

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ**

**CENTRUM TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU**

**Motoricko-funkční příprava pro požární sport**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Adéla Kabourková**

*Tělesná výchova a sport: Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání*

Vedoucí práce: Mgr. Petra Kalistová

**Plzeň 2022**

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně s použitím uvedených pramenů a literatury, které uvádím v přiloženém seznamu literatury.

V Plzni dne 11.04.2022

.....  
Adéla Kabourková

## **Poděkování**

Vřele děkuji vedoucí mé práce paní Mgr. Petře Kalistové za odborné vedení a užitečné rady, které mi pomohly při vypracování této práce.

# Obsah

Seznam použitých zkratek .....	6
Úvod .....	7
Cíl a úkoly práce.....	9
1.1 Cíl práce.....	9
1.2 Úkoly práce.....	9
Teoretická část.....	10
2 Požární sport.....	10
2.1 Disciplíny požárního sportu.....	10
2.2 Posty jednotlivce.....	19
3 Pohybová specifika činnosti v požárním útoku.....	21
3.1 Dovednosti pro požární útok.....	22
3.1.1 Rozvoj dovedností.....	22
3.2 Schopnosti pro požární útok .....	23
3.2.1 Rozvoj rychlostních schopností.....	24
3.2.2 Rozvoj silových schopností.....	25
3.2.3 Rozvoj koordinace.....	26
3.3 Motorický vývoj juniorů a dospělých ve věku 15 – 39 let .....	26
Metodika vytvořených pohybových cvičení.....	28
4 Ukázky cvičení pro rozvoj pohybových schopností .....	28
4.1 Rychlost .....	28
4.1.1 Reakční rychlost na podnět z polohového startu.....	28
4.1.2 Reakční rychlost na podnět s výskokem snožmo a výběhem.....	30
4.1.3 Reakční rychlost na výběrovou reakci z nízkého startu .....	32
4.1.4 Realizační rychlost – Stupňovaná rovinka .....	34
4.1.5 Realizační rychlost – Frekvenční rovinka .....	35
4.2 Síla .....	36

4.2.1	Chůze ve dřepu s předpažením.....	37
4.2.2	Odhod medicinbalu ze sed-lehu .....	38
4.3	Koordinace.....	40
4.3.1	Skipink s rovnovážným prvkem.....	40
4.3.2	Skipink se změnou těžiště.....	43
	Diskuze.....	46
	Závěr.....	48
	Resumé .....	49
	Seznam literatury.....	50
	Seznam obrázků.....	51
	Přílohy .....	I

## Seznam použitých zkratek

Atd. - a tak dále

Cca – circa/ přibližně

cm - centimetr

CTIF - Mezinárodní technický výbor pro předcházení a hašení požárů

č. - číslo

ČR - Česká republika

ČSSR - Československá socialistická republika

kg - kilogram

m - metr

Obr. - obrázek

př. - příklad

PÚ - požární útok

SDH - sbor dobrovolných hasičů

s - sekunda

SSSR - Svaz sovětských socialistických republik

str. - strana

TFA - Toughest Firefighter Alive= Nejtvrdší hasič přežije

tzn. - to znamená

Tzv. - tak zvaný

# Úvod

Pohyb je nedílnou součástí našeho života. Provází člověka po celou dobu jeho existence člověka na planetě Zemi. Dříve byl pohyb důležitý pro to, aby člověk přežil v drsné krajině, byl schopen obstarat si obživu. V průběhu času se stal pohyb spíše činností pro zábavu. I když se může zdát, že je v dnešní době pohyb a sport opomíjený, dokážeme se jeho prostřednictvím přesouvat z místa na místo, či upevňovat své zdraví.

Sport v dnešním světě hraje dvojí roli. Jednak se jím někteří lidé živí a berou ho jako svoji práci, zadruhé je to prvek důležitý pro zdravý životní styl. V tomto případě si člověk musí na sport vynahradiť prostor a čas, plánujeme ho. V tom aby se člověk hýbal, mu pomáhají různé dobrovolné spolky, organizace, sportovní kroužky. Také ve škole se děti a mládež setkávají pravidelně s pohybem a sportem předmětu tělesná výchova. Obě tyto složky, tedy sportovní kroužky a tělesná výchova ve škole, pomáhají zejména dětem s rozvojem motoricko-funkčních schopností, které poté mají vliv na pohybové dovednosti i v dospělosti. Toto osvojování a zafixování základů tvoří pak základ pro provozování jakéhokoliv sportu. Například se tato příprava prolíná i do požárního sportu a zejména do jedné z disciplín - požárního útoku, který má velice blízko například k atletice, kde je motoricko-funkční příprava velice důležitá pro možné dosažení lepších výsledků.

Požární sport může vykonávat prakticky každý. Nikde nejsou žádné parametry, které by rozřazovaly lidi podle toho, co umí nebo jak jsou šikovní. Prakticky každý má možnost se tento sport, zejména požární útok, naučit a hlavně každý se v něm může zlepšovat. Stačí, když na sobě bude pracovat a rozvíjet svoje motorické schopnosti, které pomohou zlepšit jednotlivé dovednosti. Podle mého názoru největší úspěch v požárním sportu mají atleti. A i oni sami mají o tento sport zájem, protože už nesportují na profesionální úrovni v atletice, mohou se prostřednictvím požárního sportu udržovat v dobré kondici. Díky ní potom mnozí mohou rozvíjet svoje schopnosti, a to zejména svoji rychlost, a pracovat na technice. Existuje však málo podkladů, ve kterých je sepsáno, jak by měl hasič začínající či pokročilý rozvíjet svoje pohybové schopnosti, rychlost, sílu či obratnost.

Hlavním důvodem, proč vznikla idea vytvořit práci, kterou držíte v ruce a čtete, bylo přenést znalosti získané studiem a zkušenosti nabitě v mé hasičské praxi (nejvíce z disciplíny požární útok) do jednoho souboru tak, aby jej mohl využít někdo další ze světa

hasičského sportu. Dalším důvodem bylo pomoc amatérským hasičským týmům, které mnohdy nemají možnost trénovat s člověkem, který rozumí rozvoji schopností, nebo s reprezentačním sportovcem, který se v tomto tématu orientuje a dokáže tak aplikovat cviky na rozvoj schopností, které dále ovlivňují dovednosti potřebné pro danou disciplínu. Tato práce slouží jako příklad a odrazový můstek pro rozvoj důležitých schopností u jedné z disciplín požárního sportu - požárního útoku. Sama se této disciplíně věnuji nejvíce a považuje ji za nejatraktivnější.

V teoretické části práce jsou uvedeny jednotlivé disciplíny, podrobně je popsán jejich průběh, potřebná výstroj a výzbroj pro požární útok. Uvádí se, jaké schopnosti jsou důležité pro zmiňovanou disciplínu a následně způsoby, jak je obecně i konkrétně rozvíjet.

V metodické části jsou uvedeny příklady možných cviků, které jsou dále analyzovány a slouží pro rozvoj konkrétních schopností, které je nutno rozvíjet pro dosažení lepších výsledků v požárním útoku.



# **Cíl a úkoly práce**

## **1.1 Cíl práce**

Cílem bakalářské práce je analýza vhodných cvičení pro rozvoj pohybových schopností a následné ovlivnění úrovně pohybových dovedností pro požární sport, konkrétně pro požární útok.

## **1.2 Úkoly práce**

- Soubor teoretických podkladů dané problematiky
- Vytvoření souboru cvičení k rozvoji pohybových schopností pro požární sport a jejich analýza
- Fotodokumentace k vybraným cvičením

# Teoretická část

## 2 Požární sport

Vznik požárního sportu je datován do roku 1937, kdy proběhla první soutěž požární ochrany v SSSR. O dva roky později byly již soutěže pořádány podle pravidel jednotlivých disciplín, které během let prošly řadou změn. V roce 1945 probíhaly tyto disciplíny: „výstup po hákovém žebříku do 4. podlaží cvičné věže, běh na 100 m s překážkami, umístění třídílného vysunovacího žebříku a výstup po něm do okna 3. podlaží cvičné věže, požární štafeta 6 x 100 m, požární útok, dvojboj (výstup do 4. podlaží cvičné věže a běh na 100 m s překážkami).“ (Veličko, 1989, str. 11). V současnosti probíhají na mistrovských soutěžích tyto disciplíny: a) běh na 100 m s překážkami; b) výstup do 4. podlaží cvičné věže; c) štafeta 4 x 100 m s překážkami; d) požární útok. Od roku 1963 se začal požární sport velice rychle rozvíjet a jeho příprava zasahovala již do oblasti tělovýchovy a sportu, zejména kvůli celoroční přípravě závodníků. Závodníci nebyli již jen hasiči z povolání, ale i pracující lidé. Nastal i velký rozmach sportovišť, například atletických oválů, či dokonce specializovaných hal nebo krytých věží (Veličko, 1989).

Do tehdejšího Československa požární sport přišel díky panu Pavlu Stokláskovi, který roku 1967 dal této zemi možnost vyzkoušet si tento sport. Stoklásek byl poté u zrodu prvního reprezentačního družstva hasičů z povolání a zároveň jej trénoval a celkově vedl. Mistrovské soutěže, tedy mistrovství ČSSR, se tato země dočkala roku 1970, kdy se jednalo o první mistrovskou soutěž na území Československé republiky (Kulhavý, 2010).

Pro vykonávání tohoto sportu je velice důležitá jak fyzická příprava, tak i technická příprava, která není úplně jednoduchá a vyžaduje preciznost a dlouholetou trpělivost. Požární sport pomáhá zejména profesionálním hasičům, tedy hasičům z povolání, kteří potřebují mít dobrou fyzickou kondici, ale je i zapotřebí pracovat na koordinaci a dalších dovednostech. Na druhou stranu tento sport slouží jako volnočasová aktivita pro širokou veřejnost, u které platí stejné podmínky jako u profesionálních hasičů (Kulhavý, 2010).

### 2.1 Disciplíny požárního sportu

V předešlé kapitole je zmíněno, že požární sport jako takový se v současné době rozděluje na čtyři disciplíny, ve kterých mohou soutěžit jak profesionální hasiči,

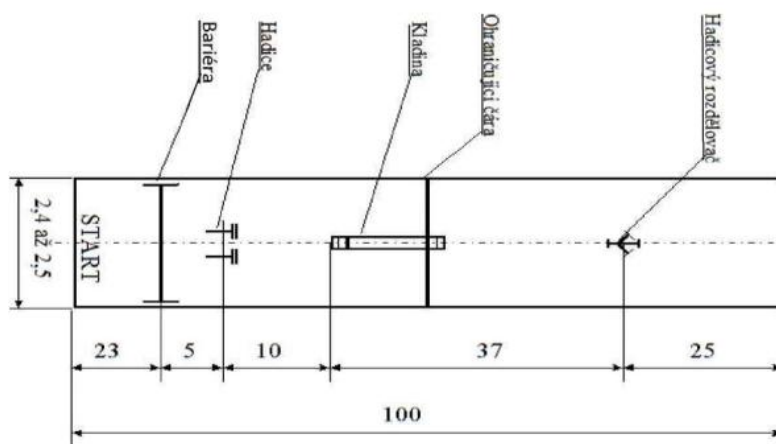
tak i dobrovolní hasiči či široká veřejnost. Všechny tyto disciplíny se řídí pravidly, která platí pro všechny typy soutěží po celé ČR i na mezinárodních soutěžích. Jednotlivé disciplíny i úrovně soutěže poté rozlišuje jen typ materiálního vybavení, ale pravidla pro vykonávání dané činnosti jsou stejná pro všechny, pokud bychom se bavili o kategorii mužů a žen. Děti, dorostenci a junioři mají nepatrné změny vzhledem k jejich věku. K požárnímu sportu se postupem času přidaly ještě dvě disciplíny, a to disciplína CTIF a TFA (Veličko, 1989).

## Běh na 100 m s překážkami

Disciplína, která je individuálního charakteru, je podobná atletickému sprintu. Na trati jsou překážky, které musí jedinec splnit, aby byl pokus platný, a jeho úkolem je provést tuto činnost za co nekratší čas. Soutěží se v kategorii muži i ženy. Obě pohlaví mají za úkol zdolat stejné překážky, jen ženy mají jinou výšku bariéry a kladiny (Veličko, 1989).

