

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2019

Bc. Jan Berger

Univerzita Hradec Králové
Pedagogická fakulta
Katedra tělesné výchovy a sportu

**Prostředky pro rozvoj bruslařských dovedností a jejich využívání
v přípravě hráčů ledního hokeje**

Diplomová práce

Autor: Bc. Jan Berger

Studijní program: Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství pro střední školy – dějepis,

Učitelství pro střední školy – tělesná výchova

Vedoucí práce: Mgr. Jan Mílová

Oponent práce: Mgr. Adrián Agricola, Ph.D.



Zadání diplomové práce

Autor: Jan Berger

Studium: P14P0413

Studijní program: N7504 Učitelství pro střední školy

Studijní obor: Učitelství pro střední školy - dějepis, Učitelství pro střední školy - tělesná výchova

Název diplomové práce: **Prostředky pro rozvoj bruslařských dovedností a jejich využívání v přípravě hráčů ledního hokeje**

Název diplomové práce AJ: Means for developing skating skills and their use in the training of ice hockey players

Cíl, metody, literatura, předpoklady:

Cíl: Na základě dotazníkového šetření zjistit využívání moderních prostředků pro rozvoj bruslařských dovedností u vybraných trenérů mládežnických kategorií v ledním hokeji. **Metody:** analýza, syntéza, dotazování

PAVLIŠ, Zdeněk a spol. Příručka pro trenéry ledního hokeje. I. část, Přípravka - 1.-3. třída: příprava na ledě. 1. vyd. Praha: Český svaz ledního hokeje, 1998. 164s. ISBN 80- 238-2194-6.
PAVLIŠ, Zdeněk a Tomáš PERIČ. Abeceda hokejového bruslení: technika, metodika, nácvik. 1. vyd. Praha: Český svaz ledního hokeje, 1996. 89s. ISBN 80-900188-8-2. PERIČ, T., Lední hokej trénink budoucích hvězd. 1. vyd. Grada Publishing, a.s., 2002. 128 s. ISBN 80-247-0472-2. RYŽUK, Jiří. Powerskating: Trénink efektivního bruslení [online prezentace]. Praha: Český svaz ledního hokeje. 2011 [cit. 2014-04-04].

Garantující pracoviště: Katedra tělesné výchovy a sportu,
Pedagogická fakulta

Vedoucí práce: Mgr. Jana Mílová

Oponent: Mgr. Adrián Agricola, Ph.D.

Datum zadání závěrečné práce: 12.1.2015

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a uvedl jsem všechny použité literární a odborné zdroje a dodržoval zásady vědecké etiky.

V Hradci Králové dne

.....

Bc. Jan Berger

Prohlášení

Prohlašuji, že diplomová práce je uložena v souladu s rektorským výnosem č. 13/2017 (Řád pro nakládání se bakalářskými, diplomovými, rigorózními, dizertačními a habilitačními pracemi na UHK).

V Hradci Králové dne

.....

Bc. Jan Berger

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí práce p. Mgr. Janě Mílové za cenné připomínky a odborné rady, kterými přispěla k vypracování této diplomové práce.

Anotace

Berger, Jan. *Prostředky pro rozvoj bruslařských dovedností a jejich využívání v přípravě hráčů ledního hokeje*. Hradec Králové: Pedagogická fakulta, 2019. Diplomová práce.

Tato diplomová práce seznamuje s některými moderními prostředky pro rozvoj bruslení (powerskating, slacklining, skatemill) a zjišťuje jejich praktické využívání ve vybraných hokejových klubech. Teoretická část popisuje pomocí odborné literatury vybrané pohybové schopnosti a dovednosti. Dále pak pojednává o možnostech jejich dalšího rozvoje. Praktická část obsahuje metodiku výzkumu, charakteristiku výzkumného souboru, metody sběru dat, průběh výzkumu, ale především výsledky daného šetření a zhodnocení.

Klíčová slova: pohybová schopnost; pohybová dovednost; lední hokej; powerskating; slacklining; skatemill

Annotation

Berger, Jan. *Means for the development of skating skills and their use in the preparation of ice hockey players*. Hradec Králové: Faculty of Education, 2019. Master's thesis.

This Master's thesis introduces several modern tools for the development of skating (powerskating, slacklining, skatemill) and it determines their practical use in the selected hockey clubs. Using specialized literature, the theoretical part describes the selected physical abilities and skills. It also deals with the possibilities of further development. The practical part includes a research methodology, the characteristics of the research group, the methods of data collection, research progress, but mainly the results of the survey and evaluation.

Keywords: physical ability; physical skill; Ice Hockey; powerskating; slacklining; skatemill

OBSAH

ÚVOD	11
1 LEDNÍ HOKEJ	12
1.1 Charakteristika ledního hokeje	12
1.2 Historie ledního hokeje.....	12
1.3 Teorie bruslení	13
1.4 Nároky na hráče ledního hokeje	15
1.4.1 Fyzické nároky.....	15
1.4.2 Psychické nároky	16
2 KONSTRUKTY MOTORIKY	17
2.1 Pohybové schopnosti	17
2.2 Pohybové dovednosti.....	19
2.2.1 Motorické učení a jeho fáze.....	20
2.2.2 Rozvoj pohybových dovedností v ledním hokeji	23
2.3 Rozdíl mezi pohybovými schopnostmi a pohybovými dovednostmi.....	24
2.4 Pohybová činnost.....	25
2.5 Pohybový (sportovní) výkon a jeho ovlivňující faktory.....	26
2.5.1 Somatické faktory	27
2.5.2 Kondiční faktory	28
2.5.3 Faktory techniky	28
2.5.4 Faktory taktiky	29
2.5.5 Psychické faktory	29
3 PROSTŘEDKY PRO ROZVOJ BRUSLAŘSKÝCH DOVEDNOSTÍ	31
3.1 Powerskating	31
3.1.1 Metodické zásady	32
3.1.2 Rozdíl mezi powerskatingem a klasickou metodou výuky bruslení.....	34
3.2 Slacklining	34

3.2.1	Materiální vybavení	35
3.2.2	Fyziologické účinky	36
3.2.3	Technika chůze	37
3.2.4	Výsledky výzkumu na účinky slackliningu	38
3.3	Skatemill – bruslařský trenažer	40
3.3.1	Historie bruslařského trenažeru	41
3.3.2	Využití trenažeru	41
3.3.3	Jednotlivé komponenty	42
3.3.4	Závěrem ke skatemillu	42
4	CÍL A ÚKOLY PRÁCE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY	44
4.1	Cíl práce	44
4.2	Úkoly práce	44
4.3	Výzkumné otázky	44
5	METODIKA VÝZKUMU	45
5.1	Metoda získávání dat	45
5.2	Charakteristika zkoumaného vzorku	45
5.3	Metoda zpracování dat	46
6	VÝSLEDKY A DISKUZE	47
7	ZÁVĚRY	60
8	REFERENČNÍ SEZNAM	62

ÚVOD

Bruslení patří v dnešní době mezi základní lokomoční dovednosti, kterým se člověk učí již od dětství. Kdy a jak člověka napadlo využít rychlého a jednoduchého pohybu po zamrzlé ledové ploše přesně nevíme. Historie bruslení sahá až do pravěku, o čemž svědčí dochované archeologické nálezy. V prvopočátku mluvíme o bruslení jako takovém. To se během let rozdělilo na několik sportovních odvětví, která mají společný základ, ale v mnohém se liší. Mluvíme o rychlobruslení, krasobruslení a ledním hokeji.

Lední hokej má za sebou již 150 let intenzivního vývoje a v současné době je to jeden z neatraktivnějších sportů u nás i ve světě. Je pravidelnou součástí života samotných hráčů, trenérů, diváků i funkcionářů podílejících se na chodu jednotlivých klubů a soutěží. Jedná se o rychlou sportovní hru se spoustou vypjatých okamžiků. Stěžejním atributem pro dobré výsledky je kvalita jednotlivých hráčů, vůle na sobě pracovat a podílet se na týmovém úspěchu. Kvalita hráče se dá určit z mnoha ohledů. V dnešní době je velmi populární sledování statistik, což není úplně vypovídající. Při herním výkonu potřebuje hráč co nejdokonalejší souhru mnoha hokejových dovedností s přispěním komfortního psychického rozpoložení.

Stěžejní dovedností v ledním hokeji je právě bruslení. V současné době u nás stále převládá názor, že bruslit se hokejista naučí během prvních několika let a následně zdokonaluje ostatní herní dovednosti. Světový hokej nám však dokazuje, že bruslařské dovednosti je možné rozvíjet po celou kariéru hráče a patří mezi jednu z nejdůležitějších činností hokejisty. Díky kvalitnímu bruslení může hráč získat obrovskou výhodu a konkurovat těm nejlepším. Existuje spousta prací a instruktážních videí zaměřujících se na bruslení. Převážně se jedná o sobory cvičení na ledě, které je třeba pravidelně v tréninku využívat.

Tato práce se zaměřuje na moderní prostředky, které vedou ke zdokonalení bruslařských dovedností. Pojednává o powerskatingu, slackliningu a skatemillu (trenažeru bruslení). Dále pak zjišťuje využívání těchto prostředků trenéry jednotlivých mládežnických týmů. Během své kariéry jsem tyto prostředky vyzkoušel a stále je využívám. Lední hokej hraji od 4 let. Od roku 2007 v tomto sportu působím na profesionální úrovni. V roce 2009 jsem zdárně absolvoval základní trenérský kurz ledního hokeje (C licence) pořádaný Český svazem ledního hokeje. Od té doby pravidelně pomáhám při kurzech bruslení a účastním se besed s mladými hráči v klubech Královehradeckého kraje. Součástí těchto kurzů a besed je i předávání doposud získaných zkušeností a poznatků, které mohou zdokonalit jednotlivé hráčské dovednosti.

1 LEDNÍ HOKEJ

1.1 Charakteristika ledního hokeje

Lední hokej je sportovní tvořivá hra organizovaného kolektivu, jejíž děj je tvořen činnostmi soupeřících hráčů, kteří se snaží prokázat svou převahu vstřelením většího počtu branek. Dominantou hry je rychlost, technika a tvrdost. Výkon celého družstva je závislý na kvalitě dovedností jednotlivých hráčů a na schopnosti spojit individualitu s hrou celého družstva. Rychlost hry, bezprostřední kontakt hráčů a spousta osobních soubojů přitahují spoustu diváků (Kostka 1984).

V ledním hokeji se po ledě pohybuje z každého týmu maximálně 6 hráčů, z nichž jeden je brankář. Ostatní hráči se dělí na útočníky (levý, střední, pravý) a obránce (levý, pravý). Tito hráči mohou střídat při přerušení hry (jsou výjimky v pravidlech, kdy to však možné není), ale i v samotném průběhu hry. Součástí hry jsou i 4 rozhodčí, kteří dohlíží na regulérnost hry (2 hlavní a 2 čároví). Hra je samozřejmě závislá na přesných pravidlech, která jsou vydána Mezinárodní hokejovou federací (IIHF).

Podle toho, zda je nebo není družstvo v držení kotouče, rozlišujeme v ledním hokeji fázi obrannou a útočnou. V obranné fázi družstvo není v držení kotouče, snaží se ho získat, zabránit brance a přejít do útoku. V útočné fázi je družstvo v držení kotouče, zahajuje aktivní činnost s cílem vstřelit či ohrozit branku nebo udržet kotouč pod svojí kontrolou. Obě tyto fáze zahrnují herní činnosti. Ty dělíme podle počtu hráčů, kteří se na dané činnosti podílejí na herní činnosti jednotlivce, herní kombinace a herní systémy (Kostka, Bukač, Šafařík, 1986).

1.2 Historie ledního hokeje

Za zrod hokeje jako takového můžeme považovat 30. léta 19. století. První hokejové utkání podle pravidel bylo sehráno roku 1879 v Montrealu. Organizovaná soutěž se v Kanadě začala hrát v roce 1885 a od roku 1893 se pak bojuje o nejcennější profesionální trofej Stanley cup (McKinley, 2009).

Evropané v Anglii, Skandinávii a Rusku se v té době věnovali na ledě hře bandy hokej, který se hraje krátkými zahnutými holemi a s míčkem. Do Čech tato hra pronikla v 90. letech 19. století. V této době už do Evropy pronikal kanadský hokej a v Čechách se začal hrát kolem roku 1906. V roce 1908 pak vznikl Český hokejový svaz. Toto byl historický základ hokeje,

hry, se kterou je bruslení nejvíce spojováno a je jeho nedílnou součástí. Další vývoj se týká už jen rozvoje soutěží, týmů a mezinárodních her (Kostka, Bukač & Šafařík, 1986).

České země nikdy neoplývaly vhodnými přírodními podmínkami pro lední hokej. Naši hokejisté pravidelně čekali na zamrzlé vodní plochy, aby mohli začít trénovat. Přesto jsme se brzy zařadili mezi nejlepší evropské země a roku 1933, po slavnostním otevření stadionu s umělým ledem na pražské Štvanici, získali již sedmý titul mistrů Evropy. Na titul mistrů světa jsme byli nuceni čekat až do roku 1947, kdy jsme zvítězili opět na Štvanici. Následující rok získal český tým stříbrné medaile z Olympijských her a hned poté další mistrovský titul. Poválečná doba hokeji velmi prospívala. Začalo se budovat spousta umělých ploch a dbalo se i na přípravu mládeže. Tím byl položen základ pro další úspěchy českého hokeje. Naše hokejová reprezentace získala do současné doby na mistrovství světa 12 zlatých, 13 stříbrných a 21 bronzových medailí. Nemůžeme opomenout cenné kovy z olympijských her. Jedná se o 1 zlatou, 4 stříbrné a 5 bronzových medailí. Za těmito výsledky stojí mnoho práce trenérů, hráčů a sportovních funkcionářů (Gut & Prchal, 2004).

1.3 Teorie bruslení

Pohyb v ledním hokeji je prováděn pomocí umělých pohybů. Tím se liší od většiny sportů. Bruslení je velmi obtížnou činností, jeho trénink vyžaduje mnoho úsilí a je závislý na spoustě faktorů. Pro každého hráče je v současnosti klíčové precizní zvládnutí všech bruslařských dovedností. Ty vytváří základ pro všechny další činnosti a podmiňují úroveň technických a taktických dovedností (Pavliš a Perič, 1996).

Pohyb na bruslích je základem individuálního herního výkonu a je prostředkem k uskutečnění hry. V ledním hokeji se jedná o lokomoci specifickou (bipedální, arteficiální). Styčná plocha hokejové brusle s ledovou plochou ve stoji je pouze 1cm² (2,5 x 0,4 cm) a plosky nohou jsou cca 9 cm nad zemí. Technika bruslení vyžaduje zvládnutí předozadní a stranové rovnováhy. Bruslení je cyklický pohyb, kde se opakuje fáze odrazu a skluzu. Z hlediska kinematiky jde o pohyb posuvný neboli klouzání. Přímé bruslení je cyklickým pohybem dolních končetin, v herním projevu se bruslení mnohdy stává i pohybem acyklickým. Rychlost hráče je dána složením tří faktorů: nasazením maximálního silového úsilí, frekvencí odrazů a vlastní technikou bruslení. Techniku bruslení členíme na fázi akcelerace, fázi stabilizace frekvence bruslení a fázi obrátů (změn směru). Za základ je považována fáze druhá, kdy síla odrazu a frekvence kroku určují rytmus pohybu a jeho výslednou rychlost. Pohyby jsou silově,

a tím i energeticky velmi náročné. Bruslení vyžaduje specifickou adaptaci svalstva dolních končetin. Tomu napomáhá podpurný silový trénink (Helešic, 2005).

Z Biomechanického hlediska rozlišujeme fázi postoje, odrazu a skluzu. Pro dobrou techniku bruslení je důležitý nízký postoj, kdy úhly v kyčelním kloubu jsou $90^\circ - 120^\circ$, sklon trupu je $10^\circ - 35^\circ$ a úhel v kolenním kloubu $125^\circ - 160^\circ$. Efektivita odrazu hráče je závislá na odrazovém úsilí, délce odrazu a velikosti úhlu odrazu směrem k pohybu hráče (Pavliš, 1995).

Při bruslení se uplatňuje především síla extenzorů kyčle (musculus gluteus maximus), extenzorů kolenního kloubu (m. quadriceps femoris) a plantárních flexorů chodidla (m. triceps surae). Pohyb přímý zajišťují flexory kyčelního kloubu (m. rectus femoris, m. iliopsoas a m. tensor fasciae latae). Při změnách pohybu, zejména zatáčení do stran, se zapojují i adduktory a abduktory kyčelních kloubů, které čelí účinkům dostředivých sil (dynamická rovnováha). Nejdůležitější je stehenní svalstvo (m. quadriceps femoris), to uvádí tělo do pohybu. Extenzory kolena a kyčle, jsou významné pro odraz a plynulý přechod do skluzové fáze. Závěr odrazu a poslední silový impuls musí proběhnout v bodě posledního kontaktu špičky brusle s ledem (plantární flexe hlezenního kloubu). Při bruslení se využívá pánve, hýžd'ových svalů, svalů stehů, svalů bérce, hlezenního kloubu a prstů dolních končetin (Helešic, 2005).

