



Bakalářská práce

Funkční trénink u dětí staršího školního věku

Studijní program:

B7401 Tělesná výchova a sport

Studijní obor:

Rekreologie

Autor práce:

Jan Müller

Vedoucí práce:

Mgr. Lenka Knopová, Ph.D.

Katedra tělesné výchovy a sportu

Liberec 2024



Zadání bakalářské práce

Funkční trénink u dětí staršího školního věku

Jméno a příjmení:

Jan Müller

Osobní číslo:

P20000124

Studijní program:

B7401 Tělesná výchova a sport

Studijní obor:

Rekreologie

Zadávající katedra:

Katedra tělesné výchovy a sportu

Akademický rok:

2021/2022

Zásady pro vypracování:

1. Vymezení základních pojmů.
2. Výběr a popis vhodných cviků.
3. Tvorba sborníku.
4. Vyhodnocení závěrů a doporučení pro praxi.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování práce:

tištěná/elektronická

Jazyk práce:

čeština

Seznam odborné literatury:

DOLEŽAL, M. a JEBAVÝ, R., 2013. *Přirozený funkční trénink*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4438-4.

KRIŠTOFIČ, J., 2006. *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1636-4.

SCHLEGEL, P., DOSTÁLOVÁ, R. a AGRICOLA, A., 2020. *Funkční trénink v tělesné výchově*. Hradec Králové: Gaudeamus. ISBN 978-80-7435-803-6.

SIGMUND, E. a SIGMUNDOVÁ, D., 2011. *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-2811-6.

Vedoucí práce:

Mgr. Lenka Knopová, Ph.D.

Katedra tělesné výchovy a sportu

Datum zadání práce:

30. června 2022

Předpokládaný termín odevzdání: 30. června 2023

L.S.

prof. RNDr. Jan Pícek, CSc.
děkan

doc. PaedDr. Aleš Suchomel, Ph.D.
garant studijního programu

V Liberci dne 17. července 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

Poděkování

Rád bych poděkoval paní Mgr. Lence Knopové, PhD. za odborné vedení bakalářské práce, konzultace a rady při tvorbě této práce a kvalitní spolupráci.

Anotace

Tématem této bakalářské práce je funkční trénink a tvorba sborníku cviků pro starší školní věk. V prvních kapitolách je popsána charakteristika dětí staršího školního věku, jeho vedení v tréninku a problematika tohoto celého období. Dále bylo definováno senzitivní období a pohybové schopnosti, společně s popsáním stavby tréninkového cyklu a jeho dělením. Dále zde byla vymezena tréninková jednotka, formy a části tréninku a následně samotný funkční trénink. K němu byly dále rozebrané jeho principy, pomůcky ke tréninku a správné držení těla či dýchání při cvičení. Jsou zde také popsány primární cviky, které by se měly objevovat téměř v každém funkčním tréninku. V praktické části byl vytvořen sborník pro funkční trénink a specifický trénink pro vybrané sporty.

Klíčová slova

funkční trénink, děti, starší školní věk, rozvoj zdatnosti, trénink, kondiční trénink

Annotation

The topic of this bachelor thesis is functional training and the development of a collection of exercises for older school age. In the first chapters, the characteristics of older school-age children, their management in training and the issues of this whole period are described. Next, the sensory period and motor skills were defined, along with a description of the structure of the training cycle and its division. Furthermore, the training unit, forms and parts of training and then the functional training itself were defined. Its principles, training aids and correct posture or breathing during exercise were further discussed. The primary exercises that should appear in almost every functional training session are also described. In the practical part, a compendium for functional training and specific training for selected sports has been created.

Key words

functional training, children, older school age, fitness development, training, fitness training

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	6
ÚVOD.....	8
1 CÍL PRÁCE.....	10
2 TEORETICKÁ ČÁST	11
2.1 Starší školní věk.....	11
2.1.1 Tělesný vývoj ve starším školním věku	11
2.1.2 Pohybový vývoj ve starším školním věku.....	11
2.1.3 Psychický vývoj ve starším školním věku.....	12
2.1.4 Sociální vývoj ve starším školním věku.....	12
2.1.5 Specifika tréninku ve starším školním věku.....	13
2.2 Senzitivní období	14
2.3 Koordinační schopnosti	14
2.4 Rychlostní schopnosti.....	16
2.5 Silové schopnosti	16
2.6 Vytrvalostní schopnosti	16
2.7 Dvě základní koncepce tréninku dětí	17
2.7.1 Koncepce tréninku přiměřeného věku.....	18
2.8 Stavba sportovního tréninku	19
2.9 Roční tréninkový cyklus.....	19
2.10 Přípravné období.....	19
2.11 Předsoutěžní období	20
2.12 Soutěžní období.....	20
2.13 Přejídné období.....	21
2.14 Tréninková jednotka.....	21
2.14.1 Části tréninku.....	21
2.14.2 Formy tréninku.....	24
2.15 Funkční trénink	25
2.15.1 Principy funkčního tréninku	27
2.15.2 Postupnost a přiměřenost.....	27
2.15.3 Pomůcky ve funkčním tréninku.....	28
2.16 Správné držení těla	34
2.17 Dýchání při cvičení	34

2.18	Primární cviky pro každý funkční trénink.....	35
3	PRAKTICKÁ ČÁST	37
3.1	Základní cviky	37
3.2	Vybrané cviky pro funkční trénink – tenis.....	49
3.3	Vybrané cviky pro funkční trénink – fotbal.....	55
3.4	Vybrané cviky pro funkční trénink – bojové sporty.....	63
3.5	Vybrané cviky pro funkční trénink – basketball	71
	ZÁVĚR.....	77
	ZDROJE	78

Seznam obrázků

Obrázek 1 Dřep	37
Obrázek 2 Dřep s kettlebellem.....	38
Obrázek 3 Mrtvý tah s kettlebellem	38
Obrázek 4 Výpad.....	39
Obrázek 5 Výpad na bosu.....	40
Obrázek 6 Mrtvý tah s kettlebellem	40
Obrázek 7 Dívčí klik	41
Obrázek 8 Plank.....	41
Obrázek 9 Přeskoky ve výpadu.....	42
Obrázek 10 Bederní most	43
Obrázek 11 Seskok a výskok na lavičku	43
Obrázek 12 Poskoky do stran	44
Obrázek 13 Dřep s kettlebellem.....	44
Obrázek 14 Podpor klečmo na míči	45
Obrázek 15 Start z polohy lehu.....	45
Obrázek 16 Výdrž v podřepu.....	46
Obrázek 17 Sprint do stěny.....	47
Obrázek 18 Start z pádu.....	48
Obrázek 19 Poskoky v kotnících	48
Obrázek 20 Ohař – Bird dog.....	49
Obrázek 21 Dřep s kettlebellem za hlavou	50
Obrázek 22 Podpor na boku.....	50
Obrázek 23 Rotace s medicinbalem v sedu	51
Obrázek 24 Klek na gymballu	51
Obrázek 25 Rotace trupu s medicinbalem.....	52
Obrázek 26 Výstup na lavičku z boku.....	52
Obrázek 27 Odhod medicinbalem – otevřený postoj	53
Obrázek 28 Odhod medicinbalem – uzavřený postoj	53
Obrázek 29 Vykročení s rotací.....	54
Obrázek 30 Úklon trupu s rotací.....	54
Obrázek 31 Stoj na jedné noze s medicinbalem	55
Obrázek 32 Kliky na bedně	56

Obrázek 33 Sedy lehy – střídavě loket–koleno.....	56
Obrázek 34 Dřep jednož s oporou o míč	57
Obrázek 35 Výskoky na bednu	58
Obrázek 36 Koordinační žebřík	58
Obrázek 37 Koordinační žebřík – přihrávka hlavou.....	59
Obrázek 38 Koordinační žebřík – přihrávka nohou.....	60
Obrázek 39 Sed na bosu – přihrávka hlavou	61
Obrázek 40 Bosu – sed s přihráním míče	61
Obrázek 41 Vzpěr ležmo na bosu – přihrávka míče nohou.....	62
Obrázek 42 Přeskoky překážek.....	62
Obrázek 43 Skoky do schodů	63
Obrázek 44 Dřep s kopem	64
Obrázek 45 Vstávání ze země.....	64
Obrázek 46 Leh sed šikmo s údery	65
Obrázek 47 Přeskakované výpady	65
Obrázek 48 Dřep na jedné noze	66
Obrázek 49 Horolezec	67
Obrázek 50 Slamball	67
Obrázek 51 Kettlebell swing.....	68
Obrázek 52 Dřep na bosu	69
Obrázek 53 Klik na bosu	69
Obrázek 54 Tlak do box. pytle.....	70
Obrázek 55 Výpady na bosu	71
Obrázek 56 Vrh medicinbalem jednou rukou	72
Obrázek 57 Vrh medicinbalem obouruč na jedné noze.....	73
Obrázek 58 Výbušný hod medicinbalu	73
Obrázek 59 Výskok s přitažením kolen.....	74
Obrázek 60 Výstup na lavičku s medicinbalem.....	75
Obrázek 61 Seskok z bedny.....	75
Obrázek 62 Přeskoky přes překážky – odlišná velikost	76

Úvod

Funkční trénink je dnes jedním z nejpobulárnějších přístupů k posilování a zlepšení fyzické kondice. Jeho efektivita spočívá v tom, že nejen posiluje jednotlivé svalové skupiny, ale také zlepšuje celkovou pohyblivost a koordinaci těla. Funkční trénink se zaměřuje na cvičení, která napodobují pohyby prováděné v každodenním životě nebo sportu, čímž přenáší výhody tréninku přímo do reálného života.

Lidé si jen zřídka najdou čas, aby věnovali svému tělu dostatečnou péči, co se týká zejména jejich fyzické aktivity. Funkční trénink je vynikající v tom, že k tomu není potřeba skoro nic, jen vlastní tělo a chuť věnovat sám sobě alespoň nějaký čas k tomu, aby se zlepšila fyzická kondice. u tréninku nejsou potřeba složité tréninkové pomůcky, jako jsou činky a různé stroje. Jeho silné stránky jsou v tom, že se dá odcvičit pouze s využitím váhy svého vlastního těla, na pár stanovištích. Pokud ale pomůcky k tréninku jsou, tak je to ideální k obohacení tréninku, zvýšení rozmanitosti a větší zábavě při cvičení.

Období staršího školního věku je správným časem pro zapojení do funkčního tréninku, a to hned z několika důvodů. Během tohoto období děti procházejí intenzivním fyzickým růstem a vývojem. Funkční trénink poskytuje efektivní prostředky k posílení svalů, kostí a kloubů, což napomáhá tělesnému vývoji. Děti ve starším školním věku se často zapojují do různých sportů. Funkční trénink pomáhá zlepšit jejich výkonnost a připravit je na náročné fyzické aktivity spojené s jejich sportovními zájmy. Dále je funkční trénink pro děti vhodný z hlediska sociální interakce, jelikož funkční trénink se může cvičit ve skupinách nebo v rámci týmové aktivity. To dětem nabízí možnost budovat přátelství a sociální vazby s jejich vrstevníky, což je důležité pro celkový rozvoj dítěte. Funkční trénink je tedy v období staršího školního věku skvělým prostředkem pro podporu celkového fyzického a mentálního rozvoje dětí a přípravu na aktivní a zdravý životní styl v dospělosti.

Toto téma jsem si vybral z důvodu, že mám velmi kladný vztah k funkčnímu tréninku. Dříve ve svém rodném městě, ve Stráži pod Ralskem, jsem celoročně docházel na vedené tréninky lektorkou, které probíhaly ve skupině. Trénoval jsem, navíc jsem i zábavnou formou zlepšoval svojí kondici, kterou jsem potřeboval a stále potřebuji ke hraní fotbalu. Na každou lekci jsem se vždy těšil, jelikož jsme nikdy nevěděli, jak bude lekce zorganizována. Trénink byl vždy jiný, jednou byl jen s využitím vlastní váhy těla,

podruhé zas formou, kde jsme používali různé cvičební pomůcky. Právě proto mi přijde funkční trénink jako jedna z nejlepších variant rozvoje pohybových schopností. Tímto způsobem se lze vyhnout stereotypu. V případě, že člověk nevyhledává cvičení v kolektivu, může si funkční trénink zacvičit i z pohodlí domova, bez využití jakéhokoliv náčiní.

1 Cíl práce

Prvním cílem mé práce je vytvořit sborník cviků funkčního tréninku pro období staršího školního věku.

Druhým cílem je vytvořit zásobník cviků, které jsou specificky zaměřené na zlepšení schopností a dovedností ve vybraných sportech, konkrétně u hokeje, fotbalu, tenisu, basketbalu a bojových sportů.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Starší školní věk

Starší školní věk je fáze přecházející od dětství k začínající dospělosti. Toto období se vyznačuje značnými biologickými a psychickými změnami. Jedná se o úsek, kde je nerovnoměrný vývoj, především psychickým, sociálním a tělesným. Zde je možné rozdělit období do dvou fází. První, doprovázena bouřlivým obdobím prepubescence, která má vrchol kolem 13. roku. Druhá, mírnější fáze puberty končí okolo 15. roku dítěte. (Perič, 2012)

2.1.1 Tělesný vývoj ve starším školním věku

U výšky lze pozorovat stále rychlejší růst. Výška s hmotností se spolu mění více než v jakémkoliv jiném věkovém období. Po 13. roce ale růstová transformace může působit negativně na kvalitu pohybů. K růstu organismu dochází nerovnoměrně. Rychleji rostou končetiny oproti trupu a růst do výšky je intenzivnější než do šířky (Perič, Březina, 2019).

Dle Vilímové (2009) získává tělo postupně své konečné proporce, tzv. somatotyp. u chlapců nastává větší nárůst svalové hmoty, u dívek zase větší přírůstek podkožního tuku.

Zejména ve fázi druhé dochází k situaci, že růst pohybového aparátu předbíhá vývoj vnitřních orgánů. Období intenzivního růstu přináší vyšší riziko ke vzniku určitých poruch pohybového aparátu, proto je v tomto období velice důležité pro formování návyku správného držení těla.

V organismu dospívajících dochází k značně složitým procesům a fyziologické pochody zatěžují mnoho orgánů. Změny v procesech mají jednotlivě různé tempo, které se srovnávají až na konci puberty. V 11 letech nastává k dozrávání vestibulárního aparátu a ostatních analyzátorů, které se hodnotami blíží k hodnotám dospělého. Nadále dochází k rychlému ustalování podmíněných reflexů. Plasticita nervové soustavy buduje velice dobré předpoklady k rozvoji rychlostních schopností.

2.1.2 Pohybový vývoj ve starším školním věku

Nepravidelnost vývoje značně ovlivňuje pohybové možnosti. Fyzická výkonnost zatím zdaleka nedosáhla svého maxima, schopnost přizpůsobení je ale vynikající, a to utváří příhodné předpoklady pro trénink.

Konec druhé fáze mladšího školního věku a začátek první fáze staršího věku (10-12 let) je považován za vrchol ve všeobecném vývoji. Ustupuje pohybový luxus a těkavost na úkor účelnosti a ekonomičnosti v provádění cviků a jejich přesnosti, povětšinou i v mrštnosti. Na relativně velké úrovni je rovněž už schopnost anticipace (předvídání) vlastních pohybů, pohybů ostatních cvičenců (např. v týmových sportech), ale i pohyby s pomůckami (náčiním) a jinými sportovními předměty (míč, raketa apod.). Nejtypičtějším znakem je rychlé chápání a schopnosti učení se novým pohybovým dovednostem. Naučené pohyby v tomto období jsou povětšinou pevnější než ty, které se člověk naučí v dospělosti (Perič, Březina, 2019).

2.1.3 Psychický vývoj ve starším školním věku

Pubescence patří mezi zásadní období ve vývoji psychiky. Aktivita hormonů ovlivňuje emotivní vztahy a projevy dětí k sobě samým, k opačnému pohlaví, k okolí kolem sebe a může působit (pozitivně i negativně) na chování dětí ve sportovních aktivitách, ale i v jiných oblastech lidského působení. Po rozumové stránce se pak rozšiřují obzory, přicházejí na řadu znaky logického a abstraktního chápání a nadále se rozvíjí paměť. Abstraktním pojmům a racionálnímu odůvodňování začíná dítě už rozumět. Vydrží se déle soustředit a má již větší dispozice vyvíjet značnou duševní aktivitu. Tento rozvoj pozměňuje metody, postupy a také chování dětí v situacích na tréninku. Rychlost učení se zvyšuje a počet potřebných opakování se snižuje. Dochází k významnému prohloubení citového života, který poznamenává nevyrovnanost. Charakteristická bývá náladovost. Děti začínají více usilovat o samostatnost a prosazování si vlastního názoru. V této fázi občas vznikají hluboké zájmy, které bývají podkladem v příští volbě povolání. Utváří se vztah ke sportu jako k aktivitě, která může přinášet značné uspokojení, kterému je ale nutné věnovat plné úsilí a na kterou není možno nahlížet jen jako na nezávaznou hru (Perič, 2012).

2.1.4 Sociální vývoj ve starším školním věku

Přeměna organismu utváří novou sociální situaci. Ta vede k pocitu odlišení od svých vrstevníků, více si děti všímají sami sebe, vyhýbají se sociálním kontaktům a uzavírají se sami do sebe. V krajních případech to může vést i k agresivnímu chování a odpor vůči ostatním. Na začátku pubescence se děti projevují více jako extroverti, vystihuje je určitá bezohlednost, bojovnost, nesouhlas, touha po moci a ovládnutí skupiny, násilí. V období následujícím dochází převážně ke změnám a objevují se zde více introvertní projevy.

