrát, dĺžka dva takty. Časté chyby u oboch pohlaví sú arytmička, neuvedenie si dostatočnej dĺžky trvania výskoku.



Obr. 5



Obr. 6

Príspevok ponúka netradičné riešenie rozvoja koordinačných schopností. Ľudové tance sú svojím motivačným bohatstvom vhodným prostriedkom telesnej kultúry. Stretávajú sa s telesnou výchovou a športom v spoločnom znaku, ktorým je pohyb. Ľudové tance ako súčasť kreatívnych a estetických pohybových činností sú vhodným prostriedkom k zvyšovaniu úrovne koordinačných schopností. Sú zamerané na získanie kompetencií mať primerane veku rozvinuté základné senzorické, motorické (pohybové), intelektuálne, kultúrno-umelecké a tvorivé schopnosti, vedieť ich primerane aplikovať v živote prostredníctvom kultivovaného prirodzeného pohybu. Tým významne prispievajú k

psychickému, morálnemu a sociálnemu vývinu osobnosti a v neposlednom rade pomáha k formovaniu pozitívneho vzťahu k pohybovej činnosti nenásilným spôsobom.

Literatúra

- LEDNICKÝ, A. 2005. *Koordináčné schopnosti charakteristika rozvoj diagnostika*. Bratislava: Slovenská vedecká spoločnosť pre telesnú výchovu a šport, 2005.
- LEŠČÁK, M. 1995. Folklór In: *Botík – Slavkovský: Encyklopédie ľudovej kultúry Slovenska* 1. Bratislava: Veda, 1995. ISBN 80 – 224 – 0234 - 6
- MACEK, P. - SMĚKAL, V. 2002. *Utváření a vývoj osobnosti: psychologické, sociální a pedagogické aspekty*. Brno: Barrister & Principal, 2002. 264 s. ISBN 80-8594-783-8.
- MAZOROVÁ, M. - ONDREJKA, K. a kol. 1990. *Slovenské ľudové tance*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 1990. ISBN 80 – 08 – 00322- 7
- MORAVEC, R. - KAMPMILLER, T. - SEDLÁČEK, J. a kol. 1996. *Eurofit. Telesný rozvoj a pohybová výkonnosť školskej populácie na Slovensku*. Bratislava: SVTVŠ, 1996. ISBN 80-967487-1-8.
- ŠIMONEKOVÁ, H. 1978. *Ľudové tance*. Vysokoškolské skriptá. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu Univerzity Komenského. ISBN 77 – 018 – 77 11-4
- ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM PRE PRVÝ STUPEŇ ZŠ. Dostupné na <http://www.statpedu.sk/clanky/statny-vzdelavaci-program/svp-pre-prvy-stupen-zs>
- ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM PRE DRUHÝ STUPEŇ ZŠ. Dostupné na <http://www.statpedu.sk/clanky/statny-vzdelavaci-program/svp-pre-druhy-stupen-zs>
- ŠTÁTNY VZDELÁVACÍ PROGRAM PRE GYMNÁZIÁ. Dostupné na <http://www.statpedu.sk/clanky/statny-vzdelavaci-program/statny-vzdelavaci-program-pre-gymnazia>
- TRUNEČKOVÁ, E. 2005. *Hudobno – pohybová edukácia na základných školách*. Banská Bystrica: PF UMB, 2005. 76 s. ISBN 80-8083-042-8.

SVALOVÁ NEROVNOVÁHA DETÍ STREDNÉHO A STARŠIEHO ŠKOLSKÉHO VEKU

Janka KANÁSOVÁ

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

jkanasova@ukf.sk

Funkčný stav pohybového systému je už niekoľko desaťročí predmetom záujmu medicínskej, v ostatných rokoch aj pedagogickej verejnosti. Dôvodom je závažný jav vysokej incidencie porúch pohybového systému u dospelaj populácie, z nich najčastejšie ide o poruchy funkčné v zmysle svalových dysbalancií, chybného držania tela, vertebrogénnych porúch a pod. Dokázalo sa, že väčšina týchto porúch začína už v detskom veku. Podľa údajov spreď 15 rokov (Riegerová, 2004) je u nás takto postihnutých viac ako päťdesiat percent detí. Najnovšie zdravotné štatistiky dokumentujú údaje o chorobnosti slovenskej populácie za obdobie rokov 1996-2008 a uvádzajú, že u 10 000 detí vo veku 0-14 rokov došlo ku viac ako dvojnásobnému, vo veku 15 - 19 rokov ešte k vyššiemu nárastu porúch zdravia a chorôb aj pohybového systému. Je preto potrebné ťažisko riešenia problematiky sústrediť na detskú populáciu, u ktorej možno najúčinnnejšie zasiahnuť v zmysle primárnej prevencie.

Poznatky o funkčných poruchách pohybového systému vznikli a rozvíjajú sa v oblasti fyzikálnej medicíny a liečebnej rehabilitácie, odkiaľ smerujú jasne formulované výzvy do oblasti telesnej výchovy a športu už vyše štyroch desaťročí. Ich realizácia je však pomalá. Len sporadicky sa objavujú vedecké práce s touto tematikou. Väčšina z nich je zameraná prevažne na úzky okruh športujúcej alebo inak selektovanej mládeže. Orientácia na bežnú detskú populáciu, zvlášť na nižšie vekové kategórie je ojedinelá.

Zdrojom vedeckého poznania a riešenia problematiky funkčných porúch pohybového systému je koncepcia funkčnej patológie pohybového systému FPPS profesorov Lewita a Jandu. K nim sa svojimi originálnymi poznatkami zaraďuje doc. Kolář, absolvent FTVS v Prahe, úzky spolupracovník a nástupca prof. Jandu.

Rozoznávame tri hlavné úrovne pohybového aparátu, na ktorých sa odohrávajú poruchy funkcie a vytvárajú charakteristické príznaky.

1. Centrálna nervová regulácia hybnosti (kortikálna).

Jej porucha sa prejavuje poruchou tzv. dynamických pohybových stereotypov a to v ich chybnom vypracovaní, alebo chybnej fixácii a schopnosti prepracovania.

2. Svalstvo.

Vo svalstve sa porucha prejavuje v zmysle skrátenia svalov, oslabenia svalov a vznikom svalovej nerovnováhy.

3. Kĺby.

Najvýznamnejšou funkčnou poruchou sú tzv. blokády – obmedzenie aktívnych a pasívnych pohybov v pohybovom segmente.

Tieto úrovne nesmieme a nemôžeme od seba oddeľovať, sú vzájomne prepojené a ovplyvňujú sa.

Podľa koncepcie „funkčných porúch pohybového systému“ dôležitejší ako kvalita jednotlivého svalu je funkčný vzťah medzi svalmi – svalová rovnováha. Poruchou funkčných vzťahov medzi svalovým systémom posturálnym (tonickým) a fázickým vzniká SVALOVÁ NEROVNOVÁHA (dysbalancia).

Svaly s prevahou tonických vlákien- posturálne – tonické, pomalé, zabezpečujú vzpriamené postavenie tela, sú v neustálom napätí. Charakteristické pre tento typ svalstva sú lepšie regeneračné schopnosti, nižší prah dráždivosti, menšia únavnosť, lepšie cieвне zásobenie.

Svaly s prevahou tonických vlákien, majú tendenciu k skracovaniu, pri vývoji svalovej nerovnováhy majú dominantné postavenie.

Svaly fázické, rýchle, zabezpečujú rýchly pohyb. Svaly s prevahou vlákien fázických majú tendenciu k oslabeniu, ktoré môže činiť až 50% ich plnej funkcie.

Vhodnou pohybovou aktivitou a životosprávou môže byť rovnováha v oboch týchto svalových systémoch zachovaná. Ideálna svalová rovnováha a vyváženosť svalových skupín je dosť vzácna ako v bežnej populácii, tak aj u športovcov.

Skutočnosť, že niektoré svaly inklinujú posturálne k útlmu a oslabeniu a iné k hypertónii a svalovému skráteniu až kontraktúram je známa dlho, ale prvé systematické usporiadanie dysbalančnej predispozície urobil Janda (1982).

Podľa Koláča et al. (2009) je dôležité, že svaly oboch systémov majú vždy funkciu posturálnu, ktorá presahuje rámec lokálneho stavu svalu. Kvalita zabezpečenia postúry je potom daná tým, nakoľko a ako kvalitne sú jednotlivé svaly alebo svalové skupiny (tonické a fázické) zakomponované do posturálnej funkcie. Teda, akým spôsobom sú jednotlivé svalové skupiny schopné **koaktívacie** (synchronnej aktivity antagonistov) v kontexte celej telesnej schémy a nielen na úrovni „agonistu - antagonistu“.

Rovnováha medzi svalmi s antagonistickou funkciou umožňuje držanie kĺbu v centrovanej polohe pri zdravom vývoji CNS.

Príčiny vzniku svalovej nerovnováhy

Za bezprostrednú príčinu svalovej nerovnováhy možno označiť nevhodné, neprimerané funkčné zaťaženie – nadmerné alebo nedostatočné, alebo kvalitatívne nevhodné - jednostranné, dlhodobé, nerovnomerné zaťažovanie.

Dôležitú úlohu zohrávajú negatívne emócie (u pubescentov prebieha okrem fyziologických a anatomických zmien aj myšlienkový a citový vývin, hormonálne procesy a labilita vyššej nervovej činnosti) a podľa najnovších poznatkov kvalita posturálneho správania.

Životný štýl prevažnej väčšiny detí stredného a staršieho veku je charakterizovaný hypokinézou a psychickým napätím. Nevhodný pohybový režim s výrazným nepomerom medzi pohybovou a posturálnou aktivitou, s úbytkom dynamického a nárastom statického zaťaženia zaznamenávajú mnohí autori a to už u detí v predškolskom veku.

Z hľadiska ontogenézy (biologická línia vytvárania postúry) je dôležitá kvalita posturálneho správania. Za optimálnych podmienok, keď je kvalita posturálneho správania vyššia, dosahuje vyššiu kvalitu i úroveň svalovej rovnováhy. Svalovú rovnováhu možno chápať ako snahu o „vycentrovanie“ kĺbov, napriamanie chrbtice a zabezpečenie kvalitnej postúry!!! Ideálne posturálne držanie alebo skôr posturálne správanie sa potom približuje k situácii, pri ktorej sú všetky kĺby v pokoji i pri pohybe v centrovanej polohe.

Dôsledky svalovej nerovnováhy

Svalovú nerovnováhu považujeme za najdôležitejšiu príčinu bolesti pohybového systému a vzrastajúceho počtu porúch chrbtice. Ovplyvňuje nepriaznivo držanie tela, pohybové stereotypy, zhoršuje svalovú koordináciu, ktorá je dôležitá pre dobrú ochranu kĺbov. Zvyšuje sa tým predpoklad k zraneniu, urýchľuje únava, zvyšuje sa náchylnosť k poruche periférnych kĺbov, aj kĺbov chrbtice a dochádza k vertebrogénnym poruchám, ktoré označujeme ako vertebrogénne syndrómy. Urýchľuje sa rozvoj degeneratívnych zmien kĺbov. Môže dôjsť až k zmene kvality života detí a mládeže.