Dle Pavliše je bruslení základním prostředkem pro uskutečňování hry a je základním kamenem ve stavbě, na který se vrší další dovednosti. Návčik a zdokonalování bruslení je nikdy nekončící proces, který není radno v tréninku pominout. V prvních letech tréninku mladých hráčů by tato činnost měla tvořit vysoké procento obsahu tréninku, přičemž by mělo být využito širokého spektra prostředků a forem. S výukou bruslení je vhodné začít již v předškolním věku (5-6 let) a v prvních dvou letech přípravy mladých hokejistů věnovat bruslení alespoň 80 % času. Špatné návyky v bruslení hráče limitují v dalším hokejovém vývoji. Základní bruslařské dovednosti je nutné následně spojovat s dalšími, především s činnostmi s kotoučem. Všechny naučené dovednosti v nejmladších kategoriích vytváří důležitý nervosvalový pohybový stereotyp, který dalším opakováním neustále zdokonalujeme. Velmi špatná je raná specializace na obránce a útočníky, která působí omezení v technice bruslení (Pavliš, 1995).

U Pytlíka se setkáváme s pojmem hokejové bruslení, to je základní pohybovou dovedností pro hráče ledního hokeje, kterou neustále uplatňuje ve hře. Je to komplexní dovednost, při které hráč reaguje na vývoj situace a pohyb ostatních hráčů na ledě. Tím se dostává do časoprostorového a tělesného tlaku, kterému se přizpůsobuje. Hokejové bruslení se skládá z mnoha dílčích bruslařských dovedností, které hráč využívá při hře, avšak v různém poměru a různých kombinacích. Efektivní bruslení je základem pro další herní činnosti.

Nemůžeme ho chápat odděleně, ale je nutné ho provázat s dalšími dovednostmi v závislosti na vývoji hry (Pytlík, 2015).

1.4 Nároky na hráče ledního hokeje

Na každého hráče působícího v tomto sportu jsou kladeny obrovské fyzické a psychické nároky, které si přiblížíme v následujících kapitolách.

1.4.1 Fyzické nároky

Hráč je při hře vystaven velkému fyzickému zatížení především dolních končetin, které jsou rozhodující při častých změnách rychlosti a směru, dále pak svalstva trupu a horních končetin, které využívá při vedení kotouče nebo osobních soubojích. Rychlost hry má za následek rychlé střídání hráčů, kteří v krátkém časovém úseku vydají maximum sil. Následně pak regenerují na střídačce. Pro lední hokej je tedy typické střídání zátěže a odpočinku. (Kostka, Bukač, & Šafařík 1986)

Hokejisté často podávají výkon na kyslíkový dluh, což vytváří a velký nápor na oběhový systém. Jejich organismus je v utkání nepravidelně zatěžován a tomu je třeba přizpůsobit tréninkový plán. V současném hokeji se souběžně zvyšují kondiční aspekty hráče a jeho hráčská technika. Obojí se odráží v úrovni jeho taktického myšlení a jednání, které je výsledkem kvalitního tréninku v podmínkách podobných utkání. Bez dobré fyzické kondice a plného nasazení se neprosadí žádná technika. Vzájemná vazba kondice, techniky a taktických dovedností vytváří základní rysy osobnosti hráče, na kterého se kladou neustále vyšší požadavky. Dobrého sportovního výkonu již nedosáhneme bez efektivního sportovního tréninku. Využívá se poznatků pedagogiky, psychologie anatomie, fyziologie, biomechaniky a dalších věd. Vše vede často k rané specializaci na sportovní činnost.

Lední hokej rozvíjí většinu pohybových schopností při pravidelném střídání zatížení a odpočinku. To vše vyžaduje kvalitní funkční výkonnost hráčů a klade nároky na organismus. Energetický výdej nám poskytuje informaci o funkčním zatížení hráče ten při hře dosahuje asi 40 kcal/min. (asi 0,5 kcal/min.kg). Z toho vyplývá, že hokejista za zápas spálí kolem 700 kcal. Energetický výdej je u hráčů hrazen z 69 % na kyslíkový dluh. To znamená, že 2/3 veškerého výdeje energie se uvolňují anaerobně. Průměrná tepová frekvence se při hře pohybuje mezi 150-170 tepů/min a při odpočinku na střídačce mezi 100-130 tepy/min. Minutová ventilace dosahuje v průběhu hry až 95 litrů. Celková spotřeba kyslíku VO₂ se při utkání pohybuje kolem 30 % z celkové spotřeby. Jde tedy o činnost převážně sub maximálně intenzivním

metabolismem, kde je vysoký podíl anaerobního metabolismu při současně velkých nárocích na aerobní metabolismus (Jobek, 2014).

1.4.2 Psychické nároky

Sportovní výkon je dle Dovalila (2002) limitován jak fyzickými možnostmi člověka, tak jeho psychikou. Při analýze poklesu výkonu se při dobré kondiční a technické připravenosti připisuje vina psychickému stavu.

Fyziologické předpoklady hráče ledního hokeje jsou vcelku dobře popsány a prostudovány. Velká rezerva je v psychice, přestože tvoří podstatnou část výkonu. Cílem hráče by mělo být nastavit co nejlepší motivační stav před a během výkonu. Jedná se o tzv. stav vnitřní zóny. Hráč zapomene sám na sebe, dokáže se vložit do hry, nic ho neruší, je v bezmyšlenkovitém stavu. Dostává se do harmonie těla a mysli. K pozitivní motivaci hráče patří spoluúčast na určení cílů nebo pozitivní nespokojenost. Demotivující je podceňování, manipulace, závist nebo nezvládnutí strachu (Jelínek & Kuchař, 2013).

2 KONSTRUKTY MOTORIKY

Pohybové předpoklady (pohybové schopnosti a pohybové dovednosti) jsou spolu s *pohybovými projevy* (pohybová činnost a pohybový výkon) chápány jako dvě stránky hybnosti (motoriky) a jsou označovány jako *konstrukty motoriky* (Měkota, 2000; Zháněl et al., 2009).

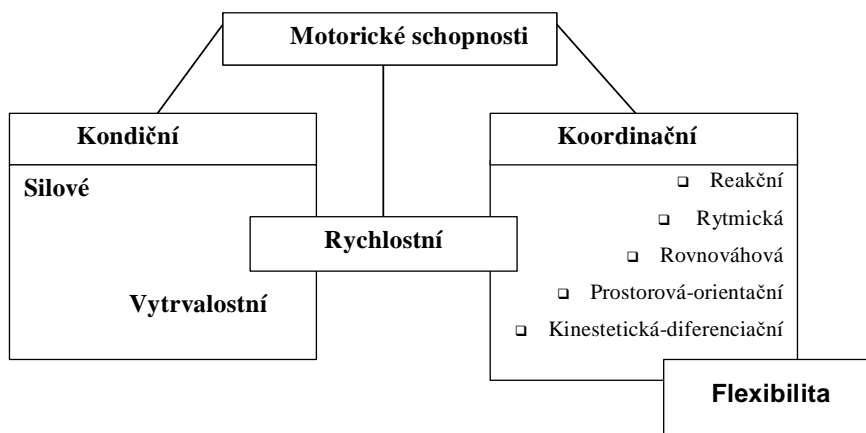
2.1 Pohybové schopnosti

Podle Schönborna (2008) jsou pohybové (nazývané také *motorické*) schopnosti veškeré tělesné pohyby a činnosti, které je člověk schopen vykonávat. Měkota (1983) je definuje jako soubor vnitřních předpokladů k vykonání (úspěšné) pohybové činnosti.

Můžeme tedy říci, že pohybová schopnost je vymezena jako soubor (vnitřních) předpokladů umožňující pohybovou činnost. Podle Měkoty a Novosada (2005), jsou pohybové schopnosti rozvíjené aktivním pohybem především v postnatálním věku, dětství, pubertě a adolescenci. Mohou být ovšem také zpomaleny či dokonce zabrzděny pohybovou nečinností. Proto je důležité u dětí mladšího školního věku, dětí starších i mladších podporovat aktivitu. Můžeme jim nabídnout různé pohybové hry či aktivity ve sportu, kterému se věnují, které mají rády a povzbuzují je k pohybu.

Struktura pohybových schopností

V odborné literatuře se setkáváme s různými rozděleními pohybových (motorických) schopností. Domácí i zahraniční autoři (např. Bös, 2001; Měkota & Novosad, 2005; Roth & Willimczik, 1999; Schönborn, 2012; Zháněl 2005) se většinou shodují na členění pohybových schopností na *kondiční* a *koordinační* (Obrázek 1.).



Obrázek 1. Obecné schéma motorických schopností (Měkota & Blahuš, 1983)

Teoreticky i prakticky uznávané pojetí pohybových schopností je jistým zobecněním ze široké palety pohybových projevů člověka. V komplexech silových, rychlostních, vytrvalostních a koordinačních schopností můžeme dále pozorovat vnitřní strukturalizaci a odlišit jednotlivé dílčí schopnosti. Jejich biologické a psychologické základy jsou dostatečně objasněny, z velké části jsou známy i tréninkové postupy pro jejich ovlivňování. Jejich slovní označení však dosud není jednotné. Jak již bylo uvedeno, všeobecně je akceptováno rozdělení schopností na *kondiční* a *koordinační*, nověji se uvažuje o třídě schopností hybridních (Dovalil, 2002). Měkota a Novosad (2005) rozdělují pohybové schopnosti také na tři základní kategorie. Jsou to kondiční, koordinační a hybridní.

• Kondiční schopnosti

Kondiční schopnosti jsou ovlivňovány energetickými procesy. Dále se dělí na silové a vytrvalostní. Vytrvalostní schopnosti se uplatňují při pohybových činnostech, které se provádí po delší dobu. Silové schopnosti se spojují se svalovou kontrakcí a překonáváním nebo udržováním určitého odporu (Měkota & Novosad, 2005).

• Koordinační schopnosti

Koordinace je vnitřní řízení pohybu. Vyznačuje se souhrou centrální nervové soustavy a nervosvalového aparátu, jehož vnějším projevem je obratnost (Perič & Dovalil, 2010). Koordinační schopnosti jsou ovlivněny zejména řídicími procesy. Mluvíme o reakční schopnosti, rovnovážové schopnosti, rytmické schopnosti, orientační schopnosti, diferenciační schopnosti, schopnosti sdružování a integrace pohybu, schopnosti přestavby pohybu a docilitě.

• Hybridní schopnosti

Někdy též nazývané smíšené, protože jsou kombinací kondičních a koordinačních schopností. Řadíme sem schopnosti rychlostní. Tato oblast vyjadřuje schopnost překonat určitou dráhu v co nejkratším čase. Výsledkem je rychlost udávaná v metrech za sekundu. Používá se také termín zrychlení, který udává změny rychlosti. I zde se můžeme setkat s dělením, a to na reakčně rychlostní a realizačně rychlostní schopnosti (Měkota & Novosad, 2005). Mimo tyto základní schopnosti řadíme ještě flexibilitu, tzn. vykonávání pohybu v náležitém kloubním rozsahu.

Někteří autoři běžně používají vedle pojmů kondiční schopnosti, koordinační schopnosti, silové schopnosti a vytrvalostní schopnosti, termíny jako kondice, koordinace, síla, vytrvalost, které je možné brát jako synonyma (Perič, 2008).

2.2 Pohybové dovednosti

Pohybové dovednosti jsou učením získané předpoklady správně, rychle a úsporně řešit daný pohybový úkol. Motorickou dovednost chápeme jako dispozici k správnému a účelnému provádění dané pohybové činnosti, resp. specifické motorické předpoklady, které se získají v procesu motorického učení (Měkota & Novosad, 2005).

Sportovní výkon se uskutečňuje prostřednictvím pohybové činnosti, zaměřené na dosažení maximálního výkonu. Během tréninkového procesu je tato činnost osvojována a zdokonalována jako dovednost. Sportovní dovednost je tréninkem získaný komplex výkonových předpokladů sportovce řešit správně a účinně úkoly dané sportovní činnosti. Navenek se projevuje účelovou koordinací pohybové činnosti. Vnitřně ji zajišťují odpovídající neurofyziologické mechanismy a energetický metabolismus (Dovalil, 2002).

Pohybové dovednosti často přizpůsobujeme aktuálním potřebám a řešíme díky nim i velmi složité úkoly. Mezi jejich základní atributy patří stálost v čase, rychlost, účelovost a ekonomičnost provedení. Ty jsou přímo závislé na kvalitě osvojení dané činnosti. Podle druhu činnosti se liší i potřebné dovednosti. Ty ve sportu demonstrují úroveň výkonosti.

Podle Periče a Dovalila (2010) dělíme pohybové dovednosti takto:

Primární dovednosti – základní pohyby jako chůze, běh nebo skoky. Jejich učení je přirozené a souvisí s vývojem člověka.

Pohybové dovednosti – nejsou součástí přirozeného vývoje. Jsou základem všeobecné a všestranné přípravy, protože nesouvisí se sportovní specializací.

Sportovní dovednosti – jsou tréninkem získané předpoklady sportovce řešit spolehlivě úkoly dané sportovní činnosti.

Prostřednictvím pohybových dovedností realizujeme sportovní techniky, jako jsou skoky, hody nebo třeba gymnastické prvky. Předpoklad a pohybová dovednost se vzájemně prolínají a není možné je oddělovat. Dovednosti můžeme rozdělit na jemné a hrubé, u kterých se řídíme rozsahem pohybu a velikostí používaných svalových skupin. Jemné motorické dovednosti jsou jemné pohyby nejčastěji rukou případně chodidel či úst. Hrubé motorické dovednosti jsou naopak rozsáhlé pohyby vykonávané prostřednictvím velkých svalových skupin. Dále dovednosti dělíme na dovednost otevřenou a zavřenou. Zde je důležitá stálost vnějšího prostředí. Motorická dovednost otevřená – vnější prostředí je variabilní a proměnlivé. Vyžaduje schopnost rychlého a účinného přizpůsobení. Motorická dovednost zavřená – zde je prostředí stálé a podmínky jsou neměnné. Pohybové dovednosti lze také klasifikovat na diskrétní, kontinuální a sériové. Hlavním činitelem je specifická pohybu. U diskrétní je přesně určen začátek a konec činnosti (vrh koulí). Motorická činnost kontinuální je opačná. Zde nevíme, kdy pohyb začíná a kdy končí (plavání, běh). Motorická dovednost sériová je kombinací předchozích dvou dovedností. Jedná se o seskupení několika diskrétních dovedností do opakujícího se celku (gymnastická sestava) (Šimurda, 2014).

Dovalil (1982) uvádí, že se pohybové dovednosti v dílčích aktech automatizují. K plné automatizaci dochází, jestliže se určitý úkol opakovaně řeší za neměnných podmínek. Postupně se tak vytvoří návyk, automatizovaná složka řešení daného úkolu. Jestliže řešení úkolu probíhá v měnících se podmínkách, je nutné, aby se pohybová dovednost upevnila včetně příslušné míry variability a tím byla schopna přizpůsobit se aktuální situaci. Pohybové dovednosti se vyznačují těmito charakteristickými znaky: stálostí, účelovostí, ekonomičností a rychlostí provedení. Čím vyšší je úroveň osvojení, tím výrazněji se uvedené znaky projevují. V základech pohybových dovedností leží koordinační schopnosti, jejichž funkce směřuje k organizaci pohybových schopností (síly, rychlosti a vytrvalosti). Způsob řešení úkolu dané dovednosti se nazývá technika. Vývoj a zpevňování pohybových dovedností neprobíhá vždy přímočaře, ale úzce souvisí s motorickým učením.

2.2.1 Motorické učení a jeho fáze

Motorické učení je specifický druh učení, jehož obsahem je osvojování pohybů a pohybových dovedností. Jedná se o déletrvající změnu v úrovni pohybových dovedností, která je měřitelná pamětí a získaná během určitého času. Průběh ovlivňuje řada faktorů, činitelů

motorického učení. Jsou to především psychologické procesy, které ze systematického hlediska dělíme na kognitivní a dynamické. Kognitivní procesy přispívají k orientaci sportovce v realitě. Jejich základem jsou poznávací procesy a pojmy diskriminace, diferenciacce a zobecňování. Diskriminace se týká konstatování smyslových (senzorických) rozdílů mezi světelnými, zvukovými, časovými, hmatovými a jinými kvalitami podnětů a mezi jejich silovými i časovými charakteristikami. Diferenciacce je proces, kdy se jedinec na základě výsledků své vlastní činnosti učí rozlišovat podněty či předměty a jejich znaky podle toho, jaký mají pro něho i pro další činnost význam. Zobecňování se vztahuje k lidskému myšlení jako nejvyššímu kognitivnímu procesu. Společným znakem myšlení a učení je pojem generalizace (Dovalil, 1982).

Dle Dovalila (2002) je motorické učení zvláštní proces získávání, osvojování si pohybových dovedností. Sportovní dovednosti patří k limitujícím faktorům struktury sportovního výkonu. Jestliže hráč neumí sportovní úkol řešit úsporně správně a rychle, nemůže pak účinně využít svých ostatních předpokladů. To se odrazí v jeho celkovém výkonu. Ve sportovním tréninku je zásadní osvojování, zdokonalování a stabilizace motorických dovedností. Dlouhodobý, komplexní a mnohostranný proces motorického učení se obvykle člení na několik fází.