### Technické vybavení:

Trať, viz obr. č. 1, je dlouhá minimálně 110 m a široká 2,4 - 2,5 m. Na začátku dráhy jsou umístěny startovní bloky. 23 m od startu je umístěna bariéra o výšce a šířce 2 m pro muže, ženy ji mají ve výšce 0,7 m. Pět metrů za bariérou jsou dvě hadice v kotouči o minimální délce 19 m. Následuje kladina vysoká pro muže 1,2 m, dlouhá 8 m a široká 18 cm s náběhovými konci na obou stranách o délce 2 m a šířce 25 cm. Pro ženy je výška kladiny snížena na 0,8 m. Další nářadí je umístěno za kladinou ve vzdálenosti 75 m od startu tedy 25 m před cílovou čarou. Jedná se o hadicový rozdělovač (Kulhavý, 2010); (Technická příloha pravidel požárního sportu, 2018).



Obrázek 1: Schéma tratě na 100 m s překážkami (Technická příloha pravidel požárního sportu, 2018, str. 2)

## Výstroj a výzbroj:

Lehký oděv (stejnokroj) s rukávy zakrývajícími ramena a nohavicemi zakrývajícími lýtko, helma, běžecké tretry/ botasky, opasek, proudnice o minimální hmotnosti 0,5 kg, která je umístěna za opaskem, hadicový rozdělovač, dvě hadice, bariéra, kladina (Pravidla požárního sportu, 2018, str. 9- 10).

## Způsob provedení:

Jedinec startuje v nízkém postavení z bloků, kdy na povel rozhodčího: „na místa připravte se, pozor“ a následný výstřel vybíhá s maximální rychlostí směrem k bariéře. U překonání bariéry je už zapotřebí skloubit technickou dovednost a rychlost běhu, kdy je důležité mít stejnou délku kroku a správný rytmický běh. Poté záleží na dobrém odrazu z jedné nohy a následuje překonání překážky ukončené dopadem zpět na trať. Nutno nabrat ihned rychlost a zachytit dvě smotané hadice v klubíčku, které jsou připraveny předem na dráze. S těmi překonat kladinu. Tam je velice důležitá rovnováha, při které je stále důležité myslet na rychlost. Na konci kladiny při seběhu je nutné pustit oba kotouče tak, aby se roztočily (nejlépe mimo svoji dráhu, aby nedošlo k upadnutí), ale stále je zapotřebí držet koncovky obou hadic (jsou 4 koncovky - každá hadice má dvě). Při přetrvávajícím běhu má jedinec za úkol spojit k sobě dvě koncovky, než se dostane k dalšímu úseku, a to hadicovému rozdělovači. Jinak řečeno: V každé ruce, jak již bylo zmíněno, drží sportovec dvě koncovky (ty jsou situované nad sebou). Teoreticky si může vybrat, které dvě z těch čtyř spojí, ale musí si vybrat tak, aby došlo ke spojení dvou hadic k sobě. Nejlepší variantou je spojit k sobě spodní koncovky, od každé hadice jednu. Dále se dostane k rozdělovači, na který napojí jednu koncovku - spojku z jedné hadice a nechá na zemi ležet spojené dvě hadice, které spojil při běhu. U tohoto úseku je zapotřebí přesnost a koordinace pohybů v běhu. Mnozí tento úsek probíhají ve stejné rychlosti, kterou si drží od startu. Což znamená, že se nezastavují při zapojení hadice na rozdělovač. Poslední úkol je dostat se co nejrychleji za cílovou čáru a při tom spojit poslední koncovku s proudnicí, kterou má jedinec celou dobu za opaskem (Kulhavý, 2010); (Veličko, 1989).



## Způsob provedení:

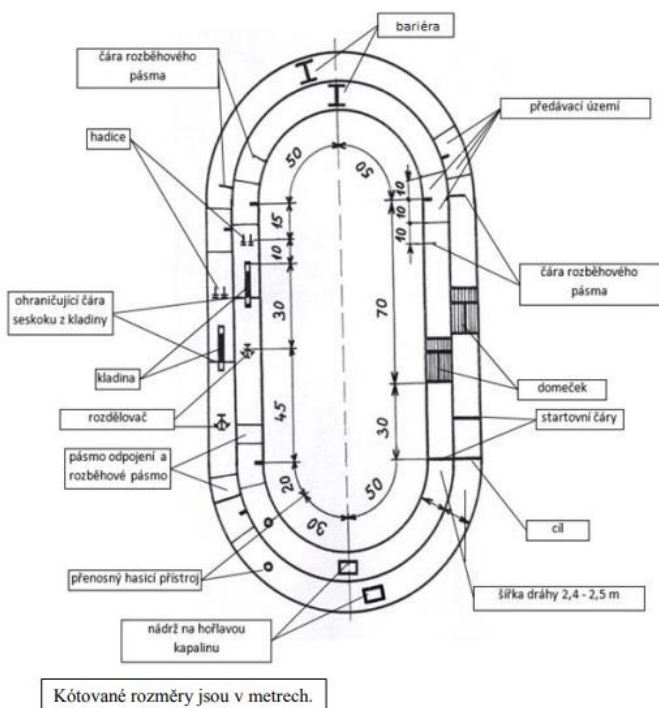
Tato disciplína se většinou běhá v párech, ale jsou i věže, které jsou širší, a soutěží zde více závodníků. U mužů se začíná v nízkém startu v blocích již se žebříkem u sebe, protože si ho musí závodník donést k věži. Na povel rozhodčího: „na místa připravte se, pozor“ a následný výstřel, jedinec se žebříkem vybíhá proti cvičné věži. Samotný výstup se dělí na několik fází, jde o „zavěšení žebříku do okna 2. podlaží přechodem z horizontální do vertikální polohy, výstup po žebříku a výsed na parapet, výhoz žebříku a jeho zavěšení do 3. a 4. podlaží, výstup po žebříku mezi podlažími a závěr.“ (Kulhavý, 2010, str. 7). Čas se zastaví, až jedinec dopadne oběma nohama na snímací desku, která se nachází ve 4. podlaží za parapetem. U žen tato disciplína probíhá podobně, změna je v tom, že ženy startují z nízkého postavení z bloků, ale žebřík již mají zavěšený na cvičné věži. Po startu mají jediný úkol, a to co nejrychleji vyběhnout po žebříku do 2. podlaží, kde se jim stopne čas stejně jako u mužů. Způsob lezení po žebříku je individuální. Nejčastěji se setkává se stylem, kde jedinec šlape ob jednu příčnu. Což znamená, že jedna noha a k ní protilehlá ruka stoupne na každou druhou příčnu. Když poté jedinec dosáhne dostatečné rychlosti a využije odraz z jedné nohy před samotným výstupem, nastane moment, kdy první příčnu zdolá bez rukou. Poté je již využívá (Kulhavý, 2010).

## Požární štafeta 4 x 100 m

Jedna z kolektivních disciplín, kdy je tým tvořen ze čtyř členů. Každý z nich má na starosti jeden 100 m úsek. Cílem týmu je dostat štafetový kolík - proudnici za co nejkratší čas do cíle, a zároveň každý člen musí zdolat svůj úsek, na kterém se nachází specifická překážka, a to samozřejmě co nejrychleji a bezchybně (Veličko, 1989).

## Technické vybavení:

První úsek obsahuje domeček, jehož šířka je 2,5 m, výška 2,5 m a délka 5 m. A žebřík, který je dlouhý 3,116 m. Na druhém úseku se nachází bariéra o výšce u mužů 2 m, u žen 0,7 m. Třetí úsek obsahuje kladinu, dvě hadice a hadicový rozdělovač. Kladina je u mužů vysoká 1,2 m a u žen 0,8 m. Poslední úsek je vybaven přenosným hasicím přístrojem a nádrží na hořlavou kapalinu. Viz obr. č. 3 (Technická příloha pravidel požárního sportu, 2018, str. 10)



Obrázek 3: Schéma tratě štafety 4 x 100 m (Technická příloha pravidel požárního sportu, 2018, str. 9)

### Výstroj a výzbroj:

Lehký oděv (stejnokroj) s rukávy zakrývajícími ramena a nohavicemi zakrývajícími lýtka, oblek odolný ohni, helma, běžecké tretry/botasky, opasek, proudnice- štafetový kolík, žebřík, domeček, bariéra, dvě hadice, kladina, hadicový rozdělovač, přenosný hasicí přístroj, nádrž na hořlavou kapalinu (Pravidla požárního sportu, 2018, str. 9 - 10).

### Způsob provedení:

Závodníci jsou rozmístěni na svých úsecích a stojí u svého předávacího úseku. Prakticky se štafetový kolík, v tomto případě proudnice, předává stejně jako při atletických závodech, kdy se běhají štafetové disciplíny. První úsek vypadá následovně. Na startu stojí jedinec, který má za opaskem proudnici – štafetový kolík. U mužů závod probíhá tak, že s žebříkem startují a musí si ho donést k domečku stejně jako u disciplíny výstup na cvičnou věž. Ženy ho již mají připravený u domečku. Na povel rozhodčího: „na místa připravte se, pozor“ a následný výstřel jedinec se žebříkem vybíhá, nebo bez něj v případě žen, proti domečku. Opře žebřík a vystoupá na střechu domečku, kterou ve vší rychlosti přeběhne a seskočí dolů. Poté běží k předávacímu úseku, kde na něj čeká jeho kolega. Takto se první úsek běhá převážně až na republikových a mezinárodních soutěžích.

Na postupových okrskových, okresních a někde i na krajských kolech je na prvním úseku místo domečku postavená bariéra s otvorem. Její výška a šířka jsou 2 m a uprostřed je otvor o velikosti 0,6 x 0,6 m. Tento úsek pak zdolávají obě kategorie, tedy muži i ženy. Jediný způsob zdolání překážky je proskočit skrz otvor nohama napřed (Veličko, 1989).

Po úspěšné předávce následuje druhý úsek, ve kterém je nutno zdolat bariéru. Muži ji přeskakují stejným stylem, jak bylo popisováno u disciplíny běh na 100 m s překážkami. Ženy tuto překážku překonají stejně jako atleti, kteří skáčou přes překážku. Tedy dojde k odrazu z jedné nohy, druhá noha jde do přednožení a odrazová jde do pokrčení a následuje dopad. Je to velice rychlý úsek (Veličko, 1989).

Dále následuje třetí úsek. Ten je podobný disciplíně běh na 100 m s překážkami, jen tam chybí bariéra. Což znamená, že po předání proudnice jedinec chytí dvě hadice, přeběhne kladinu, pustí hadice, ale spojky stále drží v ruce. Jednu od každé hadice za běhu spojí, tak jak je popisováno v disciplíně běh na 100 m překážek. Doběhne k rozdělovači, kam zapojí volnou koncovku jedné hadice, nechá tam spoje (spojené dvě hadice) a běží k předávacímu úseku, kde mezitím musí ještě zapojit k druhé volné koncovce proudnici. Ta musí být spojená ještě před tím, než se jedinec dostane k předávacímu úseku. Tuto činnost kontroluje jeden z rozhodčích. Poté proudnici odpojí a předá poslednímu členovi štafety, který je na čtvrtém úseku. Ten má za úkol hasicím přístrojem uhasit hořlavou kapalinu. Za běhu povolí pojistku hasicího přístroje a uhasí oheň. Pak může běžet do cíle, kde se stopne čas. Není-li oheň uhašen před protnutím cílové čáry, jedná se o neplatný pokus. Stejně jako na prvním úseku i zde je úsek modifikován pro postupová kola jiná než republiková a mezinárodní. Místo nádrže na hořlavou kapalinu je umístěna jen deska, na kterou se přenese hasicí přístroj. Zde je podmínkou, aby hasicí přístroj stál ve vertikální poloze, než se zastaví časomíra (Veličko, 1989).