Janda (1982, 1996) na základe detailných štúdií vytypoval z kineziologického hľadiska najvýznamnejšie svaly a svalové skupiny, ktoré majú tendenciu k skráteniu (11 svalov

a svalových skupín), k oslabeniu (5 svalových skupín) a 7 základných pohybových stereotypov. Tvoria základ diagnostiky funkčných svalových porúch.

Svaly a svalové skupiny s tendenciou k skrúteniu:

- 1) m. trapezius, pars superior (lichobežníkový sval – horná časť)
- 2) m. levator scapulae (zdvíhač lopatky)
- 3) m. pectoralis major (veľký prsný sval)
- 4) m. iliopsoas (bedrovodriekový sval)
- 5) m. rectus femoris (priamy sval stehna)
- 6) m. tensor fasciae latae (napínač širokej pokrývky)
- 7) adduktory bedrového kĺbu (pritáhovače bedrového kĺbu)
- 8) flexory kolenného kĺbu (ohýbače kolenného kĺbu)
- 9) m. quadratus lumborum (štvoruhlý driekový sval)
- 10) m. erector spinae (vzpriamovač chrbtice)
- 11) m. triceps surae (trojhlavý sval lýtky)

Svalové skupiny s tendenciou k oslabeniu:

- 1) hlboké flexory (ohýbače) krku
- 2) brušné svaly
- 3) dolné fixátory lopatiek
- 4) extenzory bedrového kĺbu (zanožovače bedrového kĺbu)
- 5) abduktory bedrového kĺbu (unožovače bedrového kĺbu)

Základné pohybové stereotypy:

- 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

Syndrómy svalovej nerovnováhy

Pri pretrvávajúcej svalovej nerovnováhe dochádza k tvorbe syndrómov, charakterizovaných zoskupovaním skrútených a oslabených svalov, k poruchám pohybových stereotypov, k zmenám statiky, dynamiky a fyzickým ťažkostiam.

V oblasti panvy a bedrových kĺbov vzniká dolný skrížený syndróm, v oblasti ramenného pletenca a šije horný skrížený syndróm.

Dlhodobým nesprávnym zaťažovaním pohybového systému vzniká vrstvomý syndróm v oblasti celého trupu, viditeľného na ventrálnej i dorzálnnej strane tela. Je znakom dlhotrvajúcej, fixovanej, chybnéj regulácie motoriky s následnými funkčnými a morfológickými zmenami v určitých svalových skupinách (ťažko ovplyvniteľné, so zlou prognózou).

Dolný skrížený syndróm:

skrátene svaly – m. iliopsoas, m. rectus femoris, m. tensor fasciae latae, mm. erectores spinae hlavne v lumbálnej časti chrbtice

oslabené svaly – mm. glutei, m. rectus abdominis

porušené pohybové stereotypy – extenzia v bedrovom kĺbe (zanoženie), abdukcia v bedrovom kĺbe (unoženie), stoj na jednej dolnej končatine, sadanie z ľahu do sedu

zmena statiky a dynamiky – zvýšený sklon panvy, zvýšená lumbálna lordóza (hyperlordóza)

Na základe kĺbového dráždenia, ktoré je vyvolané týmto postavením vznikajú paravertebrálne kontraktúry. Pri dolnom skríženom syndróme sa stáva thorakolumbálny prechod miestom fixácie pri chôdzi, následne tým vzniká uvoľnenie v lumbosakrálnom prechode. Tento stav označujú (Kolář et al., 2009) ako instabilné kríže.

Horný skrížený syndróm:

skrátene svaly – m. trapezius I., m. levator scapulae, m. sternocleidomastoideus, m. pectoralis major

oslabené svaly – mm. flexores cervicis profundi, dolné fixátory lopatky (mm. rhomboidei, m. trapezius II., III.), m. serratus anterior

porušené pohybové stereotypy – flexia a extenzia krku, kľuk, abdukcia ramena (upaženie), dýchanie (prevaha horného typu dýchania)

chybné držanie tela – zvýšená krčná lordóza (hyperlordóza), predsunutá hlava, predsunuté (guľaté) ramená, zdvihnuté ramená s lopatkami a kľúčnou kosťou, odstávajúce lopatky (scapulae alatae).

V oblasti ramenného pletenca dochádza k oslabeniu fixátorov lopatiek, čo vedie cez postavenie lopatiek k vertikalizácii glenohumerálneho kĺbu, vzniká protrakcia ramien. Porucha spôsobuje preťaženie m. supraspinatus, m. levator scapulae a v konečnom dôsledku ich skrátenie.

Vrstvový syndróm:

U jednotlivca možno pozorovať nasledovné striedanie pásiem skrátených hypertrofických svalových skupín a oslabených hypotrofických skupín:

Na zadnej strane trupu – hypertrofické ischiokrurálne svaly (flexory kolena), hypotrofické veľké sedacie svaly (m. gluteus maximus), hypertrofické erectores spinae v thorakálnej a lumbálnej časti chrbta, hypotonické medzilopatkové svaly a výrazná vrstva hypertrofických skrátených horných častí m. trapezius.

Na prednej strane trupu – vrstva hypotonických mm. abdominis (najmä m. transversus abdominis) a hypertrofických prsných svalov (najmä m. pectoralis major a m. sternocleidomastoideus) (Janda, 1982, 1996; Thurzová, 1992; Kolář et al., 2009) uvádzajú na prednej strane trupu aj hypertóniu m. iliopsoas a m. rectus femoris. Vyskytuje sa skôr u dospelých.

Diagnostika svalovej nerovnováhy

Diagnostika funkčných svalových porúch je náročná, vyžaduje odbornú erudíciu. Funkčné svalové testy opísal Janda (1982), sú metódou semiobjektívnou, s možnosťou interindividuálnych omylov, ktoré možno eliminovať štandardizáciou testov, hodnotením tou istou osobou vyšetrujúceho. Testy sú plne akceptované v rámci myoskeletálnej medicíny u nás i vo svete, sú ustanovené ako základné postupy diagnostiky svalovej funkcie, sú akceptované u nás aj v telovýchovnom lekárstve, v zahraničí v športovej medicíne a vo vedách o športe.

Testy Jandu (1982) modifikovala pre účely telovýchovnej praxe Thurzová (1992), priama žiačka profesora Jandu a Lewita. Poznatky jej dlhoročnej vedecko – výskumnej činnosti sú stálou, ťažiskovou bázou pre ďalšie skúmanie v oblasti vied o športe (menovite športovej edukológie a kinantropológie).

Niekoľko odborných publikácií, uvádza testy svalovej nerovnováhy ako súbory testovacích cvičení, ktoré sú podkladom pre voľbu kompenzačných cvičení (Kabelíková a Vávrová, 1997; Janíková, 1998; Kopřivová et al., 2003; Čermák et al., 2008.).

V ostatných rokoch sme sa stretli v niektorých prácach v oblasti vied o športe s istými pochybnosťami - označovať testy za zastaralé, čo nie je správne. Je treba zdôrazniť, že uvedená metóda prof. Jandu je celosvetovo uznávaná. V USA bola v roku 2011 vydaná publikácia Assessment and Treatment of muscle Imbalance- The Janda approach – Jandov prístup.

Závažnosť problematiky svalovej nerovnováhy si v posledných rokoch vynútila pozornosť viacerých autorov, ktorá bola prevažne zameraná na úzky okruh športujúcej alebo inak selektovanej mládeže. Výskumné sledovania, ktoré boli orientované na tému svalovej nerovnováhy mladej bežnej populácie sú známe práce: Thurzová (1991); Kováčová – Kanášová (1999); Přidalová (2000); Kováčová (2001, 2003); Riegerová (2004); Medeková – Bekö (2009); Kanášová (2001, 2005a, 2006, 2008, 2015); Kopřivová (2001, 2003); Modrák (2005); Adamčák (2007); Bartík (2007); Bendíková (2007); Bekö (2010); Kanášová – Šimončíčová (2011); Kanášová et al. (2015); Mayorga-Vega et al. (2014); Becerra- Merino (2015).

Vo vedeckej literatúre z oblasti vied o športe je niekoľko prác zo sledovania funkčného stavu pohybového systému športovcov. Vysoká úrazovosť, predčasné ukončenia športovej kariéry a mnohé zdravotné problémy signalizujú nedostatočnú starostlivosť o ich pohybový systém. Na nevyhnutnosť ovplyvňovania funkčných svalových zmien v tréningovom procese mladých športovcov poukazujú výsledky prác autorov Thurzová – Štulrajter (1993); Thurzová – Kutlík (1993); Thurzová - Dlhoš (2000a, 2000b); Vařeková – Vařeka (2001); Kanášová (2005b); Medeková – Majerík (2009); Šrámková – Votík (2010); Pivovarníček - Bendíková -Jančoková (2011).

Naše výskumy SN sme realizovali:

- prierezovo:** kde sme sledovali výskyt svalovej nerovnováhy v jej jednotlivých zložkách – skrátené svaly (SS), oslabené svaly (OS), porušené pohybové stereotypy (PPS) u detskej populácie
 - u bežnej detskej populácie v školskej telesnej a športovej výchove 11 – 18 rokov
 - selektovanej časti detí a mládeže, so zameraním na športovú prípravu žiakov športových tried a ŠG.
 - intelektuálne nadané deti - 48
 - mentálne retardované deti – 16
 Spolu sme prierezovo vyšetrili svalovú nerovnováhu u 1785 probandov oboch pohlaví.

- intelektuálne nadané detí - 48 - mentálne retardované detí - 16											
Spolu	11-18 r.		Atletika		Futbal	Hokej	Plávanie		Tenis	Volejbal	MG
1785	673	633	62	39	95	121	21	18	7	30	22
pohlavie	CH	D	CH	D	CH	CH	CH	D	CH	D	D

2. longitudinálne : kde sme sledovali výskyt svalovej nerovnováhy SN - dynamiku zmien SN z hľadiska: vekových rozdielov, pohlavia, úrovne a druhu športovej aktivity.

3. experimentálne:

Predmetom našich štúdií u detí stredného a staršieho veku bolo aj sledovanie zmien svalovej nerovnováhy pri zámernej pohybovej činnosti, akými boli telesné cvičenia, aplikované v rámci hodín povinnej školskej telesnej a športovej výchovy, ktoré cielene pôsobili na jednotlivé zložky pohybového systému.

Spolu sme experimentálne ovplyvňovali svalovú nerovnováhu u 156 probandov, u ktorých sme zaraďovali ciele kompenzačné cvičenia v rámci hodín povinnej školskej telesnej a športovej výchovy. Overovali sme účinnosť cieľných pohybových programov s rôznou dĺžkou a obsahom cvičení. U prevažnej väčšiny probandov našich štúdií tieto postupy vykazovali pozitívny efekt.