Podle Vilímové (2009) je základním předpokladem motorického učení stanovení cíle. Je nutné vědět, čeho má daná osoba dosáhnout (pohybový návyk, dovednost, technika provedení, požadovaný výkon). Musíme poznat předpoklady cvičenců, abychom je mohli dále zdokonalovat. Jejich pohybové zkušenosti, schopnosti, vědomosti a zdravotní stav. Dalšími důležitými činiteli ovlivňujícími kvalitu učení jsou vnější podmínky (materiální, časové, sociální). Základ pro osvojení náročných pohybových dovedností tvoří základní průpravná cvičení a přirozené pohyby. Jedná se o chůzi, běh, skoky, lezení, chytání nebo házení. Dalšími prostředky pro zdokonalení motorických dovedností jsou prvky sportovních disciplín (atletika, gymnastika, plavání, lyžování, pohybové a sportovní hry aj.) V procesu motorického učení rozlišujeme čtyři základní fáze, které na sebe plynule navazují.

1. Generalizace

Jedná se o první fázi motorického učení, kde se jedinec seznamuje s pohybovou činností díky myšlení a smyslovým orgánům. Poté provádí první pokusy. Mentální aktivita je zde vyšší než u dalších fází, jelikož podněcuje důležité procesy v centrálním nervovém systému a ty usnadňují tvorbu pohybového programu. Představa, jak by měl pohyb vypadat, se teprve dotváří, první pokusy jsou nekoordinované. Pohyby jsou nejprve sledovány a poté i

koordinovány centrálním a později i periferním viděním. Při cvičení jsou aktivovány i ostatní svaly, které k této dovednosti nemají přímý vztah. Při vykonávání pohybu můžeme pozorovat nežádoucí souhyby.

2. Diferenciace

Druhá fáze motorického učení, jejíž hlavním mechanismem je upevňování. Z prvotních generalizovaných pohybů jsou postupně upevňovány ty, jež směřují k bezchybnému provedení nacvičovaných dovedností. Vlivem vnějšího okruhu regulace už jsou pohyby zvládnuty v hrubé podobě a cvičenec dokáže zařadit veškeré operace ve správném pořadí. Díky tomu již daný pohyb provádí správně, ale neekonomicky a nedokonale. V této fázi začíná mít vliv i vnitřní regulační okruh, což se projevuje změnou procesů v centrální nervové soustavě. Správné reakce jsou rozpoznány a oddělovány díky zpětným informacím od nesprávných, které jsou diferenční útlumem potlačeny. V této fázi se často jedná o jednotvárný nácvik, při kterém klesá pozornost a aktivita cvičence. Je zde velmi důležité najít správnou motivaci a zamezit stagnaci a případnému plató efektu.

3. Automatizace

Třetí fáze motorického učení je charakteristická zdokonalováním motorických dovedností. Je velmi důležitá, pokud se chceme zaměřit na výkonnostní provedení. V předchozích fázích probíhal nácvik izolovaně. Nyní zařazujeme pohyby do soustav motorických dovedností, snažíme se obměňovat vnitřní a vnější podmínky, aby byl jedinec schopen účinně reagovat na pohybový podnět. Zpevňování správných reakcí zahrnující kvalitativní i kvantitativní stránky pohybu má přímý vliv na výkonnostní růst. Problémem může být nízký rozvoj motorických schopností. Důležitou roli přebírá vnitřní regulační okruh. Pohyby nemusí být soustředěně sledovány a zrakové ústrojí je odsunuto do pozadí. Pozornost může hráč přesunout například k činnosti protihráče. Na obtíž by nemělo být provádět pohyb i mimo optimální podmínky, ve kterých probíhali předchozí fáze. Pohyby se vyznačují vysokou mírou koordinace a ekonomičnosti. Dovednost zvládnutá do této fáze odráží novou kvalitu procesů centrální nervové soustavy a vyznačuje se vysokým stupněm retence (Vilímová, 2009).

4. Tvořivá koordinace

Poslední fáze je dále otevřená novým způsobům provedení a růstu výkonnosti. Ke zautomatizovaným pohybům se přidává kreativita, která umožňuje modifikaci provedení ve vlastním stylu (Vilímová, 2009). Dovalil (2002) uvádí, že se osvojené dovednosti ve čtvrté fázi

uplatňují ve složitých proměnlivých podmínkách. Jejich provedení charakterizuje vysoká úroveň diferenciaci a přizpůsobivosti vnímání. Jedinec je schopen tvořivého řešení úkolů pod časovým tlakem, dokonalého zvládnutí techniky v náročných situacích, anticipace, vzájemného propojování dovedností a tvorby originálních programů. Systém řízení a regulace pohybů na všech úrovních funguje dokonale.

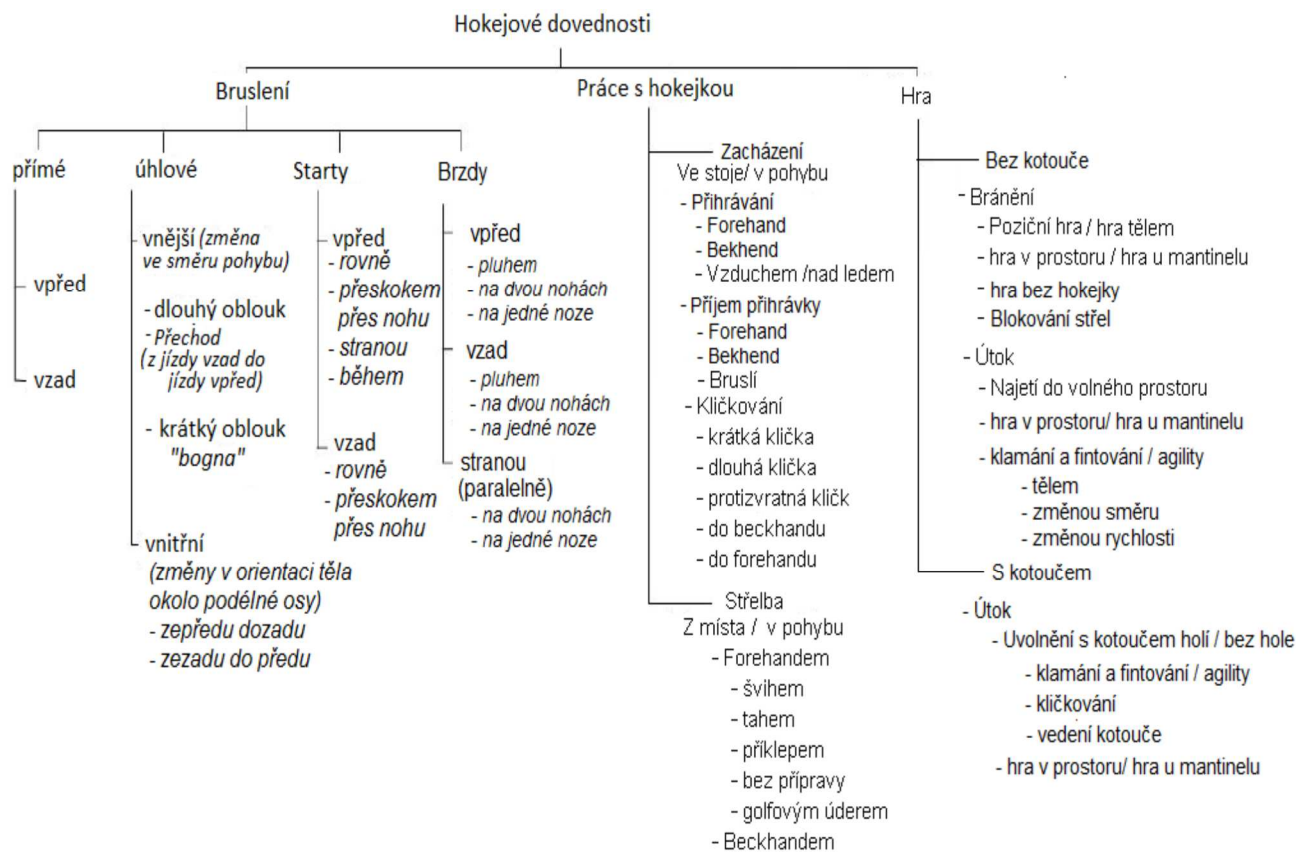
Fáze	Znaky	Úroveň	Vnější projev	CNS	Mentální aktivita
1.	Počáteční seznámení, instrukce, motivace	Nízká	Generalizace	Iradiace	Vysoká
2.	Zpevnění, zpětná aferentace, slovní kontrola	Střední	Diferenciaci	Koncentrace	Střední
3.	Zdokonalování, retence, koordinace	Vysoká	Automatizace	Stabilizace	Nízká
4.	Transfer, integrace, anticipace, výkon	Mistrovská	Tvořivá koordinace	Tvořivá asociace	Vysoká

Obrázek 2. Přehled znaků v jednotlivých fázích motorického učení (Vilímová, 2009, s. 27)

2.2.2 Rozvoj pohybových dovedností v ledním hokeji

Rozvoj jednotlivých dovedností v ledním hokeji lze v dnešní době považovat za stěžejní. Jedná se především o bruslení, trénink agility, práce s hokejkou a střelbu. Individuální dovednosti lze rozvíjet, jak na ledě, tak na suchu (Dovalil, 2002).

Podle Pavliše (2000) k bruslařským dovednostem patří. Jízda vpřed, jízda vzad, užité bruslení (změna rychlosti, zastavení, změna směru, vyjždění oblouků, překládání, obraty a starty). V závislosti na učení se jednotlivým dovednostem v různých věkových kategoriích je velmi důležitý kvalitní rozvoj koordinace. Na obrázku vidíme rozdělení hokejových dovedností dle Karlssona, jak ho ve své práci uvádí Knapp (2014).



Obrázek 3. Dovednosti v ledním hokeji (Knapp, 2014 in Karlsson original)

2.3 Rozdíl mezi pohybovými schopnostmi a pohybovými dovednostmi

Je důležité vymezit pohybové schopnosti k pohybovým dovednostem. Schopnosti jsou všeobecné předpoklady, zatímco dovednosti jsou speciální předpoklady pro motorickou činnost. Dalším rozdílem je rychlost osvojování. Dovednosti jsme schopni si osvojovat rychleji než rozvíjet schopnosti. Další porovnání vidíme na obrázku č. 4

Vymezení	M. schopnost	M. dovednost
	Částečně geneticky podmíněný (obecný) předpoklad – pohybové činnosti (řešení pohybového úkolu) – potencionální dispozice k efektivnímu vykonávání činnosti a dosahování výkonu	Učením získaná (specifická) pohotovost k
Rozlišení	– týká se rozsahu kapacity – částečně vrozená – generalizovaná – relativně stabilní a trvalá – podkládá mnoho různých dovedností a činností – počet omezený	– týká se využití kapacity – vytvořená praxí – úkolově specifická – snadněji modifikovatelná praxí – závislá na několika schopnostech – počet nevyčísitelný
Příklady	s. silové, rovnováhové ...	d. smečovat, řídit auto...
Základní rozdělení	kondiční - koordinační	otevřené - zavřené
Proces rozvoje	trénink (tělesná příprava)	nácvik, výcvik (technická příprava)
Cizojazyčné ekvivalenty	ability, Fähigkeit, sposobnosť, schopnosť	Skill, Fertigkeit, umenie, zručnosť

Obrázek 4. Komparace pohybové schopnosti a dovednosti (Měkota & Novosad, 2005 s. 17)

2.4 Pohybová činnost

Dalším konstruktem motoriky je pohybová činnost. Můžeme ji společně s pohybovou výkonností označit jako pohybový projev a chápat jako pohyb pohybu, který je nezbytný k realizaci pohybové úlohy. Skládá se z celé škály jednotlivých více či méně náročných na sebe napojených pohybových dovedností (Agricola, 2013; Zháněl, 2005).

Pohybovou aktivitu můžeme chápat jako samostatnou (pohybovou aktivitu - např. podání v tenise), částečnou (tenisový zápas) nebo globální (pohybová aktivita během dne). Z cyklu pohybové aktivity lze rozdělit na cyklický pohybový akt (střídání hlavní fáze a mezifáze - např. chůze, běh, plavání), acyklický pohybový akt (cyklus se neopakuje, přípravná, hlavní a závěrečná fáze, - např. hody, vrhy) a kombinovaný pohybový akt (spojování cyklického a acyklického pohybového aktu - např. běh přes překážky) (Černošek, 2012; Měkota & Cuberek, 2007, Roth & Willimczik, 1999).

2.5 Pohybový (sportovní) výkon a jeho ovlivňující faktory

Pojmy pohybový (sportovní) výkon a sportovní výkonnost jsou považovány za hlavní kategorie teorie a didaktiky sportu. V nich jako výsledný produkt systematického tréninkového procesu se během soutěže integruje vše od úsilí sportovců, trenérů až po funkcionáře. Sportovní výkony jsou hlavním prostředkem tělesného zdokonalování a formování osobnosti sportovců.

Sportovní výkon může být definován jako *"výsledek specializovaných pohybových činností zaměřených na řešení úkolů vymezených pravidly, je konečným integrálním projevem vnitřních předpokladů sportovce, který ovlivňuje působení dalších vnějších činitelů"* (Moravec et al., 2007, 18). Schnabel & Thiess (1993) tvrdí, že sportovní výkon je stejný jako průběh a výsledek sportovní činnosti nebo komplexního řetězce činností, měřených, případně vyhodnocených pomocí určitých sociálně stanovených standardů. Sportovní výkony se provádějí v konkrétních pohybových činnostech, jejichž obsahem je řešení úkolů vymezených pravidly příslušného sportu, v nichž se sportovec snaží o maximální uplatnění výkonnostních předpokladů. Předcházení praxi je nezbytnou znalostí obsahu sportovní výkonnosti, neboť sportovní výkony, které jsou hlavním prostředkem tělesného zdokonalení a formování osobnosti sportovců, mohou být využity pouze proto, aby bylo možné pracovat na zvyšování sportovního výkonu sportovců (Agricola, 2013; Dovalil et al., 2009, Měkota & Cuberek, 2007, Weineck, 2007).

Schopnost podávat výkony na relativně stabilní úrovni se označuje jako sportovní výkonnost (Dovalil et al., 2009, Zháněl, 2005). Společným charakteristickým znakem sportovní výkonnosti je zejména propojení průběhu a výsledku specifické pohybové činnosti. Sportovní výkon je nutný v celém jeho komplexu. Tento integrativní přístup směřuje k objasnění obecných struktur sportovního výkonu tak, aby bylo možné odhalit profil specifických požadavků. Důležité je rozlišovat průběh a výsledky sportovní výkonnosti. Konkrétní výsledky jsou vždy důsledkem minulých procesů (Černošek 2012; Moravec et al., 2007; Zháněl, 2005).

Faktory ovlivňující pohybový (sportovní) výkon

Ve sportu je hlavním cílem získat prostřednictvím motorického učení co nejvíce kvalitních pohybových dovedností. To vše směřuje k určitému sportovnímu výkonu, který je ovlivňován a dotvářen velkým množstvím proměnných a faktorů. Rozlišujeme faktory somatické, zahrnující konstituční znaky jedince, které se vztahují k příslušnému sportovnímu výkonu. Faktory kondiční, což je soubor pohybových schopností. Faktory techniky, souvisí se specifickými sportovními dovednostmi a jejich technickým provedením. Faktory taktiky, jako

součástí tvořivého jednání sportovce (činnostní myšlení, paměť, vzorce jednání a taktické řešení. Faktory psychické, zahrnující kognitivní, emoční a motivační procesy uplatňované v řízení a regulaci jednání a vycházející z osobnosti sportovce (Dovalil, 2002).

2.5.1 Somatické faktory

Somatické faktory hrají důležitou roli ve spoustě sportů. Jsou relativně stálé a geneticky ovlivněné. Udržují podpůrný systém (kostra, svaly, šlachy vazy) a podílejí se na využití energetického potenciálu pro výkon. K hlavním somatickým faktorům patří: výška a hmotnost těla, délkové rozměry a poměry, složení těla, tělesný typ. Dílčími somatickými faktory mohou být délky tělesných segmentů (paže) a jejich vzájemné proporce. Výška těla souvisí do značné míry s tělesnou hmotností a procenty tuku. Vyšší výška většinou znamená i vyšší hmotnost těla. Somatické faktory diferencují výchozí předpoklady pro různé typy sportovních výkonů. Proto některé sporty (box, judo apod.) zavádějí hmotnostní kategorie. Hmotnost těla se vztahuje k muskulatuře těla, roli může hrát i rozložení tělesné hmoty podle segmentů. Ve složení těla lze rozlišit aktivní tělesnou hmotu (svalstvo) a tuk. Kromě podílu aktivní tělesné hmoty je důležité složení svalu z hlediska zastoupení svalových vláken. Vhodný somatotyp automaticky neznamená úspěch sportovce. Zdá se však, že bez odpovídající stavby těla se nemůže příslušný jedinec zařadit v mnoha sportech mezi výkonnostně nejlepší. Přestože je stavba těla v dospělosti sportovce také důsledkem jeho sportovní činnosti, její dědičný základ zůstává nesporný. Vrozené dispozice (vlohy, talent) se různě projevují v motorice člověka a jejich podíl není zcela možné přesně určit (Dovalil, 2002).