## Požární útok

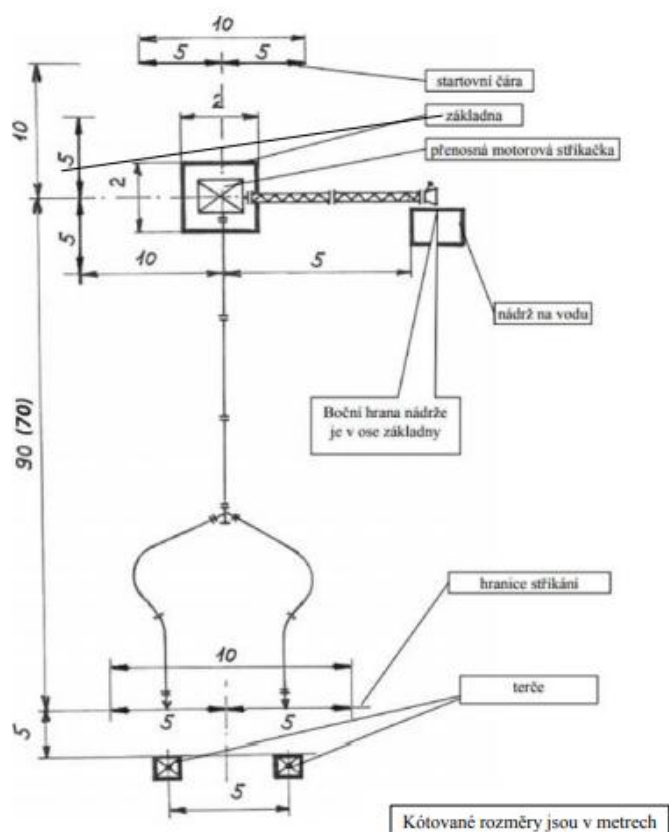
Požární útok, dále jen PÚ, je kolektivní disciplína, která se nejvíce podobá reálnému zásahu profesionálních jednotek. Soutěží se v kategorii mužů a žen, kdy ženy mají trať dlouhou 70 m a muži 90 m. Družstvo tvoří 7 lidí, kde každý z nich má svou vlastní funkci. Je to disciplína, která vyžaduje velkou koncentraci a sehranost celého týmu. Každá chyba se ve výsledku projeví na výsledném čase. Cílem družstva je za co nejkratší čas dopravit



vodu k terčům a stopnout tím čas za pomoci technického vybavení. Povrch dráhy je většinou travnatý, může se ale soutěžit i na asfaltu nebo tartanu (Škodová, 2014).

### Technické vybavení:

Celá trať je dlouhá u mužů 90 m a u žen 70 m, kde je na konci nástřiková čára a 2 terče vysoké 1,6 m. Náběh od startovní čáry ke středu základny je dlouhý 10 m. Základna o rozměrech 2 x 2 m je dřevěná a na ní je umístěný materiál pro provedení PÚ. 4 m za základnou je již vodní nádrž - kád'. Viz obr. 4. Materiál na základně obsahuje požární stříkačku, na kterou se nasazují dva spojené savce, jeden o délce cca 2 m. Na konci savce se šroubuje sací koš. Dále obsahuje dopravní vedení, které je tvořeno třemi kusy hadice typu B o délce minimálně 19 m. Ženy mají pouze dva kusy hadic typu B. Dále útočné vedení, tvořené čtyřmi kusy hadic typu C o délce minimálně 19 m. Rozdělovač, který má hrdlo na typ hadice B i C. Poslední nářadí je proudnice se spojkou typu C o maximální délce 45 cm (Technická příloha pravidel požárního sportu, 2018, str. 14-18).



Obrázek 4: Schéma požárního útoku (Technická příloha pravidel požárního sportu, 2018, str. 14)

## Výstroj a výzbroj:

Lehký oděv (stejnokroj) s rukávy zakrývajícími ramena a nohavicemi zakrývajícími lýtky, helma, běžecké tretry/botasky, opasek. Dřevěná základna, dva terče, kád' - nádrž na vodu, požární stříkačka, dva savce, koš, 3x hadice B, 4x hadice C, dvě proudnice, rozdělovač, 2 klíče na spojky (Pravidla požárního sportu, 2018, str. 9 - 10).

## Způsob provedení:

Tým složený ze 7 lidí má 5 minut na přípravu své výzbroje na základně, tak aby mu to vyhovovalo co nejvíce a mohl rychle odběhnout ze základny. Veškerý materiál nesmí být navzájem spojen, ale pouze připraven na spojení. Mezery mezi půlspojkami jsou 0,5 cm. Po přípravě na znamení rozhodčího strojník nastartuje požární stříkačku a celý tým se přesune na startovní čáru. Tým stojí v řadě a také podle toho, jak mají na základně postavený svůj materiál. Každé družstvo má svoji strategii. Jedinci startují z nízkého startu, někteří i z polovysokého startu na povel: „na místa připravte se, pozor a výstřel“, kterým se sepne časomíra. Po výstřelu se co nejrychleji jedinci snaží dostat ke svému náčiní, které zapojí, vezmou ho a znovu rychle odbíhají od základny na své místo nebo vyznačenou značku na dráze. Příklad PÚ: Košář zapojí koš na savec a společně se savičářem naberou vodu z kádě. Savičář nabranou vodu v savci poté dostane napojením na druhý savec, který mu tam připraví strojník, do požární stříkačky. Strojník pomocí požární stříkačky pošle vodu do dopravního vedení hadic typu B. Běčkař, rozdělovač a proudaři si na základně spojí své vybavení (hadice) a snaží se dostat co nejrychleji na svoje značky. Je to udávané podle velikosti hadic. Proudáři následně čekají na vodu a sestřelují terč, na kterém je mechanismus, kterým se stopne časomíra. Cílem je co nejrychleji dostat vodu z kádě přes požární stříkačku a všechny hadice k terčům a tam strefit otvor o průměru 5 cm, tím se zastaví časomíra. Podle typu soutěže má pak tým možnost svůj pokus opakovat. V případě extraligy mají týmy pouze jeden pokus, nicméně na ligách, které jsou nižší například Liga O pohár Hořiny, jsou dva pokusy. Menší změna je na postupových a mezinárodních kolech. Tam se využívá technická výzbroj o jiných rozměrech bez jakýkoliv úprav a terče jsou nástřikové. Což znamená, že proudáři musí nastříkat až 22 litrů do nádoby, do které ústí otvor o průměru 5 cm (Škodová, 2014).

## 2.2 Posty jednotlivce

### Košář

Úkolem košáře je zašroubovat koš na jeden ze savců a zavést ho společně se savičářem do kádě. Hlavním náčiním tohoto člena je koš, proto se mu říká košář. Koš se zavádí hned za bližším okrajem kádě k základně pod úhlem minimálně 45°. Koš se dá spojit dvěma způsoby. V první variantě je koš se savcem zapojený na základně, což znamená, že je koš na základně opřený o jeden klíč a hrdlo savce o druhý, jsou prakticky proti sobě. Košář je pak přirazí k sobě a otočí košem. Druhá varianta spočívá v tom, že koš společně se savci je položen na požární stříkačce, kde leží na obou savcích a košář ho má nasměrovaný tak, aby když koš v běhu vezme do ruky, ho naklapl přímo na hrdlo savce a otočil (tzv. naklepávačka). Koš po celou dobu provádění PÚ musí být pod vodou a zašroubovaný (Škodová, 2014).

### Savičář

Savičář je jedinec, který má na starosti dvě savice. Musí být rychlostně dobře sladěný s košářem. Jeho úkolem je společně s košářem nabrat vodu do savce a poslat ji dál do požární stříkačky přes druhý savec, který zde již má připravený od strojníka. V PÚ savičář přiběhne k savci, vezme ho, zavede do kádě až po hrdlo savce, ale nesmí savec ponořit celý, aby nevznikla vzduchová bublina. Poté jej vytáhne z kádě i s vodou a zapojí ho do druhého savce, který je již připravený, a zašroubuje závit na hrdle (Škodová, 2014).

### Strojník

Tento post je velice důležitý a prakticky záleží hodně na časovém odhadu strojníka, který musí sledovat při své práci i zbytek týmu. Strojník se mu říká proto, že obsluhuje požární stříkačku, tedy stroj. On reguluje to, jak rychle voda dorazí ke členům týmu, kteří běží s hadicemi k terči. Když ví, že košář a savičář se opozdili, může si dovolit dát plný plyn, aby časovou ztrátu dohnal, zároveň ale musí sledovat členy týmu vpředu, zda jsou na svých značkách, aby se nestalo, že jim vodu pustí dřív a oni nestačí doběhnout na svoji značku. Přidávat plyn na požární stříkačce ale není to jediné, co musí strojník udělat. Když vyběhne od startovní čáry, v některých týmech musí ještě spojit dvě hadice k sobě, v některých nemusí a v některých například zapojuje hadici na požární stříkačku. Záleží na tom, jakou strategii si tým zvolí. Pokaždé ale strojník bere savec, který je položený na

požární stříkačce, a pokládá jeden konec na zem a druhý konec šroubuje na hrdlo požární stříkačky. Konec položený na zemi je připravený pro savičáře. Dále počká na to, až voda vystříkne z hrdla, hrdlo zavře a přidává plyn podle toho, kde jsou ostatní členové týmu (Škodová, 2014).

## Béčkař

Jeho úkolem je napojit hadici typu B na hrdlo požární stříkačky, spojit hadice B k sobě a roztáhnout je, respektive doběhnout na svoji značku, která je na trati cca 20 m od základny. Díky této práci se člen týmu, který zachází s tímto materiálem, jmenuje béčkař. Muži mají o jednu hadici více, tudíž běží o cca 20 m dál než ženy. Každé družstvo jak již bylo zmiňováno, má jiné postavení základny, a tak se může stát, že béčkař zapojuje jen hadici do požární stříkačky a dvě hadice k sobě. Nebo může mít až tři spoje. Když roztahuje jednotlivé hadice, v průběhu běhu upustí jednu (po prvních 20m) a poté druhou, třetí si roztáhne rozdělovač. Dalším jeho úkolem je usměrnit hadici s procházející vodou tak, aby veškerý materiál šel přímo na rozdělovač (Škodová, 2014).

## Rozdělovač

Rozdělovač je označení pro člena týmu, hlavním materiálem, s nímž tento člen pracuje je rozdělovač. Jedinec zde zapojuje dvě hadice typu C a jednu hadici typu B do rozdělovače. Tento člen musí být schopný dobré koordinace a rychlosti, jelikož zapojuje obě hadice C najednou a současně s posunutím rozdělovače si již připravuje hadici B k zapojení. S tou otočí a běží poté s rozdělovačem a zapojenými hadicemi na svoji značku. Muži mají úsek o 20 m delší kvůli jedné hadici typu B navíc. Dále je zde důležité celkové natočení rozdělovače, kterým dále prochází voda k proudařům. Kdyby nebyl natočený rovně k terčům, mohlo by se stát, že voda nedojde nastejno k oběma proudařům, jelikož správně natažená hadice má rychlejší průtok vody (Škodová, 2014).

## Proudař

Proudař je označení člena týmu, který pracuje zejména s proudnicí, kterou usměrňuje proud vody na střed terče. V této disciplíně jsou dva proudaři, a to levý a pravý, každý má jeden terč. Jako výsledný čas se počítá pomalejší sestřik. Jelikož tyto členi mají uběhnout nejdelší vzdálenost, mnohdy si usnadňují práci na základně. Jejich vybavení se skládá ze dvou hadic C a proudnice. Oba si připravují svoje vybavení podle sebe, každému to

vyhovuje jinak. U mužů a žen se technika často mění. Ženy častěji zapojují proudnici k jedné hadici C na základně a poté si berou klubíčko hadice a již zapojenou proudnici s sebou k terčům. A proto jejich druhý spoj musí provést buď strojník nebo béčkař. Zatímco u mužů více vidíme, že si spoje hadic C dělají sami na základně a za běhu si zapojují proudnici k hadici, kterou si nesou s sebou až ke značkám odhozu, které jsou od terčů vzdálené cca 20 m. Jejich posledním ale i zásadním úkolem je co nejrychleji sepnout zařízení na terči, jak již bylo zmíněno dříve, kterým dojde k zastavení časomíry (Škodová, 2014).