Spolu	10-12 r.		11 – 15 r.		12-13 r.	18 r.
156	49	42	17	15	21	12
pohlavie	CH	D	CH	D	D	D

Naše výsledky prispeli k spresneniu poznatkov:

1. Prispeli sme k rozšíreniu poznatkovej bázy problematiky funkčných porúch pohybového systému (FPPS) - svalovej nerovnováhy z hľadiska najčastejšieho výskytu skrátených a oslabených svalov a svalových skupín a chybných PS u detí vo veku 11-18 rokov.
2. Potvrdili sme platnosť poznatkov o určitom sexuálnom dimorfizme výskytu SN, s trendom vyššieho výskytu SS u chlapcov a OS u dievčat.
3. Prispeli sme tak k rozšíreniu doterajších poznatkov o možnostiach pozitívneho ovplyvnenia FPPS aj u detí stredného a staršieho šk. veku v podmienkach povinnej školskej telesnej a športovej výchovy cieľnými cvičeniami s rôznou dĺžkou a obsahom cvičení.
 - realizovali sme pohybový program na všetky svalové skupiny 11 SS, 5 OS a 7 PS
 - zúžený pohybový program ukázal pozitívny efekt aj v komplexnom pôsobení na úpravu SN, čo potvrdzuje doterajšie poznatky Kolára (2009), že na pohybový systém nemôžeme pozeráť izolovane.
4. Zo skrátených svalov dominovali zvlášť u chlapcov skrátené hamstringy a skrátené flexory bedrového kĺbu, z nich hlavne m. rectus femoris (priamy sval stehna).
5. U oslabených svalov dominovali extenzory bedrového kĺbu (zanožovače, hlavne veľký sedací sval) u oboch pohlaví. Oslabenia týchto svalových skupín sa premietli aj do porúch pohybových stereotypov – najčastejšej poruchy stereotypu extenzie bedrového kĺbu a stereotypu sadania v ľahu vzadu.
6. U športujúcej mládeže bolo poradie výskytu jednotlivých svalov a svalových skupín rôzne. Zjavne sa líšilo podľa druhu športu, najmä v náleze skrátených posturálnych svalov. Niektorí autori považujú tieto nálezy za typické pre jednotlivé športy, označujú ich ako „dysbalančná“ charakteristika športu.

Možno o nej hovoriť u dospelšej športujúcej populácie, u ktorej sú fixované funkčné svalové poruchy, preto sa u mládeže treba zamerať na ich predchádzanie zaradením kompenzačných cvičení do tréningových jednotiek.

Kompenzačnými cvičeniami sme cielene pôsobili na jednotlivé zložky pohybového aparátu s cieľom zlepšiť ich funkčné parametre. Vychádzali sme z prirodzených polôh a pohybov, jednoduchých cvičení, ktorými môžeme odstrániť, prípadne zmierniť zafixovaný návyk chybného držania tela, svalovú nerovnováhu a nesprávne pohybové návyky.

Je nevyhnutné utváranie aktívneho vedomia k potrebe a realizácii pravidelnej pohybovej činnosti telocvičného charakteru v režime študentov v školskej telesnej a športovej výchove.

Viazanosť (vnímavosť) funkčných svalových zmien na pohlavie a na určité funkčné svalové skupiny by mala byť podkladom pre obsahové zameranie telesných cvičení. U chlapcov vzhľadom k vyššiemu výskytu SS by mali prevažovať uvoľňovacie, naťahovacie cvičenia na dosiahnutie normálnej pokojovej dĺžky skrátených svalov. U dievčat sa treba zamerať viac na posilnenie oslabených fázických svalov, najmä sedacích a brušných svalov, ich zapájanie do príslušných pohybových stereotypov.

Tieto poznatky predstavujú potenciál pri predchádzaní svalovej nerovnováhy, čo je najväčším prínosom pre telovýchovnú a športovú prax. Ide o zaradenie kompenzačných cvičení, strečingu, cielených posilňovacích cvičení a cvičení zameraných na nácvik správnych pohybových stereotypov. Účinky cielených cvičení na detský a dospelý organizmus sa prejavujú nielen na jeho dynamickom rozvoji, ale aj na držaní tela. Sú najúčinnnejším prostriedkom vyrovnávania svalových dysbalancií i posturálnych chýb aj jednou z mála možností riešenia prípadných vertebrogénnych ťažkostí.

Literatúra

- ADAMČÁK, Š. 2007. *Vplyv strečingových cvičení na posturálne svaly 10 ročných žiakov*. Monografia. Banská Bystrica: UMB PF, 2007. 128 s. ISBN 978-80-8083-419-7.
- BARTÍK, P. 2007. The muscle disbalance of children with obesity. In: *Health Education and Quality of Life: The Proceedings of the 1st international conference Health Education and Quality of Life*, Hluboká nad Vltavou: Jihočeská univerzita, 2007, s. 1-8. ISBN 978-80-7040-993-0.
- BECERRA-FERNANDEZ, C. - MERINO-MARBAN, R. 2015. Efficacy of hamstring stretching programs in schoolchildren. A systematic review. In *Timisoara Physical Education and Rehabilitation Journal*. ISSN 2065-0574, 2015, vol. 8, no. 15, p. 42.
- BEKÖ, R. 2010. *Funkčný svalový profil 5 – až 8 - ročných detí*. Vedecká monografia. Bratislava: ICM AGENCY, 2010. 70 s. ISBN 978-80-89257-24-9.
- BENDÍKOVÁ, E. 2007. Vplyv špecifického pohybového programu na úpravu funkčných porúch chrbtice žien. In *Mladá veda 2007: zborník vedeckých štúdií doktorandov FHV UMB BB*. Banská Bystrica : Univerzita Mateja Bela, 2007. s. 329-359.
- BURSOVÁ, M. 2005. *Kompenzační cvičení*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 196 s. ISBN 978-80-247-0948-2.
- BURSOVÁ, M. 2007. Posouzení vlivu kompenzačních cvičení na kvalitu posturální funkce v tréninkovém procesu sportovně talentované mládeže se zaměřením na fotbal. In *Sport a kvalita života*. Brno: Masarykova univerzita, 2007.
- ČERMÁK, J. - CHVÁLOVÁ, O. - BOTLÍKOVÁ, V. 2008. *Záda už mě nebolí*. Praha : Jan Vašut, s.r.o., 2008. 296 s. ISBN 80- 7236-117-1.
- JANDA, V. 1982. *Základy kliniky funkčních (neparetických) hybných porúch*. Brno: Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků, 1982. 139 s.
- JANDA, V. 1996. *Funkční svalový test*. Praha: Grada, 1996. 328 s. ISBN 80-7169-208-5.
- JANÍKOVÁ, D. 1998. *Fyzioterapie – funkční diagnostika lokomočního systému*. Martin: Osveta, 1998. 239 s. ISBN 80-8063-015-1.

- KABELÍKOVÁ, K. – VÁVROVÁ, M. 1997. *Cvičení k obnovení a udržování svalové rovnováhy (příprava ke správnému držení těla)*. Praha: Grada Publishing, 1997. 239 s. ISBN 80 – 7169 – 384 – 7.
- KANÁSOVÁ, J. 2001. Svalová nerovnováha a držanie tela 11-14 ročných žiakov základných škôl v Nitre. Diagnostika motoriky mládeže. In: *Sborník příspěvků čtvrté mezinárodní konference 15.-16. listopadu 2001*. Ostrava: PF OU, 2001. s. 150-154. ISBN 80-7042-208-4.
- KANÁSOVÁ, J. 2005a. *Svalová nerovnováha u 10 až 12 - ročných žiakov a jej ovplyvnenie v rámci školskej telesnej výchovy*. 1.vyd. Bratislava: Peter Mačura – PEEM, 2005. 84 s. ISBN 80-89197-33-7.
- KANÁSOVÁ, J. 2005b. Funkčné svalové poruchy u atlétov, tenistov, plavcov, hokejistov, volejbalistiek a moderných gymnastiek OŠG v Nitre. In: *ATLETIKA 2005: elektronický sborník mezinárodní konference 24. - 25. 11. 2005*. Praha : UK, 2005. ISBN 80-86317-39-0.
- KANÁSOVÁ, J. 2008. Reducing shortened muscles in 10-12-year-old boys through a physical exercise programme. In: *Medicina Sportiva*, 2008, 12(4): 115-123. ISSN 1429-0022.
- KANÁSOVÁ, J. 2014. *Kompenzačné cvičenia na úpravu a ovplyvnenie svalovej nerovnováhy*. Prvé vydanie. Nitra: Ševt a.s., 2014. 115 s. ISBN 978-80-8106-060-1.
- KANÁSOVÁ, J. 2015. *Vývinové zmeny funkčných porúch pohybového systému 11 až 15 - ročných žiakov a možnosti ich ovplyvnenia*. Prvé vydanie. Nitra : UKF, 2015. 149 s. ISBN 978-80-558-0863-5.
- KANÁSOVÁ, J. – ŠIMONČIČOVÁ, L. 2011. Kompenzačné cvičenia ako prostriedok odstraňovania svalovej nerovnováhy u školskej populácie. In *Šport a rekreácia 2011*. Zborník vedeckých prác. Nitra: UKF PF KTVŠ, 2011, s. 52 – 57.
- KANÁSOVÁ, J. - ŠIMONČIČOVÁ, L. - HALMOVÁ, N. - CZAKOVÁ, N. - VASILOVSKÝ, I. - KRČMÁR, M. 2015. Developmental changes of functional disorders of motor system of pupils and possibilities of their remedy. *Sport Science*, 2015, 8(2): 88 - 92.
- KOLÁŘ, P. et al. 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. První vydání. Praha: Galén, 2009. 650 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
- KOPŘIVOVÁ, J. – ZACHRLA, J. – DOHNALOVÁ, I. 2001. Vliv speciálního cvičebného programu na úpravu svalové dysbalance dětí mladšího školního věku. In: *Nové poznatky v kinantropologickém výzkumu*. Brno, Masarykova univerzita v Brně, 2001, s. 155 – 161.
- KOVÁČOVÁ, E. 2001. Pohybová aktivita dětí s alergickým oslabením respiračního systému. In: *Teoretické a didaktické problémy plávania a plaveckých športov*. Bratislava: FTVŠ UK, 2001. s. 90 – 92. ISBN 80-88901-50-2.
- KOVÁČOVÁ, E. 2003. *Stav svalovej nerovnováhy a chybného držania tela u školskej populácie a možnosti ich ovplyvňovania u mladších žiakov*. (Kandidátska dizertačná práca). Bratislava: FTVŠ UK, 2003. 120 s.
- KOVÁČOVÁ, E. – KANÁSOVÁ, J. 1999. Svalová rovnováha a držanie tela detí zaradených do projektu alternatívnej starostlivosti o nadané deti. In: *60 rokov prípravy telovýchovných pedagógov na UK v Bratislave*. Bratislava: FTVŠ Univerzita Komenského, 1999. s. 220 – 225.
- KOVÁČOVÁ, E. – MEDEKOVÁ, H. 2005. Zmeny funkčných porúch 7-9 ročných detí. In: *Sborník Sport a kvalita života*. Brno: Masarykova univerzita, 2005. Elektronický optický disk (CD ROM).
- MAYORGA-VEGA, D. - MERINO-MARBAN, R. - VERA-ESTRADA, F. 2014. Effect of a short-term physical education-based flexibility program on hamstring and lumbar extensibility and its posterior reduction in primary schoolchildren. In *Kinesiology*. 2014, vol. 46, p. 2:227-233.
- MEDEKOVÁ, H. – BEKÖ, R. 2009. Funkčné svalové poruchy a držanie tela detí z hľadiska pohybovej aktivity po prvom roku ZŠ. In: *Pohybová aktivita a jej súvislosti s vybranými*