Vlohy jsou dědičné předpoklady pro určité druhy nebo způsoby pohybové činnosti. Mohou být základem pro pohybové schopnosti a dovednosti. Projevují se v interakci s vnějším prostředím. Pokud nemají podmínky rozvoje, dochází ke stagnaci. Vlohy pro pohybovou činnost jsou umístěny v kostním, svalovém, nervovém systému a ve funkčních orgánech. Vhodná kombinace vloh pro určitou pohybovou činnost se nazývá nadání nebo talent. Jedná se o morfologické, motorické a psychické předpoklady, vyskytující se v populaci pouze v 0,13 % případů (Šimurda, 2014).

Nadání znamená mimořádně příznivé vlohy k určitému druhu činnosti. Projevuje se jak ve schopnostech, tak ve výkonu. Nadání definujeme pro určité typy činnosti (rychlostní, vytrvalostní aj.).

Talent je blízký pojmu nadání a vyjadřuje vysoký stupeň rozvoje schopností. Tvoří morfologické, fyziologické i psychologické dispozice (Perič & Dovalil, 2010).

2.5.2 Kondiční faktory

Lidská motorika, tedy schopnost našeho těla vykonávat veškeré aktivní pohyby, je výsledkem tzv. motorických schopností. Někdy jsou také česky nazývány pohybové schopnosti. Pohybové schopnosti jsou souborem vnitřních předpokladů pro úspěšné vykonávání určitých pohybových činností. Pohybové schopnosti jsou skryté a projevují se pouze ve výsledcích pohybové činnosti. Limitují pohybové a výkonové možnosti jedince a zároveň určují určitou hranici, kterou nelze překročit. Pohybové schopnosti jsou určitým potencionálem (možností) čeho může daný jedinec dosáhnout, ale nejsou jistotou. Člověk s geneticky získanou vysokou úrovní rychlostních schopností, která mu dává potencionální možnost být výborným sprinterem, nemá zaručeno, že se jím někdy stane. Mezi další limity pohybových schopností řadíme věková omezení (staří lidé, malé děti) (Měkota & Novosad, 2005).

Za kondiční faktory sportovního výkonu se považují pohybové schopnosti. Jsou to samostatné soubory vnitřních předpokladů lidského organismu k pohybové činnosti, v níž se také projevují. V každé pohybové činnosti lze rozpoznat projevy rychlosti, síly a vytrvalosti. Jejich poměr se liší v různých pohybových činnostech a úkolech, které jedinec plní. To, že se člověk projevuje jako silný, vytrvalý nebo rychlý má příčinu ve složitých vazbách vznikajících uvnitř lidského organismu. Při identifikaci jednotlivých schopností se vychází z dominujících charakteristik pohybové činnosti. Pohybové schopnosti jako vnitřní předpoklad pohybové činnosti jsou z obecného hlediska také vlastnosti člověka. Pohybové schopnosti jsou relativně stálé v čase, jejich úroveň nekolísá ze dne na den. Jejich změna vyžaduje dlouhodobé soustavné tréninkové působení (Dovalil, 1982).

2.5.3 Faktory techniky

Jedná se o účelný způsob řešení pohybového úkolu v souladu s předepsanými pravidly příslušného sportu, možnostmi jedince a biomechanickými zákonitostmi pohybu vůbec. Může to být úkol jednoduchý, jehož řešení je standardní nebo úkol složitý, který je řešen variabilním způsobem. Snažíme se využívat i další předpoklady sportovce, především kondiční, somatické a psychické. Díky kvalitnímu řízení motoriky a dokonalé souhře zúčastněných svalových skupin, dosahuje jedinec takového řízení pohybu, které vede k úspěšnému řešení požadovaného pohybového úkolu. Nejširším základem techniky jsou pohybové schopnosti, jako obecné předpoklady lidské motoriky. Jednotlivé pohybové schopnosti nejsou využívány izolovaně, ale ve vzájemné součinnosti. Technika je v různých sportech velmi různorodá, často složitá a náročná. Proto je součástí tréninku v průběhu celé sportovní kariéry.

2.5.4 Faktory taktiky

Jedná se o způsob řešení různých úkolů, realizovaných v souladu s pravidly dané sportovní činnosti. Cílem je najít optimální řešení strategických a taktických úkolů. Realizace taktických záměrů souvisí s technickými aspekty. Výběr řešení se promítá v individuálním nebo kolektivním taktickém jednání sportovců. V propojení s technikou sportovních dovedností se v jednání uplatňují složité psychické procesy. Vydělujeme proto svébytnou oblast nazývanou taktické dovednosti, jejichž jádro tvoří procesy myšlení. Jsou to soubory vědomostí a určité intelektuálové schopnosti jako znalost pravidel daného sportu, poznatky o předmětu soutěžení (míči, kotouči) a náčiní (raketě, oštěpu), základní principy a postupy taktického boje v daném sportu, reálné hodnocení vlastních možností, poznatky o přednostech a slabínách soupeřů atd. (Dovalil, 2002).

2.5.5 Psychické faktory

Mají velký význam u všech typů sportovních výkonů a vztahují se i k samotnému tréninku. Stěžejním předpokladem úspěšné činnosti je motivace. Je to podněcující příčina chování. Rozhoduje o vzniku, směru a intenzitě jednání člověka, má tedy i význam energetizující, rozhoduje o dynamice chování člověka. Vyznačuje se ohromnou mnohotvárností, intenzitou a proměnlivostí v čase. Kořeny sportovní motivace patrně spočívají v potřebě sociálního srovnávání. Člověk si vytváří obraz o sobě na základě porovnání s ostatními lidmi, a sport mu může sloužit i k demonstrování své superiority a k posílení sociální pozice. Z tohoto základu jsou odvozeny seberealizační a výkonové tendence člověka, které ovšem mají platnost především ve sféře jeho pocíťované kompetence (oblast konkrétních srovnávání, např. v určitém sportu). Zatímco mezi schopnostmi a výkonem se předpokládá zhruba lineární vztah přímé úměrnosti, v oblasti motivace tato linearita vztahu neplatí. Maximální výkon je obvykle spojen se střední mírou motivace. Motivace velmi nízká, stejně tak jako vysoká vede obvykle k nižšímu výkonu. Rozdělujeme určité vlastnosti osobnosti, které jsou důležité pro každou činnost. Mluvíme o aspirační úrovni, temperamentu a charakteru.

Aspirační úroveň hraje značnou roli při sportovní činnosti. Souvisí s volnými vlastnostmi a s touhou po zlepšování. Hyperaspirativnost je tendence být dobře hodnocen sociální skupinou a být efektivní (Dovalil, 2002). Temperament se vztahuje k dynamice duševních procesů a k vnějším projevům psychiky. Zahrnuje jevy jako emocionální vzrušivost, intenzita probíhajících psychických procesů, jejich trvalost a proměnlivost. Projevy temperamentu závisejí na vrozených vlastnostech nervové soustavy, ale mohou být ovlivněny

vnějšími vlivy (způsoby chování, které si jedinec osvojí v procesu vývoje a výchovy). Charakter sportovce se projevuje v jeho vztazích k okolí, ke společnosti i k sobě samému. Podstatu charakteru tvoří systém a struktura motivů, hodnot a vlastností. Měřítkem pro hodnocení charakteru jsou sociální a etické normy platné v dané společnosti (Perič a Dovalil, 2010).

3 PROSTŘEDKY PRO ROZVOJ BRUSLAŘSKÝCH DOVEDNOSTÍ

3.1 Powerskating

Tréninková metoda, která pomocí jednoduchých cvičení pomáhá vytvářet správné pohybové návyky v těch fázích bruslení, kde hokejisti nejčastěji chybují. Pomáhá položit správné a kvalitní základy techniky bruslení. Následně pomáhá techniku udržovat a posilovat svalové partie, které jsou při bruslení nejvíce využívány.

Zakladatelkou, propagátorkou, autorkou několika knih a tvůrkyní odborného videa je Laura Stamm. Ta začala s powerskatingem již v roce 1971. V té době však bylo vše v začátcích bez větších znalostí biomechaniky bruslení. Po několika letech vývoje se však tato technika výuky zdokonalila a na přelomu 80. a 90. let ji začali využívat hráči v NHL. Dle Stamm může drobná úprava v technice bruslení pomoci v herním projevu hráče. Kromě možné větší rychlosti může hráč na stejné trase vynaložit při bruslení méně sil, které využije při další činnosti (Horrigan, 1986).

Další rozšíření a příchod nových poznatků spolu s novými trenéry přivedly powerskating až do dnešní podoby a je stále častěji využíván ve všech hokejových zemích. Mezi další výborné trenéry patří určitě Steave Sterdachny, Sandy Velenosi a Sean Skinner, který ve své edici věnované bruslení shrnul vlastně vše důležité, co odborná scéna v Kanadě, USA a Skandinávii nabízí. Tyto poznatky pak interpretuje na DVD, kde najdeme užitečná videa pro každou část bruslení (Holomek 2011).

Dle Pytlíka (2015) vznikl powerskating ve snaze o zatraktivnění výuky bruslení, vychází z krasobruslení a chce přidat nové prvky. Cílem je komplexní a efektivní bruslařská technika. Na ledě je důležité se pohybovat co nejeftivněji s vynaložením co možná nejmenší námahy. Ideálním stavem je, aby si hráč osvojil bruslařské dovednosti tak, že nebude v průběhu hry na techniku myslet. Powerskating je užitečný pro profesionální hráče i pro ty nejmenší, kterým pomáhá ke zlepšení, odstranění zlovyků a uchování získaných dovedností. Jednotlivá cvičení se zaměřují na dílčí části bruslařské techniky a rozvíjí tak všechny bruslařské dovednosti (jízdu vzad, oblouky, překládání, skluz, jízda po hranách, obraty, přechody, starty, ale i zastavení). Powerskating se zaměřuje nejen na bruslařský krok, nýbrž i na rovnováhu, koordinaci a postavení celého těla při bruslení.

Pro všechny hráče, na všech výkonnostních úrovních, kteří chtějí zlepšit své bruslení, je důležité neustále pracovat a soustředit se na opakování správné techniky. Nicméně, jeden z velkých problémů při praktikování powerskatingu není nedostatek úsilí, jak by se zdálo, ale

spíše nepochopení nebo nevědomost, zda děláte powerskating správně, pak je třeba si uvědomit, že si hráči chybným provedením upevňují své zlozvyky ještě více (Pytlík, 2015).

Powerskating nemůžeme doslovně chápat jako silové bruslení, neboť stimulace svalů dolních končetin není prioritním úkolem tohoto způsobu tréninku. Tím je kvalitní zvládnutí bruslařských technik, osvojení si správných dovedností a automatizace pohybu. Průpravná cvičení jsou zaměřena do několika struktur, které jsou shodné i přes řadu různých interpretací autorů. Liší se většinou jen v maličkostech. Umožňují získání silnějšího citu pro skluz a lepší využití hran nožů. Hovoříme o cvičení zaměřených na jízdu vpřed, vzad, starty, brzdy a oblouky. Jsou seřazena od jednoduchých ke složitějším. Celý koncept se odvíjí od správného hokejového postavení. Mírně pokrčená kolena, vzpřímená záda těžiště těla je rovnoměrně rozloženo na celou plochu nožů. Tento postoj má dva odlišné způsoby provedení podle směru jízdy. Při jízdě vpřed držíme hůl v obou rukách a čepel je na ledě. Při jízdě vzad je hůl držena jen v jedné ruce, přičemž druhá paže je před tělem. Svůj původ tyto metody mají pravděpodobně ve Finsku. Momentálně je výuka na nejvyšší úrovni ve Švédsku, Kanadě a USA (Kregl, 2011).

3.1.1 Metodické zásady

Abychom dosáhli správného, efektivního a dynamického bruslení, musíme dodržovat určitou strukturu výuky.

Pyramida od Stamm (2010)

1. Učíme bruslit správnou technikou.
2. Učíme, jak bruslit správnou technikou a správně využívat sílu.
3. Učíme, jak bruslit správnou technikou s využitím síly a výbušnosti.
4. Po zvládnutí správné techniky bruslení, využívání síly a zapojení výbušnosti učíme, jak vše provádět rychleji a tím dosáhnout větší rychlosti.
5. Nakonec učíme provádět vše s holí a pukem, pod tlakem a v zapojení do herní činnosti.

Další metodou či principem tohoto stylu učení bruslení podle Stamm (2010) je prohloubení využití smyslů, vnímání všech pohybů, přemýšlení o jednotlivých pohybech a jejich následné provádění (Holomek, 2011).

Efektivní trénink powerskatingu podle Kregla (2011):

1. Cvičení mají převážně celoplošný charakter, při dělení na stanoviště by měla být cvičení prováděna minimálně na šířku jedné třetiny.

2. Důležitá je názornost a správnost provedení, kterou musí trenér zvládat v maximální možné míře.
3. Korekce chyb musí nastat během prováděné pohybové struktury nebo těsně po jejím skončení.
4. Důraz je kladen na detaily, k složitějším lokomočním prvkům přecházíme až po úplném zvládnutí základních prvků.
5. Velmi důležité je pravidelné opakování již naučených prvků.

Zásady bruslení dle Pytlíka (2015)

Důležité je při bruslení držet podřep v kolenou tak, že při pohledu na brusle vyčnívají kolena přes špičku brusle. Díky tomu se může hráč lépe odrazit, má těžiště blíže k ledu, docílí větší stability a rovnováhy. Při nácviku je žádoucí pokrčení nohou klidně přehánět.

Obecně v ledním hokeji hráči často nedokončí odraz a zvedají nohu z ledu příliš brzy. Je třeba pokoušet se kompletně dokončit každý odraz za účelem získání co největší energie pro bruslařský krok. Odraz by měl končit protaženou nohou. Základem pro bruslení jsou rovná záda a zvednutá hlava. Pokud hráč nemá rovná záda a hlavu vzhůru, ztrácí rovnováhu a přehled o hře.

Pro hru je charakteristický pohyb na hranách (ostré oblouky, změny směru, zastavení, překládání, zrychlení, starty) Hraný jsou velmi důležité i pro získání správné rovnováhy. Až po zvládnutí jízdy v hranách a získání rovnováhy se snažíme o rychlost. Nejlepší úhel hrany ve vztahu k ledu je 45 stupňů. Tím se zlepší pocit, ovládnutí, rychlost a síla ve všech aspektech hokejového bruslení.

Během hry se vyskytuje mnoho situací, kdy hráč není nucen držet hůl v obou rukách. V těchto fázích hry je užitečné držet hůl v jedné ruce a využít pomocného pohybu paží.

Často platí, že pokud se chceme zlepšit, musíme se pohybovat v tréninku na hraně svých možností. K tomu patří pády a karamboly. Pokud se chceme v bruslení zlepšovat, nesmíme se bát pádu. Je vhodné proto nosit ochranu výstroj. Každý hráč má tendenci dívat se na vlastní brusle, což naruší jeho rovnováhu.

V první řadě je důležité dělat cvik správně, pak teprve můžeme pracovat na rychlosti provedení. Hráči mají tendenci provádět cviky rychle, ale nepřesně. Právě přesné provedení se osvojuje v pomalém pohybu, proto bychom právě na tento prvek měli klást velký důraz.

V individuální výuce powerskatingu využíváme jednou za čas s pokročilými bruslaři i výuku s neúplnou výstrojí, která mnohdy pomůže zvýšit rozsah a zlepšit „cit pro techniku bruslení“.

3.1.2 Rozdíl mezi powerskatingem a klasickou metodou výuky bruslení

U powerskatingu se klade velký důraz na kvalitu a správné provedení jednotlivých prvků bruslení. U klasické techniky je zaměření spíše na celkové či základní zvládnutí určité techniky a hned následný přechod k technice druhé s myšlenkou doučení při následující výuce. U powerskatingu se pohyb ze začátku provádí pomaleji, dokud není dostatečně zvládnut. Vše se nacvičuje s daleko větším důrazem na kvalitu provedení a cítění vlastního pohybu. Rozdíl je také v základním postoji. U klasické metody je váha spíše na přední polovině nožů, zatímco u powerskatingu je na středo zadní části. To poskytuje větší stabilitu a zlepšuje akce schopnost bruslaře. Powerskating využívá více vnitřních hran, celkového nižšího postavení a větší rozestoupení nožů v základním postoji. V powerskatingu je kladen důraz na rozvoj rovnováhy, a to hlavně v jízdě po hranách, která je pro lední hokej typická. V powerskatingové technice se objevují nové či odlišné prvky a postupy. Posledním zásadním prvkem je švihová práce paží. U powerskatingu by paže měli spolupracovat s pohybem nohou, jako při běhu. Každý švih by měl končit propnutím paže, kdy jedna směřuje dozadu a pohyb končí až za zády a druhá se o něco méně propíná před tělem. To nám při správném použití opět přinese energii navíc (Holomek, 2011).