### 3 Pohybová specifika činnosti v požárním útoku

Motorika je součástí člověka od jeho narození do jeho smrti. Díky motorickým projevům se velice přesně a hlavně často dokáže poznat a určit to, jak se někdo jiný prezentuje. Může se v tom odhalit jeho chování, rysy, charakter či celková osobnost. Velký vliv má motorika i na celkový vývoj jedince, kdy je velice dobře poznat těsný vztah mezi psychickým a motorickým vývojem. Neustále se může zdokonalovat a rozvíjet, ale i zpomalovat. Motorika se dá chápat jako souhrn pohybových schopností a dovedností, respektive pohybových předpokladů, které vytváří celek. Hlavní úlohu má centrální nervová soustava a za pomoci pohybové soustavy je pak realizován celkový pohyb (Choutka, 1999).

Motoricko-funkční příprava je různorodá, což znamená, že se dá praktikovat u lidí různých věkových kategorií, kdekoliv a i s různými cvičebními pomůckami. „*Vyjadřuje současný trend vzájemného prolínání pohybových prostředků a metod jednotlivých sportů do sportovního tréninku jiných sportů.*“ (Hájková, 2020, str. 7). Funkční trénink lépe řečeno funkční cvičení je oproti motorické přípravě cvičení, které je obecně směřováno na posílení středu těla, nicméně jde i o posílení komplexně celého těla. Protože například při posouvání těžiště a následného vyrovnávání stability zapojuje člověk velký počet svalových skupin (Hájková, 2020); (Schlegel, 2020).

Požární sport na první pohled vypadá jednoduše, ale zdání klame. Lidé, kteří mají zájem vykonávat tento sport, musí být alespoň částečně nadaní, jelikož tento sport vyžaduje pestrou škálu schopností a dovedností, které musí jedinec perfektně ovládat a být schopen je neustále rozvíjet a zdokonalovat a hlavně je umět skloubit všechny dohromady a současně v jeden moment. Jednoduše řečeno je toho mnoho, co musí člověk zvládnout za

co nejkratší čas, jelikož každá chyba je zde následně trestaná a to se projeví na celkovém výkonu. Pro požární sport a zejména pro PÚ jsou důležité schopnosti, jako je rychlost, síla, a koordinace. Pohybová dovednost je realizována technickou přípravou (Kulhavý, 2010); (Škodová, 2014).

### **3.1 Dovednosti pro požární útok**

*„Pohybové (motorické) dovednosti na rozdíl od motorických schopností představují reálnou, učením osvojenou způsobilost k realizaci určitého konkrétního pohybového úkolu.“* (Hájek, 2012, str. 41). Neboli dovedností se rozumí učením získaný motorický předpoklad pro vykonávání určité motorické činnosti. Pro představu lidskou dovedností, kterou má každé dítě, je například chůze, běh, skoky, hody, a ty se dále rozvíjí. Tyto dovednosti dítě již ovládá ve svém předškolním věku, dále se více rozvíjí v mladším školním věku v rámci tělesné výchovy, či díky volnočasovým aktivitám, koníčkům a následně po celou dobu jeho života (Hájková, 2020).

Dříve naučené dovednosti jsou základem pro sportovní pohyby. Jelikož tyto pohyby jsou podmíněny jak časem, tak podmínkami z okolí, které na ně působí, například prostorem. Vyplývá z toho, že dovednosti, které se jedinec učí během života, jsou úzce spjaty se schopnostmi. Navzájem se ovlivňují, ale i doplňují (Dvořáková, 2006); (Hájek, 2012).

Hlavní dovedností PÚ je tzv. technická příprava. Jedná se o osvojování a zdokonalování sportovní dovednosti, kterou každý člen družstva může zdokonalovat sám individuálně, protože každý je jinak talentovaný a jinak rychle se učí novým věcem. Výsledkem této přípravy je zvládnutí co nejrychleji a přesněji splnit svůj post. Nezáleží ale jenom na schopnosti se učit novým věcem, ale jde zejména i o psychickou přípravu a materiální vybavení (Škodová, 2014); (Kulhavý, 2010).

#### **3.1.1 Rozvoj dovedností**

Rozvoj dovedností probíhá u každého individuálně, protože každý zvládá jinak rychle jednotlivé fáze motorického učení, které jsou důležité pro samotné osvojování a zdokonalování dovedností. *„To závisí na fungování víceúrovňového senzorio-motorického systému.“* (Hájek, 2012, str. 66). V praxi se pro zjištění úrovně zlepšení či zhoršení dovedností využívají motorické testy. Ty jsou následně analyzovány, a to

například přímým či nepřímým pozorováním. Jejich výsledek poté poukazuje na stupeň osvojení samotné dovednosti (Bursová, 2001); (Hájek, 2012).

V PÚ jsou doporučovány tři metody rozvoje. A to metoda fázová, ucelená a komplexní. V metodě fázové jde o rychlejší natrénování pohybu, který jedinec potřebuje ke svému postu. Respektive si jedinec rozfázuje celý svůj pohyb na jednotlivé úseky. Například na startovní postoj, vyběhnutí k základně, dobíhání k základně, spoje hadic či jiného vybavení určeného k PÚ, odběh od základny, doběh na značku svého postu, záklek atd. Tato fáze se nejčastěji zařazuje do tréninků hlavně mimo sezónu. Další metoda je ucelená. „*Ucelená metoda spočívá v tréninku technické části za snížených, poté za ztížených a nakonec v závodních podmínkách.*“ (Škodová, 2014, str. 44). Když se uvedená metoda převede do praxe, jde o nácvik postu tzv. na sucho, což znamená spojování výzbroje bez vody. Poté se přechází k závodním podmínkám, kde je již uskutečňován celý PÚ i s vodou a časomírou. Poslední metoda je metoda komplexní, zde jde o skloubení dvou předchozích metod a je to klíčová metoda pro zvládnutí patřičného úkolu za nejkratší čas (Škodová, 2014).

### **3.2 Schopnosti pro požární útok**

Pohybová schopnost je soubor vnitřních předpokladů k motorické činnosti. Jsou skryté a jejich počet je omezen. Obecně je velice důležité rozvíjet schopnosti v senzitivním období při motorickém vývoji jedince, aby došlo k maximálnímu využití například budoucího potencionálu u dětí. Schopnosti se dělí na kondiční, kam se řadí vytrvalostní a silové schopnosti. Dále na hybridní, kam patří rychlostní schopnost, a poslední je koordinační schopnost, kam spadá například rovnováha, rytmika či orientace. Síla, vytrvalost a rychlost jsou charakteristické tím, že jsou závislé na metabolických procesech, což znamená, že je pro tyto schopnosti velice důležitý samotný přenos energie. Oproti tomu koordinační schopnosti jsou podmíněny centrálními mechanismy řízení a regulace pohybu (Bursová, 2001); (Hájková, 2020).

Jako u každého sportu, i tak u požárního sportu se musí jednotlivé schopnosti rozvíjet, a to nejlépe všechny najednou, aby vznikl základ, protože každý z nás je jinak nadaný. Následně je dobré se důkladně zaměřit na schopnosti, které jsou pro daný sport, tedy PÚ, specifické. Zde se to týká zejména rychlosti, síly a koordinace (Škodová, 2014).

### 3.2.1 Rozvoj rychlostních schopností

Rychlost by se dala definovat jako schopnost vykonávat pohyb s maximálním úsilím za co nejkratší čas. Rychlost je nejvíce ovlivněna geneticky ve srovnání s ostatními schopnostmi. Pod pojmem rychlost si většina lidí představí běh jako lokomoční pohyb, ale není to jediný druh. Dále sem patří i rychlost reakce na podnět nebo rychlost pohybu vykonávaného jedincem (Hájková, 2020).

Samotný rozvoj rychlosti není jen o tom, že člověk opakovaně chodí běhat. Je to částečně i ovlivněno genetickými předpoklady, nebo samotnou trénovaností jedince. Navíc je důležité, jakou formu a metodu rozvoje si jedinec zvolí. Podle Bursové (2001, str. 38) se jedna z metod dělí na přímou a nepřímou variantu, kdy ta nepřímá se zabývá rozvojem jiných schopností, které pomáhají samotné rychlosti. Patří sem vytrvalost, síla a koordinace. Přímá varianta je založená na rychlostních projevech. Projev reakční, akcelerační a frekvenční. Hájek (2012, str. 50) ale dělí rozvoj rychlosti na metody reakční a akční. Metoda reakční má tři části, a to: analytickou, senzoricou a metodu opakování. Metoda akční se skládá z metody opakování a rychlostní. Při zátěži by měla být hranice podávaného výkonu 15 s a samotný odpočinek následně mnohem delší a v aktivním procesu než samotný výkon, aby se obnovilo energetické krytí. Například deset uběhlých metrů se rovná jedné minutě odpočinku. Počet opakování poté závisí na věku cvičence. Například tři série po třech cvičeních. To, zda jedinec nepřekračuje svoje limity, bude patrné na jeho výkonu. Ve chvíli, kdy nastane pokles rychlosti, to znamená, že se již pohybuje za svými možnostmi (Bursová, 2001); (Hájek, 2012).

U PÚ je velice důležitá kombinace rychlosti a síly. „*V požárním sportu se rychlost projevuje mírou reakce na vnější podnět (výstřel), rychlosti provedení jednotlivých částí disciplíny a rychlostí změny jednoho pohybu za druhý.*“ (Kulhavý, 2010, str. 45). Pro rozvoj se u PÚ velice často využívá atletická příprava a jednotlivé její prvky. Například přechody přes překážky, skoky přes nízké překážky, běh přes kloboučky, vysoká kolena. Je velmi dobré danou schopnost rozvíjet i ve správném věku jedince. Nejlépe si jedinec povede kolem 13. roku života, i poté se dá rychlost rozvíjet, ale už více za pomoci síly. „*Nejefektivnějšího rozvoje rychlosti lze dosáhnout u cviků v trvání 15 – 20 sekund.*“ (Kulhavý, 2010, str. 46). Cviky je dobré vykonávat s větší intenzitou nebo s větším počtem opakování (Kulhavý, 2010).



Reakční a realizační rychlost je velmi důležitá hned pro několik skutečností. Jednou z nich je reakce na startovní výstřel. Ta se dá trénovat například opakovanými polohovými starty. Dále je zde zahrnuta reakce na spojené či nespojené vybavení pro PÚ, nebo reakce na výstřik vody z kohoutu u požární stříkačky. Polohové starty samozřejmě nejsou jedinou možností jak rozvíjet rychlost i reakce, spadají sem i frekvenční běhy, běhy se zátěží, stupňované rovinky nebo rozložené rovinky. Tímto se rozvíjí i celková lokomoční rychlost neboli běh (Škodová, 2014).

### 3.2.2 Rozvoj silových schopností

Síla se vyznačuje jako schopnost jedince překonávat odpor svalovou kontrakcí či jeho odpor udržovat. Dá se dělit na statickou a dynamickou. Statická se vyznačuje kontrakcí izometrickou, kdy se nemění délka svalu, ale mění se napětí, například vis na hrazdě. Dynamická síla se projevuje izotonickou kontrakcí, což znamená, že sval mění svoji délku, ale napětí zůstává stejné. A ta následně na kontrakci excentrickou, kdy se sval prodlužuje a kontrakci koncentrickou, kdy se naopak sval zkracuje. Dá se to představit například na shybu nebo dřepu. Na síle se podílí i jednotlivé svalové skupiny a svaly, které mají svoji funkci, ať jde o agonisty, které vykonávají pohyb, synergisty, kde spolupracují vždy dva svaly, anebo antagonisty, kteří pomáhají velkým svalům k pohybu (Hájková, 2020).

*„Obecně platí, že volba rozsahu a rychlosti pohybu, velikosti zátěže, počtu opakování a délky odpočinku (intervalu) ovlivňuje rozvoj jednotlivých druhů silových schopností.“* (Hájek, 2012, str. 45). Bursová (2001, str. 30 - 31) ve své publikaci doporučuje pro rozvoj síly následující podmínky: minimálně 2x týdně posilovat; nejdříve se věnovat velkým svalovým skupinám; dbát na správnou techniku provedení cviku s velmi důležitým dýcháním; využívat 30 % osobního maxima a provádět kompenzační cvičení po skončení tréninku (Bursová, 2001); (Hájek, 2012).