- ukazovateľmi somatického, funkčného a motorického rozvoja. Zborník prác VEGA 1/4508/07. Bratislava: FTVŠ UK a ICM Agency, 2009. s. 56-63. ISBN 978-80-89257-18-8.
- MEDEKOVÁ, H. - MAJERÍK, J. 2009. Svalová nerovnováha športujúcich 11-12 ročných detí. In: *Pohybová aktivita a jej súvislosti s vybranými ukazovateľmi somatického, funkčného a motorického rozvoja*. Zborník prác VEGA 1/4508/07. Bratislava: FTVŠ UK a ICM Agency, 2009. s. 64-70. ISBN 978-80-89257-18-8.
- PIVOVARNÍČEK, P. - BENDÍKOVÁ, E. - JANČOKOVÁ, L. 2011. Futbal a svalová nerovnováha u žiakov. In *Športový edukátor*, 2011, 4(2): 8-13. ISSN 1337-7809.
- PŘIDALOVÁ, M. 2000. Stav podpurně pohybového systému u selektovaných skupin dětí staršího školního věku. Diagnostika pohybového systému. In: *Sborník IV. Mezinárodní konference 24. – 25.8.2000*. Olomouc: UP, 2000. s. 144 – 148.
- RIEGEROVÁ, J. 2004. Hodnocení posturálních funkcí a pohybových stereotypů u dětské populace nesportovců a dětí zabývajících se různými druhy sportovní činnosti. In: *Česká kinantropologie*, č.54, s. 169-171. ISSN 0862-5085.
- ŠRÁMKOVÁ, P. – VOTÍK, J. 2010. Svalové dysbalance a možnosti jejich prevence a korekce u hráčů žákovské kategorie FC Viktoria Plzeň. In: *Studia Kinanthropologica*. Universitas Bohemiae Meridionalis Budvicensis, Facultas Pedagogica, České Budějovice. Vol. 11. no. 2, 2010. s. 101 – 110. ISSN – 1213-2101.
- THURZOVÁ, E. 1991. Funkčné svalové poruchy u detskej populácie. *Telesná výchova a šport*, 1, 1991. č. 1. s. 23-28.
- THURZOVÁ, E. 1992. Svalová nerovnováha. In: LABUDOVÁ, J. - THURZOVÁ, E. 1992. *Teória a didaktika telesnej výchovy oslabených (vybrané kapitoly)*. Bratislava: FTVŠ UK, 1992. s. 7 - 46.
- THURZOVÁ, E. - KUTLÍK, D. 1993. *Svalová nerovnováha u detí a možnosti jej ovplyvnenia v rámci školskej telesnej výchovy a výkonnostného športu*. Bratislava: Záverečná správa výskumnej úlohy MŠV SR, 1993.
- THURZOVÁ, E. – ŠTULRAJTER, V. 1993. Svalová nerovnováhy u mladých futbalistov. *Tel. Vých. Šport*, 3, 1993, 4, s. 23 – 26.
- THURZOVÁ, E. - DLHOŠ, M. 2000a. Laterality signs in the Young Tennis Players's Muscle System. *Homeostasis*, 40, 2000a, č. 3-4, s. 155-157.
- THURZOVÁ, E. - DLHOŠ, M. 2000b. *Prejavy laterality svalového systému u mladých tenistov*. Prednáška „XXXVI. Konferencie o klinickom a experimentálnom výskume vyšších nervových funkcií“. Piešťany 20. – 22.9. 2000b.
- THURZOVÁ, E. - DLHOŠ, M. – HOLIENKA, M. - RAMACSAY, L. 2001. Svalový funkčný profil mladých futbalistov a tenistov z aspektu laterality. In: *Zborník „Funkčné, morfológické a motorické aspekty mladých športovcov, ich aktualizácia a možnosti ovplyvnenia v športovej príprave“*. Bratislava: Grantová úloha č. 1/7430/20, FTVŠ UK, 2001. s. 87 – 99.
- VAŘEKOVÁ, R. – VAŘEKA, I. 2001. The Comparison of Muscle Dysbalance between Boys and girls of School Age. In *Sborník 2. Mezinárodní konference „Pohyb a zdraví“ 15. – 19.9.2001*. Olomouc: FTK UP, 2001. s. 494 – 496.

Uvedený príspevok vznikol s podporou grantu VEGA 1/0410/17 Zmeny úrovne svalovej nerovnováhy, držania tela a flexibility u športovcov.

BATÉRIA KOMPENZAČNÝCH CVIČENÍ NA ÚPRAVU PORUŠENÝCH POHYBOVÝCH STEREOTYPOV

Lenka DIVINEC

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

ldivinec@ukf.sk

Úvod

V predchádzajúcich číslach sme uvádzali batérie kompenzačných cvičení zameraných na úpravu funkčných porúch pohybového systému a venovali sme pozornosť natáhovacím a posilňovacím cvičeniam. V tomto čísle by sme sa chceli venovať pohybovému programu zameranému na úpravu vybraných najčastejšie porušených pohybových stereotypov - extenzia v bedrovom kĺbe, kľuk a pohybový stereotyp sadania.

Porušené pohybové stereotypy

Pohybový stereotyp charakterizujeme ako zložitý pohybový prejav človeka. Neekonomicky vykonávané pohybové stereotypy úzko súvisia aj so svalovou nerovnováhou. Podľa Kanásovej (2006) je pri pohybovom stereotypy podstatné, ako sa sval aktivuje v pohybovom reťazci, kedy sa sval zapojí do pohybu, ako silno sa kontrahuje, či sa neaktivuje predčasne alebo sa aktivuje aj tam, kde by sa nemal, čím sa zbytočne preťažuje, skracuje alebo sa aktivuje neskôr. Ak sa sval neaktivuje vôbec, vypadáva z pohybového stereotypu, utlmuje sa a oslabuje sa.

Pohybový stereotyp predstavuje dočasne nemennú sústavu podmienených a nepodmienených reflexov, ktorá vzniká na základe pohybového učenia (stereotypne sa opakujúcich podnetov). Vonkajší podnetový stereotyp vedie ku vzniku vnútorného stereotypu nervových dejov. Automatizuje sa nielen cieľový pohyb (fázický), ale predovšetkým jeho posturálne zabezpečenie (stabilizácia pohybu). Pohybový stereotyp uľahčuje činnosť centrálnej nervovej sústavy v zložitejších a častejších sa opakujúcich situáciách. Pohyby sú teda vykonávané automaticky a neuvedomelo, čo veľmi často spôsobuje, že určité svaly používame nedostatočne a iné naopak celodenne zaťažujeme nadmerne bez toho, aby sme si to uvedomovali (Kolář et al., 2009).

Kvalita pohybových stereotypov a stupeň ich fixácie sú závislé na rade faktorov, z ktorých sú najdôležitejšie fyziologické predpoklady (vlastnosti centrálnych zložiek pohybového systému) a spôsob, ako boli a sú pohybové stereotypy vypracované, posilňované a korigované. Vypracovanie zložitého dynamického stereotypu je sprevádzané veľkou nervovou námahou, ktorá sa postupným fixovaním pohybu znižuje a stáva sa ekonomickou a automatickou (Janda, 1982).

Základné pohybové stereotypy sú: *extenzia v bedrovom kĺbe* (zanoženie), *abdukcia v bedrovom kĺbe* (unoženie), *sadanie*, *kľuk*, *abdukcia ramena* (upaženie), *stoj na jednej dolnej končatine počas 20 sekúnd*, *stereotyp dýchania* (Kanásová, 2011).

Pohybový program kompenzačných cvičení, ktorý uvádzame bol aplikovaný v rámci hodín povinnej školskej telesnej a športovej výchovy u žiakov 5. ročníka ZŠ Benkova v Nitre. Na základe výsledkov prvého a druhého merania sme vypracovali cieľené kompenzačné cvičenia pre najrizikovejšie porušené pohybové stereotypy – extenzia v bedrovom kĺbe; kľuk; sadanie. Pozitívne účinky vybraných kompenzačných cvičení na porušené pohybové stereotypy sme zaznamenali už po štyroch mesiacoch. Pri koncipovaní tohto programu sme vychádzali z poznatkov o stave svalovej nerovnováhy z hľadiska veku a zároveň sme rešpektovali poznatky o najrizikovejších skupinách pre rozvoj svalovej nerovnováhy (Thurzová, 1992).

1. Nácvik pohybového stereotypu - extenzia v bedrovom kĺbe (zanoženie)

Cvičenie 1-A

Východisková poloha: ľah vpredu, brucho podložené tak, aby sa zmenšil sklon panvy vpred a prehnutie v drieku. Ruky pod čelom, prsty sa prekrývajú.

Cvičenie: pri výdychu pomocou brušných a sedacích svalov spevniť držanie panvy a drierkovej chrbtice, pomaly zanožiť pravou nohou v plnom možnom rozsahu pohybu v bedrovom kĺbe (za normálnych okolností asi 15 cm nad podložku). Výdrž 10 sekúnd s pokojným dýchaním. Následne uvoľnenie 10 sekúnd.

Dávkovanie: opakovať 2 krát. Uvoľnenie 10 sekúnd.



Obr. 1 Cvičenie 1-A

Cvičenie 1-B

Východisková poloha: ľah vpredu, brucho podložené tak, aby sa zmenšil sklon panvy vpred a prehnutie v drieku. Ruky pod čelom, prsty sa prekrývajú.

Cvičenie: pri výdychu pomocou brušných a sedacích svalov spevniť držanie panvy a drierkovej chrbtice, pomaly zanožiť pravou nohou v plnom možnom rozsahu pohybu v bedrovom kĺbe (za normálnych okolností asi 15 cm nad podložku) a následne pokrčiť zánožmo, predkolenie udržiavať kolmo k podložke. Výdrž 10 sekúnd s pokojným dýchaním. Následne uvoľnenie.

Dávkovanie: opakovať 2 krát na obe dolné končatiny.