3.2 Slacklining

Slacklining je sportovní odvětví zažívající v současné době velký rozmach. Je to také moderní zábava, se kterou se můžeme setkat v městských parcích, lanových centrech nebo horolezeckých festivalech. Původně se všichni jeho příznivci rekrutovali z řad horolezců, ale nyní už se najdou mezi slacklinery i tací, kteří po skalách nikdy nelezli. Velká popularita je způsobena nejen zajímavostí samotné chůze po slackline, kdy člověk může neustále posouvat své hranice, ale také fyziologickou prospěšností na posílení svalstva celého těla. Proto je slacklining využíván i jako tréninková pomůcka, třeba u alpských lyžařů. Název slackline je složeninou dvou anglických slov slack – volný, ochablý či také lajdácký a line – čára, přímka. Při slackliningu jde o to překonávat pouze za pomoci vlastního těla napnuté textilní popruhy v různých šířkách a vzdálenostech. Na slackline se také dají provádět různé triky, jako jsou statické postoje nebo akrobatické skoky. Často je označována jako moderní provazochodectví, ačkoli někteří slacklineři toto srovnání slyší neradi. Zatímco provazochodci, jak už název prozrazuje, chodí po provazech či ocelových lanech a k získání rovnováhy využívají dlouhých tyčí, slackline se provozuje na textilních popruzích a k udržení rovnováhy se využívá pouze

vlastního těla. Nelze však tvrdit, že provazochodectví není aktivitou, ze které by slacklining nevycházel (Šimurda, 2014).

Slackline je nylonový popruh ukotvený mezi dva pevné body tak, že na ní mohou lidé balancovat. Skládá se z popruhu, zařízení na upevnění popruhu k fixním bodům a napínacího zařízení. Slackline v překladu znamená prověšený, prohnutý nebo volný provaz. Chodci tento pás jednoduše nazývají „lajna“. Slackline je balancování, chození a skákání na popruhu mezi dvěma pevnými body. Na rozdíl od chození po provazu není popruh na slackline natažený napevno, ale je více nebo méně pružný. Slackline lze napnout různými způsoby v závislosti na její délce. Ta společně s pružností umožňuje měnit obtížnost chůze. Obecně platí, čím delší popruh, tím je více prověšený a chůze je tak náročnější (Šimková, 2012).

3.2.1 Materiální vybavení

Nejjednodušší je používat hotové slackline sety. Jejich uchycení ke kotvicím bodům je jednoduché stejně jako napínání pomocí ráčny. Další výhodou je rychlost a jednoduchost konstrukce eliminující lidskou chybu, která by mohla vést ke zranění. Při výběru nové slackline je třeba zvolit její šířku. Existuje mylná představa, že čím širší popruh budeme mít, tím jednodušší bude chůze po něm. Slacklining vznikl v krásném prostředí Yosemitekého národního parku a stále je převážně venkovní aktivitou. Zde se jako kotvicí body nabízejí především stromy. Je však nutné, aby strom byl zdravý a dostatečně silný (pro 10 metrů dlouhou slackline by měl být průměr stromu alespoň 10 cm). Jako další kotvicí body lze využít hluboko zabetonované sloupy, pevná zábradlí nebo kotvení uchycená do zdi. Při napínání slackline vznikají poměrně velké síly, a proto je nutné chránit kůru stromů, které ke kotvení používáme. Jako ochrana dobře poslouží kus koberce, karimatka či například stará deka. Jejich využitím chráníme nejen stromy, ale také snižujeme opotřebení upínacích popruhů a tím prodlužujeme jejich životnost. V případě napínání slackline v tělocvičně jako kotvicí body můžeme použít kotvy uchycené do zdi nebo pevných konstrukcí, jako jsou volejbalové kůly, ukotvení hrazdy apod (Šimurda, 2014).

Existují různé možnosti, jakým způsobem lze slackline postavit a tyto typy dávají také názvy jednotlivým konstrukcím. „Low-line“ je klasická slackline, která je s mírným napnutím upevněna ve výšce kolen. „High-line“ je vysoko napnutý popruh, který se kotví od tří až po stovky metrů nad zemí. Nejčastěji bývá upevněna mezi skalní věže, kde je zapotřebí profesionálního horolezeckého vybavení. „Jumplines“ mají širší popruh a svojí konstrukcí nabízí možnost skákání jako na trampolíně. „Longlines“ natahujeme na dlouhé vzdálenosti, což nám napovídá samotný název. Dalším druhem je tzv. „Rodeo-Line“. Zde je popruh ponechán

volnějši a způsobuje velké pohybové výkyvy. Často využívaným typem jsou waterline, slackline umístěná nad vodou. Je to tzv. tréninková slackline, můžeme na ní procvičovat, zdokonalovat a učit se nové dovednosti, jelikož pády nejsou tak bolestivé (Šimková, 2012).

3.2.2 Fyziologické účinky

Slackline je volnočasová aktivita, která klade velké nároky na obratnost, zejména pak na rovnováhu člověka. Tato činnost zlepšuje rovnovážné schopnosti a posiluje svaly tělesného jádra. Studie prokázaly, že trénink na slackline má výrazný pozitivní vliv na posturální kontrolu a na nervové přenosy la-aferentními drahami. Zlepšuje také motorický výkon rychlých izometrických kontrakcí. Další případové studie potvrdily vliv cvičení na prevenci zranění kolene v různých týmových sportech a také jako prevence výronu kotníku. Navzdory přínosům slackliningu bývá jeho používání zřídka zahrnuto do běžných tréninkových jednotek sportovců (Krčál, 2012).

Fyzioterapeut Vala uvádí, že chůze po slackline je všestranným sportovním a tréninkovým nástrojem. Aktivně zapojuje řadu svalových skupin, přičemž u mnoha svalů vyžaduje izolovanou funkci s přesnou intenzitou a dobou trvání. Využívá aktivace hlubokého stabilizačního systému a posturálního svalstva, jenž se přímo podílí nejen na každodenním pohybu, ale také na celkové tělesné postuře a držení těla. Oslabení hlubokého stabilizačního systému působí řadu chronických onemocnění, což výrazně snižuje kvalitu života a zařazení do společnosti. Slackline má pozitivní vliv na vývoj a stabilitu chodidla. Chodidlo se totiž, jako velmi dobrý hmatový orgán, podílí na nácvičení techniky tím, že vnímá povrch lajny, její polohu a zatížení. Aktivní zapojování svalstva nohy, stejně jako chůze naboso, vede ke správnému a zdravému vývoji celých dolních končetin (Vala, 2014).

Stabilita a svalová síla jsou součástí našeho každodenního života. Využíváme je především k základní lidské lokomoci. Stabilita je jednou z nejméně probádaných oblastí lidské motoriky. Souvisí s nejsložitější oblastí lidského organismu, kterou je nervová soustava, s procesy řízení encephalonu a s funkcí vestibulárního systému. Dokonalejší znalost těchto oblastí by mohla pomoci k lepším výkonům nejen v oblasti slackline, ale i v jiných sportech, které využívají rovnováhu a jednooporové postavení, jako je například běžecké lyžování nebo lední hokej (Šimková, 2012).

Chůze po laně má blahodárné účinky na zlepšování rovnováhy, na celkovou svalovou sílu dolních končetin a zpevnění středu těla. Čím déle se člověk na slackline udrží, tím více si zvyká na vibrační a elastické vlastnosti popruhu. Chůze na slackline klade vysoké nároky na rovnovážnou schopnost, a to především na dynamicko-rovnovážnou, která umožňuje přesun

těla na úzké ploše ve směru vertikálním a horizontálním. Také staticko-rovnovážná schopnost je zde velice důležitá, protože umožňuje udržet tělo ve vratké poloze. Na základě malého pohybového prostoru jsou pohyby na slackline velmi náročné. Udržení rovnovážné polohy na slackline je kombinací podporného bodu těla těžištěm, gravitací a fixními místy slackline. Pokud těžiště leží mimo tento systém, hýbe těžištěm z rovnovážného bodu a dochází k balancování. Změny v „uspořádání těla“ a elastické vlastnosti slackline umožňují použití síly, která nakonec může obnovit rovnovážný stav. Hlavním přínosem této změny je pohyb pažemi a lze také uplatnit vyrovnávání na jedné noze. Ztráta energie vede k oscilaci, což souvisí právě s elastickými vlastnostmi slackline. Obecně platí, že slackline má podobné elastické vlastnosti jako trampolína, ale oproti trampolíně nabízí jen malou plochu opory. Právě tato malá pružná plocha opory je hlavním rozdílem mezi chůzí na slackline a klasickým rovnovážným tréninkem, kde jsou cviky převážně neměnné v čase a prostoru. Chůze na slackline je dynamickým pohybem a pro udržení rovnováhy je zapotřebí mnohem většího úsilí a zapojení více mechanismů než u udržení rovnováhy na pevné opoře. S cílem udržet pozici těla proti gravitaci při chůzi na slackline zapojujeme muskuloskeletární systém, nervový systém a kloubní mobilitu. Na základě vysokých nároků spojených s posturální stabilitou, které vyžaduje chůze na slackline, se dá předpokládat, že tato činnost může vést ke zlepšení rovnovážných schopností a zlepšení celkové posturální kontroly v jiných balančních situacích, jako je například lyžování či bruslení.

Trénink rovnováhy nemusí ovlivňovat přímo jednu polohu, ale zlepšení rovnováhy obecně. Při lokomoci je uvolněná jen ta část končetiny, která je v pohybu. Ostatní části jsou stabilizovány činností svalů stabilizačních neboli fixačních. Tyto svaly nám umožňují daný pohyb tím, že zpevní část těla, ze které pohyb vychází. Nepodílejí se na pohybu přímo, ale udržují například končetinu a její pohybující se části v postavení, které je k vykonávání daného pohybu nejvhodnější. Abychom vyrovnali nerovnováhu, která nastane při pohybu na slackline a udrželi se na popruhu, musíme využít všechny svaly i ty nejmenší, zejména ty v oblasti tělesného jádra (Šimková, 2012).

3.2.3 Technika chůze

Pro každého jsou první kroky po tenkém popruhu velmi těžké. Je to dáno tím, že se jedná o nový pohyb, na který není lidské tělo zvyklé. V tom však můžeme hledat jednu výhodu. Tou je, že pokud máme skupinu začátečníků, tak jsou všichni na stejné startovní čáře. Všem dělá velký problém vůbec se na lajně udržet. Slackline neklade velké nároky na fyzickou sílu. Je to spíše hra s rovnováhou. Existuje několik základních zásad, na které je nutné upozornit.

První z nich je poloha nohou na popruhu, ta by měla být vždy v linii a ne bokem. Pohled by měl směřovat vpřed a nejlépe na nějaký pevný vyrovnávací bod, který mozek používá k držení rovnováhy (např. konec lajny). Pro zlepšení vyvažování pomohou rozpažené ruce a snížené těžiště. Střed těla by měl zůstat nad lajnou, vyvažujeme pouze pažemi, boky, případně koleny. Zásadou je mít na začátku obě nohy na lajně. Jakmile jsme jen na jedné noze, lajna se rozkmitá. Aby si však člověk chůzi opravdu užil, je nutné najít rovnováhu nejen v těle, ale také v mysli (Jurman, 2015).

Hlavním úkolem je zpočátku udržet se na lajně díky maximální stabilizaci svalstva kolene a hlezna stojné nohy. Máme-li stabilizované hlezno, můžeme přejít k postupnému přenášení váhy na lajně z jedné nohy na druhou, přičemž musíme soustředěně aktivovat přímý sval stehenní (musculus rectus femoris), zatímco postranní části stehenního svalu (vastus lateralis et medialis) stabilizují kolenní kloub a jeho části. Dokud se nám to správně nepodaří, dochází při snaze přenést váhu k okamžitému rozkmitání lajny i nohy v bočním směru. Soustavným a opakovaným nácvikem zatížení nohy pouze směrem dolů se nám podaří přenést váhu těla nad stojnou dolní končetinu a můžeme na lajnu přiložit druhou. V této chvíli dochází k aktivizaci svalového zajištění oblasti pánve a trupu. Většina lidí neumí zpočátku stabilizovat horní a dolní část těla. Dále je třeba zapojit zrak, který se postará o fixaci vzdálenějšího pevného bodu (nejlépe místo ukotvení lajny na opačném konci) a pomůže získat stabilitu. Je žádoucí soustředit se na vnímání těla a jeho polohy, což nám usnadní další postup. Zvládneme-li stoj, následuje chůze, při které přicházíme o stabilitu a rovnováhu těla. To nás nutí intenzivně zapojovat posturální svalstvo, oči a hmat (Vala, 2014).

3.2.4 Výsledky výzkumu na účinky slackliningu

Výzkum bakalářská práce Jurman (2015)

Hlavním cílem bylo zjistit a prozkoumat, jestli se po osmitýdenní intervenci na slackline zlepší rovnováhové schopnosti u skupiny deseti dětí ve věku od 5 do 10 let. Z výsledků měření vyplynulo, že slackline má pozitivní vliv na rozvoj jak statické, tak dynamické složky rovnováhy, ta se zlepšila u všech testovaných subjektů. Samotný slackline je svým principem založen na rozvoj spíše dynamické složky rovnováhy. Zde probandi dosáhli všichni určitého zlepšení. Zajímavé je zlepšení statických rovnováhových schopností u devíti z deseti probandů. Můžeme tedy pozorovat určitý vztah při rozvoji statické a dynamické složky rovnováhových schopností.

Výzkum bakalářská práce Krčál (2012)

Bakalářská práce pojednává o vlivu řízené intervence se slackline na rozvoj rovnovážných schopností. Pro výzkum bylo cíleně vybráno 10 osob, u pěti z nich proběhla tříhodinová intervence. Cílem bylo prokázat pozitivní změny rovnovážných schopností vlivem cvičení se slackline. Výsledky měření přístrojem Gym Top USB potvrdily, že slackline je efektivním prostředkem ke zlepšení těchto schopností. Znatelné výsledky byly prokázány již po několika hodinách cvičení. Osoby, které slacklining pravidelně provozují, mají rovnovážné schopnosti obecně na lepší úrovni.

Výzkum diplomová práce Šimurda (2014)

Tato práce se věnuje stimulaci a rozvoji rovnováhových schopností pomocí slackline. Sleduje složku statickou i dynamickou. Vliv tohoto cvičení na rozvoj rovnováhy se snaží prokázat na žácích sedmých tříd základní školy Žďár nad Sázavou, Švermova 4. Každý proband se podrobil dvěma měřeními, které obsahovaly test statické a dynamické rovnováhy. První měření proběhlo v listopadu 2013, druhé měření probandi absolvovali v březnu 2014. Mezi prvním a druhým měřením u experimentální skupiny proběhlo celkem 12 pohybových intervencí. U žáků, můžeme pozorovat nárůst rovnováhových schopností průměrně o 35 %. Tento výsledek přikládáme především tomu, že při chůzi na slackline je stimulována CNS, konkrétně především hluboký stabilizační systém, což se pozitivně projeví při udržování rovnováhy. Z celkového pohledu na zkoumaný problém můžeme tedy říci, že pravidelný nácvik chůze po slackline má pozitivní vliv na rozvoj rovnováhových schopností.

Výzkum diplomová práce Šimková (2012)

Hlavním cílem této práce je posouzení vztahu úrovně stability a síly dorzální a plantární flexe u chodců na slackline. Soubor byl složen ze dvou skupin pohybově aktivních jedinců vyvážených podle věku, tělesné hmotnosti a výšky (testovací skupina a kontrolní skupina). Probandi podstoupili Flamingo test na tlakové desce a test síly dorzální a plantární flexe na izokinetickém dynamometru. Chodci na slackline podstoupili navíc škálu pohybových prvků na slackline. Úroveň stability byla posuzována pomocí dráhy bodu tlaku a provedení jednotlivých pohybových prvků na slackline, síla v hlezenním kloubu byla posuzována pomocí maximálního momentu síly v rychlostech 30° a 120°. Bylo zjištěno, že jedinci provozující chůzi na slackline se vyznačovali významně větší silou hlezenního kloubu při plantární flexi než podobná pohybově aktivní populace. Posturální stabilita ani časový průběh vyvinutého maximálního momentu síly se mezi skupinami významně nelišily.

Pfusterschmied, Stöggel, Buchecker, Lindinger, Wagner & Müller (2013) ve své studii s názvem *Účinky čtyřtýdenního slackline tréninku na pohyb spodních končetin a aktivaci svalů* zkoumali, zda čtyřtýdenní trénink na slackline zlepšuje posturální stabilitu. Do výzkumu se zapojilo 24 dospělých jedinců. Bylo zjištěno, že čtyřtýdenní trénink slackliningu zlepšuje posturální stabilitu v nestabilním i stabilním stoju. Dále se u probandů zvětšil rozsah kyčelního a kolenního kloubu, což přispívá ke zlepšení rovnováhy a snižuje úrazovost dolních končetin. Z toho vyplývá, že zůstatek získaných dovedností z tréninku chůze na slackline může být využit při jiných pohybových úkolech.