Pro PÚ je nejvýhodnější kombinace síly s jinými schopnostmi. Jako je rychlostně silová, vytrvalostně silová metoda. Dále se využívá i metoda maximálního počtu opakování s maximálním úsilím či opakování se zátěží a s vlastní vahou. Cviky s vlastní vahou mohou být třeba dřepy, výpady, kliky, shyby, sedy-lehy. Většina cviků prováděných vlastní vahou jde realizovat i se závažím. Je důležité dbát na počet opakování daného cviku a následného odpočinku. PÚ je specifický svojí rychlostně silovou schopností, kdy jde zejména o sílu maximální, výbušnou s prvky vytrvalostně silovými (Škodová, 2014).

### 3.2.3 Rozvoj koordinace

Koordinace je schopnost jedince se rychle učit novým pohybovým dovednostem, přizpůsobit tělo měnícím se vnějším podmínkám. Koordinace je řízena centrální nervovou soustavou a spolupracuje s ideomotorickou schopností organismu. Ideomotorická funkce je schopnost člověka se učit představami o pohybu. To zejména pomáhá při předvídanosti pohybu jiného člověka a pomáhá i při rozhodování těla, jakou má použít sílu k danému pohybu (Hájková, 2020).

O celkovém rozvoji obratnosti rozhoduje celkový biologický a psychický vývoj. S tím souvisí i předpoklady, které jsou nejvíce rozvíjeny v době ontogeneze. To znamená, že v průběhu vývoje jedince jsou podporovány analyzátory, které jsou poté schopny lépe regulovat celkový pohyb. Existuje velké množství metod, které pomáhají lidem s rozvojem této schopnosti. Nejvíce se ale objevuje metoda opakování či volba alternativ předešlých činností (Bursová, 2001); (Hájek, 2012).

Koordinace je v PÚ důležitá zejména při práci s technickým materiálem, kdy jedinec musí zkombinovat jak například běh, tak i spojování hadic či jiného náradí. Rozvoj této schopnosti závisí na několika faktorech, a to na výběru a náročnosti cvičení. Důležitá je i přesnost a složitost pohybu. Zařadit se zde může například šplhání, pohyb s pomůckami jako je tenisový míček (Hájková, 2020); (Kulhavý, 2010); (Škodová, 2014).

### 3.3 Motorický vývoj juniorů a dospělých ve věku 15 – 39 let

15. – 20. rok života patří z hlediska vývoje motoriky do tzv. období adolescence stádia postpubescence. „*Je to stádium integrace motoriky a završování motorického vývoje.*“ (Hájek, 2012, str. 22). Zde dochází jak k dozrávání biologické stránky člověka, tak se do popředí dostává i psychická stránka. Spolu tak pomáhají rozvíjet pohybové schopnosti, které dále přispívají k učení se novým dovednostem. Tempo motorického učení je ale u každého individuální. Tento věk může být pro někoho vrcholem jeho celkového motorického vývoje. Přispívá k tomu celková stabilizace tělesné aktivity. Tělo vykonává plynulejší a přesnější pohyby. V tomto věkovém rozhraní je již velice patrný rozdíl mezi výkonností mužů a žen. Například u silových schopností ženy dosahují rychleji svého maxima a může se klidně stát, že na přelomu 20. roku dochází již k jejich poklesu. Oproti tomu u mužů nenastává pokles, ale pouze zpomalení vývoje. Výkon obou pohlaví u vytrvalosti je dán zejména geneticky. Je všeobecně známo, že ženy mají oproti mužům

nižší výkonnost. Rychlostní schopnost je závislá i na rozvoji ostatních pohybových schopností. Dalo by se říci, že jediná rychlost má absolutní vrchol právě na konci adolescentního stádia. Dívky dosahují maxima o mnohem dříve než muži. Zlatý věk u koordinace se u obou pohlaví pohybuje na přelomu adolescence a dospělosti, to znamená na přelomu 20. roku života. Pohybová dovednost je závislá na rozvoji schopností. „*Nabývání motorických dovedností postupně končí v první fázi stádia (v 15 - 17 letech).*“ (Hájek, 2012, str. 24). Ale nemusí to být u všech definitivní konec. Nové dovednosti lze stále získávat a učit se jim. Je ale důležitá zejména motivace (Hájek, 2012).

Věkové rozhraní 20 - 39 let spadá do období dospělosti. Toto období sahá až do 60 let, ale zde bude zmíněna pouze mladší a částečně střední dospělost. Z předešlého odstavce je již známo, že právě na rozhraní 20. roku života člověk dosáhne vrcholu svých schopností. Každý člověk je ale jedinečný, a tak během prvních deseti let, tedy do 30 let, u všech dozrávají jak složky biologické, psychické, sociální, tak i motorické. Je to tedy velice individuální. Po 30. roku pak dochází k postupnému snižování motorických schopností. Ale některé schopnosti, jako je například vytrvalost, se dají i nadále udržovat na velmi dobré úrovni. Jde to ale pouze jen pravidelnou pohybovou aktivitou a patřičným zdravotním stavem (Bursová, 2001); (Hájek, 2012).

# Metodika vytvořených pohybových cvičení

## 4 Ukázky cvičení pro rozvoj pohybových schopností

Jak bylo popisováno v teoretické části, u požárního sportu zejména PÚ, je velice důležité rozvíjet pohybové schopnosti, a to konkrétně sílu, rychlost a koordinaci. Jednotlivé cviky úzce souvisí s atletickou přípravou. Uvedené cviky vycházejí z tréninků akademického hasičského oddílu na Západočeské univerzitě v Plzni, které jsou organizovány pod vedením českých hasičských reprezentačních závodníků. Veškerá fotodokumentace je vlastní (autora), pořízena v únoru 2022, a dále nebude zdroj fotografií uváděn.

Veškerá cvičení, která se uvádějí v následujících podkapitolách, jsou vhodná pro jedince ve věku od 15 do 39 let. Pro kategorii mužů i žen. U každého cviku je vytvořena modifikace, tedy úroveň základní, kterou by měla zvládat většina cvičících, ale i lehčí a těžší, aby jej zvládl opravdu každý. Dále způsob provedení, fotodokumentace, počet opakování, skupinové cvičení, pomůcky a cíl cviku. Pomůcky nejsou nikterak náročné, jde zejména o běžně dostupné předměty. Většina cviků se provádí individuálně. Cíl každého cviku je promítnut i do reálného PÚ.

### 4.1 Rychlost

Pro PÚ je velice důležitý rozvoj rychlosti, ale nejlépe společně se silou, o které je více napsáno v další kapitole. U závodníků je velice důležitá rychlost, na kterou se klade důraz, jelikož cílem PÚ je dosáhnout co nejrychlejšího času, aby tým získal co nejlepší hodnocení. Nejlépe se rychlost trénuje a zároveň rozvíjí na základě atletické průpravy. U PÚ je důležitá jak rychlost reakční, která se dále dělí na výběrovou reakci (očekávaný či neočekávaný podnět) a reakci na podnět (př. výstřel), tak i realizační, proto nadcházející cviky reprezentují oba druhy rychlosti (Škodová, 2014)

#### 4.1.1 Reakční rychlost na podnět z polohového startu

Způsob provedení:

Tento cvik se provádí ve dvojici, kdy cvičenec č. 1 sedí na čáře a cvičenec č. 2 sedí ve 2 m vzdálenosti od cvičence č. 1. Oba zaujmou stejnou polohu a jejich úkolem je vyčkat na

pokyn ke stratu (výstřel, tlesknutí) bez předchozího upozornění. Po zaznění signálu se cvičenec č. 1 snaží doběhnout č. 2 a zároveň cvičenec č. 2 se snaží utéct č. 1. Na splnění úkolů mají dráhu o vzdálenosti 20 m. Vrací se chůzí zpět a jejich odpočinek trvá minimálně 2 minuty. Poté si svoje pozice vymění a cvik opakují. Polohové starty si může každý volit sám podle možností, které uzná za vhodné. Níže jsou vypsány příklady nízké, střední i těžké úrovně.

### Úroveň náročnosti:

- a) Lehčí verze - Polohový start z přirozeného stoje po směru běhu. Viz obr. č. 5.
- b) Střední verze - Polohový start z lehu na břiše, paže za zády, nohama po směru běhu. Viz obr. č. 6.
- c) Těžší verze - Polohový start z tureckého sedu (sed zkrřížný skřmo pravou/levou přes), paže v týl (paže upažit skřmo v týl), zády ve směru běhu. Viz obr. č. 7.

Foto:



Obrázek 5: Polohový start ze stoje

Obrázek 6: Polohový start z lehu na břiše, ruce za zády



Obrázek 7: Polohový start z tureckého sedu, ruce v týl

### Počet opakování:

Každou úroveň opakovat dvakrát stylem, že cvičenec je jednou v pozici č. 1 a jednou v pozici č. 2.

### Skupinové cvičení:

Cvik prováděn ve dvojici. Může se účastnit i více dvojic najednou.

### Pomůcky:

Kloboučky nebo jiné značení, které se dá na konec 20 m úseku.

### Cíl cviku:

Cílem cviku je co nejrychleji zareagovat na podnět (zvukový signál) a následně vyvinout maximální zrychlení na vzdálenost 20 m. V praxi se tento cvik prolíná do začátku PÚ, tedy do startu, kdy závodník zaujme svoji startovní polohu a snaží se co nejrychleji zareagovat na startovní výstřel.

#### **4.1.2 Reakční rychlost na podnět s výskokem snožmo a výběhem**

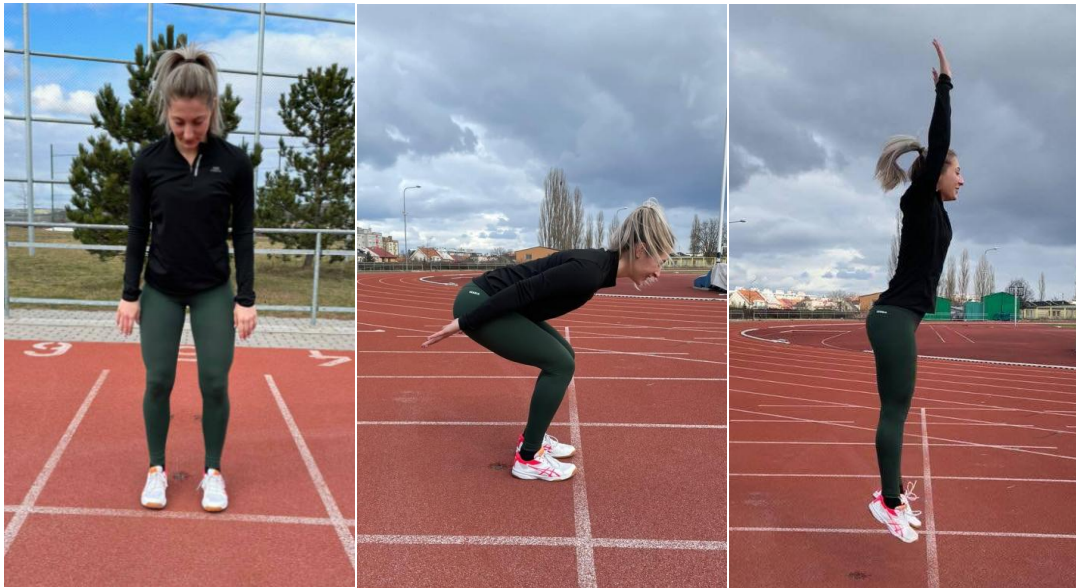
##### Způsob provedení:

Pro provedení tohoto cviku je zapotřebí dráha o délce 20 m. Cvičenec si stoupne na začátek dráhy, tedy na startovní čáru. Udělá volný mírný stoj rozkročný, nohy v širší pánve. Na povel „pozor“ od jiného člověka, kterého nevidí, zaujme pozici v podřepu zapažit poníž. Čeká na tlesknutí či jiný zvukový signál. Po zaznění signálu, který může mít i jiný interval, cvičenec vyskočí co nejvýše směrem vzhůru (nikoliv do dálky), viz obr. č. 8, dopadne na obě nohy a poté provede výběh, který je dlouhý 20 m, v maximální rychlosti. Po dosažení 20 m si vykluše volně 10 m a vrací se zpět chůzí na začátek, kde proběhne minimálně 2 minuty odpočinek před další sérií.