Obr. 2 Cvičenie 1-B

2. Nácvik pohybového stereotypu - sadanie

Cvičenie 2-A

Východisková poloha: ľah vzadu, kolená podložené, aby sa dolné končatiny pokrčili natoľko, že je drierk pritlačený k podložke. Ruky v predpažení dolu.

Cvičenie: Pomaly zdvihnúť hlavu, postupne rolovať chrbát smerom od zeme k panve.

Dávkovanie: opakovať 6 krát. Uvoľnenie 10 sekúnd.



Obr. 3 Cvičenie 2-A

Cvičenie 2-B

Východisková poloha: ľah vzadu, kolená skrčiť prednožmo tak, aby sa dolné končatiny pokrčili natoľko, že je driek pritlačený k podlažke. Ruky v predpažení dolu.

Cvičenie: pomaly zdvihnúť hlavu, postupne rolovať chrbát smerom od zeme k panve.

Dávkovanie: opakovať 6 krát. Uvoľnenie 10 sekúnd.



Obr. 4 Cvičenie 2-B

3. Nácvik pohybového stereotypu - kľuk

Cvičenie 3-A

Východisková poloha: vzpor kľačmo, trup a stehná v pravom uhle, paže zvislo, prsty rúk smerujú vpred.

Cvičenie: spevniť držanie celého tela: aktivitou brušných svalov „podoprieť“ trup, hlavu vytlačiť temenom v smere pozdĺžnej osi tela, ramená rozložiť široko po stranách hrudníka a stiahnuť smerom k panve. Pomaly prejsť do kľuku (rameno v uhle 45 stupňov oproti trupu) a približovať hrudník k podlažke. Návrat späť do východiskovej polohy vzporu kľačmo.

Dávkovanie: opakovať 6 krát. Uvoľnenie 10 sekúnd.



Obr. 5 Cvičenie 3-A

Cvičenie 3-B

Východisková poloha: vzpor kľačmo, trup a stehná v pravom uhle, paže zvislo, prsty rúk smerujú vpred.

Cvičenie: spevniť držanie celého tela: aktivitou brušných svalov „podoprieť“ trup, hlavu vytlačiť temenom v smere pozdĺžnej osi tela, ramená rozložiť široko po stranách hrudníka a stiahnuť smerom k panve. Pomaly prejsť do kľuku (rameno v uhle 45 stupňov oproti trupu) a približovať hrudník k podložke. Návrat späť do východiskovej polohy vzporu kľáčmo.

Dávkovanie: opakovať 6 krát. Uvoľnenie 10 sekúnd.



Obr. 6 Cvičenie 3-B

Literatúra

JANDA, V. 1982. *Základy kliniky funkčných (neparetických) hybných porúch*. Brno: Ústav pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků, 139 s.

KANÁSOVÁ, J. 2006. Influencing the functional state of motor system in children of basic schools in Nitra. In *Fascicula Educatie Fizica Si Sport*. Oradea: Universitatea Din Oradea. ISSN 1224-5100, s. 322-328.

KANÁSOVÁ, J. 2011. *Základy zdravotnej telesnej výchovy: e-learning*. [online]. UKF. [citované 2017-03-20] Dostupné na internete: http://elearning.ktvs.pf.ukf.sk/index.php?main=kurz_go&pom=79

KOLÁŘ, P. a kol. 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. I. vydání. Praha: Galén. s. 650. ISBN 978-80-7262-657-1.

THURZOVÁ, E. 1992. *Svalová nerovnováha*. In Labudová, J. – Thurzová, E.: *Teória a didaktika telesnej výchovy oslabených*. Bratislava: FTVŠ UK, s. 7 – 46.

Uvedený príspevok vznikol s podporou grantu VEGA 1/0410/17 Zmeny úrovne svalovej nerovnováhy, držania tela a flexibility u športovcov.

KOMPENZAČNÉ CVIČENIA S VYUŽITÍM OVERBALU

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

Úvod

Často si neuvedomujeme dôležitosť zdravého životného štýlu, ktorého neoddeliteľnou súčasťou je primeraná pohybová aktivita. Fakt, že máme stále menej voľného času, nedostatočný odpočinok, ale najmä nedostatok pohybu zapríčiňuje vznik porúch funkčného stavu pohybového systému. V našom príspevku predstavujeme súbor kompenzačných cvičení na balančnej pomôcke overbal, ktoré môžu prispieť k ich zlepšeniu.

Kanásová (2008) charakterizuje kompenzačné cvičenia ako cvičenia, ktorými sa snažíme cielene pôsobiť na jednotlivé zložky pohybového systému. Kompenzačné cvičenia môžu zlepšiť kĺbovú pohyblivosť, napätie, silu a súhrn svalov, nervovo-svalovú koordináciu a charakter svalových stereotypov. Tieto špecifické cvičenia predstavujú prirodzené pohyby a polohy zamerané na určitú časť oporno-pohybového aparátu.

Podľa Bursovej (2005) tvoria kompenzačné cvičenia variabilný súbor jednoduchých cvičení v jednotlivých cvičebných polohách, ktoré je možné s využitím rôzneho náradia a náčinia účelne modifikovať. Výber však musí byť individuálne zacielený, mal by vychádzať z funkčného stavu pohybového systému jednotlivca. Pri dodržiavaní didaktických zásad sa môžu stať najspôľahlivejšou možnosťou prevencie a zároveň najúčinnjším prostriedkom ako odstrániť už vzniknutú funkčnú poruchu pohybového systému. Kompenzačné cvičenia sú jediným telesným cvičením, ktoré najefektívnejším spôsobom korigujú fyziologické zapájanie zodpovedajúcich svalových skupín v pohybových reťazcoch.

Cieľom vyrovnávacích cvičení je ovplyvniť pohybový systém a zároveň vypracovať správne stereotypy v chôdzi, v stoji, v sede a v ďalších náročných posturálnych polohách a pohyboch. Ich úlohou je tiež vyrovnávanie jednostranného zaťaženia, predchádzanie vzniku svalovej nerovnováhy a tým poruchám kĺbovej pohyblivosti a prispievanie k vytváraniu kvalitných pohybových stereotypov (Lenková, 2009).

Čoraz viac rozširujúcou sa balančnou pomôckou v školských zariadeniach je práve overbal. Nie je to len z dôvodu ľahkej uskladniteľnosti, či finančnej dostupnosti, ale aj kvôli množstvu zaujímavých variácií cvičení, ktoré dokážu vyučovaciu hodinu ozvláštniť, či spestriť.

Overbal bol pôvodne využívaný ako rehabilitačná pomôcka napr. pri dýchacích cvičeniach, až neskôr sa začal využívať jeho tvar a možnosti aj pri iných druhoch cvičení. Priemer lopty sa pohybuje od 22-26 cm, pričom Kanásová (2014) uvádza, že v praxi sa stretávame aj s priemerom 28cm a 30cm. Na základe miery nafúknutia sa rozširuje jeho všestrannosť a charakter. Môžeme ho uchopiť, rolovať, stláčať alebo môže slúžiť ako balančná pomôcka. Overbal využívame hlavne pri rozvoji hlbokého stabilizačného systému a pri vyrovnávaní svalových dysbalancií (Muchová - Tománková, 2010; Dobešová, 2005).

Vysušilová (2007) hovorí o overbale ako o dynamickej balančnej pomôcke. Podkladaním overbalu pod rôzne časti tela sa snažíme udržať rovnováhu, čím aktivujeme hlboké, reflexne riadené svalové vrstvy. Ďalej hovorí ako o pomôcke, ktorá má pri vedenom pohybe udržať určitý smer alebo ako o odporovej prekážke pri niektorých posilňovacích izometrických cvičeniach.

Bendíková (2009) uvádza, že pomocou cvičení na overbale dokážeme nielen spestriť ponuku pohybových aktivít v štandardných osnovách telesnej a športovej výchovy, ale tieto cvičenia môžu byť aj prostriedkom na dosiahnutie vysoko intenzívnych pohybových činností

alebo na rýchle osvojenie pohybových zručností a v neposlednom rade podieľajúce sa aj na správnom držaní tela žiaka.

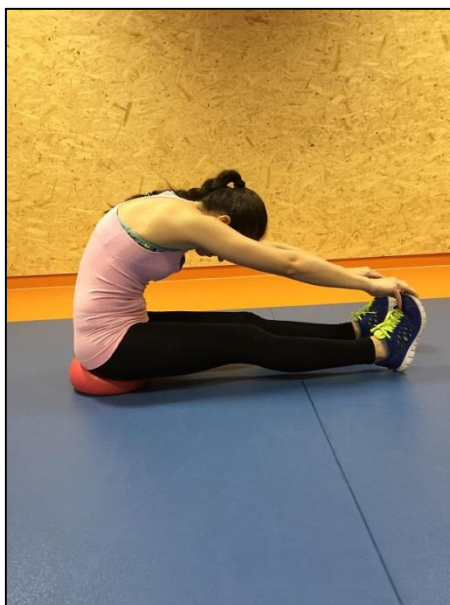
Na základe vyššie uvedených poznatkov sme vytvorili súbor kompenzačných cvičení s využitím overbalu, ktoré sú ľahko využiteľné v školskej telesnej a športovej výchove v závere vyučovacej hodiny. Cvičenia sú zamerané na natáhovanie flexorov kolien, bedrovo-driekového svalu, priameho svalu stehna, posilňovanie brušných svalov a nácvik pohybových stereotypov kľuku, extenzie v bedrovom kĺbe a stereotypu dýchania.

1. Natáhovanie flexorov kolien (Obr. 1)

Východisková poloha: sed znožný na overbale, chodidlá sú uvoľnené.

Cvičenie: s výdychom sa pomaly predkláňame hrudníkom k stehnám. Chrbát je vystretý – hlava v predĺžení trupu.

Dávkovanie: opakovať 3-krát s 10 sekundovou výdržou.



Obr. 1 Natáhovanie flexorov kolien

2. Natáhovanie flexorov kolien (Obr. 2)

Východisková poloha: sed roznožný, overbal držíme v oboch rukách v priestoroch lona

Cvičenie: plynule gúľame overbal po dolnej končatine smerom k špičke, v hraničnej polohe výdrž 6 sekúnd, plynulým gúľaním smerom k lonu prejdeme do východiskovej polohy, to isté opakujeme aj na druhú dolnú končatinu.

Dávkovanie: opakovať 3-krát na obe dolné končatiny.



Obr. 2 Natáhovanie flexorov kolien

3. Natáhovanie bedrovo-driekového svalu a priameho svalu stehna (Obr. 3)

Východisková poloha: drep, overbal držíme medzi kolenami, miernym záklonom sa oprieme rukami o podložku.

Cvičenie: stiahneme sedací sval a snažíme sa vytlačiť panvu, čo najvyššie bez zmeny polohy kolien.

Dávkovanie: opakovať 3-krát s 10 sekundovou výdržou.