Zřetelně se tu prohlubuje sféra citová, děti jsou vnímavější a citlivější, urážlivější. Souběžně však navazují hlubší přátelství a utvářejí si vztahy k opačnému pohlaví. Vzniká pevnější struktura skupiny se svými vůdci a ostatními rolemi. Děti rády napodobují své vzory, které mohou být i záporní, a tím se zvyšuje nebezpečí sociálně negativních projevů (Perič, 2012).

2.1.5 Specifika tréninku ve starším školním věku

Přístup trenéra v době puberty vyžaduje značné zkušenosti a vědomosti. Postoj k dětem v tomto období by měl být diskrétní a taktní. I větší komplikace jsou přechodné, ustávají s přibývajícím věkem. Z toho důvodu je vhodné zasáhnout jen tam, kde chování dítěte překročí určitou hranici. Vhodné je, když se přestupky či porušení pravidel řeší až po určité odmlce. Jednou s největších chyb je přehlížení, nevšímavost, lhostejnost nebo opačně zdůrazňování nedostatků na veřejnosti. Nemístná je také ironie a nadměrná autoritativnost. Též převládající mentorování může vyvolat rozepře až odcizení. Trenér by měl být zejména zkušenějším starším přítelem, chápajícím a otevřeným, s patřičnou dávkou empatie. Děti rády napodobují dospělé a své vzory, proto je velmi podstatné, aby šel trenér pro své svěřence dobrým příkladem, jak už lidsky, tak po stránce sportovní.

V tomto období nastává přechod od sportu jako hry k určité činnosti, která se stává povinností, obzvláště, chce-li talentovaný jednatelce dosáhnout úspěchů v budoucnosti. Trenér by měl rozvíjet zálibu o sport, zároveň by ale neměl své svěřence utvrzovat, že kromě něj nic jiného není. Příhodné také je, když trenér podporuje děti i v jiných odvětvích – společenské dění, kultura a zejména ve školní docházce a povinnostech. Zajímat by se měl i o denní režim svých svěřenců, vést je k využití volného času v jejich prospěch.

Ohraničení jednotlivých věkových skupin je pouze orientační a hranice mezi obdobími nejsou tak pevně stanovené, naopak se prolínají vzájemně. u vývoje dětí se totiž vyskytuje princip tzv. individualizace, což znamená, že žádné dítě nemá stejně daný vývoj. Nejenže se dvě děti nevyvíjí stejně rychle, ale i u člověka pozorujeme různá stadia vývoje, kdy se jedna z vlastností může vyvíjet rychleji, druhá naopak může zpomalovat. Všechny funkce organismu mají svou rychlost a čas vývoje, a proto je důležité, aby trenér znal nejenom dětský věk, jeho členění a charakteristiku, ale aby chápal především jejich význam pro trénink (Dovalil, 2010).

2.2 Senzitivní období

Senzitivní období je časový úsek, kdy tělo účinně reaguje na podněty v tréninku. Lidské tělo je možné trénovat v kterémkoliv věku, ale v obdobích senzitivních je neúčinnější odpověď na určité typy tréninku. Senzitivní období je spojeno zejména s pohybovými schopnostmi a dovednostmi (Hybner, Chlumský, Ústřední škola ČOS, 2016).

Jansa (2007) tvrdí, že nevyužití těchto období by mohlo vést k nekvalitnímu nebo pomalému projevení těchto schopností.

Trénink pohybových schopností a dovedností není v každém věku stejně účinný, každá schopnost není vždy dobře trénovatelná. Vyskytují se daná stádia vývoje, která jsou vhodnější pro vývoj určitých schopností nebo dovedností.

Senzitivní období je charakterizováno jako vývojové časové úseky, které jsou vhodné pro trénink daných sportovních aktivit propojených s rozvojem pohybových schopností a dovedností. u dětí se u těchto vývojových obdobích dosahuje nejvyšších nárůstů v rozvoji dané schopnosti, naopak jeho nevyužití vede k jejímu nekvalitnímu nebo pomalému projevení. Rozvoj určitých pohybových schopností a dovedností by mělo být prováděno právě v příznivém vývojovém období – tj. v senzitivním období.

Senzitivní období ale není vhodné spojovat s kalendářním věkem dětí. To by mělo být spíše směřováno na reálný stupeň vývoje, tj. na biologický věk. Vývoj je pohlavně rozdílný, chlapci dozrávají biologicky pomaleji než děvčata. (Perič, 2012).

2.3 Koordinační schopnosti

Koordinační schopnosti umožňují řídit a regulovat přesnost pohybu a zahrnují diferenciaci, spojování operací, adaptivní jednání, reakční, rovnovážné, orientační a rytmické schopnosti (Křištofič, 2006).

Pro rozvoj koordinačních schopností v senzitivním období vycházejí z vývoje centrální nervové soustavy (dále jen CNS). Její vysoká plasticita, schopnost střídání vzruchů a útlumů a činnost analyzátorů tak vytváří základní předpoklady pro efektivní rozvoj koordinace. Vývojové dozrávání je možné určit senzitivní období kolem 7 a 10–11 roky u dívek a zhruba do 12 let u chlapců. Ve věkovém období mezi 8–10 rokem nazýváme toto období jako „zlatý věk motoriky“. U chlapců po 12. roce (u dívek po 11. roce) může z důsledků pubertálních změn nastat velký útlum v rychlosti vývoje, který může dojít až do bodu stagnace. Z výzkumu nezávisle daných na sobě ukázaly, že z celkového rozvoje

obratnosti získaného v období mezi 7. až 17. rokem bylo okolo 75 % získáno do 12 let u chlapců a do 10 let u dívek (Perič, 2012).

2.4 Rychlostní schopnosti

Rychlostními schopnostmi se rozumí schopnost provést motorickou činnost či realizovat určitý pohybový úkol v co nejkratším časovém úseku (maximálně 15–20 sekund), přičemž není příliš složitá a koordinačně náročná (Čelikovský, 1990)

Dle Cacka a Grusrubera (2008) je rychlostní schopnost ze všech jiných schopností nejvíce podmíněna geneticky a značí se nejvyšším podílem dědičnosti vůči ostatním pohybovým schopnostem.

Rychlostní schopnosti patří ke schopnostem, které je záhodné rozvíjet co nejdříve. Období rychlostních schopností jako celek je zasazeno kolem 7. – 14. roku, pak ke zlepšování rychlosti dochází i dále, ale už zároveň jako podpůrný rozvoj jiných faktorů, zejména schopností silových (Perič, 2012).

Prvním obdobím pro chlapce pro rozvoj rychlosti je v 7–9 letech a druhým obdobím mezi 13–16 lety. První období u dívek v letech 6 až 8 a druhé období mezi 11 až 13 lety (Hybner, Chlumský, Ústřední škola ČOS, 2016).

2.5 Silové schopnosti

„Svalová síla je základní pohybovou schopností, bez které nelze realizovat pohyb, a její cílený rozvoj může snížit i riziko zranění“ (Jebavý a kol., 2019).

Pavliš (1995) popisuje silovou schopnost zdolat či udržovat vnější odpor pomocí svalové kontrakce. Vnější odporem se rozumí odpor vnějšího prostředí, gravitace, reakce opory, setrvačnost, hmotnost závaží apod.

Senzitivní období u silových schopností nastává poněkud později. To je dané zejména vztahem k produkci pohlavních a růstových hormonů, které markantně ovlivňují možnosti silového rozvoje. Výše maximální síly je hodně závislá nejen na tréninkovém zatížení, ale také na úrovni produkce hormonů. Z tohoto důvodu je rychlost rozvoje silových schopností velice individuální. Nejvyšších nárůstů se dosahuje u dívek kolem 10. – 13. roku, u chlapců mezi 13. – 15. rokem. Rozvoj síly u nesportujících žen končí po 17. – 18. roku a u nesportujících mužů ve věku 18. – 20. let (Perič, 2012).

2.6 Vytrvalostní schopnosti

Vytrvalost neboli odolnost vůči únavě. Vytrvalost se dělí z hlediska trvání na pět kategorií: dlouhodobou vytrvalost (zátěž nad 15 minut, nižší intenzita), střednědobou

vytrvalost (zátěž na 5–15 minut, vyšší intenzita), krátkodobou vytrvalost (zátěž 1–4 minuty), rychlostní vytrvalost (10–60 sekund, intenzita maximální) a intermitentní vytrvalost – schopnost podávat výkon v různých intenzitách (Jebavý, 2017)

Tyto schopnosti jsou do určité míry univerzální, to znamená, že vytrvalost můžeme trénovat a rozvíjet v jakémkoliv věku. Jedním z ukazatelů vytrvalostních schopností je přenos kyslíku krví do tkání – tzv. maximální spotřeba kyslíku. Tu posuzujeme v absolutních hodnotách (v litrech spotřebovaného kyslíku za minutu), nebo v relativních hodnotách (v mililitrech spotřebovaného kyslíku za minutu na jeden kilogram hmotnosti). Mezitímco maximální hodnoty spotřeby kyslíku rostou přibližně do 18 let (dáno růstem postavy), relativní hodnoty rostou zhruba do 15 let. Poté nastává stagnace a útlum. To má však ale spojitost se snížením množství pohybové aktivity (Perič, 2012).

2.7 Dvě základní koncepce tréninku dětí

Na základ tréninku u dětí proti sobě stojí dva odlišné názory. Prvním je snažit se o co nejvyšší výkonnost již od útlého věku, to nazýváme jako **raná specializace**. Druhým názorem je to, že výkon by měl být přiměřený a odpovídat věku, dětství a mládí je pouhým přípravným obdobím k dosahování těch nejvyšších výkonů. Toto nazýváme jako **trénink přiměřený věku**.

Zatímco v rané specializaci se přizpůsobují děti tréninku, trénink přiměřeného věku se trénink přizpůsobuje pro děti. To znamená, že v rané specializaci je nahlíženo na děti skrze trénink dospělých, tzn. výkon je alfa omega a je mu vše podřízeno. Trenér klade tvrdé požadavky na děti, nejen z hlediska obsahu zatížení a velikosti, ale i například z hlediska psychických požadavků.

Trénink odpovídající vývoji chápe, že děti nejsou schopné zvládat všechno ihned. Obsah a forma zatížení jsou přiměřené schopnostem a věku dětí a výkon je zde chápán jako slibný cíl, mnohem důležitější, než výsledek je elán a vášeň při soutěžích. V tréninku je podstatné i přiměřené oceňování, prožitek a radost.

Základním rozdílem je ale obsah samotného tréninku. Typickým rysem koncepce rané specializace je zaměření se na okamžitý výkon v tréninku. k tomu se využívají formy a nástroje, které nás vedou rychle k cíli – momentálnímu úspěchu. To většinou často vede k jednostrannému zatížení v tréninku. Dítě umí či zvládá jen určitou řadu pohybů, které nemají širší kořeny. Značným nežádoucím hlediskem vysoce specializovaného raného tréninku mohou být určitá zdravotní rizika, a to zejména přetěžování svalů nebo oslabení

nezatěžovaných svalů. To může vést i k vážným poruchám ve vývoji kostry, svalového aparátu a kloubů. Další negativní stránkou této jednostrannosti je limitace v budoucím tréninkovém rozvoji. Může se pak zdát, jako kdyby se vytvořila určitá tréninková bariéra, kterou není lehké překonat (Perič, 2012).

2.7.1 Koncepce tréninku přiměřeného věku

Tento trénink si klade za cíl vytvořit nejlepší možné předpoklady do pozdějšího rozvoje. Jeho úkolem je nastřádat co nejširší zásobu pohybů. Ta má význam pro fungování CNS, ale také v určité pohybové zkušenosti, která v dané specializaci umožňuje dále rozvíjet kvalitu pohybů. Pestré zásobárny pohybů je dosahováno skrze všeobecnou a všestrannou přípravu.

Všeobecná příprava je takové cvičení, jehož obsah nesouvisí s obsahem specializace, na kterou se dítě orientuje. Pokud dítě hraje například lední hokej, lze za všeobecnou přípravu považovat jízdu na kole, plavání, běh na lyžích, nebo i funkční trénink.

Všestranná příprava je koncept, který je užíván ve spojitosti se sportovním tréninkem velmi často, ale jeho obsah bývá někdy nesprávně pochopený nebo nejasný. Pro tuto přípravu je typická široká škála různorodých pohybových činností – čím pestřejší, tím lepší. To znamená seznámit děti v praxi s co nejširší řadou sportů (např. využívat nabídky sezónních sportů). Také je potřeba dále věnovat určitou pozornost všem pohybovým schopnostem v závislosti na senzitivních obdobích. Zařazení těchto cvičení má obecně rozvíjící význam, tzn. zajišťují zejména vhodný rozvoj, jsou pomůckou pro upevnění zdraví a jsou odrazovým můstkem pro budoucí specializovanou činnost a výkonnost, zvyšují celkovou odolnost.

Všestrannost můžeme rozdělit na **všeobecnou** a **specializovanou**. Všeobecná (obecná) zahrnuje veškeré pohybové činnosti (plavání, lyžování, atletika, hry podle možností). Specializovaná využívá tréninkové prostředky, jejichž charakter odpovídá pohybové činnosti daného sportovního oboru (například pro cyklisty nejširší základy ve všech druzích cyklistiky – dráhové, silniční, na horských kolech nebo cyklokrosu atd.)

V rámci vybraného sportu, kterou lze nazvat také jako speciální přípravu. Důvody pro zařazení tohoto typu jsou víceméně didaktické, například hráč fotbalu by měl být schopen hrát na všech pozicích (Perič, 2012).

2.8 Stavba sportovního tréninku

Dále se dělí tréninky do menších úseků, které jsou lepší na organizaci, lépe se plánují a především organizují. Pro sportovní přípravu dětí jsou nejdůležitějšími roční tréninkový cyklus, který jak z názvu vypovídá, trvá přibližně jeden rok, a samostatná tréninková jednotka, kterou označujeme jako vlastní trénink (Perič, 2012).

2.9 Roční tréninkový cyklus

Tréninkový cyklus představuje sled různě časově dlouhých úseků, které se opakují v tréninkovém procesu. Jansa (2007) uvádí, že roční tréninkový cyklus je nejdůležitější a nejpoužívanější v dlouhodobě organizované tréninkové činnosti. Cílem ročního tréninkového cyklu (RTC) je rozvoj trénovanosti, kondice, dovedností a získávání zkušeností, které mohou v budoucnu pomoci ve vrcholné výkonnosti v různých soutěžích. Kondice a výkon se zlepšují během období a cyklů, proto je proces periodizace popsán jako rozvržení ročního tréninkového plánu na menší a lépe zvládnutelné části. To zajistí zlepšení výkonnosti směrem k nejdůležitější soutěži v roce. Roční tréninkový cyklus má zejména čtyři hlavní fáze: přípravné období, předsoutěžní období, soutěžní období a přechodné období (Zahradník, 2012).

2.10 Přípravné období

Přípravné období je z ročního tréninkového cyklu to nejdůležitější. Během tohoto cyklu získává sportovec potřebnou trénovanost, kondici a úroveň techniky pro nadcházející období. u některých druhů sportů (např. vytrvalostní sporty) je tohle tím nejdélším z celého ročního cyklu. Princip přípravného období spočívá ve vhodném objemu a intenzitě zatížení, druhu cviků a implementování těchto prvků ve správný čas a poměru do tréninkového procesu.

V průběhu tohoto období mění sportovec postupně časem poměr speciálních a všeobecných tréninkových postupů a prostředků. Všeobecné tréninkové postupy a prostředky se objevují více v první fázi, ve druhé a třetí fázi pak převládají tréninkové prostředky specifické (speciální). Na začátku období se tak proces tréninku zaměřuje na objem, ke konci už narůstá více intenzita (Zahradník, 2012).

2.11 Předsoutěžní období

Toto období probíhá a zařazuje se zhruba 2 až 4 týdny před soutěžním obdobím. Nemělo by být příliš dlouhé, může totiž vést ke snížení motivace nebo mohou nastat problémy s udržením dosažené určité úrovně výkonnosti bez velkých soutěží. Hlavním cílem v tomto období je zvyšování výkonnosti. Specifická je kondiční příprava, upevňují se technické dovednosti pro soutěžní zatížení a rozmanitost závodních pohybů. Mezi hlavní principy předsoutěžního období je snížení objemu tréninku. Nadále vysoká kvalita tréninkového procesu a sním spojené i dostatek času na odpočinek a kvalitní odpočinek a regeneraci. Ke konci tohoto období pak nastávají takzvané kontrolní závody nebo soutěže (Zahradník, 2012).

2.12 Soutěžní období

Hlavní cíl soutěžního období je ukázat maximální úroveň výkonnosti. Během tohoto období soutěží sportovec ve vrcholných soutěžích, prioritních nebo ostatních soutěžích. Soutěžní období je buďto jednoduché nebo komplexní. Jednoduché období trvá dva až tři měsíce, komplexní období čtyři až pět měsíců. u vytrvalostních nebo individuálních sportů se běžně rozděluje do dvou částí. První část je určeno rozvoji vyžadované úrovně výkonnosti, sportovec se spíše účastní kvalifikačních soutěží či druhořadých soutěží (první soutěžní fáze). Ve druhé fázi se udržuje ideální úroveň výkonnosti. Sportovec by měl být v nejlepší sportovní formě a jeho cílem je dosahovat nejlepších soutěžních výsledků (druhá soutěžní fáze). u her se obvykle několik fází během soutěžního období neplánuje, ty mají v soutěžním období specifický model soustavných utkání (1–3 utkání v týdnu) (Zahradník, 2012).

Jansa (2007) uvádí, že trénink v soutěžním období má už jen udržovací formu. Sportovec se soustředí na aktuální přípravu na následující soutěže. Důležitý je taky dostatečný prostor pro zotavení.