##### Úroveň náročnosti:

Tento cvik je navržen pro všechny věkové kategorie obou pohlaví. Technická náročnost provedení je minimální.

Foto:



Obrázek 8: Výskok snožmo z podřepu

Počet opakování:

Minimální opakování je 4x za sebou s minimálním odpočinkem 2 minuty mezi sériemi.

Skupinové cvičení:

Cvik prováděn individuálně, ale v jedné sérii může běžet i více cvičenců najednou.

Pomůcky:

Kloboučky nebo jiné značení, které se dá na konec 20 m úseku.

Cíl cviku:

Cílem tohoto cviku je reakce na zvukový podnět, stejně jako u cviku předchozího. Nicméně tento cvik obsahuje již slovo „pozor“, na které cvičenec reaguje již při provádění PÚ. Trénuje si tedy simulaci reálného startu na závodní dráze. Zde se projevuje mimo reakční rychlosti i dynamická síla, která je po dopadu snožmo, a následný maximální výběh. Cvik se prolíná do provádění PÚ jak nácvikem startovního povelu, reakcí na zvukový signál, tak i maximálním dynamickým zrychlením, které je jak při startu, tak i při odběhu od základny s náradím.

### 4.1.3 Reakční rychlost na výběrovou reakci z nízkého startu

Způsob provedení:

Cvik je prováděn z nízkého startu. Mohou být použity i atletické startovní bloky. Dráha běhu je dlouhá maximálně 30 m. Od jiného člověka, kterého cvičenec nevidí, uslyší pokyny „na místa, připravte se, pozor“ a zvukový signál. Cvičenec zaujme na povel „na místa, připravte se“ nízké postavení startu. Na povel „ pozor“ dojde k přenesení váhy na paže, ramena se snažit dostat před startovní čáru, boky se zvednou směrem vzhůru. Viz obr. č. 9. Po zaznění signálu cvičenec vyběhne maximální rychlostí do vzdálenosti 30 m. Zpět se vrací chůzí a jeho odpočinek trvá minimálně 3 minuty. Tento cvik je základní úrovní.

Úroveň náročnosti:

a) Lehčí verze - Startovní pozice je z polovysokého startu, viz obr. č. 10, kdy na povel „na místa, připravte se, pozor“ se nemění těžiště. Jedinec čeká na zaznění zvukového signálu.

b) Těžší verze - Startovní pozice je stejná jako v základní úrovni. Cvičenec č. 1 si dá kolem pasu odporovou gumu, kterou mu napíná cvičenec č. 2 stojící za ním. Viz obr. č. 11. Provedení startu na povel je stejné jako v případě základní úrovně. Po celou dobu běhu cvičenec č. 2 stále drží napnutou gumu. Běží tedy 30 m s cvičencem.

Foto:



Obrázek 9: Technika nízkého startu





Obrázek 10: Polovysoký start



Obrázek 11: Nízký start s odporem

### Počet opakování:

a) Jedinci, kteří zvládnou těžší úroveň cviku, si projdou nejprve start ze základní úrovně se dvěma opakováními a poté dvě opakování v těžší úrovni.

b) Cvičenci, kteří dosáhnou na základní úroveň, provedou svoji úroveň se třemi opakováními a následně si zkusí jeden start z těžší úrovně.

c) Jedinci, kteří zvládají nejlehčí variantu, provedou svoji úroveň se třemi opakováními. A následně si zkusí jeden start ze základní úrovně.

Mezi opakováním cviku následuje vždy odpočinek v trvání minimálně 3 minuty.

### Skupinové cvičení:

Cvik prováděn individuálně i s dopomocí.

### Pomůcky:

O odporová guma, klobouček nebo jiné značení 30 m úseku.

### Cíl cviku:

Cílem cviku je reakce na výběrovou reakci, tudíž jde o reakci na neočekávaný či očekávaný podnět. V tomto případě jde o druhou možnost, tedy reakci na očekávaný podnět, jelikož neočekávaný podnět se realizuje těžce a mohl by o něm vědět pouze jeden člověk. Tento cvik i jeho úrovně se promítají do PÚ v podobě samotného startu, kdy nemusí všichni závodníci startovat z nízkého startu. Mnoho jedinců startuje jak ze

středního, tak i polovysokého startu. Záleží tedy na výběru úrovně, kterou chce daný cvičenec trénovat, a jak mu to nejlépe vyhovuje. Na základě startovních povelů si dále cvičenci trénují reakci na zvukový podnět a dále samotný maximální výběh simuluje běh k základně po odstartování, tak i odběh od základny, kdy musí dojít co nejrychleji k maximálnímu zrychlení.

#### 4.1.4 Realizační rychlost – Stupňovaná rovinka

Způsob provedení:

Tento cvik je založený na technice běhu, viz obr. č. 12, kdy jedinec z nízké rychlosti postupně přechází na 80 % své maximální rychlosti. Dráha je dlouhá 100 m. Ve vzdálenosti 80 m je dobré položit klobouček či jiné značení, jelikož v tento moment by měl cvičenec nabrat 80 % svojí maximální rychlosti. Start je bez jakéhokoliv zvukové signalizace. Každý si vyběhne podle svého vlastního uvážení. Začíná se pozvolna, dbá se na vysoká kolena, rozsah paží od tváře po bok, dopad a odraz chodila z přední části. Postupné zrychlování po dobu 80 m, poté uvolnění a výběh zbylých 20 m. Cvičenci se vrací zpět podle úrovně náročnosti, které jsou uvedeny níže. Následuje 3 minutový odpočinek.

Úroveň náročnosti:

- a) Lehčí verze - Po doběhnutí se cvičenci vrací na začátek chůzí.
- b) Těžší verze - Po doběhnutí se cvičenci vrací na začátek klusem.

Foto:



Obrázek 12: Technika běhu

### Počet opakování:

a) Při zvolení pouze tohoto cviku v rámci tréninkové složky je počet opakování stanoven na tři stupňované rovinky s odpočinkem 3 minuty před opakováním cviku.

b) Při zvolení stupňované rovinky a frekvenční rovinky (viz cvik 3.1.5) v rámci tréninkové složky je počet opakování stanoven na dvě stupňované rovinky a jednu frekvenční rovinku. Odpočinek mezi rovinkami je 3 minuty.

### Skupinové cvičení:

Cvik prováděn individuálně.

### Pomůcky:

Kloboučky či značení, kterým se označí vzdálenost 80 m.

### Cíl cviku:

Cílem cviku je získávání větší realizační rychlosti. Napomáhá tomu správná technika běhu a dostatečně dlouhý odpočinek. Dostatečným odpočinkem mezi jednotlivými rovinkami se jedinci obnoví energie ve svazech a může tak podat podobný výkon. Jestliže cvičenec využije těžší úrovně cviku, aktivuje tím jak rychlá svalová vlákna, tak i pomalá. A v případě, že zapojí do série i frekvenční rovinku, pomáhá si pilovat techniku běhu. Tento cvik se do PÚ promítá zejména v samotném běhu, jelikož závodník musí v průběhu běhu se svým technickým vybavením, zejména proudař, doběhnout do vzdálenosti až 70 nebo 90 m.

#### **4.1.5 Realizační rychlost – Frekvenční rovinka**

##### Způsob provedení:

Provedení frekvenční rovinky je podobné jako provedení stupňované rovinky (viz cvik 3.1.4) Technika běhu je stejná. Změnou je, že na každých 20 m 100 m dráhy se položí klobouček či jiné značení, aby cvičenec správně odhadnul, kdy má změnit svoji rychlost. Vše je založené na tom, že každých 20 m jedinec běží s jinou frekvencí. Prvních 20 m běží volně 50 % své maximální rychlosti, soustředí se na techniku běhu. Následujících 20 m cvičenec zrychlí na 80 % své maximální rychlosti, ale stále klade důraz na techniku. Poté

20 m zvolní, ale nezačne brzdit, pouze sníží sílu rychlosti. A tímto způsobem až do konce 100 m úseku. Zpět se vrací volnou chůzí a následuje odpočinek 3 minuty.

### Úroveň náročnosti:

Lehčí verze - Zkrácení celkové dráhy ze 100 m na 60 m, kdy prvních 20 m běží na 50 %, poté 20 m na 80 %, třetí úsek zvolní na 50 % a následně cvičenec pouze vykluše. Odpočinek 3 minuty.

### Foto:

Viz cvik 3.1.4

### Počet opakování:

a) Při zvolení pouze frekvenční rovinky v rámci tréninkové složky je počet opakování stanoven na tři frekvenční rovinky s odpočinkem 3 minuty mezi rovinkami.

b) Při zvolení frekvenční rovinky a stupňované rovinky (viz cvik 3.1.4) v rámci tréninkové složky je počet opakování stanoven na dvě stupňované rovinky a jednu frekvenční rovinku. Odpočinek mezi rovinkami 3 minuty.

### Skupinové cvičení:

Cvik prováděn individuálně.

### Pomůcky:

Kloboučky nebo jiné značení pro odlišení 20 m úseků.

### Cíl cviku:

Cíl je také podobný cviku 3.1.4. Rozdíl spočívá v tom, že zde dochází k mnohem rychlejšímu zrychlení své maximální síly a více se dbá na techniku běhu. Úsek, kde cvičenec má svoji rychlost snížit na 50 %, slouží k tomu, aby se cvičenec srovnal, uvědomil si techniku běhu, kterou následně přenesl do úseku s 80% rychlostí běhu.

## 4.2 Síla

Pro PÚ je velice důležitá síla jako taková, ale hlavně síla rychlostní. Jelikož veškerý technický materiál má váhu a není to založené pouze na hmotnosti vlastního těla.

V kapitole rozvoj silových schopností je zmíněna práce především s dynamickou silou. Což znamená využívání maximální a výbušné síly cvičence s dostatečným odpočinkem a počtem opakování. Pro závodníka je velice důležitá síla v dolních a horních končetinách. V následujících příkladech cvičení je využita práce s vlastní vahou, ale také již zmiňovaná práce s materiálem (Kulhavý, 2010).

#### 4.2.1 Chůze ve dřepu s předpažením

Způsob provedení:

Tento cvik se provádí na vzdálenost 20 m, na konec této hranice je dobré umístit klobouček nebo jiné značení pro lepší orientaci cvičících. Jedinec se připraví do pozice hlubokého dřepu, nohy v šířce kyčlí, předpaží a jeho úkolem je ujít v tomto postavení vzdálenost 20 m. Viz obr. č. 13. Nohy se snaží nevytáčet do stran, ale stále je držet v základní poloze. Po 20 m se narovná a chůzí dojde na začátek dráhy.

Úroveň náročnosti:

Úroveň cviku je náročnější, ale ne nereálná. Pro lehčí variantu může jedinec upažit, pro jeho větší stabilitu. Viz obr. č. 14.

Foto:



Obrázek 13: Chůze ve dřepu s předpažením



Obrázek 14: Chůze ve dřepu s upažením

Počet opakování:

Tento cvik provádět se třemi opakováními v úseku 20 m bez odpočinku.

Skupinové cvičení:

Cvik prováděn individuálně.

Pomůcky:

Kloboučky nebo jiné značení pro odlišení 20 m úseku.

Cíl cviku:

Cílem tohoto cviku je posílení paží, z důvodu předpažení a zejména pak dolních končetin, a to přímé hlavy čtyřhlavého stehenního svalu a oblast hýždí. V praxi se podoba tohoto cvičení prolíná do postavení závodníka, který přibíhá k základně a připravuje se na zapojení svého náradí. Z běhu přechází do sníženého dřepu a paže jdou z běžecského postavení do předpažení z důvodu přípravy paží na zapojení.

#### **4.2.2 Odhod medicinbalu ze sed-lehu**

Způsob provedení:

Dvojice zaujmou polohu leh pokrčmo nohama k sobě. Vzdálenost mezi cvičenci je podle délky jejich odhozu, tedy vzdálenost individuální. Jeden z dvojice si vezme medicinbal o hmotnosti, na které se společně domluví. Medicinbal si dá na hrud' v lehu pokrčmo. Poté provede sed a současně předpažení, viz obr. č. 15. Tím odhodí medicinbal

na svého partnera, který ho následně chytí. S medicinbalem si lehne a opakuje stejný proces jako cvičenec, který odhazoval první.