Santos, Fernández-Río, Fernández-García, Jakobsen, González-Gómez & Suman (2016) zkoumali účinky tréninku se slackline na posturální kontrolu, skokový výkon a myoelektrickou aktivitu u basketbalových hráčků. Hlavním cílem studie bylo posoudit účinky slackline tréninku na posturální stabilizační systém a skokový výkon sportovkyň. 25 hráček basketbalu bylo rozděleno do 2 skupin (kontrolní a experimentální). Experimentální skupina absolvovala šestitýdenní trénink na slackline (3 sezení týdně po 5-9 minutách). Účastníci podstoupili testování tlaku a skokové výkonnosti. Centrum tlakových parametrů se výrazně lišilo před a po tréninku pouze v experimentální skupině a pouze na vyhovujícím povrchu. Skoková výkonnost se zlepšila pouze v experimentální skupině, což je popisováno jako důležitý efekt. Zjištěná data naznačují, že slacklining vyžaduje aktivaci hlavních svalů dolní končetiny. Na závěr bylo konstatováno, že slacklining může být platným nástrojem v přípravném tréninku basketbalistek.

Dordevič, Hökelmannová, Müller, Rehfeld & Müller (2017) zjišťovali vliv měsíčního slackline tréninku na různé komponenty rovnovážných schopností a jejich možný přenos na prostorovou orientaci. Padesát pacientů ve věku 18-30 let bylo náhodně rozděleno po 25 do tréninkové a kontrolní skupiny. Profesionální instruktoři vyučovali slacklining v tréninkové skupině třikrát týdně (60 minut) po dobu jednoho měsíce. Závěrečná data byla shromážděna do dvou dnů vyšetřovateli, kteří neznali rozdělení skupin. Výsledky ukázali, že jeden měsíc intenzivního tréninku na slackline, může být novým úspěšným přístupem pro zlepšení rovnovážných schopností a prostorové orientace. Oba přínosy jsou způsobeny pozitivní vlivem slackliningu na funkci vestibulárního systému.

3.3 Skatemill – bruslařský trenažer

Dalším tréninkovým doplňkem sloužícím ke zdokonalení motorických schopností a bruslařských dovedností je skatemill neboli bruslařský trenažer. Ten si v posledních letech

získal příznivce jak mezi profesionálními hokejisty, tak i mezi začínajícími bruslaři. Základním komponentem je pohyblivý pás osázený ledovými segmenty, díky kterému může hráč společně s trenérem zapracovat na spoustě detailů týkajících se koordinace, techniky i kondice.

Skatemill můžeme přirovnat ke klasickému běžeckému pásu. Je ovšem větší a místo gumy se pohybujeme po plastových lamelách. Ty jsou speciálně vyvinuty, aby měly co nejpodobnější vlastnosti jako led. Pro bruslení proto můžeme využívat klasické hokejové brusle a nože (Noga, 2016).

3.3.1 Historie bruslařského trenážeru

Bruslařský trenážer byl vynalezen v Kanadě, konkrétně ve Vancouveru. První si nechal patentovat tento přístroj odborník na hokejové bruslení Dušan Benický, absolvent Bratislavské univerzity J. A. Komenského, který dále studoval v Kanadě a pomáhal u hokejového týmu NHL Vancouver Canucks. Po několik let prováděl výzkum, týkající se hokejových dovedností hráčů NHL a některé přesvědčil, že pomocí tohoto přístroje mohou své hokejové dovednosti dále zdokonalit. Dušan Benický nevynalezl pouze skatemill, ale také program, který má za úkol odhalit chyby v technice bruslení a napomoci v jejich korekci.

První v České republice měli možnost tento trenážer využít v roce 2008 hráči HC Chomutov. Během dalších let se objevil další ve Vítkovicích a Brně. V posledních letech i přes velké pořizovací náklady těchto trenážerů dále přibývá (Kleprlík, 2015).

3.3.2 Využití trenážeru

Příprava na bruslařském trenážeru je specifická část tréninkového systému, se zaměřením na biomechanické ukazatele při bruslení. Skatemill využívá speciálního softwaru a několika kamer, které snímají a analyzují pohyb hráče. To umožňuje speciální analýzu bruslení, kterou lze následně využít při snaze o dosažení maximální efektivity bruslení. Tato analýza může také odhalit špatné bruslařské návyky nebo přetěžované části hráčova těla. Přístroj umožňuje změnu rychlosti pásu v závislosti na schopnostech hráče nebo cíli tréninku. Další zajímavou funkcí je nastavitelnost úhlu pohyblivého pásu, tak lze simulovat bruslení do kopce. Díky těmto funkcím je trenážer výborným prostředkem k rozvoji vytrvalostních, vytrvalostně-rychlostních a rychlostních schopností. Dále nám umožňuje zdokonalit koordinačně náročné dovednosti jako je práce s hokejkou, přihrávka nebo střelba. To vše při využití maximální rovnováhy, stability a neustálého bruslení. Trenér získává data o technice bruslařského skluzu a odrazu, zjišťuje využití a postavení jednotlivých částí těla. To mu umožňuje sestavit

individuální tréninkový program a pracovat na postupném odstranění všech nedostatků (Sedláček, 2010)

3.3.3 Jednotlivé komponenty

Hokejový trenažér bruslení se skládá z několika důležitých částí. Stroj, závěsný bezpečnostní mechanismus, plocha pro kotouč a videosystém.

Jak bylo uvedeno výše, stroj lze připodobnit k běžeckému pásu, na kterém bruslíme dle nastavené rychlosti. Pokud přestaneme dochází k pádu, před jehož negativními následky nás chrání závěsný bezpečnostní mechanismus.

Závěsný bezpečnostní mechanismus kromě ochrany bruslaře při případném pádu, pomáhá při rozjezdu a zastavování pásu. Je nastavený tak, aby po pádu udržel bruslaře v poloze nad pásem, dokud se pás nezastaví. Při bruslení bezpečnostní závěs klouže po kruhové tyči, aby neomezoval bruslaře v pohybu. V případě pádu a zatížení závěsu dojde k automatickému zastavení přístroje. Součástí mechanismu jsou výklopná madla, která slouží pro začínající bruslaře jako potřebná opora a během dalších lekcí se jejich využívání omezuje.

Plocha pro manipulaci s kotoučem je součástí hokejového trenažéru a její konstrukce je odnímatelná. Plastové pokrytí zabezpečuje nízké tření a snadné klouzání kotouče.

Videosystém má zkvalitnit tréninkový proces z pohledu diagnostiky a vyhodnocení technických nedostatků v provedení pohybu. Mezi jeho základní funkce patří aktuální záznam cvičení během tréninku. Možnost analýzy a posouzení jeho techniky aktuálně i v porovnání v určitém čase.

3.3.4 Závěrem ke skatemillu

Hokejový trenažér by měl sloužit jako doplněk tréninkového procesu, který je organizovaný klubem hráče. Ideální je spolupráce s klubovými trenéry, aby mohli tréninkové jednotky navazovat a zapadat do celkového cyklu zatížení v dané sezóně. Nikde není předepsáno kolik tréninkových jednotek na skatemillu je nutné absolvovat a záleží to čistě na možnostech klubu nebo daného hráče. Jako u všeho je zde nutná pravidelnost a logická koncepce (v přípravném období trénujeme častěji a intenzivněji).

Oproti bruslení na klasickém ledě vyžaduje trenažer správné provedení jednotlivých cviků, protože každá chyba končí pádem. Je důležité, aby byl vyvíjen tlak na celou plochu nože, jinak dojde k vychýlení těžiště (Sedláček, 2010)

Výhody trenažeru:

- diagnostika a rozbor bruslařského pohybu
- odstranění bruslařských nedostatků a špatných návyků
- šance včas odhalit přetěžování určitých částí hráčova těla
- možnost kondičního tréninku na bruslích

Nevýhody trenažeru:

- vysoká pořizovací cena (okolo 5 milionů korun)
- velké prostorové a energetické nároky
- trénink bruslení je možný pouze vpřed nebo vzad
- na umělé ploše se rychle tupí nože
- lze trénovat pouze individuálně nebo v malých skupinách

(Hanzlík, 2010)

4 CÍL A ÚKOLY PRÁCE, VÝZKUMNÉ OTÁZKY

4.1 Cíl práce

Na základě dotazníkového šetření zjistit využívání moderních prostředků pro rozvoj bruslařských dovedností u vybraných trenérů mládežnických kategorií v ledním hokeji.

4.2 Úkoly práce

Pro naplnění cíle práce byly stanoveny následovné úkoly:

- Analýza literárních a internetových zdrojů z uvedené problematiky
- Teoretický popis prostředků a metod zaměřených na rozvoj bruslařských dovedností
- Příprava dotazníku zaměřeného na zjištění používaných postupů a metod pro rozvoj bruslařských dovedností
- Rozeslání dotazníků do vybraných hokejových klubů (trenérům)
- Vyhodnocení dotazníků
- Stanovení závěrů práce

4.3 Výzkumné otázky

Na základě uvedeného cíle práce byly stanoveny dvě výzkumné otázky:

1. „*Který z uvedených prostředků pro rozvoj bruslení (powerskating, slacklining a skatemill) využívají trenéři nejčastěji?*“
2. „*Jaká je časová dotace pro rozvoj bruslařských dovedností v tréninkové jednotce?*“

5 METODIKA VÝZKUMU

Tato kapitola popisuje metodiku konkrétního výzkumu. Věnuje se způsobu zpracování dat a charakteristice zkoumaného vzorku. Dále se pak rozepíšeme a charakterizujeme jednotlivé otázky v dotazníku.

5.1 Metoda získávání dat

K dosažení výše uvedených cílů jsme využili dotazníkovou formu šetření. Konkrétně online google dotazník. Dotazník je jednou z nejčastějších forem získávání dat v pedagogickém výzkumu. Mezi jeho výhody patří anonymita a celkem snadná zpracovatelnost získaných dat. Možným problémem může být malá návratnost dotazníků.

Dotazník se skládá z 15 otázek. Všechny otázky jsou uzavřené a respondenti měli možnost vybírat ze dvou nebo tří odpovědí. Tuto variantu jsme zvolili pro jednodušší vyplnění vzhledem k časové vytíženosti respondentů v daném období. Další výhodou vidíme v lepší přehlednosti při zpracování výsledků. Sestavení dotazníku vychází z teoretické části diplomové práce. Prvních několik otázek se týká daného trenéra, dále pak zjišťujeme jeho povědomí o tréninkových metodách a možnostech, které mohou dopomoci ke zdokonalení bruslařských dovedností.

5.2 Charakteristika zkoumaného vzorku

Pro účely této práce jsme se rozhodli oslovit trenéry mládežnických kategorií napříč Českou republikou. Vytvořený formulář jsme začali rozesílat v lednu 2019 během právě probíhající hokejové sezóny 2018/2019. Cílovou skupinou k vyplnění formulářů byli trenéři všech mládežnických kategorií, od první třídy až po kategorii juniorů. Snažili jsme se obsáhnout široký vzorek respondentů, ve kterém jsou zahrnuti jak začínající, tak i velmi zkušené trenéři. Celkem se nám vrátilo 80 vyplněných dotazníků. Praktická část je vzhledem k počtu respondentů a stručnosti otázek kvantitativní. V ledním hokeji je v současné době možné dosáhnout tří úrovní trenérské licence. Jedná se o základní licenci C dále pokročilejší B a nejvyšší licenci A. Snažili jsme se, aby u každého typu dané licence byl dostatečně velký vzorek respondentů. Dalším bodem, jež jsme si stanovili bylo obsáhnout trenéry různých věkových kategorií. Dle dostupných publikací je doporučováno věnovat bruslařským dovednostem více času v mladších kategoriích. Chtěli jsme tedy prověřit, zda tomu je i ve skutečnosti. Do

výzkumu jsme zahrnuli jak trenéry malých hokejových klubů, tak i trenéry hokejových akademií, které se nacházejí převážně ve velkých městech. Tyto akademie mají často mnohem větší základnu hráčů a možnost využívat nejmodernější tréninkové metody.

5.3 Metoda zpracování dat

Všechna získaná data byla zanesena do tabulek v aplikaci Microsoft Excel – Office a výsledky byly následně zpracovány matematicko-statistickými metodami a metodami grafickými.

6 VÝSLEDKY A DISKUZE

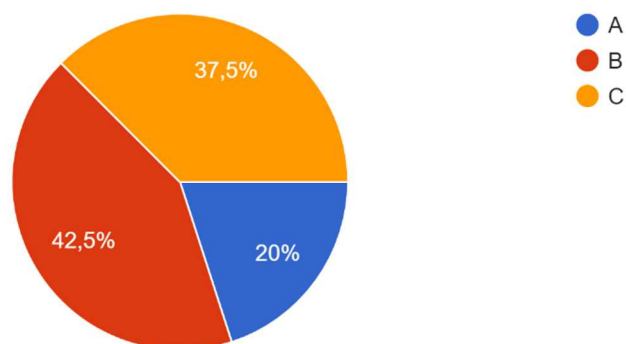
Předložená kapitola podrobně obeznamuje s výsledkem výzkumu. Každá otázka dotazníku je rozebrána a doplněna o zjištěné informace.

Otázka č. 1:

Jaká je vaše trenérská licence?

První otázkou jsem chtěl zjistit, jak se mi podařilo rozdělit dotazníky mezi různé úrovně trenérského vzdělání v rámci Českého svazu ledního hokeje. Jelikož je nutné pro dosažení nejvyšší (A) licence studovat aspoň dva roky na vysoké škole, není překvapivé, že těchto trenérů je celkově menší počet. Můj dotazník jich vyplnilo 16. Je nutné ještě podotknout, že spousta trenérů s nejvyšší licencí působí u seniorských kategorií, které jsem nezahrnul do svého šetření. Na prostřední licenci (B) je nutná praxe, několik intenzivních trenérských kurzů a složení náročných závěrečných zkoušek. Těchto trenérů mi dotazník vyplnilo 34. Základní (C) licence je v ledním hokeji nutností k vykonávání trenérské činnosti. Její získání vyžaduje několik víkendových kurzů a prokázání základní znalosti problematiky ledního hokeje, fyziologie a anatomie. Dále je nutné předvést bruslařské dovednosti na určité úrovni.

Dotazníkového šetření se zúčastnilo 30 trenérů se základní trenérskou licencí. V pravidlech Českého svazu ledního hokeje je přesně stanoveno, jaká je třeba trenérská licence k trénování týmu určité věkové kategorie na dané úrovni.



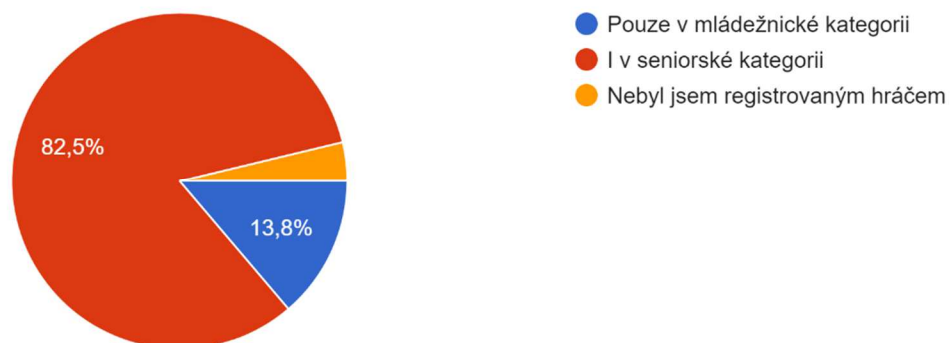
Obrázek 5. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „*Jaká je vaše trenérská licence?*“

Otázka č. 2:

Byl jste registrovaným hráčem ledního hokeje?

Jen malá část trenérů (3) nebyla nikdy registrována, jako hráči ledního hokeje. 11 trenérů bylo registrováno pouze v mládežnické kategorii a 66 jich bylo registrováno i v seniorské kategorii.

Kvalitní hokejový trenér by dle mého názoru měl být aspoň nějakou část svého života registrovaným hráčem a měl by mít možnost poznat hokejové prostředí z pohledu hráče. To mu může pomoci v jeho následné trenérské kariéře. Můj předpoklad, že většina respondentů má za sebou určitou hokejovou kariéru se naplnil.



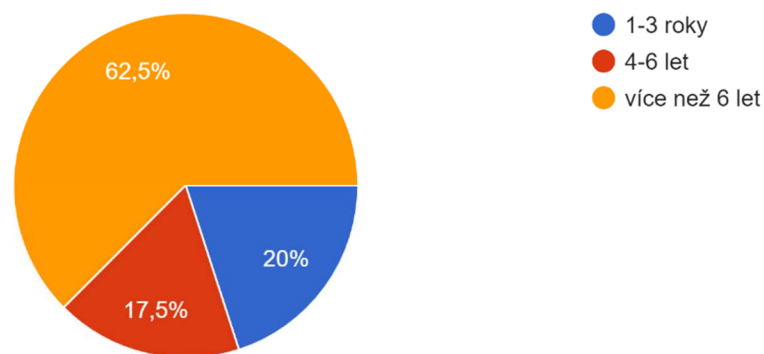
Obrázek 6. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „Byl jste registrovaným hráčem ledního hokeje?“

Otázka č. 3:

Jak dlouho působíte jako trenér ledního hokeje?