Sportovní forma se dá udržet po dobu dvou až čtyř týdnů, proto by se vyladění na soutěž mělo zuzítkovávat jen pro hlavní závod nebo dvakrát během dlouhé závodní sezóny současně s blokem pro regeneraci mezi jednotlivými obdobími sportovní formy. Sportovec by si měl udržovat požadovanou úroveň výkonnosti i po zbytek soutěžního období. Respektovat se také musí vyváženost vysoké kvality zátěže a dostatečné regeneraci během soutěžního období (Zahradník, 2012).

2.13 Přechodné období

Tréninkově namáhavá doba a soutěžní činnost musí být také kompenzována relaxačním obdobím. To trvá obvykle dva až šest týdnů, záleží na době přípravného a soutěžního období. Tréninková frekvence je nízká a tréninkové jednotky jsou kratší. Tréninková obsah je všeobecná a měl by podporovat fyzickou i psychickou regeneraci (Zahradník, 2012).

2.14 Tréninková jednotka

Jebavý, Hojka, Kaplan (2017) uvádí, že každá tréninková jednotka by měla obsahovat zřetelně vytyčený primární (popřípadě i sekundární) cíl, k jehož splnění se dosáhne pomocí tréninkových prostředků.

Tréninkové jednotky ve většině sportovních odvětví mají svou ustálenou strukturu, která je mnoha činiteli ovlivněna. Běžně rozeznáváme tři až čtyři úseky tréninkové jednotky – úvodní, hlavní a závěrečnou. Občas bývá uváděna i průpravná část, která se odehrává mezi částí úvodní a hlavní (Perič, 2012).

2.14.1 Části tréninku

Část úvodní se umísťuje na začátek tréninkové jednotky a je určena k přípravě a nastartování organismu pro část hlavní. Plní zejména tyto úkoly:

Psychická příprava, která spočívá k formálnímu zahájení tréninkové jednotky, seznamuje s obsahem tréninku a navozuje pracovní aktivitu. Hlavním cílem je to, aby si děti uvědomily přechod ze šatny na trénink. Trenér děti také seznámí s tím, co bude obsah tréninku, na co je důležité se soustředit a zaměřit a motivuje je tak pro další nadcházející činnosti, které se objeví v tréninku.

Rozcvičení, které se obvykle skládá z dvou částí:

První část obsahuje zahřátí a prokrvení organismu, jehož cílem je aktivovat srdečně-cévní a dýchací systém. k tomu používáme jednoduché prostředky, například rozklusání, rozplavání apod. u menších dětí je vhodnější raději volit jako pomůcku spíše drobné hry (různé honičky, hra na babu atd.)

Druhá část tvoří protažení hlavních svalových skupin, u kterých se využívá pomalých protahovacích cvičení s využitím velkého rozpětí pohybů v kloubech. Volíme proto tedy strečinková cvičení anebo jejich různé pozměněné varianty. Protahovací a mobilizační

cvičení chystají hybný systém (klouby, šlachy a svaly) a jsou rovněž náležitou prevencí jeho poškození.

Zpracování, které připravuje organismus jako celek na nadcházející část tréninku. Nazývá se někdy také jako průpravná část. Jejím úkolem je zabezpečit zapojení zdrojů energie pro pohyb, vyladit činnost jednotlivých funkčních systémů (srdečně-cévního, dýchacího, regulace tělesné teploty apod.) a CNS. Zásadní význam má také synchronizace a koordinace všech zmíněných systémů společně. Využívají se většinou ty cvičení, které poslouží jako průprava pro následně zařazená cvičení v hlavní části tréninku. Když například budeme chtít v hlavní části nacvičovat odraz pro skok daleký, v průpravné části tak budou zahrnuta jednoduchá běžecká cvičení (atletická abeceda) a cvičení odrazová, jako například skoky přes švihadlo.

Hlavní část tréninku má roli plnit hlavní cíle tréninku. Do ní je umístěno hlavní zatížení. Obsahem může být rozvoj jen jedné nebo i více pohybových schopností a dovedností. Je příhodné, aby byla dodržena určitá posloupnost u cvičení, která vychází ze dvou fyziologických zákonitostí. První z těchto dvou je množství energetických zdrojů pro pohyb a druhou je aktivita a únava nervové soustavy. Jak by měla být cvičení tedy seřazena?

Koordinace náročná cvičení, která požadují velmi vysokou úroveň aktivity centrální nervové soustavy. Jedná se většinou o zatížení, které není namáhavé na množství energie, a proto nedochází ani k jejímu většímu výraznějšímu čerpání. u tréninku dětí se dodává i důsledný požadavek na udržení pozornosti a soustředění. Jedná se v praxi o akrobatické cvičení a cvičení gymnastického charakteru, nácviky technik a nácvik nových herních variant atd.

Rychlostní cvičení, které jsou typické velkými požadavky na zdroj energie v těle pro pohyb a vykazují relativně vysoké nároky na aktivitu nervové soustavy. Značně vyžadují volní aktivitu a motivaci. Do tréninku se zařazují různé soutěživé hry, využívají se krátké sprinty, odrazová cvičení, poté ve sportovních hrách i krátké herní akce apod. Stěžejním a velmi důležitým požadavkem je však maximální rychlost pohybu.

Silová cvičení už nevyžadují tak velké množství energie jako vyžadují cvičení rychlostní, ani takovou míru aktivace nervové soustavy oproti například koordinacím cvičením. Řadíme je proto až na třetí místo v hlavní části tréninku. Ústřední náplní jsou různá úpolová cvičení, přetlačování, přetahování (v týmech nebo jednotlivě), posilování

s vlastní vahou těla a pozdějším věku i s různými většími odpory (činky, posilovací stroje, expandery, kettlebally)

Vytrvalostní cvičení jsou zařazena až na konec hlavní části. Podstata vytrvalosti tkví ve vyčerpání energetických zdrojů pro pohyb, proto k tomu můžeme s úspěchem použít předchozí cvičení. Tato cvičení jsou také namáhavá na psychiku a vůli vydržet i přes nepříjemné pocity a tím se vyčerpává centrální nervová soustava (CNS). v tréninku se v závěru hlavní části zařazují různá kondiční cvičení (výběhy, delší plavání, jízda na kole nebo použití určitých trenažerů atd.), u dětí zejména závody a hry (sportovní nebo hry v přírodě), při kterých zapomínají na únavu.

V hlavní části není pokaždé nutno zařazovat cvičení, které rozvíjejí všechny pohybové schopnosti. s přibývajícím věkem dětí totiž klesá počet zařazovaných schopností. U dětí ve věku staršího školního období je vhodné kombinovat tyto „mnohoschopnostní“ části s jednou či dvěma schopnostními. Tréninky budou tedy zaměřeny např. na rozvoj vytrvalosti, síly apod.

Závěrečná část slouží k odpočinku, zklidnění a zahájení zotavení organismu. Tuto část lze opět rozdělit na dvě části. První **dynamická část**, ve které jsou cviky prováděny s nízkou intenzitou a jejich podstatou je zrychlit zotavení po tréninkové jednotce a začít odbourávat odpadní látky z těla, které se nahromadily v těle během zatížení. Obsahem by měly být malé hry, vyjíždka na kole, vyklusání atd. Druhá **statická část**, zahrnující protažení svalstva, které v tréninku byly zapojené a dále svalů, které v konkrétním sportu mají tendenci ke zkracování. u dětí by mělo být zařazováno také vyrovnávací a kompenzační cvičení, protože trénink působí mnohdy na děti jednostranně, proto je třeba provádět kompenzaci dříve, než začne docházet k významnějším svalovým dysbalancím a vadám v držení těla. u statických cvičení dochází také ke kompletnímu uklidnění organismu, které příznivě ovlivňuje zotavení dětí.

Na samotném závěru tréninkové jednotky by trenér měl provést stručné zhodnocení celého tréninku, děti pochválit a motivovat do další přípravy. Vhodné je zakončovat trénink nějakým bojovým pokřikem, tanečkem, nebo jiným rituálem konkrétního družstva (Perič, 2012).

2.14.2 Formy tréninku

Na tréninkovou jednotku se může pohlížet nejen z hlediska jejich částí, ale i z pohledu aspektů tzv. sociálně interakčních forem. To je možné popsat jako organizace tréninkové jednotky z hlediska jejího obsahu. Rozeznáváme tři základní formy – hromadná, skupinová a individuální.

Pro hromadnou formu je typické, že děti cvičí nebo provádějí v jednu chvíli současně stejné cvičení stejnou formou. Tato forma je efektivní v tom, že jeden trenér zapojí najednou do cvičení velký počet dětí. Nevýhoda je zase v malé kontrole a dohledu nad dětmi (to jak z hlediska správného provádění cviků, ale i toho, zda děti doopravdy cvičí) a zároveň chybí také varianta individuálního přístupu k dětem. v praxi to tedy znamená, že děti musejí cvičit to samé, i když cvik již dostatečně zvládají, nebo na druhou stranu jej třeba nejsou ještě schopny provést vůbec.

Skupinová forma patří k nejvíce využívaným v tréninku dětí. Dovoluje nám rozdělit dětské družstvo do několika menších skupinek, podle několika hledisek, např. podle pohlaví, věku, zájmu nebo dle úrovně dovedností nebo výkonnosti.

Právě toto hledisko, podle úrovně dovedností je v tréninku v pojetí rozdělení dětí do skupin jedním z nejdůležitějších. Je dobré, aby trenér hned stanovil základní dovednosti, podle kterých děti do jednotlivých skupin rozdělí. Vždy by se mělo jednat o důležitý předpoklad v daném sportu (např. úroveň splývání v plavání, technika bruslení v hokeji, ve fotbale technická úroveň při provádění jednotlivých kopů atd.). Skupinová forma může mít tři základní formy:

První forma, kde všechny skupiny nacvičují stejný obsah, ale je jiná nebo různá forma v provedení či rychlosti (např. v atletice nacvičování odrazu pro skok vysoký, kdy jedna skupina trénuje technikou odrazu z místa nebo z jednoho kroku, druhá skupina ze tří kroků a následná skupina z celého rozběhu).

Druhá forma, kde každá skupina nacvičuje jiný obsah, bez ohledu na jiné skupiny (např. jedna skupina cyklistického týmu je v terénu na horských kolech, druhá skupina zase na silnici na silničních kolech).

Třetí formou nacvičuje každá skupina jiný obsah, ale po určitých úsecích se střídají, například družstvo je rozdělené na 4 skupiny, první skupina nacvičuje fotbal, druhá skok vysoký, třetí basketbal a čtvrtá skupina volejbal. Po 15 minutách se cvičení vymění

a skupiny se takhle protočí na další stanoviště, tak aby každá skupina byla alespoň jednou na všech stanovištích.

Třetím typem tréninku je individuální trénink. Trenér vede jednoho až dva sportovce v tréninkové jednotce. v přípravě dětí se tato forma moc nevyskytuje. Občas tak bývá veden trénink u sportů, které jsou více individuální (tenis, golf atd.), popřípadě u starších dětí ve sportech, kde vrcholové výkony jsou potřeba, nebo se jich dosahuje už v dorosteneckém věku (moderní a sportovní gymnastika, krasobruslení apod.) Obrovská výhoda individuálních tréninků spočívá v individuálním přístupu k dětem, v pečlivé kontrole a celkové vysoké efektivitě. Značnou nevýhodou je pak osamělost, kde dítě trénuje jen samo s trenérem a není tolik socializováno s ostatními dětmi, jako je například u sportů týmových. Někdy také chybí možnost poměřit si síly v tréninku se svými vrstevníky. Proto je vhodné kombinovat individuální trénink zároveň s tréninkem ve skupině dětí, z důvodů sociálních a psychologických.

V tréninkové jednotce rozeznáváme i jiné organizační formy. k nejvíce využívaným patří **kruhový trénink** (funkční trénink). Jde o specifickou formu skupinové organizace tréninkové jednotky. Děti jsou při kruhovém tréninku rozděleny do dvojic či trojic (mohou být i jiné počty) a každá dvojice nebo trojice má přiděleno své stanoviště, kde se plní určitý cvik. Po splnění tohoto cviku (po dosažení určitého počtu opakování nebo po uplynutí časového limitu) se skupina posouvají na další stanoviště s jiným cvičením. Takhle postupně přecházejí z jednoho na druhé, až mají za sebou všechna stanoviště. Kruhový trénink je vhodný pro rozvoj pohybových činností a také k nácviku dovedností, většinou se ale využívá pro kondiční růst (Perič, 2012).

2.15 Funkční trénink

Dle Collinse (2012) je funkční trénink vykonávání určitých cvičení, které pozitivně přenášejí nebo mají přínos na výkon a zdraví v běžných denních úkolech, ve sportu či zaměstnání, nebo pro prevenci proti úrazům. Funkční trénink je tedy přesný souhrn tréninkových nástrojů, jež mají za cíl dosáhnout vyšší zdatnosti, zejména té orientované za zdraví.

Základem funkčního tréninku jsou běžné a přirozené každodenní pohyby člověka v jeho životě. Funkční pohyb je charakteristický svou komplexností, velkým rozsahem pohybu a zařazením více svalových skupin naráz za působnosti okolních vlivů (Michal Velkov, 2023).

Funkční trénink a jeho obsah je možné popsat jako cvičení, které zahrnuje zejména komplexní pohyby. Zde dochází k pohybu těžiště a také se při tom zapojeny velké svalové skupiny. Cílem je vybírat takové cviky a typ zátěže, kde se bude účinně rozvíjet široká řada složek tělesné zdatnosti (Boyle, 2016).

„Functional training focuses on your body as a whole rather than a bunch of individual parts, and aims to enhance all aspects of your fitness – strength, balance, flexibility, speed and coordination.“ (Price, Sharpe, 2009, s. 9).

„Funkční trénink se zaměřuje na celé tělo jako na celek než na individuální části těla, cílem funkčního tréninku je zlepšit všechny aspekty kondice – sílu, rovnováhu, flexibilitu, rychlost a koordinaci.“ (Price, Sharpe, 2009, s. 9).

Funkční trénink tak usiluje o všestrannost či všeobecnost a o co nejrozsáhlejší využití získaných schopností a dovedností. Neobejde se ale bez určité specifičnosti, která garantuje účinnost tréninku. Tato vyhraněnost tkví ve výběru cvičení, která jsou volena podle jejich přenositelnosti a užitečnosti jak do sportovní činnosti, tak do běžného každodenního života. Účinnost tréninku je potom zajištěna tím, že počet cvičení (dovedností), které je nezbytné se naučit, je zúžen a omezen na několik vybraných zásadních cviků. Tím se docílí toho, že je možné se během poměrně krátké doby naučit takové množství cviků, které stačí k rozvoji všech základních schopností (rychlosti, pohyblivosti, vytrvalosti, síly, koordinace, rovnováhy) a dovedností (přesouvání a zvedání těžkých břemen včetně vlastního těla, švihové a rotační pohyby, fixace těla) (Hybner, Chlumský, Ústřední škola ČOS, 2016).

Zajímavé je, že funkční trénink, jako označení nebo jako termín není mezinárodně běžně užíváno, a pokud ano, tak je to v kontextu lidí se zdravotním omezením, například u lidí s poruchami mozku nebo po těžkých úrazech, kdy je hlavním cílem dostat tyto lidi a připravit je na návrat do normálního života. Náplň těchto cvičení nejvíce imituje nebo kopíruje převzaté pohyby z denního režimu (oblékání ponožek, chůze kombinovaná se sedy na židli, chůze po schodech apod.). Na protějším spektru je využití funkčního tréninku součástí mnoha různých sportovních příprav sportovců. Místní použití se dotýká zejména zdravých či sportujících osob a mnohokrát je pojmáno výkonově. Z toho důvodu i překlad do angličtiny (functional training) může vést k zavádějícímu významu (Schlegel a kolektiv, 2020).

2.15.1 Principy funkčního tréninku

V základním slova smyslu chystá funkční tréninkový program sportovce na vykonávání jejich daného sportu. Funkční trénink není určen k tomu, aby se jeden sport využíval k tréninku sportovce na jiný sport. Říká se tomu cross trénink. Funkční trénink využívá velmi mnoho konceptů, které vytvořili sportovní trenéři pro trénink síly, rychlosti, síly a zdatnosti s cílem zlepšit sportovní výkon a snížit nebezpečí zranění. Ideální program by měl spojovat různé koncepty a poznatky z odvětví, jakou jsou například sportovní medicína, fyzioterapie nebo sportovní výkonnost a vytvořit ten nejlepší tréninkový scénář pro daného sportovce (Boyle, 2016).

Není přesné vymezení cviků, které by měly být ve funkčním tréninku využity. Lze využít cvičení, které obsahují cviky s vlastním tělem, s volnou váhou či posilovacími stroji. Také je možno všechny tyto typy cvičení kombinovat. Doporučuje se střídání podle zaměření, například agonista – antagonist a nebo horní – dolní končetiny. Není ale přesně stanovený výběr nebo pořadí jednotlivých cviků (Schlegel, 2021).