### Úroveň náročnosti:

Úroveň náročnosti je odvozena od hmotnosti samotného medicinbalu. Každá dvojice si volí hmotnost podle svého uvážení.

### Foto:



Obrázek 15: Odhod medicinbalu ze sed-lehu

### Počet opakování:

Jeden cyklus je o počtu 10 přehozů. To znamená, každý z dvojice odhodí 5x. Poté následuje odpočinek 30 s. Tento cyklus opakovat 3x.

### Skupinové cvičení:

Cvik prováděn ve dvojici.

### Pomůcky:

Medicinbal – váha individuální.

## Cíl cviku:

Cílem cviku je posílení svalů v oblasti břicha a paží. Sed-leh pomáhá k aktivaci přímého svalu břišního i přímé hlavy čtyřhlavého svalu stehenního a s medicinbalem vzniká větší váha na tyto svaly, u kterých následně dochází k jejich posílení. Odhozem medicinbalu posilujeme výbušnou sílu paží. Posílení středu těla a paží je v PÚ potřeba zejména u zvedání, nesení či dotažení (svého) materiálu na určené místo ve chvíli, kdy je již zatopen vodou a následně se tím mnohonásobně zvětší jeho váha.

### 4.3 Koordinace

Jedinci v požárním sportu by obecně měli rozvíjet koordinaci, která je založena na rytmickém a orientačním cvičení, protože je velice podstatná při zvládnání technických úkolů, kdy jedinec musí rychle a přesně provést svůj úkol. Využívá se k tomu metoda opakování. Koordinaci potřebují rozvíjet všichni členové týmu, tedy každý post v PÚ, ale i jedinci v jiných disciplínách (Škodová, 2014).

#### 4.3.1 Skipink s rovnovážným prvkem

##### Způsob provedení:

Cvičenec po vzdálenost 20 m provádí skipink. Při skipinku se snaží udržet vysoká kolena a dostatečnou práci paží. „ *Při skipinku se rychle střídá odraz se zdůrazněným zdvihem švihového kolena, kdy se dostává do vodorovné pozice, s dalším odrazem z druhé nohy, která mezitím došlápla pod trupem.*“ (Tvrzník, 2014, str. 239). Viz obr č. 16. Na každou třetí nohu se zastaví a musí udržet balanc. Viz obr č. 17. Vyčká, vyčká do chvíle, kdy se srovná a pokračuje dál. Příklad provedení: Jedinec si stoupne na začátek svého 20 m úseku. Skipink začne z pravé nohy, dále dopadne na levou a poté zpět na pravou. Na pravé noze se zastaví a srovná svoji rovnováhu. Levá noha stále svírá úhel 90° a zároveň jsou ruce v běžeckém postavení. Po srovnání se pokračuje dál. Dopad na levou nohu, pravou a zastaví se na levé, kde opět srovná svoji rovnováhu. Tímto způsobem pokračuje na délce již zmiňovaných 20 m. Na konci přejde do volného výklusu a vrací se chůzí zpět na začátek. Cvik má tři úrovně náročnosti. Tento popis je základní formou (Tvrzník, 2014).



## Úroveň náročnosti:

a) Lehčí verze - Místo skipinku provedení středního skipinku, kdy úhel v kyčli mezi tělem a nohou je menší než  $90^\circ$ . Viz obr. č. 18

b) Těžší verze - K základní úrovni je přidána tyč, kterou jedinec drží ve vzpažení po celou dobu cviku. Je nutné si hlídat správnou polohu ramen. Myslet na stahování ramen dolů, nikoli jejich vytahování vzhůru. Viz obr. č. 19

Foto:



Obrázek 16: Technika skipinku



Obrázek 17: Balanc na L a P noze u skipinku



Obrázek 18: Balanc na L a P noze u nízkého skipinku



Obrázek 19: Balanc na L a P noze u skipinku se vzpaženou tyčí

Počet opakování:

a) Jedinci, kteří zvládnou těžší úroveň cviku, si projdou postupně všechny úrovně. Odcvičí tedy vždy jednu sérii (úroveň) s dvěma opakováními od nejjednodušší.

b) Cvičenci, kteří dosáhnou na základní úroveň, odcvičí jak svoji, tak i lehčí úroveň. Jedna série s dvěma opakováními.

c) Jedinci, kteří zvládají nejlehčí variantu, provedou svoji úroveň se třemi opakováními.

### Skupinové cvičení:

Cvik prováděn individuálně.

### Pomůcky:

Dřevěná nebo kovová tyč/ osa.

### Cíl cviku:

Cíl tohoto cvičení je co nejrychleji dostat tělo do maximální koncentrace a samotné rovnováhy. Těžší verze, kde je použita tyč, slouží k posílení středu těla. Cvičení může velice pomoci hasičům u PÚ při dobíhání k základně. Kde dochází k velice rychlé změně polohy těla, a to prakticky ze sprintu se jedinec dostává do fáze klidu. V ní má za úkol spojit svoje technické vybavení. Tady následně dochází k nejčastějšímu množství chyb, kdy se závodník nekoncentruje.

### 4.3.2 Skipink se změnou těžiště

#### Způsob provedení:

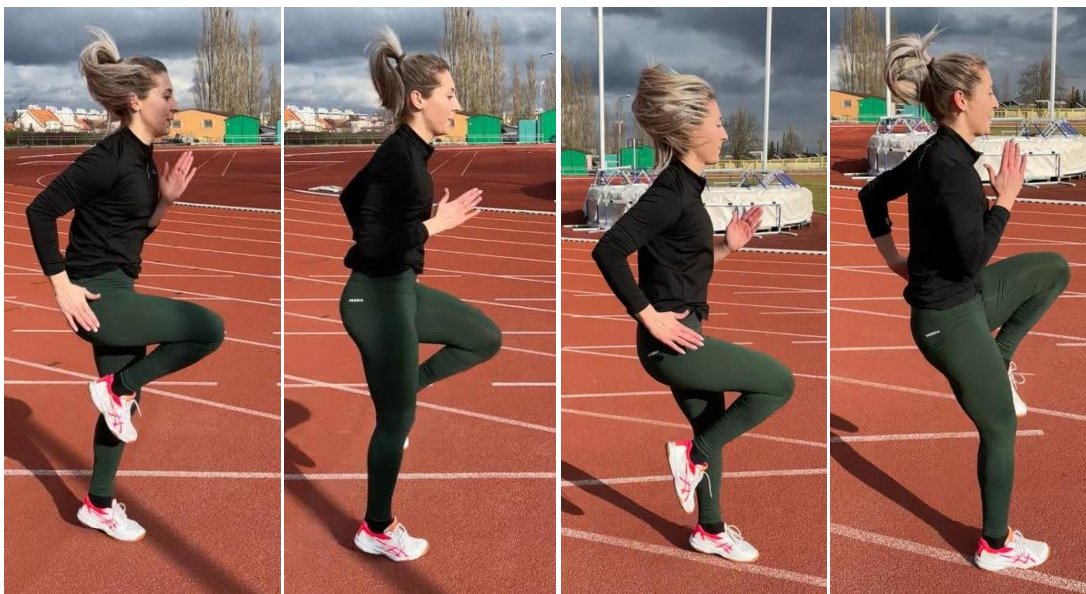
Cvičenec provádí skipink (provedení skipinku viz předchozí cvik 3.3.1), ať už nízký nebo vysoký, v celkové délce 30 m. Prvních 10 m je skipink veden směrem dopředu. Po 10 m stále ve skipinku se jedinec vrací pozpátku o 5 m. Poté je pohyb znovu veden o 10 m vpřed a po dosažení veden pozpátku. Viz obr. č. 20. Takto se pohybuje až do hranice 30 m. Zpět na začátek se vrací chůzí. Tento cvik má tři úrovně provedení. Tento popis představuje základní úroveň.

#### Úroveň náročnosti.

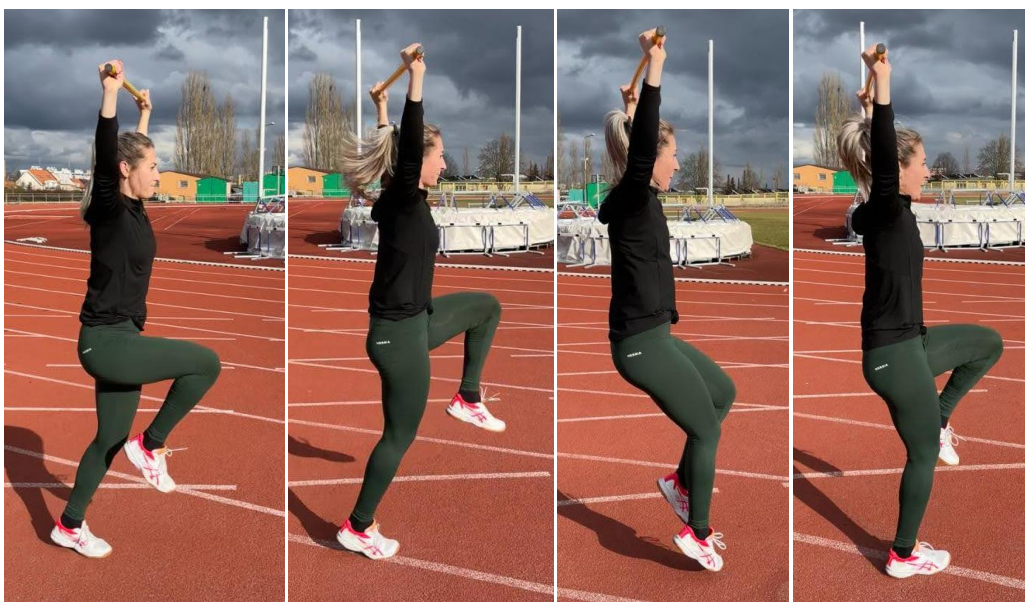
a) Lehčí varianta - V momentě změny směru (vpřed či vzad) zastavit, srovnat se a začít nový pohyb v nadcházejícím směru. Nedělat plynulý pohyb, ale více se soustředit na koordinaci pohybů.

b) Těžší varianta - Přidaná pomůcka ve formě tyče. Držet ji ve vzpažení po celou dobu pohybu. I zde je nutno hlídat si postavení ramen. Tlačit je dolů. Viz obr. č. 21.

Foto:



Obrázek 20: Skipink se změnou těžiště



Obrázek 21: Skipink se změnou těžiště ve vzpažení s tyčí

Počet opakování:

a) Jedinci, kteří zvládají těžší úroveň cviku, si projdou postupně všechny úrovně. Odcvičí tedy vždy jednu sérii (úroveň) s jedním opakováním od nejtěžšího.

b) Cvičenci, kteří zvládají pouze základní úroveň, odcvičí jak základní, tak i lehčí úroveň. Lehčí úroveň s jedním opakováním a základní úroveň se dvěma opakováními.

c) Jedinci, kteří zvládnou nejlehčí variantu, provedou svoji úroveň se třemi opakováními.

### Skupinové cvičení:

Cvik prováděn individuálně.

### Pomůcky:

Dřevěná nebo kovová tyč/osa.

### Cíl cviku:

Cílem uvedeného cvičení je práce s těžištěm a jeho celkové vnímání. Vhodné navazovat na předešlý cvik - skipink s rovnovážným prvkem. Tyč slouží i v tomto případě k posílení středu těla. V praxi můžeme tento cvik uplatit u PÚ, kdy závodníci přibíhají a odbíhají od základny, jelikož zde nejvíce pracují se svým těžištěm. K základně se musí snížit a jejich pohyb poté pokračuje ať už stále dopředu, nebo i do boku.

## Diskuze

Hlavním záměrem mé bakalářské práce bylo vytvořit příkladné cviky, které pomůžou s rozvojem pohybových schopností pro PÚ. Jednotlivé cviky zanalyzovat tak, aby byly snadno pochopitelné pro amatérské týmy požárního sportu. Důvodem tvorby byla osobní zkušenost několikaleté zimní přípravy s akademickým hasičským týmem na Západočeské univerzitě v Plzni pod vedením reprezentačních hasičů. A hlavně vyzorovaný kontrast mezi týmy pod vedením zkušených sportovců a týmy bez jakékoliv pomoci. Tento rozdíl pociťuji i já a další členi týmu SDH Břeží, za který soutěžím již několik let.