Z mnou oslovených respondentů působí jako trenéři ledního hokeje 1-3 roky 16 trenérů, 14 jich trénuje 4-6 let a 50 trenérů vykonává činnost více než 6 let. Trenérskou zkušenost považuji za velmi důležitou. Trénování není jen o vědomostech, ale často o psychologii a řešení nenadálých situací, které se s lety často opakují. Lední hokej patří mezi stále se rozvíjející sporty a je nutné se neustále zajímat o nové trendy a doplňovat informace.

Dle mého předpokladu průzkum ukázal, že je většina trenérů působících ve funkci kratší dobu je držiteli základní trenérské licence. Dále se už přímá úměrnost nepotvrzuje a myslím, že spousta dlouhodobě působících trenérů si nenachází čas na nejvyšší trenérskou školu a trénují s B licenci. Problémem také může být se na trenérskou školu dostat z kapacitních důvodů. Nejsou zde vyžadovány přijímací zkoušky a kluby dle své velikosti mají možnost každý rok doporučit některé své trenéry ke studiu.



Obrázek 7. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „*Jak dlouho působíte jako trenér ledního hokeje?*“

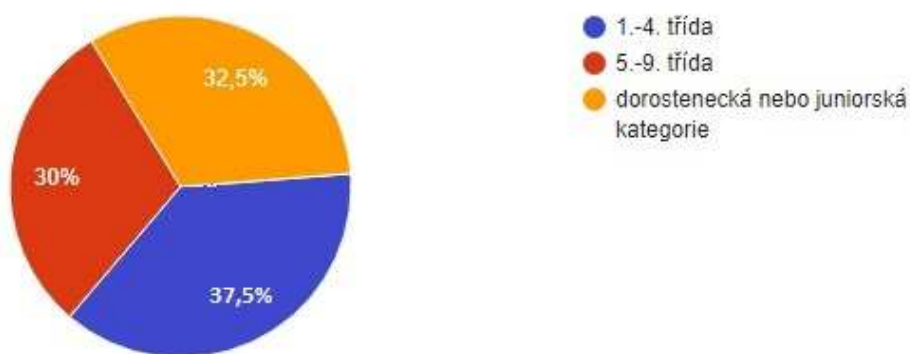
Otázka č. 4:

U jaké věkové kategorie nyní působíte?

Každá věková kategorie má svá určitá specifika a trenér by se v nich měl dobře orientovat. Není možné využívat stejné tréninkové metody na rozdílné kategorie, stejně tak jako není možné mít k hráčům stejný osobní přístup.

U věkové kategorie 1. - 4. třídy působí 30 trenérů. Zde by se bruslařským dovednostem mělo věnovat nejvíce času. Dle zjištěných výsledků se 28 trenérů této kategorie věnuje bruslařským dovednostem více jak 10 minut v tréninku, což považuji za pozitivní zjištění. Pouze dva trenéři 1.-4. třídy se rozvoji bruslařských dovedností věnují do 10 minut. U kategorie 5. - 9. třídy působí 24 respondentů.

Bruslařské dovednosti je třeba průběžně zdokonalovat po celou hráčovu kariéru, ale v praxi je někdy u starších kategorií tento tip tréninku opomíjen a trenéři kladou přehnaný důraz na taktiku. Tento názor se mi ovšem při šetření nepotvrdil a z 26 trenérů dorostenecké nebo juniorské kategorie jich 17 uvedlo, že tréninku bruslařských dovedností věnují pravidelně 10 minut a více. Zbylá část bruslení věnuje do 10 minut.



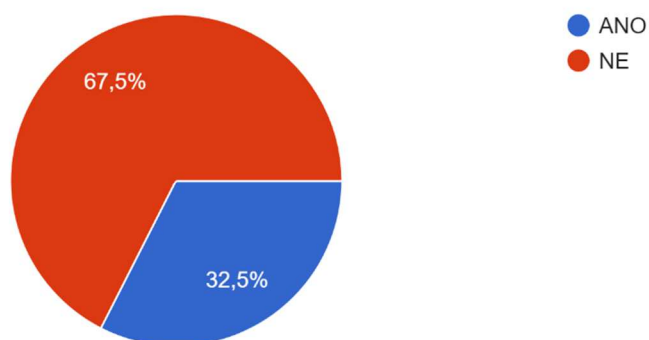
Obrázek 8. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „U jaké věkové kategorie nyní působíte?“

Otázka č. 5:

Využíváte speciálního trenéra pro tréninky bruslení?

V dnešní době je moderním trendem specializace trenérů na jednotlivé části hráčské tréninkové přípravy. Je možné se setkat s kondičními trenéry, specializovanými trenéry bruslení a dalšími. Z mnou dotázaných 80 trenérů jich 26 ve svém týmu využívá specializovaného trenéra bruslení. Ten má za úkol připravovat a vést tréninky nebo jejich část, při kterých se hráči soustředí prioritně na rozvoj bruslařských dovedností.

V mém šetření na využívání tohoto trenéra nemá vliv trenérská licence, určitá kategorie, délka působení ani délka aktivní hráčské kariéry. Tento výsledek přikládám tomu, že největší roli při využívání speciálního trenéra bruslení hrají finanční a časové možnosti daného klubu. Očekávám, že trend specializovaných trenérů bude do budoucna narůstat a kluby budou využívat specialisty ve větší míře.

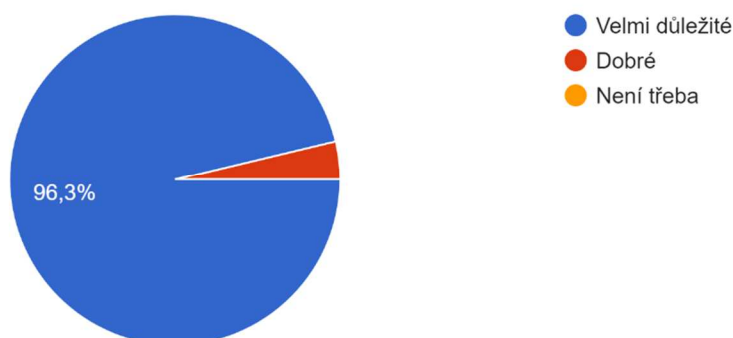


Obrázek 9. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „Využíváte speciálního trenéra pro tréninky bruslení?“

Otázka č. 6:

Správné a názorné předvedení je pro zdokonalení kvality hráčova bruslení dle vašeho názoru.

U většiny pohybových dovedností je velmi důležité názorné předvedení dané činnosti. Díky tomu dochází ke správné představě o pohybu a využití možnosti ideomotorického tréninku. U bruslení by tomu nemělo být jinak, zvláště pak u mladších kategorií má správné předvedení klíčový význam. Proto je již od základního trenérského kurzu kladen důraz na základní bruslařské dovednosti. Názor, že správné a názorné předvedení je pro zdokonalení kvality hráčova bruslení velmi důležité zastává 77 trenérů. Pouze 3 trenéři si myslí, že je dobré a žádný z trenérů nezastává názor, že názorné předvedení není třeba. Je dobře, že si tento důležitý aspekt trenéři uvědomují a dle předchozí otázky jich přes 30 % využívá speciálního trenéra zaměřujícího se prioritně na bruslařské dovednosti.

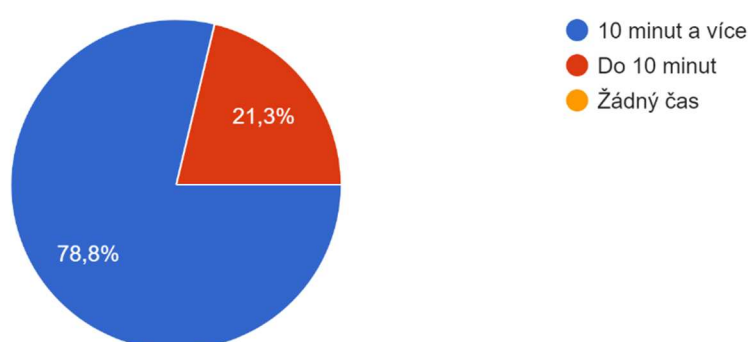


Obrázek 10. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „*Správné a názorné předvedení je pro zdokonalení kvality hráčova bruslení dle vašeho názoru.*“

Otázka č. 7:

Kolik času průměrně věnujete v tréninkové jednotce rozvoji bruslařských dovedností?

V této práci jsem mnohokrát zmínil, že bruslení je jedna ze základních a klíčových hokejových dovedností. K mému překvapivě velmi pozitivnímu zjištění se 80 % trenérů bruslení věnuje v tréninku pravidelně 10 minut a více. Zbylá část respondentů věnuje bruslařským dovednostem do 10 minut. Nenašel se žádný trenér, který bruslení nepovažuje za důležité a nevěnuje mu žádný čas.



Obrázek 11. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „Kolik času průměrně věnujete v tréninkové jednotce rozvoji bruslařských dovedností?“

Otázka č. 8:

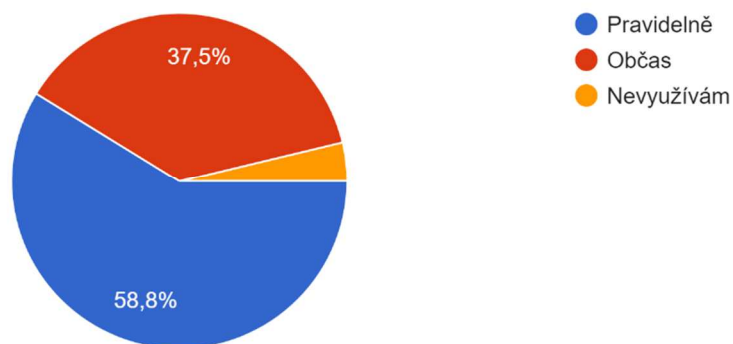
Znáte pojem powerskating?

Tuto otázku jsem do dotazníku zařadil pro kontrolu, ale dalo se předpokládat, že díky velké propagaci za posledních 10 let budou všichni trenéři znát pojem powerskating, což se také potvrdilo a 100 % trenérů odpovědělo, že tento pojem zná. Na toto téma je pořádáno i v současné době mnoho seminářů a vedou se debaty, jak moc se liší powerskating od klasické metody výuky bruslení a jak tyto metody co nejúčelněji propojit.

Otázka č. 9:

Využíváte v tréninku POWERSKATING jako prostředek pro rozvoj bruslení?

V předchozí otázce se mi potvrdilo, že všichni z 80 dotázaných trenérů vědí co je to powerskating, ale pouze 47 z nich ho pravidelně využívá. 30 respondentů pak odpovědělo, že powerskating využívají v tréninku občas a 3 ho nezařazují vůbec. Dle získaných výsledků jsem zjistil, že na využívání powerskatingu nemá vliv působení u určité kategorie, délka trenérské praxe ani dosažené trenérské vzdělání. Zásadní problém vidím právě v pojmenování a pochopení tohoto pojmu. Všichni trenéři uvedli, že bruslení pravidelně věnují určitý čas a předpokládám, že některá cvičení převzali z powerskatingové metody, aniž by si to uvědomili. Záleží pak na daném trenérovi, jak chápe pojem powerskating a své metody si pojmenuje.

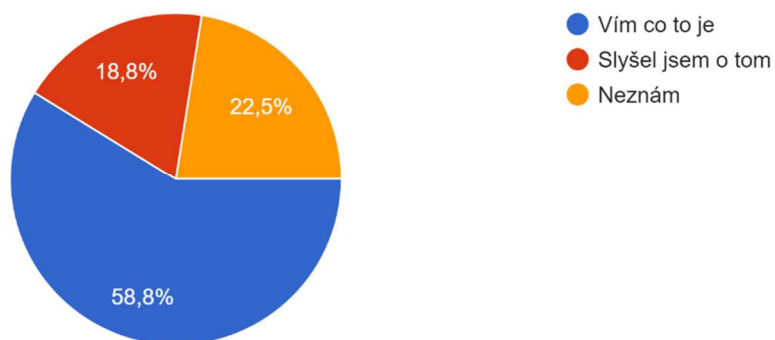


Obrázek 12. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „Využíváte v tréninku POWERSKATING jako prostředek pro rozvoj bruslení?“

Otázka č. 10:

Znáte pojem SLACKLINING?

Předpokládal jsem určitou neznalost trenérů v oblasti slackliningu a jsem překvapen, že jich více jak 50 % (47) ví co to je. 15 respondentů o slackliningu někdy slyšelo a 18 tento pojem nezná. V ledním hokeji jsem se ještě nesetkal s trenérem, který by výhod slackliningu využíval. Právě z tohoto důvodu mi přišlo zajímavé tuto možnost doplňkového tréninku rozebrat. Sám vlastním dva slackline sety a tuto aktivitu pravidelně provozuji 8 let. Jsem přesvědčen, že napomáhá rozvoji rovnováhy a posílení vnitřního stabilizačního systému. Díky těmto atributům je slacklining zajímavou a účinnou možností, jak zdokonalit bruslařské dovednosti.



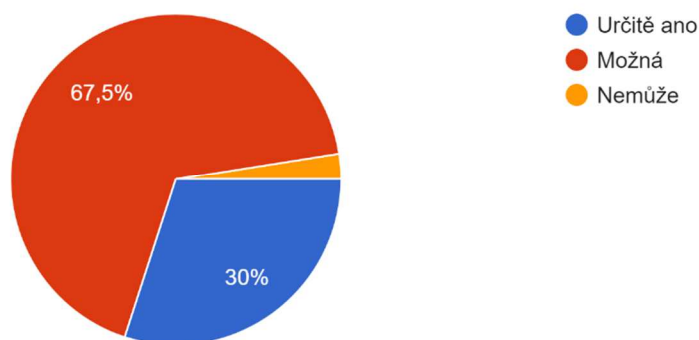
Obrázek 13. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „Znáte pojem SLACKLINING?“

Otázka č. 11:

Myslíte si, že může pravidelný trénink na SLACKLINE pomoci ke zlepšení bruslařských dovedností?

V této otázce se dle mého názoru projevuje očekávaná nezkušenost trenéra s chůzí po slackline. 54 jich uvedlo, že tento trénink možná může pomoci. 24 věří, že slacklining určitě vede ke zlepšení bruslařských dovedností a 2 respondenti si myslí, že ke zlepšení nepomůže.

Dle vlastní zkušenosti věřím, že slacklining je prospěšný a do hokejového prostředí se může postupně prosadit. Není náhoda, že toto cvičení využívají profesionální lyžaři a další sportovci.



Obrázek 14. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „Myslíte si, že může pravidelný trénink na SLACKLINE pomoci ke zlepšení bruslařských dovedností?“

Otázka č. 12:

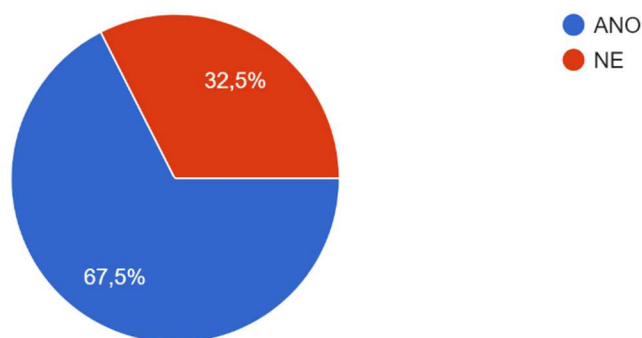
Jaký má dle vašeho názoru význam koordinace při rozvoji bruslařských dovedností?

Všichni z oslovených trenérů si myslí, že koordinace je velmi důležitá při rozvoji bruslařských dovedností. Tento názor souvisí s trenérským vzdělávacím systémem, který v poslední době klade na koordinaci velký důraz. Ten je pravidelně trenérům zdůrazňován na jednotlivých školeních.

Otázka č. 13:

Navštěvují někteří z vašich hráčů SKATEMILL (trenažer bruslení)?

Za velmi zajímavé zjištění považují, že 54 trenérů uvedlo, že někteří jejich hráči navštěvují trenažer bruslení. Vzhledem k tomu, že počet těchto zařízení v České republice nepřesahuje číslo 10, je to překvapivé. Tato aktivita si získala za poslední roky na velké popularitě, kterou jí dodávají i profesionální hokejisté. Zbýlá část respondentů (26) uvedla, že jejich hráči skatemill nenavštěvují, což může být často způsobeno právě nedostupností tohoto zařízení v okolí klubu.

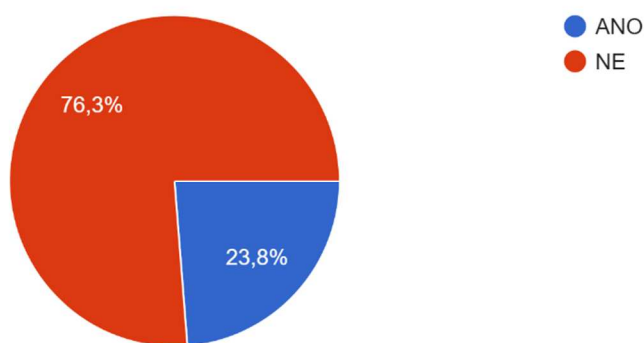


Obrázek 15. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „Navštěvují někteří z vašich hráčů SKATEMILL (trenažer bruslení)?“

Otázka č. 14:

Zkusil jste si někdy bruslařský trenažer SKATEMILL?