Obr. 3 Natáhovanie bedrovo-driekového svalu a priameho svalu stehna

4. Posilňovanie brušných svalov (Obr. 4)

Východisková poloha: ľah vzad, pokrčiť prednožmo, uhol medzi lýtkami, stehnami a trupom je 90°, overbal držíme medzi kolenami.

Cvičenie: Zdvihnutím hlavy a hornej časti trupu od podložky stiahneme brušné svaly a pritlačíme driekovú časť chrbtice k podložke.

Dávkovanie: opakovať 10-krát v 2 sériách.



Obr. 4 Posilňovanie brušných svalov

5. Posilňovanie šikmých brušných svalov (Obr. 5)

Východisková poloha: ľah vzad, pokrčiť prednožmo, uhol medzi lýtkami, stehnami a trupom je 90°, overbal držíme medzi kolenami.

Cvičenie: rotácia dolných končatín na stranu bez zmeny uhla medzi lýtkami, stehnami a trupom, ramená a lopatky zostávajú na podložke.

Dávkovanie: opakovať 10-krát na obe strany v 2 sériách.



Obr. 5 Posilňovanie šikmých brušných svalov

6. Nácvik pohybového stereotypu kľuk (Obr. 6)

Východisková poloha: vzpor (vzpor kľáčmo) jednou rukou na overbale, paže zvisle, prsty rúk smerujú vpred.

Cvičenie: Spevniť držanie celého tela, aktivitou brušných svalov „podoprieť“ trup, hlavu vytlačiť temenom v smere pozdĺžnej osi tela, ramená rozložiť široko po stranách hrudníka a stiahnuť smerom k panve. Pomaly prejsť do kľuku a približovať hrudník k podložke. Návrat späť do východiskovej polohy.

Dávkovanie: opakovať 5-krát v 2 sériách.



Obr. 6 Nácvik pohybového stereotypu kľuk

7. Nácvik pohybového stereotypu extenzia v bedrovom kĺbe (Obr. 7)

Východisková poloha: ľah vpred, overbal držíme medzi členkami.

Cvičenie: Izometrická kontrakcia m. gluteus maximus, následne extenzia oboch dolných končatín 15 cm nad podložku, výdrž v hraničnej polohe 15 sekúnd, návrat do východiskovej polohy.

Dávkovanie: výdrž opakovať 3-krát po 15 sekúnd.



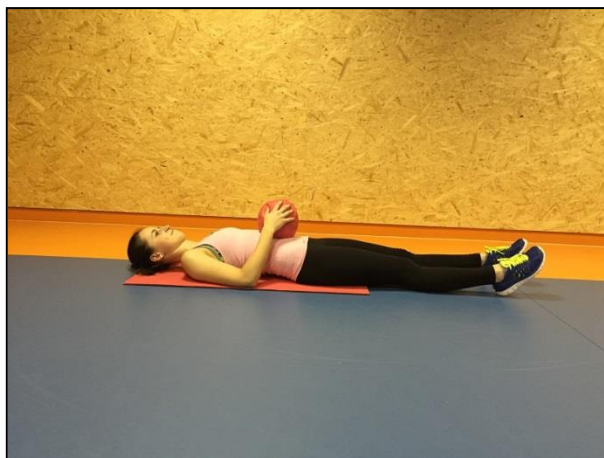
Obr. 7 Nácvik pohybového stereotypu extenzia v bedrovom kĺbe

8. Nácvik pohybového stereotypu dýchanie (Obr. 8)

Východisková poloha: ľah vzad, overbal položený na bruchu pridržiavaný rukami.

Cvičenie: S vdychom vytláčať overbal položený na bruchu nahor. S výdychom stiahnuť brucho a pritlačiť overbal k bruchu. Precvičujeme hlboké bráničné a brušné dýchanie.

Dávkovanie: opakovať 8-krát v 3 sériách.



Obr. 8 Návnik pohybového stereotypu dýchanie

Literatúra

- BENDÍKOVÁ, E. 2009. Overball na hodinách školskej telesnej výchovy. In *Telesná výchova a šport*. Vol. 19, no. 1, s. 7-9. ISSN 1335-2245.
- BURSOVÁ, M. 2005. *Kompenzační cvičení (uvolňovací, protahovací, posilovací)*. Praha: Grada. 196 s. ISBN 80-247-0948-1.
- DOBEŠOVÁ, P. 2005. *Cvičíme s měkkým míčem*. 5. vyd. Havířov: DOMIGA, 2005. 35 s. ISBN 80-90-2222-2-6.
- KANÁSOVÁ, J. 2014. *Kompenzačné cvičenia na úpravu svalovej nerovnováhy*. Bratislava: Ševt a.s. 115 s. ISBN 978-80-8106-060-1.
- KANÁSOVÁ, J. 2008. Držanie tela. In: Kalinková, M. - Baráth, L.: *Gymnastika pre deti a mládež*. Nitra: UKF. 65-77 s. ISBN 978-80-89197-82-8.
- LENKOVÁ, R. 2009. Svalová dysbalancia, jej predchádzanie a odstraňovanie v športových hrách. [online]. [citované 2017.03.15]. Dostupné na internete: <http://www.pulib.sk/web/kniznica/epc/dokument/2009091610562092>
- MUCHOVÁ, M., TOMÁNKOVÁ, K. 2010. *Cvičení s měkkým míčem*. Praha: Grada. 157 s. ISBN 978-80-247-3115-5.
- VYSUŠILOVÁ, H. 2007. *Pilates- balanční cvičení*. 4. vyd. Praha: ARSCI. 136 s. ISBN 978-80-86078-68-7.

Uvedený príspevok vznikol s podporou grantu VEGA 1/0410/17 Zmeny úrovne svalovej nerovnováhy, držania tela a flexibility u športovcov.

VLASTNOSTI A KATEGORIZÁCIA LYŽÍ

Jaroslav KRAJČOVIČ

(Katedra telesnej výchovy a športu PF UKF Nitra)

jkrajcovic@ukf.sk

Úvod

Pohľad na dnešné možnosti vybavenia v oblasti športu je veľmi široký. V minulosti sa v jednotlivých športových disciplínach používal materiál, ktorý sa používal na viacero činností. V prípade lyžovania sa používali lyže, ktoré slúžili rovnako na turistiku, bežecké či zjazdové lyžovanie. Postupom času a vývojom materiálov sú materiály používané už špeciálne na tú ktorú disciplínu. Najväčšiu zásluhu na posune vo vývoji lyží majú firmy, ktoré chceli posunúť svojich pretekárov na čo najlepšie pozície, čo prinieslo nové možnosti aj do komerčného lyžovania.

Vývoj lyží podľa použitých materiálov

30 – pol. 50 rokov – doba drevených lyží

Pol. 50 – pol. 60 rokov – doba kovových lyží

Pol. 60 – pol. 70 rokov – doba sklolaminátových lyží

Pol. 70 – súčasnosť – doba hybridných lyží – ide o kombináciu dreva, sklolaminátu, kovu, polyuretánovej peny a karbónových vlákien (Králík R., 2007)

Dnes sú lyže rozdelené nielen do kategórií pre turistiku, bežecké lyžovanie a zjazdové lyžovanie, ale rozdeľujeme lyže pre športový výkon a pre komerčné využitie. So vznikom ďalších lyžiarskych disciplín (Freeride, Freestyle..) vznikajú aj nové typy lyží a lyže určene už špeciálne na niektorú športovú disciplínu. Dnešné lyže musia spĺňať mnoho kritérií v závislosti od použitia a využitia.

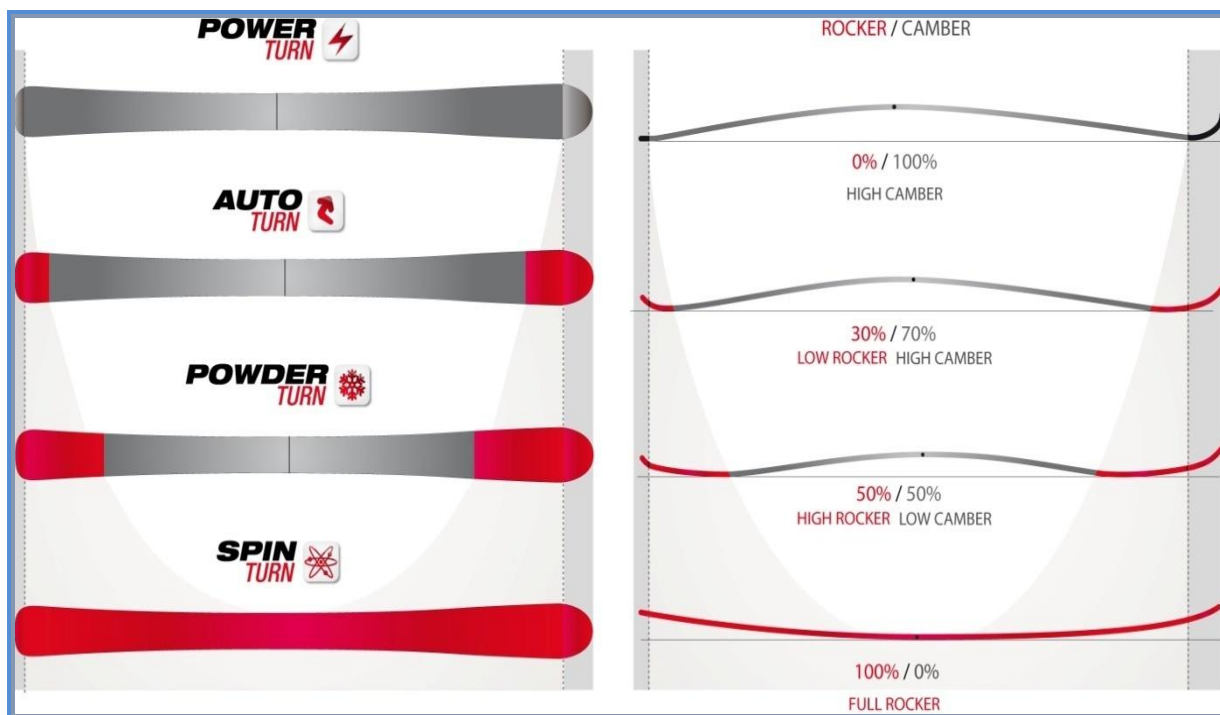
Medzi základné vlastnosti lyží patrí:

- Pružnosť
- Torzná tuhosť
- Rozdelenie tlaku
- Vykrojenie lyže
- Dĺžka lyže
- Vztlak
- Hmotnosť
- Elasticita
- Tlmenie