V první řadě u funkčních tréninků je stěžejním bodem upřednostňování kvality před kvantitou. Existují různá ověřená doporučení a výběr cviků, které napomáhají ke kvalitnímu sestavení tréninkové jednotky. Je důležité se zaměřit na zdravotně nezávadné a bezpečné provádění úkolů a cviků ve funkčním tréninku na úkor ostatních parametrů. v praxi to tedy znamená, že se dbá na správnou techniku provedení před počtem opakování či zvednutou zátěží. Upřednostňovat komplexní cvičení před cviky zaměřenými na izolovanou svalovou skupinu. Vybírají se taková cvičení, která lze uplatnit v běžném životě raději než efektně vypadající cviky. Zřetel se dává i na individuální přístup ke cvičícímu jedinci namísto striktního dodržování předepsaných cviků a jejich počtu opakování. Dbá se na uplatňování pohybů ve všech rovinách před pohyby v rovinách omezených. Vždy je prioritou dodržování správné techniky před zátěží, tzn. pokud cvičenec nezvládne udělat jednoduchý dřep správnou technikou (např. vtáčí se mu kolena dovnitř), je vyloučeno, aby dělal dřepy se zátěží. Stejně tak když nedokáže provést správný předklon, nepovolíme cvičenci zvedání těžkých břemen a předmětů ze země (Hybner, Chlumský, Ústřední škola ČOS, 2016).

2.15.2 Postupnost a přiměřenost

Náročnost i povaha cviků by ve funkčním tréninku měla odpovídat věku, zdatnosti, aktuálnímu zdravotnímu a psychickému stavu jedince a jeho úrovni dovedností. Pokud

například je cvičenec nachlazený, vyjmou se z tréninku náročné cvičení spojené s anaerobní vytrvalostí. Cviky by měly také odpovídat vnějšímu prostředí, např. vytrvalostní cvičení v horku nebo strečink v chladu není doporučen. Intenzita, objem cvičení a obtížnost během soustavně opakujících se tréninků je potřeba postupně navyšovat tak, aby se tkáně (šlachy, vazy) stihly adaptovat zvyšujícím se požadavkům. Po delších tréninkových pauzách je vhodné začínat pozvolna od nižších intenzit/zátěží a objemu, například pokud cvičenec cítí jakýkoliv nepříjemný pocit nebo třeba i bolest v oblasti kloubů, je namístě snížit zátěž. Největší obezřetnost je potřeba při cvičení s činkami, protože v začátcích cvičení s těmito pomůckami není pohybový aparát na tento druh zátěže zvyklý a mohl by se snadno přetížit (Hybner, Chlumský, Ústřední škola ČOS, 2016).

2.15.3 Pomůcky ve funkčním tréninku

U většiny cviků by měl být kladen důraz na cvičení s vlastní vahou těla. Pro zlepšení efektivity a u pokročilejších cvičenců, kteří zvládají základy, přidáváme ke cvičení s vlastní vahou různé pomůcky. Tréninkové pomůcky se přidávají, aby bylo zabráněno stagnaci, využívají se pro obohacení tréninku a zvýšení rozmanitosti cvičení. Pro mnoho cviků jsou efektivnější například kettlebell činky, medicinbal, overball, fitball, pytle s pískem nebo vodou, různé expandery, TRX, posilovací gumy, gumičky a balanční plošiny.

Právě tyto pomůcky, které dokonale obohatí funkční trénink, dlouhodobě pomáhají, k připravenosti na všechny pohybové situace a umění na ně správně reagovat. Většina cviků a strojů v posilovnách nám moc nedají do běžného života a tyto pohyby se dělají mnohdy jen v posilovnách, ale zařazením různorodých rotačních pohybů, úklonů a předklonů, např. s medicinbalem, nám do života mnoho dají (Voborný, 2011).

Balanční pomůcky

Balanční pomůcky se často využívají ke stimulaci silových schopností ve dvou základních variacích. Jsou zaměřené na stimulaci svalů v oblasti tělesného jádra (zapojuje se hluboký stabilizační systém), a slouží jako podložky pro stimulaci velkých svalových skupin bez zátěže, ale i se zátěží.

Balanční pomůcky se často vyskytují v tréninku oblasti tělesného jádra, tzv. core trainingu. Rozvíjejí svalovou koordinaci, odstraňuje se svalová nerovnováha, podporují

se nimi uvědomění si polohy těla a slouží k okořenění a zkvalitnění posilovacího tréninku.

Princip balančních technik je založen na zmenšení plochy opory a v důsledku toho navození stavu balancování. Balancování napomáhá rozvoji dynamických i statických rovnovážných schopností a lze ho vnímat také jako specifické posilování s vlastní vahou nebo s přidanou hmotností. Udržení stability vychází z nácviku racionálního držení těla a odpovídá biomechanickým principům. Cviky tak probíhají jak staticky (vyvažování polohy), ve vedeném režimu (řízeným pomalým pohybem přecházet z jedné polohy do druhé a nazpátek), tak i dynamicky (rychlý pohyb těla je prudce zastaven v labilní poloze).

K vykonávání takovýchto cvičení používáme různé nafukovací akupresurní balanční čočky, dřevěné či plastové úseče (točny) různých velikostí z kombinovaných materiálů, pevné (šikmé, vodorovné) kladiny, volně zavěšené i překlápějící se lávky, buliny, velké nafukovací míče, plné míče, masážní míčky, vodní válce, pěnové válce, podložky, malé trampolíny a plno dalších náčiní. To však ale neznamená, že v core trainingu musíme pracovat jen a pouze s balančními pomůckami. Sílu a rovnováhu lze rozvíjet i bez těchto pomocných zařízení (Jebavý, Zumr, 2014).

Následující seznam pomůcek nemá za úkol vyjmenovat veškeré dostupné balanční pomůcky, co trh nabízí. Spousta pomůcek se prvotně využívala k zotavování po různých úrazech. Popsány jsou nejvyužívanější pomůcky, které se osvědčily a jsou hojně používány v celé řadě různých tréninků, jako například k rozvoji koordinačních a silových schopností.

Aquahit (vak plněný vodou)

Aquahit nebo vak naplněný vodou je rehabilitační a tréninková pomůcka s proměnným úchopem, který využívá efektu volně se pohybující zátěže. Toto tréninkové nářadí využívají v České republice velké množství sportovních odvětví na vrcholové úrovni. Inspirací pro vývoj posilovacích vaků, které využívají pohyblivé zátěže, byly pytle plněné pískem. Nahrazením písku za vodu se zvýraznil efekt nestabilní zátěže. Překonání této nestabilní zátěže vyžaduje fyzickou sílu, rozvíjí zároveň také i koordinaci, smysl pro rovnováhu a správné načasování jednotlivých etap pohybu. Cvičení s aquahitem výrazně podporuje vytváření kineziologicky správných pohybových stereotypů. Má všestranné

využití při rozcvičení, rozehrátí, koordinačních cvičení, odhodových a silových cvičeních (Jebavý, Zumr, 2014).

Pavelka a Reinders (2015) uvádí, že manipulaci s aquahitem se účinně doplňují všední tréninkové prostředky, které mohou zdokonalovat jednostranné zatížení.

Vzduchové úseče

Podložky oválného či kruhového tvaru patří mezi balanční úseče. Jsou naplněné vzduchem, tím se zvyšuje ve všech směrech jejich nestabilita. Mezi nejznámější a nejvíce populární úseče plněné vzduchem patří již řadu let balanční polokoule, známá též jako bosu. Lze ho použít vyklenutou stranou nahoru i dolů. Pokud leží na rovné ploše, může se na něm cvičit jako na ostatních balančních pomůckách, jako je fitball, overball a balanční polštářky. Je-li ale převrácen měkkou, kulatou stranou dolů, stane se z něj nestabilní, kolísavá plocha, která má použití jako řada jiných kulových úsečí (Jebavý, Zumr, 2014).

Velké nafukovací míče

Mezi nejpoužívanější pomůcky, které se při cvičení používají jsou gymnastické míče, známé také pod názvem gymball, fitball, švýcarský, rezistenční nebo stabilizační balon. Objevil se poprvé v roce 1960 a sloužil jako hračka pro děti. Stal se velkým pomocníkem pro fyzioterapeuty při rekonvalescenci po úrazech. Cvičení s gymnastickým míčem umožňují aktivaci svalových skupin, které běžně neposilujeme. Cviky jsou účinné hlavně díky tomu, že míč funguje jako nestabilní základna. Trénink s gymnastickým míčem vyžaduje rovnováhu pro každý pohyb, tudíž se zapojuje mnohem více svalů oproti cvičení pevně na obou nohách. Při lehu či sedu na nafukovacích míčích, postačí i položené nohy na míči, se zapojují svaly středu těla (břišní, přímé, postranní, zádové i hýžd'ové). Posilují se tím všechny typy břišního svalstva, ale společně s nimi posilujeme i svalstvo, které podpírá páteř. Na gymnastickém míči lze procvičit celé tělo, od ramen, paží, zad a nohou a jeho povrch dává možnost položit tělo na různá místa, posouvat se nahoru a dolů, doprava i doleva a tím tak korigovat náročnost cviku. Těmito všemi výhodami se tato cvičební pomůcka velmi hodí do funkčního tréninku (Jebavý, Zumr, 2014).

Pěnové válce

Pěnové válce je možné použít jako polohovací, cvičební nebo masážní pomůcku. Cvičení a posilování na válci srovnává svalovou nerovnováhu, dále také udržuje normální funkční

délku svalu. Jako masážní pomůcka napomáhá prevenci a léčbě chronických problémů zad a redukuje svalové napětí (Jebavý, Zumr, 2014).

V dnešní době má takřka každé kondiční či posilovací středisko celý výčet pěnových válců, míčů, plastových kuliček či jiných malých masážních míčků určených pro automasáž. Válce rozeznáváme tvrdé, měkké nebo s otvory.

Díky využití těchto válců před rozcvičkou je tkáň pružnější a ohebnější. Podstatné je najít citlivou oblast a tato místa pečlivě rozválet, a tím zmenšit hustotu tkáně a nadměrnou aktivitu v ní. Když je tkáň správně rozmasírovaná, dokáže se až tehdy správně protáhnout (M. Boyle, 2016).

TRX

TRX je lanový závěsný systém, moderní a mobilní posilovací pomůcka, která byla vyvinuta pro americké vojenské speciální jednotky, označován často jako TRX (zkratka Total-body Resistance eXercise, tedy cviky pro zatížení celého těla. Je posledních řadu let využíván jak u trenérů v ČR, tak v zahraničí.

Závěsný systém TRX je z nastavitelných popruhů opatřených karabinami, zakončených madly s otvory pro ruce či nohy. TRX je použitelný pro postavy s různorodou hmotností a výškou (max. do 150 kg). Cvičení vždy probíhá tak, že jedna část těla je na pevné nebo vratké podložce a druhá část těla je zavěšena na TRX. Cvičí se především s vlastní hmotností těla. Náročnost cviků si lze nastavovat tak, že se zvýší nebo sníží sklon těla vůči závěsnému systému.

Tuto tréninkovou pomůcku využívá řada profesionálních sportovců ve světě, vojenské i policejní oddíly, ale lze TRX vidět i řadě mnoho komerčních posiloven, fitness centrech i sportovních klubech. Propaguje se i formou skupinových cvičení. Jeho největší výhodou je jednoduchost (může se zavěsit na dveře, upevněnou branku, větev stromu apod.) a skladnost (lze ho přenášet v malé taštičce).

Závěsný systém podněcuje svalové partie, které jsou lidé zvyklí trénovat, ale u cvičení na TRX se zapojují i svaly, o kterých cvičenci doposud nevěděli. Cviky na TRX zlepšují koordinaci pohybů a rovnováhu, a proto je vhodný téměř pro každého.

Výhody TRX jsou tedy jednoznačné. Je to vynikající pomocník pro kreativní a zábavné posilování celého těla, kde se povětšinou využívá hmotnost vlastního těla. Intenzita cviku

lze dobře nastavit modifikaci postoje vůči závěsnému bodu. v neposlední řadě je jednoduché na umístění a lze ho zavěsit skoro kdekoliv.

Cvičení na TRX je nevhodné, pokud cvičenci trpí na bolest zad. Při obtížnějších a déletrvajících cvikách (nad 30 sekund) na střed těla mohou přetěžovat bederní oblast. Nevhodné je také, pokud není dostatečně zpevněn trup (Jebavý, Zumr, 2014).

Medicinbal

Cviky spojené s medicinbalem patří mezi obvyklé pomůcky na zlepšení kondice ve všech sportovních oblastech. Lze je používat celoročně, od úplných základů až po výkonnostní trénink. Prospějí také jako složka zábavy a vytvářejí také místo pro určité soutěžení, při jejich použití. Medicinbal se může použít u cvičení jednotlivce, ale také i ve dvojicích nebo větších skupinkách. Často je využíván v kombinaci s různými balančními pomůckami, jako je například bosu. Medicinbal najdeme víceméně i ve všech školách, jako oblíbený a základní nástroj všech tělocvičen a posiloven. Představuje jeden z nejvíce používaných prostředků v kondiční přípravě. Jeho obvyklé využití bývá jako zátěž ke zvýšení odporu. Nejvíce se uplatňuje při tréninku statické a dynamické síly, pro rozvoj rychlostních schopností, koordinace, vytrvalosti, ale i flexibility.

Boyle (2016) udává, že medicinbal je jeden z nejbezpečnějších a nejjednodušších nástrojů k rozvoji celkové tělesné výbušnosti (rotační výbušnosti a výbušnosti přední části těla) a stal se tak základem pro téměř každý tréninkový funkční program.

Perič (2004) uvádí, že u dětí od 11 let, které se již na pravidelné bázi setkávají se silovým tréninkem, by v této věkové kategorii měl být základem pro pohybové hry, které zahrnují různé kvantum skoků, vrhů, hodů atd. Jejich komplexní význam spočívá v rozvoji síly, ale také v rozvoji celkové kondice. Volíme tak prostý kruhový trénink, který dovoluje zatěžovat mladé cvičence nejen po silové složce, ale může mít i charakter vytrvalostní. u silových cvičení volíme pravidlo krátce a rychle – spíše pro rozvoj výbušné a rychlé síly (do 10 opakování), nebo pomalu a déle (15–20 opakování) – rozvoj obecné silové připravenosti. Jebavý, Kovářová, Horčic (2019) uvádí, že pro vyšší efektivitu výbušných cviků za pomoci medicinbalu doporučují při odhozech medicinbalu házet přes různě vysoké laťky (zavěšená síť, bod na stěně, provázek). v rámci věkových kategorií by měla být důkladně posouzena hmotnost používaného medicinbalu v tréninku. Pro děvčata se udává hmotnost 1-2 kg, u chlapců 2-3 kg.

Výhody tréninku s medicinbalem jsou, že umožňují sportovci pracovat ve všech sportovních vzorcích a pozicích, které jsou podobné například golfovému a baseballovému odpalu, tenisovému úderu a několika dalších úderových dovedností. Dále také učí cvičence nasčítat sílu, od země do nohou, skrze tělo až po paže. Tento proces přenosu síly je podstatou pro funkci středu těla. Trénink s medicinbalem je možné provádět několika způsoby, hody o zem, o stěnu až po práci ve dvojicích či skupinách. Cvičení s medicinbalem ovlivňuje kondici celého těla. Mezi nevýhody cvičení s medicinbalem můžeme zařadit prostorovou náročnost neboli potřebu mít dost prostoru pro vykonávání cviků s medicinbalem. Za nevýhodu lze dále považovat to, že je při tréninku potřeba medicinbalů o různých velikostech, není totiž vhodné cvičit pouze s jednou velikostí, v závislosti na pohlaví, věku a trénovanosti jedince (Boyle, 2016).

Kettlebell

Kettlebell, původem z Ruska, kde je nazván jako girja, je odlité železné břemeno ve tvaru zploštělé koule zesponu a na vrchní straně opatřené uchem pro úchop. Tento úchop u kettlebellu způsobuje nestabilitu těžiště, a tím umožňuje napodobovat situace z běžného života. Jejich hmotnost je různorodá, od 4 kg až do 48 kg, takže cvičení s touto pomůckou využijí jak děti, ženy i muži (Dvořák, 2011).

Kettlebell je vhodný pro střídání kontrakce a uvolnění svalstva. Dále také zatěžuje kardiovaskulární systém a je vhodný pro rozvoj maximální, výbušné a vytrvalostní síly, rozvoj rychlosti, pohyblivosti a koordinace. s touto tréninkovou pomůckou se zvětšuje svalová vytrvalost, umožňuje také snižovat tělesný tuk i budovat objem. To vše záleží na váze kettlebellu, počtu opakování a charakteru cviků.

S kettlebellem lze realizovat dva druhy cvičení. První druh, pomalé a kontrolované, vedené pohyby, které jsou zaměřené na svalovou souhru, a kdy po zvládnutí správné techniky a postupným přidáváním váhy je tento typ cvičení vhodný pro rozvoj maximální síly (např. turecký dřep). Druhým typem, kde se vykonává rychlý a švihový pohyb, je díky dynamice pohybu a odstředivé síly vhodné pro rozvoj výbušné síly (např. kettlebell swing). Oba typy cvičení zvyšují kvalitu pohybu, ale také výkonnost.

Při cvičení s kettlebely se musí dbát opatrnosti a bezpečnosti, protože jde o těžký a tvrdý předmět, který může ublížit nebo i zranit. Je tudíž brán velký zřetel na správnou techniku a provedení cviků (Pavelka, Reinders, 2015).

2.16 Správné držení těla

Nejdůležitějším bodem ve funkčním tréninku je začínat cvik ze správné polohy, ale umět se do ní také správně vrátit. Správné držení těla všeobecně zvyšuje výkonnost a také ovlivňuje pozitivně psychickou stránku. u správného (fyziologického) držení těla jsou klouby v centralizované pozici. To je postavení, při kterém klouby zvládnou to největší zatížení. v jedné ose jsou kyčelní kloub, kolenní i kotník při provádění pohybu. Správné držení těla by mělo vypadat tak, že postoj je na šířku ramen, váha je rovnoměrně rozložena mezi obě nohy a na celý povrch chodidel. Kolena s chodidly jsou v jedné ose. Páteř je vzpřímená a pánev v neutrální pozici. Dolní úhly lopatek jsou přitaženy k hrudnímu koši. Hlava v prodloužení páteře vysunutá nahoru a brada mírně zasunutá (Pavelka, Reinders, 2015).