Skatemill je moderní záležitost a většina trenérů (61) neměla možnost během své aktivní hokejové kariéry tento přístroj využít. Je velmi těžké hodnotit možný přínos nějaké aktivity, pokud si ji člověk nevyzkouší na vlastní kůži. Dle získaných informací vyzkoušelo bruslařský trenažer 19 z mnou dotázaných respondentů. V jejich případě je možné adekvátně zhodnotit přínos tohoto trenažeru. Z vlastní zkušenosti vím, že jsem neměl představu, jak může trenažer bruslení fungovat. Po pár jízdách jsem začal zjišťovat možné benefity, které jsou prospěšné při rozvoji bruslařských dovedností. Věřím, že tento moderní prostředek bude do budoucna využíván ve větší míře.



Obrázek 16. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „Zkusil jste si někdy bruslařský trenažer SKATEMILL?“

Otázka č. 15:

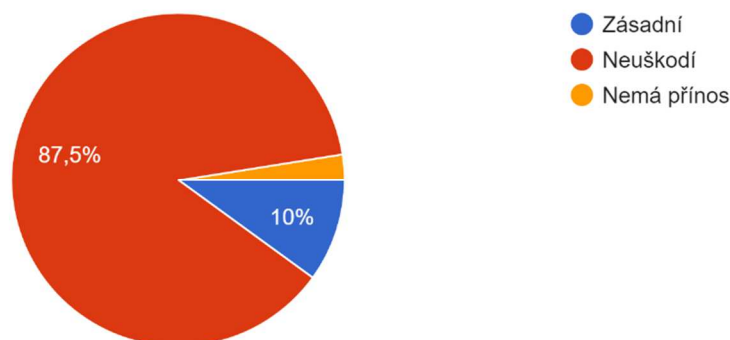
Jaký je podle vás přínos trenažeru SKATEMILL pro rozvoj bruslení?

Z celkového počtu 80 trenérů jich pouze 8 uvedlo, že trenažer bruslení může mít zásadní přínos při rozvoji bruslařských dovedností. 70 respondentů si myslí, že využívání skatemillu neuškodí a 2 trenéři nevidí v tomto prostředku pro rozvoj bruslení žádný přínos.

V předchozí otázce jsem zjistil, že skatemill si vyzkoušelo na vlastní kůži 19 trenérů. Pouze 4 z nich věří v jeho zásadní význam, 1 trenér nevidí v této aktivitě žádný přínos a podle zbylé části (14) trenažer bruslení hráčovi v jeho rozvoji neuškodí.

Z trenérů (61), kteří skatemill neměli možnost nikdy vyzkoušet 4 věří v jeho zásadní přínos, 1 trenér tomuto prostředku nedůvěřuje a zbylý počet (56) tvrdí, že využívání trenažeru neuškodí při rozvoji bruslařských dovedností.

Názor na přínos trenažeru bruslení neovlivňuje dosažená trenérská licence, léta praxe ani působení u určité věkové kategorie.



Obrázek 17. Procentuální rozložení odpovědí respondentů na otázku „*Jaký je podle vás přínos trenažeru SKATEMILL pro rozvoj bruslení?*“

7 ZÁVĚRY

Diplomová práce představuje vybrané prostředky pro rozvoj bruslařských dovedností a prostřednictvím dotazníkové metody zjišťuje jejich praktické využívání v hokejových klubech. První část je zaměřena na charakteristiku ledního hokeje, jeho historii a na seznámení s nároky kladenými na hráče působící v tomto populárním sportu.

Ve druhé části této práce jsou za pomoci odborné literatury objasněny konstrukty motoriky. Jsou zde rozebrány pohybové schopnosti a dovednosti, díky kterým pomocí motorického učení směřuje jedinec k následnému sportovnímu výkonu. Ten je ovlivněn řadou faktorů, které jsou dále rozebrány.

Následuje část práce zabývající se jednotlivými prostředky pro rozvoj bruslařských dovedností. Jedná se o powerskating, slacklining a skatemill (trenažer bruslení). Jednotlivé prostředky jsou dále podrobně popsány a rozebrány. Je zde popsána metodika a jednotlivé atributy, které působí na rozvoj pohybových dovedností, což následně vede k celkovému zlepšení hráče nejen v bruslařských dovednostech, ale ve sportovní činnosti vůbec.

V praktické části je představen cíl, úkoly a metodika výzkumu. Jsou položeny výzkumné otázky, na které je možné odpovědět díky výzkumnému dotazníku. Ten byl vyplněn 80 trenéry působícími u mládežnických týmů v rámci Českého svazu ledního hokeje. První výzkumná otázka: „*Který z uvedených prostředků pro rozvoj bruslení (powerskating, slacklining a skatemill) využívají trenéři nejčastěji?*“ Dle získaných informací nejlépe trenéři znají a pravidelně využívají powerskating. To je způsobeno jeho velkou popularitou v posledních letech. Druhá výzkumná otázka měla zjistit: „*Jaká je časová dotace pro rozvoj bruslařských dovedností v tréninkové jednotce?*“ Bylo zjištěno, že 79 % trenérů věnuje rozvoji bruslařských dovedností v tréninkové jednotce pravidelně více jak 10 minut. Zbýlých 21 % věnuje této činnosti pravidelně v tréninku do 10 minut. Za velmi pozitivní zjištění považují, že se všichni dotazovaní respondenti pravidelně věnují rozvoji bruslařských dovedností.

V šesté kapitole jsou prezentovány výsledky výzkumu. Některé otázky byli respondenty zodpovězeny dle předpokladů, jiné překvapily. Na základě získaných dat můžeme konstatovat, že si většina trenérů uvědomuje důležitost práce na bruslařských dovednostech svých svěřenců. Můžeme to přisoudit kvalitní práci s trenéry, o kterou se stará díky pravidelným školením Český svaz ledního hokeje. Roli může hrát i zájem jednotlivých trenérů o moderní světové trendy v ledním hokeji. V posledních letech je v hokejovém prostředí velmi populární trénink na bruslařském trenažeru. To potvrdilo i moje šetření. Co se týče slackliningu, tak považují za

dobré zjištění vůbec povědomost více než poloviny trenérů o této aktivitě a věřím, že v budoucnu se tento prostředek začne využívat ve větší míře.

Závěrem mohu říci, že jsem díky této práci načerpal nové znalosti a zkušenosti, které využiji v praxi a do budoucna by bylo zajímavé vytvořit a provést nějaké testy, které by potvrdily prospěšnost uvedených aktivit pro hráče ledního hokeje. Z vlastní zkušenosti mohu uvedené aktivity doporučit pro praxi a věřím v jejich blahodárný účinek na pohybový systém.

8 REFERENČNÍ SEZNAM

- Agricola, A. (2013). *Vply Age Effect v tenise*. Dizertační práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Bartoň, B. & Havránková, D. (1982). *Vybrané kapitoly z didaktiky tělesné výchovy: Bruslení, krasobruslení, lední hokej, rychlobruslení*. SPN.
- Bukač, L. (2005). *Intelekt, učení, dovednosti & koučování*. Praha: Olympia.
- Bukač, L., & Dovalil, J. (1990). *Lední hokej: Trénink herní dokonalosti*. Praha: Olympia.
- Bukač, L., Šafařík, V., & Kostka, V. (1986). *Lední hokej: Teorie a didaktika*. Praha: SPN.
- Bös, K. (2001). *Handbuch Motorische Tests*. Göttingen: Hogrefe.
- Černošek, M. (2012). *Analýza vybraných faktorů ovlivňujících sportovní výkon v tenisu*. Dizertační práce, Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií.
- Dordevic, M., Hökelmann, A., Müller, P., Rehfeld, K., & Müller, N. G. (2017). Improvements in Orientation and Balancing Abilities in Response to One Month of Intensive Slackline-Training. A Randomized Controlled Feasibility Study. *Frontiers in human neuroscience*, 11, 55.
- Dovalil, J. (1982). *Malá encyklopedie sportovního tréninku*. Praha: Olympia.
- Dovalil, J. (2008). *Lexikon sportovního tréninku*. Praha: Karolinum.
- Dovalil, J. a kol. (2002). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- Dovalil, J., & Choutka, M. (2012). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- Dovalil, J., Choutka, M., Svoboda, B., Hošek, V., Perič, T., Potměšil, J., Vránová, J., & Bunc, V. (2009). *Výkon a trénink ve sportu*. Praha: Olympia.
- Gut, K., & Prchal, J. (2008). *100 let českého hokeje*. Praha: AS press.
- Hanzlík, P. (2010). *Tréninkové pomůcky využitelné pro off-ice trénink bruslení* (Bakalářská práce). Praha: UK FTVS.
- Helešic, J. (2005). *Některé aspekty kondiční přípravy hokejistů ve vztahu k rychlosti bruslení*. Karviná: KTV OPF.
- Holomek, J. (2011). *Metodika bruslení a powerskating*. (Diplomová práce) Olomouc: UPA.
- Horrigan, J. (1986). Powering her way in the nhl; former figure skater stamms helps pros reach their potential: [third edition]. BOSTON, MA, United States: [Retrieved 4. 11. 2018] from: <http://search.proquest.com/docview/294323107?accountid=16730>
- Choutka, M., & Dovalil, J. (1991). *Sportovní trénink*. Praha: Olympia.
- Jelínek, M., & Kuchař, J. (2013). *Motivace: mýtus dnešní doby*. Praha: Eminent.

- Jobek, T. (2014). *Specifika tréninkového procesu v ledním hokeji u družstev dorosteneckých kategorií*. (Diplomová práce). Praha: UK PdF.
- Jurman, M. (2015). *Vliv slackline na rozvoj rovnovážných schopností*. (Bakalářská práce). Brno: Masarykova univerzita.
- Karlsson, L. (2011). *Träningsplan för pojklagsspelare*. Stockholm: Svenska ishockeyförbundet utbildningskommitten.
- Kleprlík, J. (2015). *Struktura letního soustředění v ledním hokeji*. (Bakalářská práce). Brno: Masarykova univerzita.
- Knap, M. (2014). *Porovnání individuálního tréninku hráčů ledního hokeje v kategorii juniorů ve Švédsku, Kanadě, USA a ČR*. (Závěrečná práce) Praha: UK FTVS
- Kostka, V. (1984). *Moderní hokej*. Praha: Olympia.
- Krčál, L. (2012). *Vliv řízené intervence se slackline na rozvoj rovnovážných schopností*. (Bakalářská práce). Olomouc: Univerzita Palackého.
- Kregl, J. (2011). *Manuál pro trénink mladých hokejistů 1.-3. třídy*. (Diplomová práce). Praha: UK FTVS.
- McKinley, M. (2009). *Hockey: A People's History*. Toronto: McClelland & Stewart.
- Měkota, K. (2000). Definice a struktura motorických schopností (novější poznatky a střety názorů). *Česká kinantropologie*, 4(1), 59-69.
- Měkota, K., & Blahuš, P. (1983). *Motorické testy v tělesné výchově*. Praha: SPN.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti, činnosti, výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury.
- Měkota, K., & Novosad, J. (2005). *Motorické schopnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Moravec, R., Kampmiller, T., Vanderka, M., & Laczo, E. (2007). *Teória a didaktika výkonnostného a vrcholového športu*. Bratislava: Fakulta telesnej výchovy a športu.
- Noga, T. (2016). *Moderní tréninkové metody pro rozvoj motorických schopností v ledním hokeji*. (Bakalářská práce). Plzeň: ZČU PdF.
- Pavliš, Z. (1995). *Školení trenérů ledního hokeje: vybrané obecné obory*. Praha: ČSLH.
- Pavliš, Z. (2000). *Příručka pro trenéry ledního hokeje II. Část. Příprava na ledě*. Praha: ČSLH.
- Pavliš, Z., & Perič, T. (1998). *Příručka pro trenéry ledního hokeje. I. část. Přípravka-1.-3. třída. příprava na ledě*. Praha: ČSLH.
- Pavliš, Z., & Perič, T. (1996). *Abeceda hokejového bruslení*. Praha: ČSLH.
- Perič, T. (2002). *Lední hokej: trénink budoucích hvězd*. Praha: Grada.
- Perič, T. (2008). *Sportovní příprava dětí*. Praha: Grada.
- Perič, T., & Dovalil, J. (2010). *Sportovní trénink*. Praha: Grada.

- Pfusterschmied, J., Stögl, T., Buchecker, M., Lindinger, S., Wagner, H., & Müller, E. (2013). Effects of 4-week slackline training on lower limb joint motion and muscle activation. *Journal of science and medicine in sport*, 16(6), 562-566.
- Pytlík, J. (2015). *Hokejové bruslení: trendy ve výuce techniky*. Praha: Grada.
- Roth, K., & Willimczik, K. (1999). *Bewegungswissenschaft*. Hamburg: Rowohlt.
- Santos, L., Fernández-Río, J., Fernández-García, B., Jakobsen, M. D., González-Gómez, L., & Suman, O. E. (2016). Effects of slackline training on postural control, jump performance, and myoelectrical activity in female basketball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 30(3), 653-664.
- Sedláček, J. (2010). *Využití bruslařského trenážeru pro rozvoj a diagnostiku bruslařských dovedností*. (Diplomová práce). Brno: Masarykova univerzita.
- Schnabel, G., & Thiess G. (1993). *Lexikon Sportwissenschaft (Leistung-Training-Wettkampf), Band 1 A bis Band 2*. Berlin: Sportverlag.
- Schönborn, R. (2008). *Optimální tenisový trénink*. (T. Studený, Trans.). Olomouc: doc. RNDr. Jiří Zháněl, Dr. (Originál vydán 2006).
- Schönborn, R. (2012). *Strategie + taktika v tenisu*. (T. Studený, Trans.). Prostějov: Sport a věda, o. s. (Originál vydán 2012).
- Šimurda, P. (2014). *Slackline - rozvoj rovnovážných schopností*. (Diplomová práce). Brno: Masarykova Univerzita.
- Šimková, L. (2012). *Posouzení vybraných parametrů stability a síly plantární a dorzální flexe u chodců na slackline*. (Diplomová práce). Praha: UK FTVS.
- Stamm, L. (2010). On Ice Power skating for hockey players. [Retrieved 21.11.2018] from: <http://www.laurastamm.net/power-skating-tips.aspx>
- Vala, M. (2014). *Slackline pohledem fyzioterapeuta*. [Retrieved 20. 11 2018], from [lajny.cz](http://lajny.cz/pohledem-fyzioterapeuta): <http://lajny.cz/pohledem-fyzioterapeuta>.
- Vilímová, V. (2009). *Didaktika tělesné výchovy*. Brno: Masarykova univerzita.
- Weineck, J. (2007). *Optimales Training: Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings*. Balingen: Spitta.
- Zháněl, J. (2005). *Diagnostika výkonnostních předpokladů ve sportu a její aplikace v tenise*. Habilitační práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Zháněl, J., Černošek, M., Agricola, A., & Martinovský, L. (2009). Několik poznámek a zamyšlení k terminologické džungli (nejen) v antropomotorice. *Acta Facultatis exercitationis corporis universitatis Presoviensis*, 3(3), 60-65.

PŘÍLOHY

1. Jaká je vaše trenérská licence?

A B C

2. Byl jste registrovaným hráčem ledního hokeje?

- a) Pouze v mládežnické kategorii
- b) I v seniorské kategorii
- c) Nebyl jsem registrovaným hráčem

3. Jak dlouho působíte jako trenér ledního hokeje?

- a) 1-3 roky
- b) 4-6 let
- c) Více

4. U jaké věkové kategorie nyní působíte?

- a) 1.-4. třída
- b) 5.-9. třída
- c) Dorostenecká nebo juniorská kategorie

5. Myslíte si, že správné názorné předvedení je pro zdokonalení kvality hráčova bruslení?

- a) Velmi důležité
- b) Dobré
- c) Není třeba

6. Jak často je vaše jednotka zaměřena na rozvoj bruslení.

- a) Každý trénink
- b) 1-2 týdně
- c) Nikdy

7. Kolik času věnujete průměrně v tréninku cvičením pro zdokonalení bruslařských dovedností?

- a) 10 minut a více
- b) Do 10 minut
- c) Žádný čas

8. Znáte pojem powerskating?

- a) Vím, co to je
- b) Slyšel jsem o tom
- c) Neznám

9. Využíváte v tréninku powerskating jako prostředek pro rozvoj bruslení?

- a) Pravidelně
- b) Občas
- c) Nevyužívám

10. Znáte pojem slacklining?

- a) Vím, co to je
- b) Slyšel jsem o tom
- c) Neznám

11. Myslíte si, že může pravidelný trénink na slackline pomoci ke zlepšení bruslařských dovedností.

- a) Určitě ano
- b) Možná
- c) Nemůže

12. Jaký má dle vašeho názoru význam koordinace při rozvoji bruslařských dovedností?

- a) je velmi důležitá
- b) nepatrný
- c) žádný

13. Navštěvují někteří z vašich hráčů skatemill (trenažer bruslení)?

ANO – NE

14. Zkusil jste si někdy tento trenažer?

ANO – NE

15. Jaký je podle vás jeho přínos pro rozvoj bruslení?

- a) velmi prospěšný
- b) neuškodí
- c) nemá přínos