Během svého aktivního působení v hasičském sboru, během téměř osmi let velice intenzivního trénování, při účasti na několika druzích různých soustředění, sportovních příprav a samostatných tréninků jsem došla k závěru, který vidím u ostatních amatérských týmů, ale cítím i u sebe a mého týmu, že je markantní rozdíl mezi týmy s podporou ze strany techniky a rozvíjení schopností a týmy bez těchto rad a pomoci. Domnívám se, že je to jeden z důvodů, proč některé týmy dosahují rychleji stabilních a kvalitních výsledků.

Cílem této práce bylo se zaměřit na konkrétní schopnosti, které se nejvíce využívají při provádění PÚ. A na základě toho vymyslet cviky snadno proveditelné, pochopitelné a modifikovatelné, aby si každý našel ty, které mu vyhovují, ale stále by splňovaly účel rozvoje dané schopnosti. Proto jsem pro snazší pochopení a zkvalitnění analyzovala jednotlivé cviky. K dispozici je i fotodokumentace pro lepší vizuální představu.

Vytvoření metodiky jednotlivých cviků předcházelo zpracování teoretické problematiky a literatury. Té nebylo k požárnímu sportu k dispozici mnoho, a tak jsem musela sáhnout po obecném popisu motorického fungování lidského těla a zejména jsem vycházela ze svých zkušeností a poznatků, tak abych dokázala aplikovat jednotlivá cvičení k rozvoji konkrétních schopností. Veškerá cvičení nejsou nikterak technicky náročná a pro řadu cvičenců mohou být i známá. Všechny cviky, jsem si osobně vyzkoušela s akademickým hasičským týmem a zároveň pozorovala, co dělá jiným cvičencům problém, jelikož nás obvykle chodí na tréninky deset a každý cvičenec je technicky i věkově vybaven jinak. Na základě těchto zkušeností vznikl nápad na vytvoření různých úrovní náročnosti daných cviků, tak aby je zvládl každý. Dalším důvodem modifikace byla rozsáhlá věková skupina lidí (15 - 39 let), pro které je tato práce určena. Cviky jsem

vybírala na základě náročnosti provedení. Také jsem brala ohled na dostupnost pomůcek a uskutečnitelnost cviků, protože ne každý tým má k dispozici atletický stadion. Následným faktorem výběru bylo i propojení cviku s reálným PÚ, tak aby dané cvičení splňovalo podmínky pro rozvoj schopností, ale prolínalo se i do samotného PÚ.

Než jsem začala zpracovávat toto téma, měla jsem obavu, že nebude dostupný dostatek podkladů k danému sportu. Proto jsem se přes léto zaměřila nejen na můj hasičský tým, ale i ostatní týmy a sledovala jejich výsledky, pohybovou dovednost a hledala souvislosti s tím, z jakých členů je tým složený. Zda se v něm nacházejí jen amatérští sportovci, nebo je členem i někdo, kdo nějakou dobu pobýval na reprezentační úrovni, či kdo má možnost trénovat například přes zimu. Dále jsem sledovala svoje dovednosti a dovednosti ostatních členů mého týmu. Také jsem se obávala toho, zda dokážu zvolit ty nejvhodnější cviky. S tím spomohli členové univerzitního týmu, kteří nám při provádění cviku také vysvětlili k trénování, pro jaké dovednosti je cvik vhodný a jak se promítne do PÚ. Na základě všech získaných informací a podkladů jsem mohla vybrat cviky podle již uvedených kritérií.

## Závěr

Ve své bakalářské práci jsem vytvořila motoricko-funkční přípravu, tedy cvičení, která pomohou amatérským hasičským týmům ve věkovém složení 15 - 39 let s rozvojem specifických schopností pro PÚ. Jednotlivé cviky jsem zanalyzovala a u každého uvedla způsob provedení, úroveň náročnosti s patřičnými modifikacemi, fotodokumentaci cviku pro lepší vizuální představu, počet opakování, potřebné pomůcky, tam kde jsou potřeba, a cíl cviku, který se prolíná i do reálného PÚ, což bylo i cílem práce. Dalším dílčím úkolem byl rozbor a zpracování literatury a dané problematiky, ze které vycházela metodická část práce.

Domnívám se, že zařazení těchto cviků do tréninkových plánů jednotlivých týmů může výrazně přispět ke zlepšení jejich síly, rychlosti a koordinace. Právě tyto schopnosti jsou nejvíce vyžadovány u PÚ, jak vyplynulo z teoretických poznatků dané problematiky. Jednotlivé cviky se dají využít i u jiných disciplín požárního sportu, jelikož jsou všechny založené na atletické přípravě. Tato práce tak rozšířila okruh příkladných cviků pro týmy, které nemají možnost trénovat s člověkem, který se orientuje v problematice pohybových schopností člověka.



## Resumé

Bakalářská práce se zabývá rozvojem specifických schopností, které následně ovlivňují dovednosti u jedné disciplíny požárního sportu, a to u PÚ. Jedná se tedy o motoricko-funkční přípravu pro zmiňovanou disciplínu. V první části této práce je obsažena charakteristika požárního sportu jako takového. Následuje popsání jednotlivých disciplín, jsou dopodrobna vysvětleny z hlediska provedení a nutné výstroje a výzbroje PÚ. Dále se tato část zabývá charakteristikou daných pohybových schopností a dovedností pro zmiňovanou disciplínu. Metodická část práce navazuje na konkrétní schopnosti, které je nutno nejvíce rozvíjet, tak aby se sportovec vykonávající PÚ dokázal zlepšit po stránce silové, rychlosti a koordinační. Tato část obsahuje příklady cvičení rozvíjejících zmiňované schopnosti. Je zde uveden průběh cviku, úroveň náročnosti, počet opakování, pomůcky, cíl cviku a patřičná fotodokumentace. Není vyloučeno, že zmiňované cvičení nelze použít i pro rozvoj schopností u jiné disciplíny požárního sportu.

## Summary

This bachelor thesis deals with development of specific abilities which consequently influence skills of one of the fire sport disciplines, namely a fire attack. The issue is a motor-functional preparation for the mentioned discipline. In the first part of this work, there is a characterisation of the fire sport as such. This is followed by a description of single disciplines in which they are explained in detail and in terms of performance and obligatory equipment for fire sport. In addition, a characterisation of skills and faculties of this discipline is provided. The methodical chapter continues in specific abilities, which are necessary to be developed the way so that an athlete performing fire sport can achieve an improvement in aspects of strength, speed and coordination. A course of exercise, a level of difficulty, a number of repetitions, equipment, a goal of exercise and a proper foto documentation are present here. It cannot be excluded that the stated exercises could not be used in skill development for a different discipline of fire sport.

## Seznam literatury

BURSOVÁ, Marta a RUBÁŠ, Karel. *Základy teorie tělesných cvičení*. Plzeň: Západočeská univerzita, 2001. ISBN 80-708-2822-6.

DVOŘÁKOVÁ, Hana. *Základní motorika*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, KTV, 2006. ISBN 80-729-0259-8.

HÁJEK, Jeroným. *Antropomotorika*. 2., přeprac. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2012. ISBN 978-80-7290-598-0.

HÁJKOVÁ, Jana. *Motoricko-funkční příprava v tělesné výchově*. [Praha]: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta, 2020. ISBN 978-80-7603-188-3.

CHOUTKA, Miroslav, VOTÍK, Jaromír a BRKLOVÁ, Danuše. *Motorické učení v tělovýchovné a sportovní praxi*. Plzeň: Západočeská univerzita, 1999. ISBN 80-708-2500-6.

KULHAVÝ, Martin. *Metodika plnění disciplín požárního sportu*. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN 978-80-7385-091-3.

SCHLEGEL, Petr. *Funkční trénink v tělesné výchově*. Hradec Králové: Univerzita Hradec Králové, Gaudeamus, 2020. ISBN 978-80-7435-803-6.

ŠKODOVÁ, Barbora. *Metodika disciplíny požární útok*. [Česko: B. Škodová], 2014. ISBN 978-80-260-6785-6.

ŠVZ HZS ČR: *Pravidla požárního sportu* [online]. [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/pravidla-pozarniho-sportu.aspx>

ŠVZ HZS ČR: *Technická příloha pravidel požárního sportu* [online]. [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: <https://www.hzscr.cz/clanek/pravidla-pozarniho-sportu.aspx>

TVRZNÍK, Aleš a GERYCH, David. *Velká kniha běhání*. Praha, 2014. ISBN 978-80-247-4872-6.

VELIČKO, V. M., TIMOŠENKO, S. I a PANKOV, J. I. *Současný požární sport*. Praha: TEPS, 1989. Knihovna požární ochrany (Tisková ediční a propagační služba). ISBN 80-706-5016-8.

## Seznam obrázků

Obrázek 1: Schéma tratě na 100 m s překážkami (Technická příloha pravidel požárního sportu, 2018, str. 2).....	11
Obrázek 2: Schéma 4. podlažní věže (Technická příloha pravidel požárního sportu, 2018, str. 5).....	13
Obrázek 3: Schéma tratě štafety 4 x 100 m (Technická příloha pravidel požárního sportu, 2018, str 9).....	15
Obrázek 4: Schéma požárního útoku (Technická příloha pravidel požárního sportu, 2018, str. 14).....	17
Obrázek 5: Polohový start ze stoje .....	29
Obrázek 6: Polohový start z lehu na břicho, ruce za zády .....	29
Obrázek 7: Polohový start z tureckého sedu, ruce v týl .....	29
Obrázek 8: Výskok snožmo z podřepu.....	31
Obrázek 9: Technika nízkého startu .....	32
Obrázek 10: Polovysoký start.....	33
Obrázek 11: Nízký start s odporem .....	33
Obrázek 12: Technika běhu.....	34
Obrázek 13: Chůze ve dřepu s předpažením .....	37
Obrázek 14: Chůze ve dřepu s upažením .....	38
Obrázek 15: Odhod medicinbalu ze sed-lehu.....	39
Obrázek 16: Technika skipinku.....	41
Obrázek 17: Balanc na L a P noze u skipinku.....	41
Obrázek 18: Balanc na L a P noze u nízkého skipinku .....	42
Obrázek 19: Balanc na L a P noze u skipinku se vzpaženou tyčí .....	42
Obrázek 20: Skipink se změnou těžiště.....	44
Obrázek 21: Skipink se změnou těžiště ve vzpažení s tyčí .....	44

# Přílohy

Obecné nařízení o ochraně osobních údajů

## SOUHLAS SE ZPRACOVÁNÍM A ZVEŘEJNĚNÍM FOTOGRAFIÍ

Udělují souhlas se zpracováním a zveřejněním fotografií v bakalářské práci (Motoricko-funkční příprava pro požární sport).

Jméno a příjmení.....*DAVID STANIČEK*.....

Podpis..........

## SOUHLAS SE ZPRACOVÁNÍM A ZVEŘEJNĚNÍM FOTOGRAFIÍ

Udělují souhlas se zpracováním a zveřejněním fotografií v bakalářské práci (Motoricko-funkční příprava pro požární sport).

Jméno a příjmení.....*Jakub JELEČEK*.....

Podpis..........

## SOUHLAS SE ZPRACOVÁNÍM A ZVEŘEJNĚNÍM FOTOGRAFIÍ

Udělují souhlas se zpracováním a zveřejněním fotografií v bakalářské práci (Motoricko-funkční příprava pro požární sport).

Jméno a příjmení.....*ELISKA PATEŽOVÁ*.....

Podpis .....*Patežová*.....

## SOUHLAS SE ZPRACOVÁNÍM A ZVEŘEJNĚNÍM FOTOGRAFIÍ

Udělují souhlas se zpracováním a zveřejněním fotografií v bakalářské práci (Motoricko-funkční příprava pro požární sport).

Jméno a příjmení.....*Jakub Valenta*.....

Podpis .....*Valenta*.....