2.17 Dýchání při cvičení

K hlavním dýchacím svalům patří bránice, mezižeberní svaly a pomocné svaly krku a břicha. Značná část lidské populace neví, jak při pohybu správně dýchat. To škodí plicím i všem vnitřním orgánům. Dýchání je sice automatická činnost, nad kterou málo kdo přemýšlí, ale lze ho vlastní vůlí měnit (naopak oproti srdeční činnosti, která je také automatické, ale vůlí měnit nejde). Při pohybech se vědomě prohlubuje výměna vzduchu mezi vnějším a vnitřním prostředím (plicemi a krví), tzn. že čím více kyslíku se přijme, tím je to lepší. Frekvence dýchání se pohybuje okolo 12 až 16 nádechů a výdechů za minutu. Delší je pokaždé výdech, nádech je kratší. Nadechnutí pro mělo probíhat nosem, nádech musí být dlouhý a hluboký. Vydechnutí probíhá ústy. Když to tak není, dýchání probíhá příliš rychle a málo se u toho zapojuje břicho a hrudník. Provádějí-li se cviky pažemi z připázení na upažení a zapažení – nádech by měl proběhnout při rozevření hrudníku, do připázení zpět vydechnutí. u zvedání zátěže probíhá výdech, nadechnutí při spouštění zátěže (Jarkovská, 2010).

V praxi v tréninku je vhodné spojit aktivaci (kontrakci posilovaného svalu) s výdechem, z důvodu toho, že se tak při výdechu sníží nebezpečné zadržení dechu, jelikož to negativně zatěžuje oběhový systém a cviky jsou tak také cvičeny s lepší technikou (Jarkovská, Jarkovská, 2016).

Správné dýchání jde snadno zautomatizovat v klidu, těžší to ale je během samotného cvičení, které je na součinnost dechových svalů náročnější. Zvětšený nitrobřišní tlak

poskytuje díky větší stabilitě těla více síly do provedení pohybu (Pavelka, Reinders, 2015).

2.18 Primární cviky pro každý funkční trénink

U cviků pro rozvoj silových schopností mají trenéři i učitelé výběr z několika možností, počínaje cviky s vlastním tělem, externí zátěž ve formě medicinbalu až po kterékoliv typy činek a strojů. Ne všechny školy mají posilovnu, je proto důležité, aby se trenér nebo učitel zaměřil zejména na cviky, které využívají vlastní váhu těla. Tyto cviky se dají provádět kdekoliv, není potřeba tolik místa na jejich provedení a při odpovídajícím výběru prvků kompletně zatíží veškeré velké svalové skupiny (Schlegel a kolektiv, 2020).

Velmi významný cvikem je **dřep**. Jde o základní pohyb, nebo také polohu, kterou děti přirozeně využívají při zvedání předmětů, břemen, pro činnost na zemi nebo při vyprazdňování. v odlišných částech světa je obvykle využíván jako odpočinková pozice nebo při čekání. Určité formy dřepu se používají v každodenním životě při posazení a následném vstávání. Je to tedy pohybový vzorec, který je nedílnou součástí života, proto je důležité, abychom ho dokázali provést technicky správně (Schlegel a kolektiv, 2020).

Mezi hlavní výhody dřepu patří jeho nenáročnost, lze ho provést kdekoliv a je vhodný pro všechny věkové kategorie i výkonnostní skupiny. Není však jen pouze jedna možnost, lze si vybírat mezi jednoduššími i obtížnějšími. Ne pro každého je základní varianta dřepu ideální (nevhodná např. při nedostatečném funkčním rozsahu hlezenního kloubu), ale přesto lze varianty dřepů jednotlivě měnit a upravovat. Díky obrovské variabilitě při určování obtížnosti nebo způsobu provádění, můžeme s dřepem pracovat dlouhodobě, aniž by byly potřeba činky nebo jiné podobné zátěže (Schlegel a kolektiv, 2020).

Jsou i případy, kdy dřep není vhodné v rámci pohybových aktivit provádět. Například při poúrazových stavech nebo patologických změnách pohybového ústrojí. Nejlehčí varianty dřepu se ale značně přibližují pohybům, které člověk provede několikrát během dne, jako například vztyk ze židle (Schlegel a kolektiv, 2020).

Dalším velmi stěžejním cvikem pro jakýkoliv funkční trénink je **klik**. Ten spadá do základních cviků na cvičení s vlastní váhou těla. Důležitost, jako u všech základních cviků, se dává na správné provedení a techniku, aby zbytečně nevznikly svalové dysbalance a nespělo tak k poškození zdraví.

Provádění pohybu v kliku má celistvou povahu. Z hlediska druhu zatížení jde o tlakový cvik na horní část těla. Tento tlak je možné také rozlišovat, podle toho, jakým směrem je vykonávaný (vertikálně a horizontálně). Při vertikálním tlaku se paže dostanou do úplné flexe (např. stoj na rukou – stojka). To je obvykle náročnější, jelikož se nezapojuje takové kvantum svalů a pracuje se zároveň s mnohem vyšším odporem.

Velkým a častým problémem je diskomfort, nebo bolest zápěstí. Nejčastějším důvodem těchto bolestí je nezvyklé zatížení společně se špatnou mobilitou a slabostí svalů paže. Pokud takovéto problémy jsou, mělo by být cílem pracovat na všech těchto zmíněných aspektech. Je proto důležité mít v zásobě i varianty, které jsou k zápěstí šetrnější. v principu jde o to přiblížit zápěstí neutrální poloze – například klik na bradlech, ruka v pěst, klik na závěsném systému apod (Schlegel a kolektiv, 2020).

3 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část obsahuje následující části: Popis základních cviků (dřep, klik, vzpor, mrtvý tah a výpad) s fotodokumentací správné techniky. Dále je rozdělena na specifický funkční trénink těchto sportů (hokej, fotbal, tenis, basketbal a bojové sporty neboli MMA), které jsou rovněž doplněny fotodokumentací a následným popisem, jak by měli cvičenci v daném sportu pomoci k lepšímu výkonu.

3.1 Základní cviky

Základem každého tréninku je jeho účinnost, tudíž by ve funkčním tréninku mělo být zapojeno co nejvíce svalů, kostí, vazů a šlach v těle. Aby byl trénink efektivní, měl by se zaměřovat na tělo jako na systém, a proto by nejlépe měl být složen z těchto pěti základních cviků, které jsou popsány níže.

Dřep

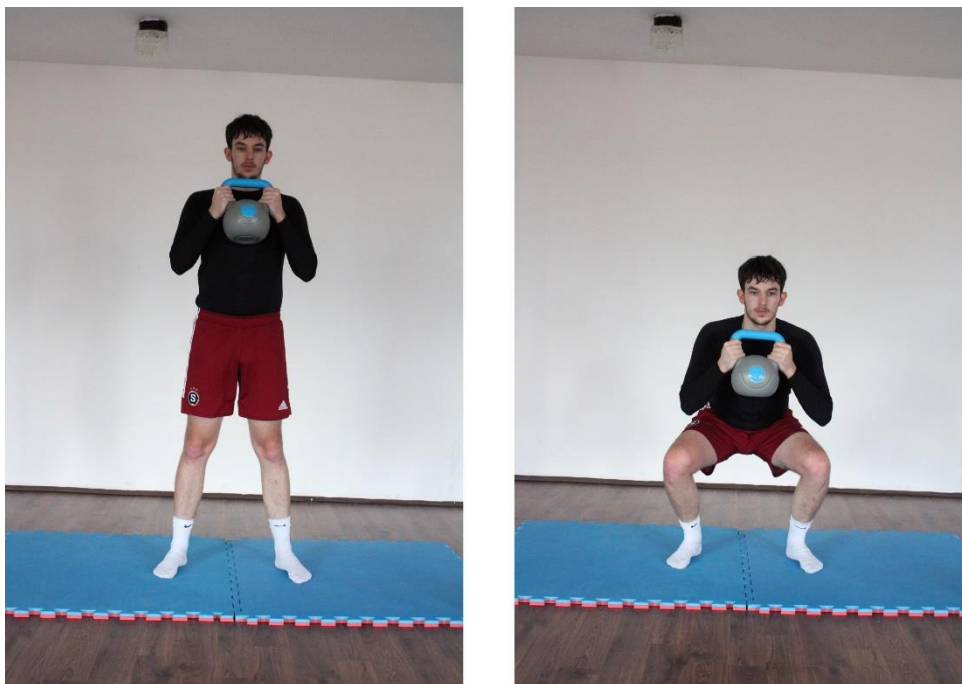
Technika provedení: Dřep prováděný správnou technikou má určité vymezené optimální provedení – postavení chodidel, hloubku, pozici paží, rychlost pohybu. Stoj na šířku ramen, chodidla směřují vpřed, špičky jsou lehce vytočeny ven, váha na celých chodidlech a zpevnit celé tělo po celou dobu pohybu.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý sval stehenní, velký hýžd'ový sval, zadní svaly stehna a lýtka.



Obrázek 1 Dřep
Zdroj: vlastní

Modifikace: Dřep s kettlebellem

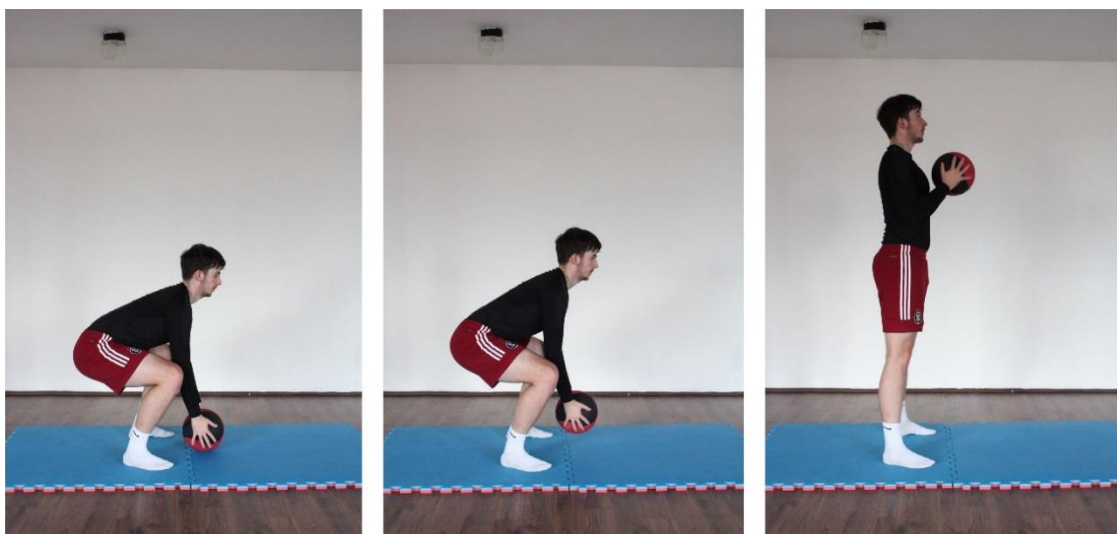


Obrázek 2 Dřep s kettlebellem
Zdroj: vlastní

Mrtvý tah s medicinbalem

Technika provedení: Postoj širší, než ramena, špičky do stran, páteř rovně. Při mrtvém tahu uchopit v mírném podřepu závaží (medicinbal) a následně ho zvednout. Narovnat do vzpřímené polohy.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý sval bederní, sval přímý stehenní, velký sval hýžděový, dvojhlavý sval lýtkový, sval šikmý vnitřní a vnější.



Obrázek 3 Mrtvý tah s kettlebellem
Zdroj: vlastní

Výpad

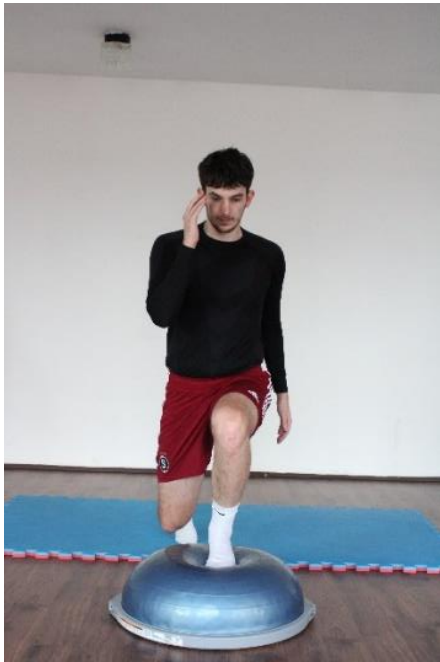
Technika provedení: Stoj spojný, výkrok jednou nohou vpřed, druhá noha do zanožení. Záda rovně, zpevněné břišní svalstvo, koleno přední nohy by se nemělo dostat přes špičku. Koleno se nedotýká země, zůstává mírně nad zemí.

Fyziologický účinek: Posílení – velký přitahovač, dvojhlavý sval stehenní, velký sval hýžděový, přímý sval stehenní.



Obrázek 4 Výpad
Zdroj: vlastní

Modifikace: Výpad na bosu (popsáno u obrázku č. 54)



Obrázek 5 Výpad na bosu
Zdroj: vlastní

Klik

Technika provedení: Vzpor ležmo. V typickém provedení kliku začíná pohyb ze vzporu ležmo, následně se přechází do pozice, kdy se dostává hrudník těsně na zem nebo se dokonce i dotkne země, a potom nazpět. Ruce jsou širší než ramena (lze upravovat). Nohy i trup jsou v rovině a zůstávají tak po celou dobu pohybu. Nohy nemusí být bezprostředně u sebe, lze je mít na šířku boků.

Fyziologický účinek: Posílení – velký sval prsní, trojhlavý sval pažní, přední část deltového svalu.



Obrázek 6 Mrtvý tah s kettlebellem
Zdroj: vlastní

Lehčí varianta: Dívčí klik



Obrázek 7 Dívčí klik
Zdroj: vlastní

Podpor ležmo (dále jen „plank“)

Technika provedení: podpor ležmo na loktech. Pokrčit ruce, aby předloktí obou rukou bylo položené na zemi. Předloktí nemusí být rovnoběžně a mohou směřovat do pomyslného písmena “A”. Napnout nohy tak, aby se chodidla dotýkaly země pouze špičkami. Hlava v prodloužení těla.

Fyziologický účinek: Posílení – břišní svalstvo, vzpřimovač trupu, hýžd'ové svalstvo, hamstringy.



Obrázek 8 Plank
Zdroj: vlastní

Vybrané cviky pro funkční trénink – hokej

Hokej je náročný sport. Bruslení samotné je velmi technicky náročná aktivita, která vyžaduje sílu, rychlost, koordinaci, obratnost společně s dávkou značné technické dovednosti. Kombinace těchto schopností s dalšími činnostmi, které hokejisté provádějí při hře, dává najevo, proč je hokej tak náročný. Je zde tudíž vybráno několik modifikací, které jsou vhodné doplnit do tréninku hokejistů.

Přeskoky ve výpadu

Technika provedení: Pozice dlouhého výpadu vpřed, koleno vepředu je v 90stupňovém úhlu. Provést krátkou výdrž a nohy vystřídat přeskočením.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý sval stehenní, velký hýžděový sval, hamstringy.

Specifický význam pro hokej: Rozvoj dynamiky pro efektivní a dynamické bruslení. Na ledě se to projevuje tak, že hráč dokáže oddálit únavu a neztrácet rychlost pohybu.



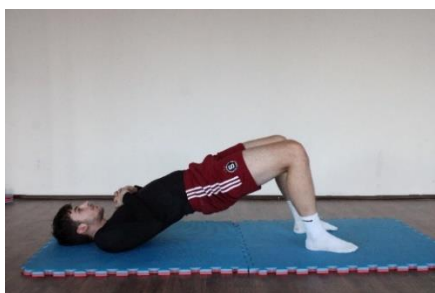
Obrázek 9 Přeskoky ve výpadu
Zdroj: vlastní

Pánevní most

Technika provedení: Leh na zádech, pokrčená kolena, chodidla opřená o země. Zvednout kyčle s vytvořit linii od brady ke kolenům.

Fyziologický účinek: Posílení – velký hýžďový sval, dlouhý přitahovač, velký přitahovač, krátký přitahovač, bedrokyčelní sval, vzpřimovač trupu.

Specifický význam pro hokej: Střelba, ale také bruslení klade velké nároky na oblast zad. Kyčle se tak často dostanou mimo svou linii. To může vést a vyvolávat kompenzační pohybové vzorce, které často vedou ke zranění či neefektivnosti. Tímto cvikem pomáháme ke správnému postavení kyčlí, jejich stabilizaci a posílení.



Obrázek 10 Bederní most
Zdroj: vlastní

Seskok a výskok na lavičku

Technika provedení: Postavit se na kraj bedny, zvednout jednu nohu a následně seskočit na obě nohy. Po doskoku na podložku vyskočit na druhou bednu.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý svalu stehenní, velký hýžďový sval, střední hýžďový sval, dvojhlavý lýtkový sval, šikmý lýtkový sval, hamstringy.

Specifický význam pro hokej: Tento cvik zlepšuje úroveň brždění i odrazů. Schopnost rychlé stabilizace a reakce na přímý kontakt s podlahou vede k rychlejší reaktivní síle na ledě při bruslařském kroku.