Firmy Kneissl a Rossignol boli prví, ktorí vo veľkom začali vyrábať lyže s extrémnym bočným vykrojením. Postupne ich nasledovali ďalší výrobcovia. Nové lyže sú zreteľne kratšie (o 10-15 cm), širšie v ohybe. Okrem zmien bočného (telemarského) vykrojenia boli carvingové lyže v celom pozdĺžnom ohybe pružnejšie a v priečnom ohybe, torzii, pevnejšie. Hlavným problémom skracovania lyží bola v minulosti kvalita materiálu, ktorý u všetkých doteraz vyrábaných lyží bol limitovaný ich pevnosťou v ohybe a torzii. Technický pokrok však umožnil používať materiály, ktoré posunuli vývoj carvingových lyží o veľký krok dopredu. (Židek, J. – Veisová, M., 2012)

V posledných rokoch posunul dopredu systém rocker aj v kombinácii so systémom camber (obr.1) Napriek nepopierateľnému progresu je nutné pozrieť aj na ich nedostatky, ktoré sa objavujú po určitom čase. Najmarkantnejší príklad môžeme vidieť v používaní lyží na najvyššej novej úrovni, svetovom pohári v zjazdovom lyžovaní, kde v obrovskom slalome bolo upravené vykrojenie na súčasných r -35m, pri dĺžke 195cm. Tento krok urobila

FIS po štúdiu, ktorú urobil švajčiarsky inštitút. Dôvod bol: príliš veľa zranení v danej disciplíne. Aj z tohto dôvodu športové firmy zaoberajúce sa výrobou lyží, neustále podporujú testovanie materiálov a výsledných produktov - lyží. (Krajčovič, 2012)



Obr. 1 Systémy rocker a camber (www.rossignol.sk, 2014)

Metodika testovania:

Testu sa zúčastnili lyžiari s rôznym zameraním. Zastúpené boli kategórie novinárov, amatérskych lyžiarov, profesionálnych pretekárov, predstavitelia lyžiarskych škôl. Testovaných bolo 200 párov lyží rôznych výrobcov pre zimnú sezónu 2013 / 2014.

Lyže boli testované systémom:

- lyže boli maskované s čiernou páskou - slepý test
- všetky testované lyže mali rentalové viazanie
- servis lyží zabezpečoval nezávislý servisný tím
- test sa konal v špeciálnej oplotenej oblasti.

Spôsob testovania:

Testovací lyžiari urobili prvú skúšobnú jazdu a okamžite po teste vyplnili hodnotiacu listinu pre práve použité lyže. Potom lyžiar vymenil lyže a realizoval ďalšiu testovaciu jazdu a následne vykonáva hodnotenia.

Kategórie lyží:

- Mužské závodne slalomové lyže
- Dámske vysoko výkonné lyže (high performance)
- Dámske Allround
- Mužské Allround
- All Mountain
- TwinTip
- Mládežnícke závodné lyže
- Mládežnícke TwinTip

Hodnotenie bolo zamerané na tieto kritériá: dlhý oblúk, krátky rytmický oblúk, účinnosť hrán, manévrovateľnosť a komfort a všeobecné úsilie. Dané kritéria boli hodnotené: stupnicou od 1 do 10, keď najvyššia známka bola 10. (www.snowmagazin.sk, 2014)

Zvláštnou kategóriou bola skupina lyží tzv. *Open Space* V tejto kategórii boli testované rôzne modely lyží. Charakteristické pre túto skupinu lyží je maximálny komfort, exkluzivita modelu a vysoká cena V tejto kategórii nájdete najnovšie výsledky výskumu a technológie. V tejto skupine sa prezentujú najnovšie trendy a inovácie lyžiarskeho priemyslu. Keďže nie je možné porovnávať modely v tejto kategórii, boli lyže hodnotené osobitne a boli zaradené do kategórie *SnowStyle - Design Contest*

V kategórii *SnowStyle* boli lyže hodnotené na základe ich unikátneho dizajnu. Dnes, viac a viac lyžiarov, ktorí sa rozhodnú kúpiť lyže na základe špeciálnej konštrukcii, ktorá musí zodpovedať ich osobnému životnému štýlu a vlastnosti, ktoré sú tiež unikátne vzhľadom na ich dizajn. (www.snowmagazin.sk, 2014)

Testujúci lyžiari pre mužskú kategóriu lyží:

Testujúci lyžiari : Mario Matt, Hannes Reichelt, Philipp Schörghofer, Frank Würndl, Sledge Andreas a Wolfgang Linger, Stefan Schoner, Mitja Valencic, Josef Strobl, Stefan Stankaller a Jure Kosir, Josef Margreiter, Diethard Tragbauer, Marco Schöpf a Günter Messner, Martin Wulschnig, Florian Köfer, Rudi Omann, Jaroslaw Gwiazdowski, Fred Fettner, Christian Kapfinger, Oliver Stärz, Daniel Lehner, Walter Glanznig, Michal Woitjuk, Johann und Robert Feger, Gaber Stravs, Saso Stergar

Testujúci lyžiari pre ženskú kategóriu lyží:

Testujúce lyžiarky Andrea Fischbacher, Alexandra Daum, Liz Kristoferitsch, Ingrid Salvenmoser, Michaela Gerg-Leitner a Ana Kobal, Anita Baumgartner, Ski-Austria Lady Brigitte Purner, Karin Pilgrammer, Gabriella Vardaj, Natascha Kames, Eva Osuchovski, Sonja Kämmler, Nastja Sylvestrova, Ingrid Ortner, Christina Maier, Simone Lenz, Eva Perwein und Michelle Buchholzer (www.snowmagazin.sk, 2014)

Výsledky testu

Mužské závodne slalomové lyže

Víťazi testu:



Obr. 2 Atomic Redster Doubledeck (www.snowmagazin.sk, 2014)

Hodnotenie: výborné **40,3**

Základné parametre:

dĺžka testovaných lyží: 165 cm

radius: 11,5 m

sidecut: 123-67-107,5

vyrábané dĺžky lyží: 150, 155, 160, 165, 170

RRP: € 899,-. incl.; Binding

Detailné výsledky:

dlhý oblúk: 8,0

krátky oblúk: 8,4

účinnosť hrán: 8,2

komfort: 8,0

celkové hodnotenie: 7,7

Dámske lyže určené pre vysoký výkon.



Obr. 3 Fischer Zephyr C (www.snowmagazin.sk, 2014)

Hodnotenie: veľmi dobré **41,1**

Základné parametre:

dĺžka testovaných lyží: 165 cm

radius: 12 m

Sidecut: 118- 68-98

vyrábané dĺžky lyží: 145, 150, 155, 160, 165

RRP: € 599,95 incl.; Binding

Detailné výsledky:

dlhý oblúk :8,2

Krátky oblúk: 8,3

Účinnosť hrán: 8,5

komfort: 8,1

celkové hodnotenie: 8,0

Mužské lyže kategórie allround.



Obr. 4 Testwinner Fischer Progressor 800 (www.snowmagazin.sk, 2014)

Hodnotenie: veľmi dobré **41,6**

Základné parametre:

dĺžka testovaných lyží: 175 cm

radius: 12/15 m

Sidecut: 122-74-103

vyrábané dĺžky lyží: 150, 155, 160, 165, 170, 175

RRP: € 599,95 incl.; Binding

Detailné výsledky:

dlhý oblúk :8,5

Krátky oblúk: 8,1

účinnosť hrán: 8,9

komfort: 8,3

celkové hodnotenie: 7,8

Dámske lyže kategórie allround.



Obr. 5 Blizzard Viva 7.4 IQ (www.snowmagazin.sk, 2014)

Hodnotenie: veľmi dobré **38,9**

Základné parametre:

dĺžka testovaných lyží: 156 cm

radius: 13 m

Sidecut: 119-74-102

vyrábané dĺžky lyží: 142, 149, 156, 163

RRP: € 399, incl.; Binding

Detailné výsledky:

dlhý oblúk :8,1

Krátky oblúk: 7,9

účinnosť hrán: 7,7

komfort: 7,5

celkové hodnotenie: 7,7

Lyže kategórie allmountain.



Obr. 6. Testwinner Salomon Enduro XT 800 + Z12 (www.snowmagazin.sk, 2014)

Hodnotenie: veľmi dobré **40,3**

Základné parametre:

dĺžka testovaných lyží: 175 cm

radius: 16,3 m

Sidecut: 125-79-107

vyrábané dĺžky lyží: 154, 161, 168, 175, 182

RRP: € 699,99 incl. Binding

Detailné výsledky:

dlhý oblúk :8,5

krátky oblúk: 7,7

účinnosť hrán: 8,3

komfort: 7,8

celkové hodnotenie: 7,8

Lyže kategórie twintip



Obr. 7 Testwinner Völkl Kink (www.snowmagazin.sk, 2014)

Hodnotenie: veľmi dobré **37,8**

Základné parametre:

dĺžka testovaných lyží: 171 cm

radius: 21,3 m

Sidecut: 122-89-112

vyrábané dĺžky lyží: 147, 155, 163, 171, 179

RRP: € 399,95 incl. Binding

Detailné výsledky:

dlhý oblúk : 7,8

krátky oblúk: 7,1

účinnosť hrán: 7,8

komfort: 7,6

celkové hodnotenie: 7,5

Lyže kategórie open spice



Obr. 8 Atomic Volant Platinum (www.snowmagazin.sk, 2014)

Základné parametre:

dĺžka testovaných lyží: 170 cm

radius: 15 m

Sidecut: 117,5-76-109

vyrábané dĺžky lyží: 155, 160, 165, 170, 175

RRP: € 1.500,- incl. Binding

Záver

Technicky a materiálne sa posunul vývoj lyží do polohy, kedy je pre bežného užívateľa ťažké určiť lyže, ktoré sú pre neho vhodné, preto je dôležitá odborná konzultácia na úrovni odborného predajcu alebo poradiť sa v odborných kruhoch. Jedným dychom je však nutné dodať, že žiadny výstroj a žiadne lyže nebudú lyžovať za nás. A preto je potrebné zvážiť naše lyžiarske zručnosti, fyzickú pripravenosť a ďalšie množstvo faktorov, ktoré ovplyvňujú náš pohyb na horách v zime.

Literatúra

KRÁLIK, R. 2007. *Lyžiarska výstroj*. Bratislava: SLZ.

BELAS, M., KRAJČOVIČ, J. ROUČKOVÁ, M. 2015. *Moderné trendy vo výučbe zjazdového lyžovania – carving*. Bratislava: Metodicko-pedagogické centrum v Bratislave. ISBN 978-80-565-1355-2.

Kolektív autorov. 2002. *Skriptá pre školenie učiteľov 2.triedy*. Bratislava: SLZ.

ŽIDEK, J. – VEISOVÁ, M. 2012 *Zjazdové lyžovanie*. Bratislava: Peter Mačura – PEEM. ISBN 978-80-233-3312-2.

Rossignol. 2014. Dostupné na <http://www.rossignol.sk/lyze/>

Snow magazín. 2014 Dostupné na <http://www.snowmagazin.sk/tag/world-ski-test/>

ŠPORTOVÝ EDUKÁTOR 2017

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

POKYNY PRE SPRACOVANIE PRÍSPEVKU

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

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

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

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

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

E-mail: pod názov pracoviska

Názvy kapitol – malými písmenami, okraj; tučné.