Obrázek 11 Seskok a výskok na lavičku
Zdroj: vlastní

Přeskoky z nohy na nohu

Technika provedení: Stoj na jedné noze, druhá noha mírně vzadu a zvednuta nad zemí. Mírně pokrčená kyčel a koleno na stojné noze, tělo směřuje dolů. Ve spodní pozici se odrazte ze země do strany. Tímto způsobem přeskakovat z jedné na druhou nohu.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý sval stehenní, velký hýžďový sval, střední hýžďový sval, dvojhlavý lýtkový sval, šikmý lýtkový sval, hamstringy.

Specifický význam pro hokej: Toto cvičení rozvíjí výbušnou sílu a dynamiku pohybu hokejisty, která je nutná pro efektivní jízdu na bruslích vpřed



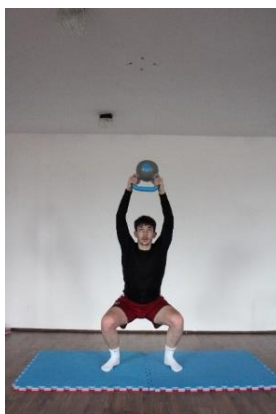
Obrázek 12 Poskoky do stran
Zdroj: vlastní

Dřep s kettlebellem nad hlavou

Technika provedení: Uchopit kettlebell do obou rukou otočeným směrem, kdy dno směřuje vzhůru. Zaujmout výchozí pozici pro dřep a následně jeho provedení.

Fyziologický účinek: Posílení – velký hýžďový sval, přední část deltového svalu, vzpřimovač trupu, zevní část deltového svalu, čtyřhlavý sval stehenní, velký prsní sval, trojhlavý sval pažní, velký a krátký přitahovač, trapézový sval, zadní část deltového svalu

Specifický význam pro hokej: Toto cvičení posiluje svaly na celém těle, a jelikož při hokeji musí celé tělo pracovat komplexně, je tento cvik vhodný pro zapojení do funkčního tréninku.



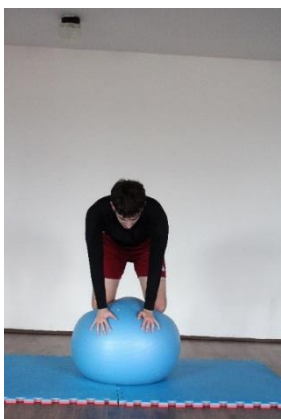
Obrázek 13 Dřep s kettlebellem
Zdroj: vlastní

Vzpor klečmo na gymnastickém míči

Technika provedení: Obě ruce na velký balanční míč. Zvednout jedno koleno a položit na míč, poté druhou nohu.

Fyziologický účinek: Posílení – velký přitahovač, dlouhý přitahovač, krátký přitahovač, hřebenový sval, štíhlý sval, velký hýžd'ový sval, hamstringy, krejčovský sval, vzpřimovač trupu, příčný břišní sval, přímý břišní sval.

Specifický význam pro hokej: Cvik zaměřený na udržení rovnováhy a koordinace. Tyto schopnosti jsou při hokeji důležité v rámci akcelerace, plus zpevňují střed těla.



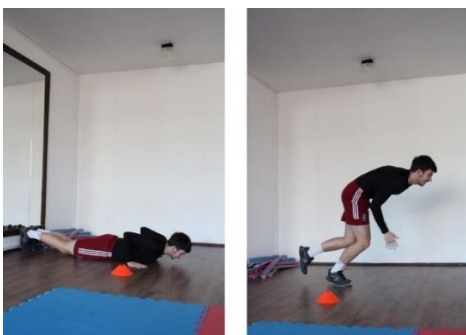
Obrázek 14 Podpor klečmo na míči
Zdroj: vlastní

Start z lehu

Technika provedení: Leh na zemi, při povelu sprint v určeném směru.

Fyziologický účinek: Posílení – Čtyřhlavý sval stehenní, hamstringy, velký hýžd'ový sval, lýtkové svaly, holenní svaly, velký bederní sval, kyčelní sval, krejčovský sval, přitahovače, břišní svaly, vzpřimovač trupu.

Specifický význam pro hokej: Na ledě jsou hráči často sráženi k zemi a padají na led. Je proto důležité, aby byli schopni vyvinout plnou rychlost a zapojit se znovu do hry.



Obrázek 15 Start z polohy lehu
Zdroj: vlastní

Výdrž v podřepu – opření o zed'

Technika provedení: Podřep zády ke zdi, ramena opřená o stěnu, trup vzpřímený a hrudník vypnutý vzhůru, nohy na šíři kyčlí (ramen), prsty směřují dopředu.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý sval stehenní, velký hýžd'ový sval, hamstringy, dlouhý přitahovač, velký přitahovač

Specifický význam pro hokej: Tento cvik vede k posílení velkých svalových skupin (popsáno výše). Hráči tento cvik pomůže k větší vytrvalosti na ledě a k oddálení únavy dolních končetin.



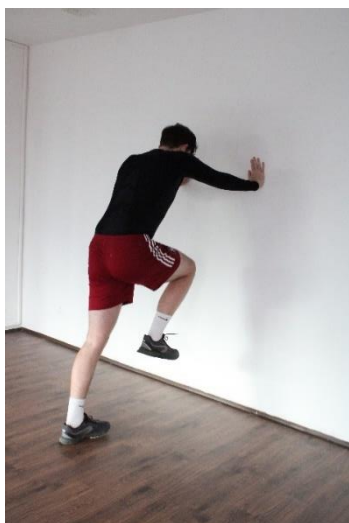
Obrázek 16 Výdrž v podřepu
Zdroj: vlastní

Sprint do stěny

Technika provedení: Dlaně opřít o zeď na šířku ramen, dále zvednout jedno koleno do výše kyčle, poté provést běh.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý sval stehenní, hamstringy, hýžďové svaly, lýtkové svaly, holenní svaly, velký bederní sval, kyčelní sval, natahovač stehenní povázky, krejčovský sval, přitahovače, břišní svaly.

Specifický význam pro hokej: Tento cvik klade důraz na co nejrychlejší výměnu nohou a je prostředkem k vyvinutí síly, které zrychluje bruslení vpřed.



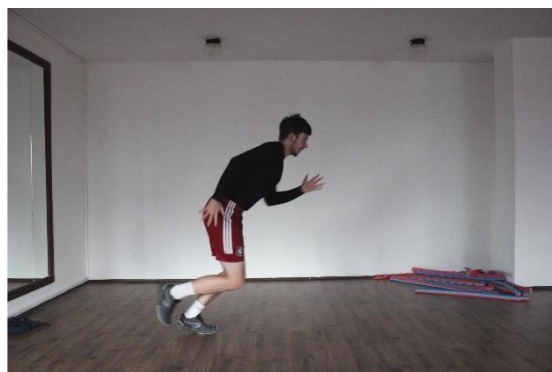
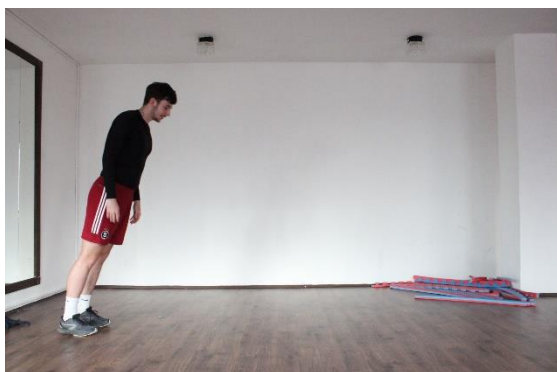
Obrázek 17 Sprint do stěny
Zdroj: vlastní

Start z pádu

Technika provedení: Mírný stoj rozkročný, nohy od sebe na šíři kyčlí, na povel přepadávat a vyrazit jednou nohou vpřed do akcelerace a plného sprintu.

Fyziologický účinek: Posílení – Čtyřhlavý sval stehenní, velký hýžďový sval, hamstringy, lýtkové svaly, holenní svaly, kyčelní sval, velký bederní sval, přitahovače, krejčovský sval, natahovač stehenní povázky, břišní svaly, hřebenový sval

Specifický význam pro hokej: Toto cvičení rozvíjí rychlost reakce. Schopnost rychle vystartovat pomáhá na ledě lépe reagovat a získat náskok oproti protihráči. Pokud hráč dostane úder nebo ztratí na ledě rovnováhu, je stěžejní, aby ji dokázal znovu získat a pokračovat v pohybu.



Obrázek 18 Start z pádu
Zdroj: vlastní

Výskoky ve výponu

Technika provedení: Hráči mohou tento cvik provést na místě nebo kombinací poskoků dopředu a dozadu. Poskoky by měly vycházet ve vertikálním směru pouze z kotníků, s nohama narovnanýma nebo pokrčenýma mírně v kolenou. Výskoky provádět co nejvýše od země a odrážet se co nejrychleji od země.

Fyziologický účinek: Posílení – lýtkové svaly, holenní svaly, ohýbače prstů, chodidlový sval.

Specifický význam pro hokej: Pomůže hráči při ostrých zatáčkách a odrazech u startu, díky zvětšenému rozsahu flexe a extenze v kotníku.



Obrázek 19 Poskoky v kotnících
Zdroj: vlastní

Ohař („Bird dog“)

Technika provedení: Vzpor klečmo, kolena přímo pod kyčlemi. Zdvihnout najednou opačnou ruku a nohu, kdy cílem je udržet rovnováhu a rovná záda.

Fyziologický účinek: Posílení – velký hýžďový sval, hamstringy, zadní část deltového svalu, trapézový sval, příčný břišní sval, vzpřimovač trupu.

Specifický význam pro hokej: Cvik zlepšuje sílu ramen a pomáhá lepšímu přenosu síly (skrže pevný střed těla) mezi vrchní polovinou a spodní polovinou těla.



Obrázek 20 Ohař – Bird dog
Zdroj: vlastní

3.2 Vybrané cviky pro funkční trénink – tenis

Tenis je na základě herních parametrů definován jako nesouvislý acyklický anaerobní sport s aerobní fází zotavení. Objevují se zde opakované starty nebo sprinty do všech směrů. Je možné však celkově shrnout, že funkční síla, rychlost a obratnost jsou nejvýznamnějšími komponenty tenisu. Manipulace s raketou vyžaduje značnou pohyblivost a mobilitu, aby tenisté byli schopni provést úder v plném rozsahu. Rotace těla je také velmi důležitá, kvůli tomu, aby byl míček správně zahrán, a proto je mobilitě a rotaci těla věnována podstatná část cvičení v této práci.

Dřep s medicinbalem za hlavou

Technika provedení: Stoj rozkročný s medicinbalem v držení za hlavou a lokty do strany. Z výchozí pozice provést dřep současně s udržením pozice loktů do stran, paty zůstanou na zemi.

Fyziologický účinek: viz obr. č. 1 – dřep.

Specifický význam pro tenis: Mobilita ramenního kloubu a posílení zádových svalů při provedení dřepu.



Obrázek 21 Dřep s kettlebellem za hlavou
Zdroj: vlastní

Podpor ležmo bokem

Technika provedení: Podpor ležmo bokem, předloktí opřít o zem. Zpevnit střed těla ve výchozí pozici tak, aby bylo tělo v rovině. Střídání levé a pravé strany.

Fyziologický účinek: Posílení – břišní svaly, stabilizační svaly páteře, hýžděové svaly, hamstringy, svaly kyčelního kloubu.

Specifický význam pro tenis: Schopnost odolávat odporu v extenzi proti úklonu. Zpevnění těla při úderech forehandem i backhandem.



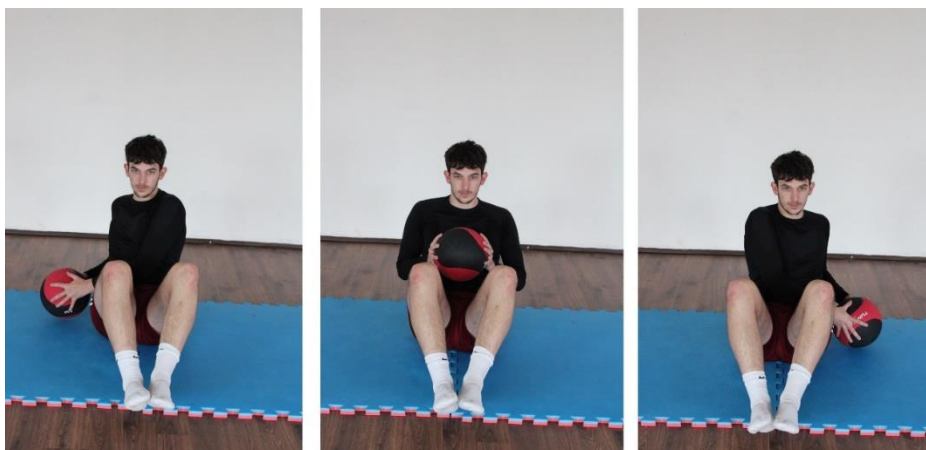
Obrázek 22 Podpor na boku
Zdroj: vlastní

Rotace s medicinbalem v sedu

Technika provedení: Sed pokrčmo přednožit, medicinbal v ruce. Z výchozí pozice přenášet medicinbal z jedné strany na druhou. Důležité je zpevnit střed těla a vyvarovat se tak kymácení těla do stran.

Fyziologický účinek: Posílení – šikmé břišní svaly, rotátory páteře, příčný břišní sval.

Specifický význam pro tenis: Odolání odporu u rotace. Zpevnění těla při úderech forehandem i backhandem.



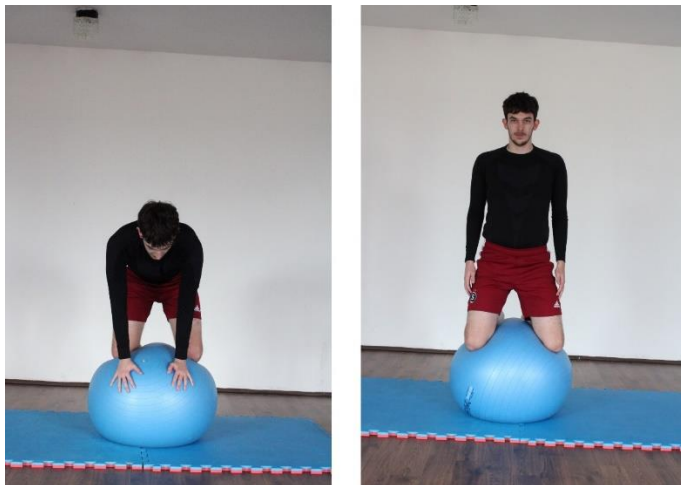
Obrázek 23 Rotace s medicinbalem v sedu
Zdroj: vlastní

Klek na gymball

Technika provedení: Klek na gymballu, zpevnit střed těla a udržet rovnováhu.

Fyziologický účinek: Posílení – břišní svaly.

Specifický význam pro tenis: Posílení mezilopatkových svalů, svalů paží, trupu a břišní stěny a pro uvolnění krční, hrudní a bederní páteře. Zpevnění těla při úderech forehandem i backhandem.



Obrázek 24 Klek na gymballu
Zdroj: vlastní

Stoj na balanční podložce s rotací trupu s medicinbalem

Technika provedení: Stoj jednou nohou na balanční podložce ve výpadu, zpevnit střed těla, aby nedocházelo ke kymácení těla do stran, rotace trupu s medicinbalem. Lze opakovat stejným způsobem na opačnou stranu s vykročením druhé nohy.

Fyziologický účinek: Posílení – břišní svalstvo.

Specifický význam pro tenis: Zpevnění středu těla při rotaci a stabilita kolene.



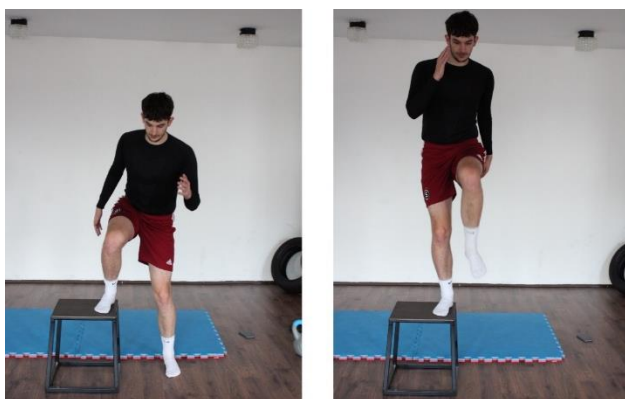
Obrázek 25 Rotace trupu s medicinbalem
Zdroj: vlastní

Výstup na lavičku z boku

Technika provedení: Stoj rozkročný, tělo bokem k lavičce. Vkročit jednou nohou na bednu, poté se provede stoj na jedné noze a koleno druhé končetiny se zdvihne.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý sval stehenní, dvojhlavý sval stehenní, adduktory.

Specifický význam pro tenis: Síla dolních končetin při krátkých zápasových sprintech.



Obrázek 26 Výstup na lavičku z boku
Zdroj: vlastní

Odhod medicinbalu bočním obloukem obouruč v otevřeném postoji

Technika provedení: Medicinbal uchopit oběma rukama, poté přetočení trupu a odhoz míče do stěny.

Fyziologický účinek: Mobilizace ramenního kloubu, posílení břišních a prsních svalů.

Specifický význam pro tenis: Rotace a simulovaný úder forehandem.



Obrázek 27 Odhod medicinbalem – otevřený postoj
Zdroj: vlastní

Odhod bočním obloukem obouruč v uzavřeném postoji

Technika provedení: Stoj v uzavřeném postoji, medicinbal uchopen obouruč. Z uzavřeného postoje přetočit trup, odhoz medicinbalu do stěny.

Fyziologický účinek: Mobilizace ramenního kloubu a posílení zádových svalů.

Specifický význam pro tenis: Rotace a simulovaný úder backhandem.