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

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

Literatúra (príklad)

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

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

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

Redakčná rada:

Šéfredaktor: Jaromír Šimonek

Editor: Janka Kanásová

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

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

Grafická úprava: Mgr. Branislav Ziman

Časopis vychádza: 2x ročne.

Registr. č.: EV 2608/08.

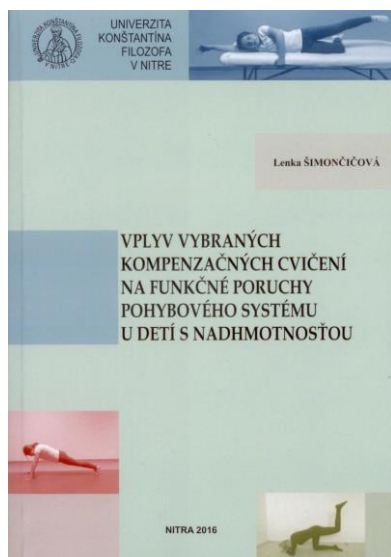
Uzávierka čísel: 1. číslo: 1.4. 2. číslo: 1.10.

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

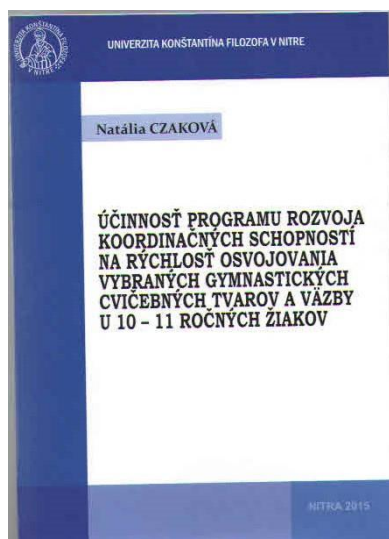
INFORMÁCIE



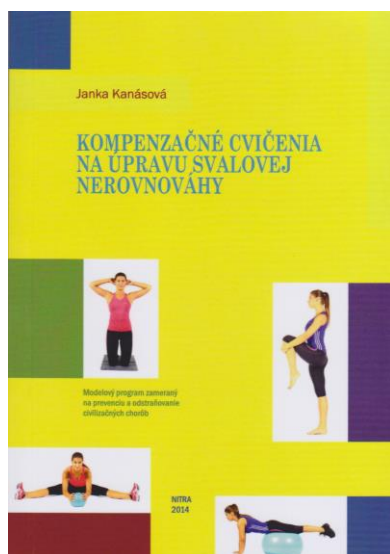
Kanásová, J. 2016. *Vývinové zmeny funkčných porúch pohybového systému 11 až 15 - ročných žiakov a možnosti ich ovplyvnenia*; recenzent: Pavol Bartík, Emília Thurzová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2015. - 149 s. - ISBN 978-80-558-0863-5.



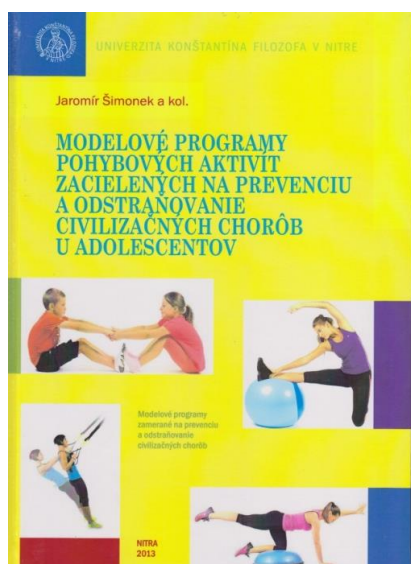
Šimončíková, L. 2016. *Vplyv vybraných kompenzačných cvičení na funkčné poruchy pohybového systému u detí s nadhmotnosťou*; recenzent: Pavol Bartík, Janka Kanášová. - 1. vyd. - Nitra : UKF, 2016. - 122 s. - ISBN 978-80-558-1025-6.



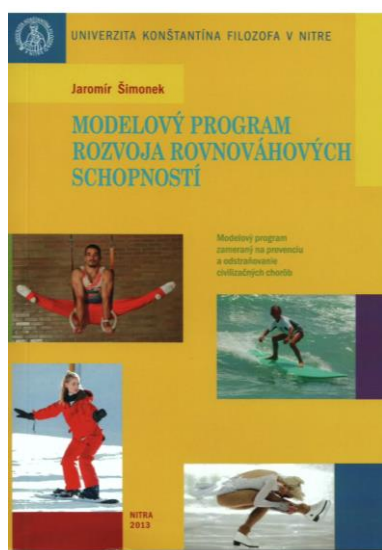
Czaková, N. 2015. *Účinnosť programu rozvoja koordinačných schopností na rýchlosť osvojovania vybraných gymnastických cvičebných tvarov a väzby u 10 – 11 ročných žiakov*. Nitra : UKF, 2015. 141 s. ISBN 978-80-558-0862-8.



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



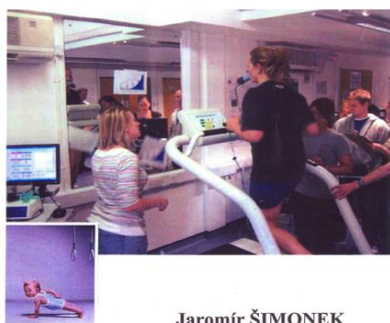
Šimonek, J. - Halmová, N. - Kanášová, J. - Broďáni, J. - Šutka, V. - Horička, P. - Krajčovič, J. - Kalinková, M. - Chebeň, D. - Czaková, N. - Paška, Ľ. - Matejovičová, B. - Vondráková, M. - Tománková, K. - Schlarmannová, J. - Hranková, M. 2013. *Modelové programy pohybových aktivít zacielených na prevenciu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



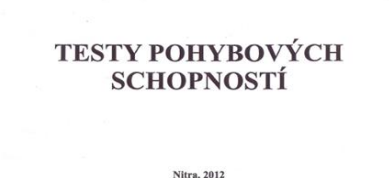
Šimonek, J. 2013. *Modelový program rozvoja rovnováhových schopností*. UKF Nitra, 86s, ISBN 978-80-558-0239-8. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zacielených na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



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



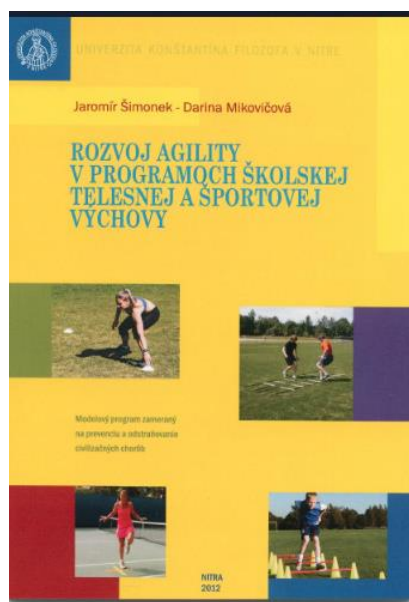
Šimonek, J. 2012. *Testy pohybových schopností*. Nitra: Dominant, 2012. 190 s, ISBN 978-80-970857-6-6. Knižka ponúka popis 180 motorických testov so spôsobom vyhodnocovania a tabuľkami s normami pohybových schopností. Pri každom teste je uvedený zdroj a v niektorých prípadoch aj odkaz na videozáznam.



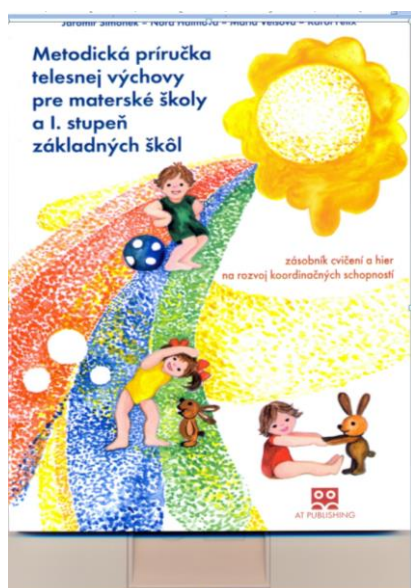
Halmová, N. 2012. *Ako si udržať kondíciu a vytvárať postavu*. PF UKF Nitra, 156s, ISBN 978-80-8094-297-7. Publikácia obsahuje zásady, princípy a metódy cvičení s využitím náčinia (činky, dynaband, fitlopta). Poslúži ako modelový program zameraný na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb.



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.



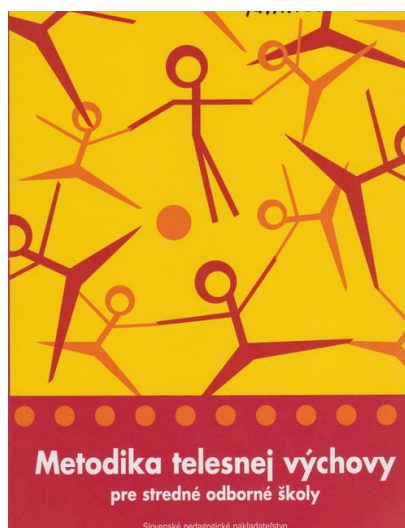
Šimonek, J., Mikovičová, D. 2012. *Rozvoj agility v programoch školskej telesnej a športovej výchovy*. UKF Nitra, 113s, ISBN 978-80-558-0163-6. Poslúži ako modelový program pohybových aktivít zameraných na prevenciu a odstraňovanie civilizačných chorôb u adolescentov.



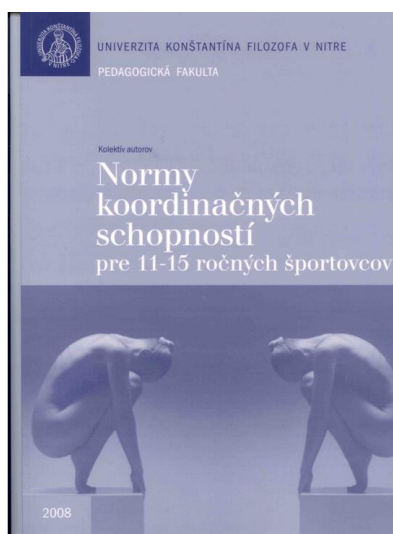
Šimonek, J., Halmová, N., Veisová, M., Felix, K. 2011. *Metodická príručka telesnej výchovy pre materské školy a I. st. ZŠ*. Bratislava: AT Publishing, 140 s. ISBN 978-80-88954-62-2-0.



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

Ďalšie publikácie:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BOĐOVÁ, J.-ŠIMONEK, J. 2015. **Názory vysokoškolákov a cvičných učiteľov na kvalitu pedagogickej praxe počas štúdia**. Nitra: UKF, 2015.

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

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