Obrázek 28 Odhod medicinbalem – uzavřený postoj
Zdroj: vlastní

Vykročení s předpažením a rotací trupu

Technika provedení: Vykročit mírně vpřed s podřepem, vzpažit, poté předpažit, rotace trupu do jedné strany. Rotaci lze opakovat na druhou stranu, vystřídat a vykročit druhou nohou.

Fyziologický účinek: Posílení – hluboký stabilizační systém.

Specifický význam pro tenis: Stabilita těla při rotaci při úderech raketou.



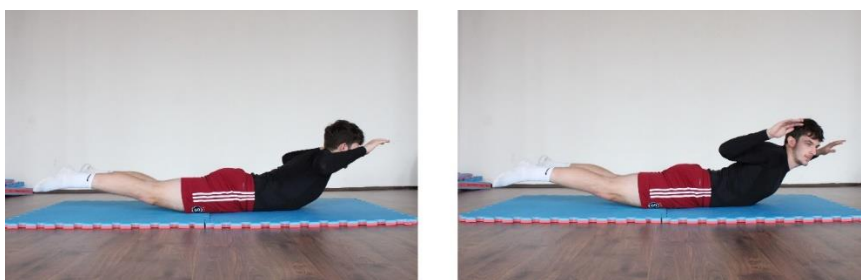
Obrázek 29 Vykročení s rotací
Zdroj: vlastní

Leh na břicho s rotací a úklonem trupu

Technika provedení: Leh na břicho, trup prohnutě, upažit pokrčmo, předloktí směřuje vzhůru, pak pozice provést najednou úklon trupu a rotaci na jednu stranu, poté opakovat na druhou stranu.

Fyziologický účinek: Posílení – zádové svaly.

Specifický význam pro tenis: Posílení vzpřimovačů páteře.



Obrázek 30 Úklon trupu s rotací
Zdroj: vlastní

3.3 Vybrané cviky pro funkční trénink – fotbal

Tato část se zaměřuje na doplňková cvičení pro hráče fotbalu. Mnoho fotbalistů má k posilování negativní postoj, jelikož se provádí v posilovnách a není při tom využito míč. Proto je zde zařazena většina cviků, které se za využití tréninkových pomůcek dají trénovat kdekoli v tréninkovém centru, na hřišti či v areálu fotbalového stadionu.

Stoj na jedné noze s medicinbalem

Technika provedení: Stoj na jedné noze, míč držet oběma rukama. Těžiště přenášet na přední část chodidla.

Fyziologický účinek: Posílení – ohybače kyčle (velký sval bedro stehenní, malý sval bedrostehenní, kyčlostehenní sval, přímý sval stehenní), natahovače kyčle (velký sval hýžd'ový, hamstringy), napínač stehenní povázky, krejčovský sval, břišní svaly, vzpřimovače trupu.

Specifický význam pro fotbal: Náhlé vychýlení v oblasti kolen způsobené nepřiměřenou reakcí na ztrátu rovnováhy bývá častým problémem a zejména příčinou mnoha zranění kolenních vazů u fotbalistů. Tento cvik rozvíjí u hráčů právě udržení rovnováhy a schopnost kontrolovat pohyb kolene.



Obrázek 31 Stoj na jedné noze s medicinbalem
Zdroj: vlastní

Kliky na bradlech/na bedně

Technika provedení: Z mírně napnutých rukou pokrčte lokty ve směru dolů do zhruba 90stupňového úhlu. Žáda držte rovně. Poté se vytlačte zpátky do horní pozice.

Zapojené svaly: Posílení – přední hlava deltového svalu, široký sval zádový, trojhlavý sval pažní, velký prsní sval, malý prsní sval, kápořový sval, vřetenní sval.

Specifický význam pro fotbal: Při každém kontaktu jsou ve hře zapojené i paže, zejména v osobních soubojích např. při krytí balonu před protihráčem. Fotbalisté, kteří necvičí ruce pravidelně pak mohou v těchto situacích zaostávat.



Obrázek 32 Kliky na bedně
Zdroj: vlastní

Sed lehy střídavě loket – koleno

Technika provedení: Leh, ruce za hlavou, pravý loket se snaží dotknout levého kolena, poté levý loket na levé koleno.

Fyziologický účinek: Posílení – břišní svaly, ohybače kyčle, čtyřhlavý sval stehenní.

Specifický význam pro fotbal: Silné svaly středu těla umožňují přenést sílu do hry. Dynamický cvik jako tento hráče dostatečně připraví na výbušné činnosti, které se v zápase objevují, jako například výskoky a sprinty.



Obrázek 33 Sedy lehy – střídavě loket–koleno
Zdroj: vlastní

Dřepej jednož s oporou o míč

Technika provedení: Ve stoji na jedné noze zanožit jednu končetinu a opřít se bérceem a kotníkem zanožené nohy o velký míč. s odvalením míče vzad pokrčít koleno u přední nohy. Přitažením míče zpět se vrátit do výchozí polohy.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý sval stehenní, velký sval hýžd'ový, hamstringy, přitahovače, lýtkové svaly, vzpřimovač trupu.

Specifický význam pro fotbal: Cvik rozvíjí schopnost řídit pohyb kolene. Koleno se nemůže pohybovat do stran. Rovnováha a síla, které tento cvik procvičují, jsou nezbytné při výbušných činnostech, například ve výskocích nebo u změn směru.



Obrázek 34 Dřep jednož s oporou o míč
Zdroj: vlastní

Výskoky na bednu

Technika provedení: Stoj čelem k bedně, která by měla být stabilní, aby se nepřevrátila. Odraz sounož a výskok na bednu (co nejvyšší). Doskok na obě chodidla.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý sval stehenní, velký sval hýžd'ový, střední sval hýžd'ový, lýtkové svaly, břišní svaly, vzpřimovač trupu, ohybač kyčle.

Specifický význam pro fotbal: Zlepšení výskoku, rozvinutí výbušné síly.



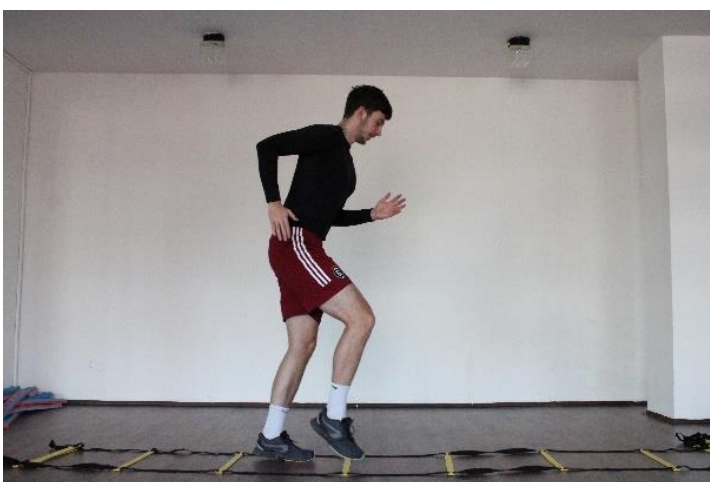
Obrázek 35 Výskoky na bednu
Zdroj: vlastní

Cviky s využitím koordinačního žebříku

Technika provedení: Do každého okna jeden krok. Nejdříve začít přesněji a pomalu, poté zrychlovat, ale stále kontrolovat, aby nevznikly koordinační chyby z důvodů příliš velké rychlosti.

Fyziologický účinek: Posílení – lýtkové svaly.

Specifický význam pro fotbal: Koordinace těla, nohou a pohybu.



Obrázek 36 Koordinací žebřík
Zdroj: vlastní

Běh stranou na koordinačním žebříku s přihrávkou míče hlavou

Technika provedení: Při běhu stranou se vkročí do jednotlivého pole, zároveň cvičenec dává pozor a reaguje na hozený míč tak, že ho vrací zpět přihrávkou od spoluhráče za využití hlavičky.

Fyziologický účinek: Posílení – lýtkové svaly.

Specifický význam pro fotbal: Stimulace řídicí složky pohybu, rychlá reakce a výběr správného motorického vzoru se zapojením přihrávkou hlavou (zapojení dovednostní složky).



Obrázek 37 Koordinace žebřík – přihrávka hlavou
Zdroj: vlastní

Běh stranou na koordinačním žebříku s přihrávkou míče nohou

Technika provedení: Běh stranou na koordinačním žebříku, reakce na hozený míč a následná přihrávka nohou zpět spoluhráči.

Fyziologický účinek: Posílení – lýtkové svaly.

Specifický význam pro fotbal: Stimulace řídicí složky pohybu, rychlá reakce a výběr správného motorického vzoru se zapojením dovednostní složky (přihrávka míče nohou).



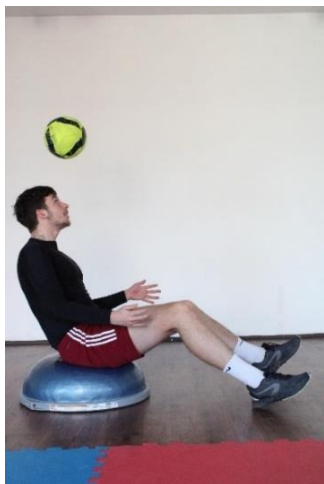
Obrázek 38 Koordinace žebřík – přihrávka nohou
Zdroj: vlastní

Sed na bosu s následným přihrání míče hlavou

Technika provedení: Sed na balanční plošině (bosu) s nohama na zemi. Hráč přihrává míč hlavou spoluhráči v pravidelných intervalech.

Fyziologický účinek: Posílení – hlubokého stabilizačního systému.

Specifický význam pro fotbal: Stimulace trupu, dolních končetin a paží s využitím dovednostní složky (přihrávka hlavou).



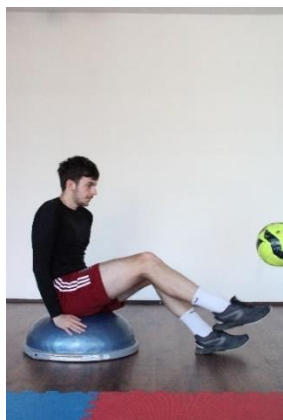
Obrázek 39 Sed na bosu – přihrávka hlavou
Zdroj: vlastní

Sed na bosu s následným přihráním míče nohou

Technika provedení: Sed na bosu, nohy na zemi. Hráč opakovaně nahrává spoluhráči míč nohou.

Fyziologický účinek: Posílení – hluboký stabilizační systém.

Specifický význam pro fotbal: Stimulace dolních končetin, trupu a paží s využitím dovednostní složky.



Obrázek 40 Bosu – sed s přihráním míče
Zdroj: vlastní

Vzpor vzadu ležmo za rukama na bosu s přihráním míče nohou

Technika provedení: Vzpor ležmo za rukama na bosu s nohama na zemi a opakované přihrávání míče nohou. Důležité udržovat stabilitu těla!

Fyziologický účinek: Posílení – paže a břišní svaly.

Specifický význam pro fotbal: Stimulace v oblasti ramen, paží a dolních končetin s využitím dovednostní složky (přihrávka míče nohou).



Obrázek 41 Vzpor ležmo na bosu – přihrávka míče nohou
Zdroj: vlastní

Přeskoky překážek

Technika provedení: Odraz sounož, v letu skrčit nohy a přitáhnout kolena. Tímto způsobem přeskákat všechny překážky. Čas kontaktu se zemí se snažit zkrátit na co nejkratší dobu.

Specifický význam pro fotbal: Výskoky zlepšují sílu nohou a každý dopad učí hráče správnému doskoku.



Obrázek 42 Přeskoky překážek
Zdroj: vlastní

Skákání do schodů

Technika provedení: Skok snožmo s chodidly na šířku ramen. Kontakt se zemí by měl být rychlý a prudký. Paže švihají prudce vzhůru při každém odrazu.

Fyziologický účinek: Posílení – čtyřhlavý sval stehenní, hýžděové svaly, lýtkové svaly, hamstringy.

Specifický význam pro fotbal: Síla a výbušnost dolních končetin.



Obrázek 43 Skoky do schodů
Zdroj: vlastní

3.4 Vybrané cviky pro funkční trénink – bojové sporty

Bojové sporty jsou specifické svou maximální rychlostí a maximální silou, kterou musí bojovníci vynaložit, aby ukončili („knockoutovali“) svého soupeře a vyhráli tak zápas. Proto jsou v tomto sportu vysoké nároky na výbušnou sílu dolních končetin, maximální rychlost horních končetin. Důležitá je také síla trupu, jelikož se zápas neodehrává pouze v postoji, ale také se zápasí i na zemi, kde je komplexní zapojení těla (což koresponduje s funkčním tréninkem), aby v určité pozici zápas ukončil, nebo se z ní dostal.

Dřep s kopem

Technika provedení: Chodidla na šíři ramen, směřují dopředu a lehce vytočené vně. Podřep (nádech). s výdechem provést pohyb s přímým kopem.

Fyziologický účinek: viz. obrázek č. 1 (dřep).

Specifický význam pro bojové sporty: Stabilita a síla stojné nohy během provádění kopu.



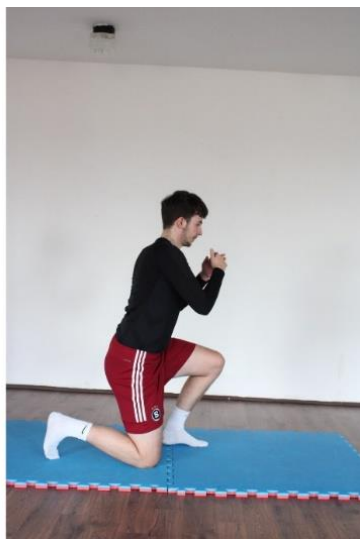
Obrázek 44 Dřep s kopem
Zdroj: vlastní

Vstávání ze země

Technika provedení: Klek, poté s výdechem provést výpad vpřed do kleku na jedné noze, potom přejít do stoje a návrat do výchozí pozice a vystřídat strany.

Fyziologický účinek: Posílení – přední strany stehen a hýžd'ových svalů.

Specifický význam pro bojové sporty: Při boji na zemi se lze často setkat s pozicí kleku před soupeřem, ze které je vhodné se dostat co nejrychleji do vhodnější pozice v kleku na jednom koleni. Schopnost umět rychle měnit polohu z kleku do stoje je v zápase velmi užitečná.



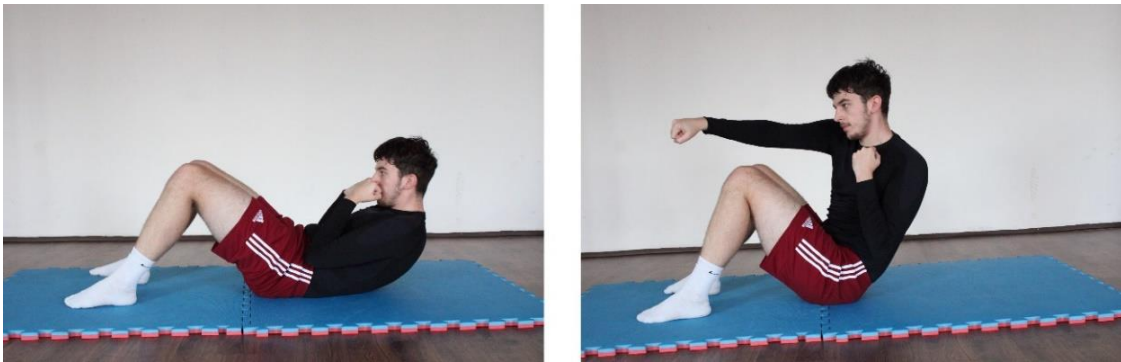
Obrázek 45 Vstávání ze země
Zdroj: vlastní

Leh sed šikmo s údery

Technika provedení: Leh pokrčmo, ruce v bojovém střehu. Zdvih do sedu střídavě s údery.

Fyziologický účinek: Posílení – přímých a šikmých svalů.

Specifický význam pro bojové sporty: Rotace těla během úderů.



Obrázek 46 Leh sed šikmo s údery
Zdroj: vlastní

Přeskakované výpady

Technika provedení: Podřep zánožný, poté dynamický přeskok s výdechem (výměna nohou) do opačné pozice.

Fyziologický účinek: Rozvinutí dynamické síly hýžďových svalů a svalů stehna

Specifický význam pro bojové sporty: v karate a podobných sportech se boduje jedním úderem. Samotné provedení úderu je velmi podobné výpadu.



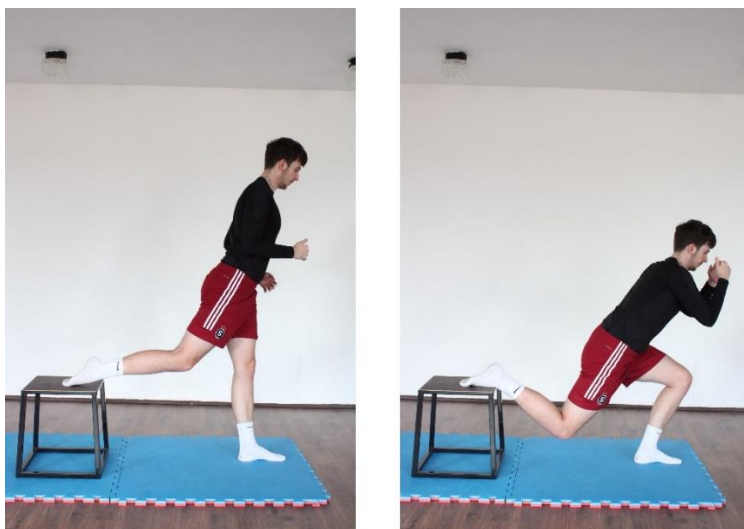
Obrázek 47 Přeskakované výpady
Zdroj: vlastní

Dřep na jedné noze

Technika provedení: Jedna noha natažená před tělem nebo opřená za tělem o stoličku (jednodušší varianta). s nádechem provést dřep na jedné noze, druhá noha pomáhá s rovnováhou. s výdechem zpět do výchozí pozice. Střídat nohy

Fyziologický účinek: Posílení – předních svalů stehen.

Specifický význam pro bojové sporty: Cvik na udržení rovnováhy při kopech.



Obrázek 48 Dřep na jedné noze
Zdroj: vlastní

Horolezec

Provedení: Vzpor ležmo, nohy jsou mírně od sebe, hlava v prodloužení těla, ruce na zemi. s výdechem pokrčit jednu nohu, poté druhou. Lze zvyšovat frekvenci a rychlost.

Fyziologický účinek: Posílení – břišních svalů, stehen a hýždí, zvýšení rozsahu v kyčelním kloubu.

Specifický význam pro bojové sporty: Cvik simuluje údery kolenem při boji na zemi. Tento cvik vyžaduje značný stupeň koordinace a rozsah pohybu.

Fyziologický účinek: Posílení břišních svalů, stehen a hýždí, zvýšení rozsahu v kyčelním kloubu



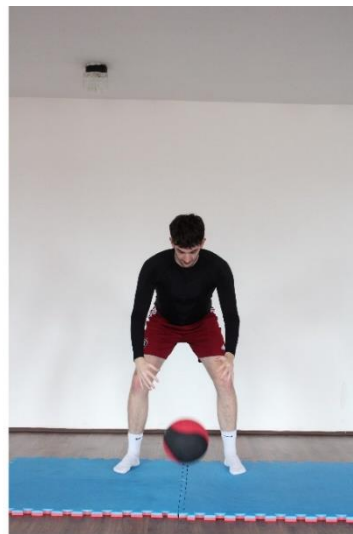
Obrázek 49 Horolezec
Zdroj: vlastní

„Slamball“

Technika provedení: Stoj, medicinbal držet před tělem. Pokrčit kolena, předklonit trup a s výdechem hodit medicinbalem o zem. Cvičení provádět maximální rychlostí. Během cviku snižujte těžiště tzn. že nepracují pouze ruce.

Fyziologický účinek: Posílení – svaly zad, břišní svaly a svaly paže.

Specifický význam pro bojové sporty: Rozvoj výbušné síly do vertikálních úderů nebo hození soupeře o zem. Posílení svalů horních končetin, trupu a zad.



Obrázek 50 Slamball
Zdroj: vlastní

„Kettlebell swing“

Technika provedení: Mírný stoj rozkročný s předklonem, kettlebell v držení obouřuč, rovná záda a zpevněný střed těla. s nádechem zhoupnout kettlebell co nejdál mezi nohy s rovnými zády. Na konci pohybu se zpevnit a s výdechem zhoupnout vyražením boků vpřed do úrovně obličeje. Impuls vychází vždy z kyčlí (neprovádět silou paží). Propnuté lokty.

Fyziologický účinek: Posílení – hýžd'ových svalů, ramen, přední i zadní strany stehen, zádových vzpřimovačů, hamstringů.

Specifický význam pro bojové sporty: Rozvíjí výbušnou sílu, stabilitu středu těla a silovou vytrvalost.



Obrázek 51 Kettlebell swing
Zdroj: vlastní

Dřep na bosu

Technika provedení: Stoj na obráceném bosu. s nádechem krčit kolena do pozice hlubokého dřep. s výdechem zpět do výchozí pozice.

Fyziologický účinek: Posílení – hýžd'ové svaly, lýtkové svaly, svaly stehen.

Specifický význam pro bojové sporty: Rozvoj stability a chodidel potřební v bojových sportech při kopech.



Obrázek 52 Dřep na bosu
Zdroj: vlastní

Kliky na bosu

Technika provedení: Vzpor ležmo na obráceném bosu. Provést klik. s výdechem zpět do výchozí pozice.

Fyziologický účinek: Posílení – paží, ramenního pletence

Specifický význam pro bojové sporty: Celkové zpevnění trupu, díky balanční podložce, stejně tak jako se děje při boji pro protivníkovi na zemi.



Obrázek 53 Klik na bosu
Zdroj: vlastní

Tlak do boxovacího pytle

Technika provedení: Stoj před boxovací pytel. Položení obou rukou na pytel, lokty podél trupu. Zatlačení do pytle maximální silou vpřed, plně propnout lokty.

Fyziologický účinek: Posílení – velký prsní sval, trojhlavý sval pažní, přední část deltového svalu, přední sval pilovitý, trapézový sval, přímý sval břišní.

Specifický význam pro bojové sporty: Příprava na kontakt, příprava rukou a horní části těla na kontakt zlepšuje koordinaci, excentrickou sílu a výkonnost.



Obrázek 54 Tlak do box. pytle
Zdroj: vlastní

Výpady na bosu

Technika provedení: Stoj na bosu. s nádechem provést výpad vpřed s došlapem na bosu. Výdech do výchozí pozice. Vystřídat strany.

Fyziologický účinek: Posílení – hýžd'ových svalů, přední strany stehna. Posílení velkého přitahovače, dvojhlavého svalu stehenního, velkého svalu hýžd'ového, přímého svalu stehenního.

Specifický význam pro bojové sporty: rozvoj stability kotníku a celkové zpevnění trupu.



Obrázek 55 Výpady na bosu
Zdroj: vlastní

3.5 Vybrané cviky pro funkční trénink – basketball

Basketbal je sport, který vyžaduje všestrannou přípravu. Mix výbušnosti, rychlosti, ale i vytrvalosti tak vyžaduje specifický způsob tréninku. Moderní basketbal je velice rychlý a dynamický. Rychlost, síla a výskok jsou naprosto nezbytné pro to, aby byl hráč konkurence schopný. Razance přihrávek spoluhráčům a střelby na koš jsou také velice potřebnou aktivitou. Následující cviky by měly pomoci s rozvojem výše uvedených schopností.

Vrh medicinbalem jednou rukou

Technika provedení: Stoj vzpřímeně s chodidly na šířku kyčlí, medicinbal v držení ve výšce ramen. Vrh míče vpřed do stěny nebo na partnera před vámi.

Fyziologický účinek: Posílení – prsních svalů, trojhlavého pažního svalu.

Specifický význam pro basketbal: Cvik je vhodný pro simulaci přihrávek, aby nahrávky měly dostatečnou razanci.



Obrázek 56 Vrh medicinbalem jednou rukou
Zdroj: vlastní

Vrh medicinbalem obouřuč při stoji na jedné noze

Technika provedení: Stoj na jedné noze naproti stěně nebo partnerovi. Poté medicinbal prudce vrhnout od těla. Stále se udržuje rovnováha na jedné noze.

Fyziologický účinek: Posílení – velkého prsního svalu, přední části deltového svalu, trojhlavého pažního svalu, hýžd'ového svalu, čtyřhlavého stehenního svalu. Důležité pro stabilitu při přihrávkách.

Specifický význam pro basketbal: Stabilita při přihrávkách.



Obrázek 57 Vrh medicinbalem obouruč na jedné noze
Zdroj: vlastní

Výbušný hod medicinbalem ze dřepu

Technika provedení: Postoj vzpřímeně na šířku ramen. Medicinbal před tělem v držení obouruč. Z podřepu výbušně nahoru s odhozením medicinbalu.

Fyziologický účinek: Vertikální síla horní i dolní části těla.

Specifický význam pro basketbal: Zlepšení síly dolních končetin při skoku na koš.



Obrázek 58 Výbušný hod medicinbalu
Zdroj: vlastní

Výskok s přitažením kolen na prsa

Technika provedení: Stoj s chodidly na šířku boků směřujících vpřed. Zapažení a připravení paží na švih vzhůru. Přitáhnutí kolen tak, aby stehna byla na vrcholu výskoku se zemí paralelně.

Fyziologický účinek: Posílení – hýžd'ových svalů, lýtkových svalů, čtyřhlavého stehenního svalu, hamstringů, přímého břišního svalu.

Specifický význam pro basketball: Basketbalistům tento cvik pomůže při vertikálním výskoku.



Obrázek 59 Výskok s přitažením kolen
Zdroj: vlastní

Výstup na lavičku s medicinbalem

Technika provedení: Stoj před nízkou lavičkou (bednou), medicinbal v obou rukou. Výstup na lavičku jednou nohou. Švihem poté dodat druhou nohu.

Fyziologický účinek: Posílení svalů dolních končetin, deltového svalu, velkého prsního svalu, trojhlavého pažního svalu a hamstringů.

Specifický význam pro basketball: Hráči tento cvik využijí při střelbě v pohybu, např. při dvojtaktu, ale i z pozic, kdy je potřeba se z místa vyskočit co nejvýše ke koši.



Obrázek 60 Výstup na lavičku s medicinbalem
Zdroj: vlastní

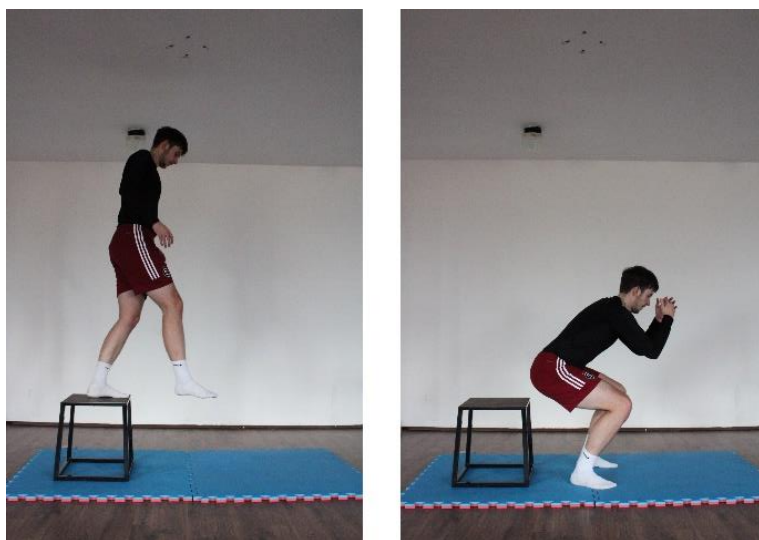
Kettlebell swing – viz obrázek č. 50.

Seskok z bedny pro excentrickou sílu

Technika provedení: Stoj na bedně, přes vykročení skok do podřepu.

Fyziologický účinek: Posílení – hýžd'ového svalstva, čtyřhlavého stehenního svalu, hamstringů, lýtkových svalů a vzpřimovače páteře.

Specifický význam pro basketball: Cvik je účinnou technikou při tréninku excentrické síly.



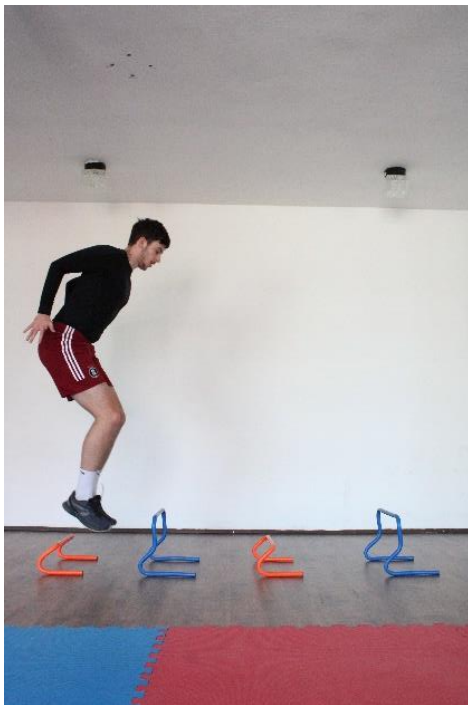
Obrázek 61 Seskok z bedny
Zdroj: vlastní

Střídání přeskoků přes jinak vysoké překážky

Technika provedení: Stoj před překážkami na šířku ramen. Přeskočit první překážku lehkým švihnutím pažemi.

Fyziologický účinek: Posílení – lýtkových svalů, hýžd'ových svalů, čtyřhlavého stehenního svalu, přímého břišního svalu, bedrokyčelního a předního holenního svalu.

Specifický význam pro basketbal: Tento cvik umožňuje soustředit se na mechaniku skoků a na vysoce kvalitní kontakt se zemí při skocích.



Obrázek 62 Přeskoky přes překážky – odlišná velikost
Zdroj: vlastní

Závěr

Zařazení funkčního tréninku do života přináší širokou škálu výhod, které se projevují jak v každodenních aktivitách, tak i ve sportovních výkonech. Díky posílení celkové stability, pohyblivosti a koordinace těla přispívá funkční trénink k prevenci zranění a zlepšuje efektivitu pohybů v běžných situacích i v náročnějších sportovních disciplínách. Navíc podporuje rozvoj funkční síly, která je klíčová pro udržení nezávislosti a kvality života v pozdějším věku. Proto je zařazení funkčního tréninku do životního stylu prospěšné pro jednotlivce všech věkových kategorií a úrovní fyzické kondice.

Navrhnutý sborník mohou využívat jak učitelé ve školách pro potřeby v tělesné výchově, tak i různí trenéři ve sportovních klubech, lektoři skupinových či individuálních lekcí nebo rodiče dospívajících. Dále jej uplatní trenéři i samotní hráči ve vybraných sportech v této práci, což jsou hokej, fotbal, tenis, basketbal a bojové sporty.

Přestože jsou tyto cviky určené pro děti staršího školního věku, může je však využívat úplně každý, od úplného začátečníka, po vrcholového sportovce až po dospělé lidi s touhou si pouze zacvičit a udělat něco pro své zdraví.

Zdroje

- BOYLE, M., 2016. *Nový funkční trénink pro sporty*. USA, ISBN 978-80-89761-80 7.
- ČELIKOVSKÝ, S. a kol., 1990. *Antropomotorika: vysokoškolská učebnice pro studující tělesnou výchovu*. Státní pedagogické nakladatelství. ISBN 80-04-23248-5.
- GRASGRUBER, P., 2008. *Sportovní geny*. Brno: Computer Press. ISBN 978-80-251-1873-3.
- HYBNER, M., CHLUMSKÝ, M., 2016. *Funkční trénink – metodický materiál pro cvičitele*. Časopis Sokol. roč. 73. ISSN 0489-6718.
- JANSA, P., 2007. *Sportovní příprava: vybrané teoretické obory, stručné dějiny tělesné výchovy a sportu, základy pedagogiky a psychologie sportu, fyziologie sportu, sportovní trénink, sport zdravotně postižených, sport a doping, úrazy ve sportu a první pomoc, základy sportovní regenerace a rehabilitace, sportovní management*. Praha: Q-art. ISBN 978-80-903280-8-2.
- JARKOVSKÁ, H., JARKOVSKÁ, M., 2016. *Posilování s vlastním tělem: 494krát jinak*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5730-8.
- JARKOVSKÁ, H., 2009. *Posilování: kondiční kruhový trénink: [200 cviků v 28 programech – s vlastní vahou, s lehkým náčiním]*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3056-1.
- JEBAVÝ, R., a DOUBRAVSKÝ, P., 2011. *Posilování s medicinbaly*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3364-7.
- JEBAVÝ, R., a ZUMR, T., 2014. *Posilování s balančními pomůckami*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5130-6.
- JEBAVÝ, R., a kol., 2017. *Kondiční trénink ve sportovních hrách*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4072-0.
- JEBAVÝ, R., 2019. *Kondiční příprava*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-5322-8.
- JEBAVÝ, R., 2019 *Kondiční příprava*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-5322-8.
- Kettlebell - tak trochu jiná činka*. Ronnie.cz [online]. 2024 [cit. 2024-04-21]. Dostupné z: <https://kulturistika.ronnie.cz/c-8419-kettlebell-tak-trochu-jina-cinka.html>
- KRISTOFIČ, J., 2006. *Pohybová příprava dětí*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-6455-9.

- PAVELKA, R. a REINDERS, A., 2015. *Kondiční trénink pro bojové sporty: rozvoj speciální síly*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5416-1.
- PAVLIŠ, Z., 1995. *Školení trenérů ledního hokeje*. Praha: ČSLH. ISBN 80-900063-8-8.
- PERIČ T., a kolektiv, 2012. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4218-2.
- PERIČ T., BŘEZINA J., 2019. *Jak nalézt a rozvíjet talent*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0527-4.
- PERIČ, T., 2012. *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4219-9.
- PRICE, J. a SHARPE, F., 2009. *Functional Training: Illustrated*. USA: Penguin Group. 318 s. ISBN 978-1-59257-925-9.
- VELKOV, M., *Co je vlastně funkční trénink?* BIG ONE FITNESS [online]. 2024 [cit. 2024-04-21]. Dostupné z: <https://www.big1fitness.cz/cs/trener-radi/co-je-vlastne-funkcni-trenink/>
- VILÍMOVÁ, V., 2009. *Didaktika tělesné výchovy*. Brno: Masarykova Univerzita. ISBN 978-80-210-4936-9.
- VOBORNÝ, M., 2011, *Funkční trénink s využitím novodobých tréninkových pomůcek* [online]. Brno [cit. 2024-04-23]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/s88o6/4.5.2011_bakalarska_prace.pdf. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií. Mgr. Jana Bubníková
- ZAHRADNÍK, D., KORVAS, P., 2012. *Základy sportovního tréninku*. Brno: Masarykova Univerzita. ISBN 978-80-210-5889-7.
- ZUMR, T., 2019. *Kondiční příprava dětí a mládeže: zásobník cviků s moderními pomůckami*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2065-9.