UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2016 Veronika Studená

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

Trail-O jako prostředek integrace osob po poranění míchy

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Zpracovala:

Mgr. Lucie Kalkusová Veronika Studená

Praha, duben 2016

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne

…… ……

Veronika Studená

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své diplomové práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto diplomovou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:	Fakulta / katedra:	Datum vypůjčení:	Podpis:

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí bakalářské práce Mgr. Lucii Kalkusové za poskytnutí cenných rad a připomínek při zpracování bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat respondentům, kteří se podíleli na mém výzkumu. Nakonec děkuji rodině a přátelům za podporu.

Abstrakt

Název: Trail-O jako prostředek integrace osob po poranění míchy

Cíl: Cílem práce je popsat současný stav sportovní disciplíny Trail-O a poukázat na možnosti jejího využití pro handicapované.

Metodika: Výzkumný soubor tvoří 18 respondentů, z toho 10 handicapovaných a 8 osob bez handicapu, 11 mužů a 7 žen provozujících Trail-O. Výzkum byl proveden pomocí anketního šetření zaměřeného na osobní údaje a údaje o provozování tohoto sportu. Sběr dat proběhl na Evropském poháru v Trail-O v září 2015 a elektronicky na serveru www.survio.com. Data byla vyhodnocena deskriptivní statistikou, absolutními a relativními četnostmi.

Výsledky: Trail-O se věnují více muži než ženy a přibližně stejné množství handicapovaných a osob bez handicapu. 17 respondentů má předchozí zkušenosti s jiným sportem, 13 z nich se k Trail-O dostalo díky předchozímu provozování orientačního běhu. Hlavními motivy pro provozování Trail-O jsou příroda, lidé, možnost soupeření handicapovaných se zdravými a možnost závodění na vrcholové úrovni i s handicapem. Mezi vedlejší motivy patří podpoření rozvoje Trail-O, pomoc handicapovaným při závodech, práce s mapou a využití volného času.

Závěr: Trail-O je jedinečnou sportovní disciplínou z pohledu rovnosti zápolení mezi zdravými a handicapovanými sportovci. Mnohé motivy k provozování tohoto sportu se shodují s ostatními sporty v přírodě.

Klíčová slova: Míšní léze, orientační běh, Trail Orienteering

Abstract

Title: Trail-O as the means of integration of persons after spinal cord injury.

Objective: The goal of the thesis is to describe the current situation of the Trail-O event and to highlight its utilization options for handicapped people.

Methodology: The research group consists of 18 respondents, of which 10 handicapped and 8 persons without a handicap, 11 men and 7 women engaged in Trail-O. The research was conducted using a public inquiry, the investigation focused on the personal data and information about this sport. Data collection took place at the European Cup in Trail-O in September 2015 and electronically on the server www.survio.com. The data was evaluted by descriptive statistics, the absolute and relative frequencies.

Results: Men are more engaged in Trail-O than women and approximately the same amount of handicapped as respondents without a handicap. 17 respondents has previous experience with other sports, 13 of them to the Trail-O received by previous operation of orienteering. The main motives for doing Trail-O are nature, people, the possibility of competition between the handicapped and the healthy as well as the possibility to contest on top level even with a handicap. Part of the side motives are supporting the development of Trail-O, helping the handicapped in contests, working with a map and a leisure activity.

Conlusion: Trail-O is a unique sports discipline from the perspective of equality of comeptition between healthy and handicapped persons. Many motives for this sport coincide with other sports in the nature.

Keywords: Spinal Cord Injury, Orienteering, Trail Orienteering

Obsah

1. Úvod 10
2. Poranění míchy 11
2.1 Anatomie páteře a míchy 11
2.2 Míšní léze 13
2.3 Rozdělení dle výšky postižení 13
2.3.1 Paraplegie 13
2.3.2 Kvadruplegie 14
2.4 Rozdělení dle stability sedu 14
2.5 Komplikace u osob s míšní lézí 15
2.5.1 Dekubity 15
2.5.2 Poruchy termoregulace 17
2.5.3 Poruchy střevní činnosti 17
2.5.4 Poruchy močení 17
2.5.5 Poruchy sexuálních funkcí 19
2.5.6 Spasticita 19
2.5.7 Autonomní dysreflexie 20
2.5.8 Psychický stav 20
2.6 Rehabilitace osob s poraněním míchy 21
3. Orientační běh 22
3.1. Charakteristika orientačního běhu 22
3.1.1 Definice pojmů 22
3.1.2 Typy závodů 24
4. Trail-O 26
4.1 Charakteristika Trail-O 26
4.1.1 Definice pojmů 27
4.1.2 Typy závodů 33
4.1.3 Soutěže 33
4.2 Český svaz orientačních sportů 35
4.3 Sportovní klub vozíčkářů Praha 35
5. Cíle, úkoly a vědecké otázky 36
5.1 Úkoly práce 36
5.2 Výzkumné otázky 36

6. Metodika výzkumu 37
6.1 Výzkumný soubor 37
6.2 Metody 37
6.3 Sběr dat 38
6.4 Analýza dat 38
7. Výsledky 39
8. Diskuze 53
9. Závěr 55
10. Použité zdroje 56

1. Úvod

Tělesná výchova a sport má u osob na invalidním vozíku, stejně jako u zdravých lidí, nenahraditelný význam. Nejen že je hlavní složkou léčebné rehabilitace, ale pomáhá předcházet dalším zdravotním komplikacím a zvyšuje fyzickou kondici. Právě dobrá fyzická kondice je pro každého vozíčkáře nesmírně důležitá, protože umožňuje jejich maximální samostatnost. V neposlední řadě má sport u vozíčkářů velký význam také proto, že jim umožňuje zapojení zpět do plnohodnotného života a utváření nových sociálních vztahů.

Sport vozíčkářů se neustále rozvíjí a počet sportujících vozíčkářů v posledních letech stále roste, a to velmi rychle. Je to umožněno hlavně tím, že v dnešní době existuje velká nabídka speciálně upravených sportovních pomůcek a hlavně velká nabídka různých druhů invalidních vozíků, které jsou speciálně upraveny pro různé sporty. Existují například vozíky na basketball, na rugby, na atletiku apod.

I ve sportu vozíčkářů, a právě tak i v Trail-O, stejně jako ve sportu zdravé populace, se koná spousta mezinárodních soutěží, od různých evropských či světových šampionátů až po paralympiádu.

Cílem bakalářské práce bude představit Trail-O. Hlavní důvod, proč jsem si vybrala toto téma pro svou bakalářskou práci, je ten, že se již delší dobu pohybuji mezi vozíčkáři a zejména u sportu vozíčkářů. Trail-O mě zaujal hlavně z toho důvodu, že jako jeden z mála sportů umožňuje spravedlivé soupeření mezi handicapovanými a zdravými sportovci. Dalším důvodem bylo to, že se zajímám o orientační běh a Trail-O se mi zdál jako zajímavá varianta tohoto sportu. I proto mi přijde jako velká škoda, že se o tomto sportu moc neví a že si hodně lidí myslí, že je tento sport určený pouze pro tělesně handicapované osoby.

V první, teoretické, části bakalářské práce, shrnujeme základní informace o míšní lézi a o problémech s tím spojených. Dále jsou zde zahrnuty informace o orientačním běhu, jelikož se Trail Orienteering vyvinul právě z tohoto sportu. Dále je zde charakteristika Trail-O, pomůcky, závody a typy soutěží.

Druhá, praktická část, se skládá z ankety a jejího vyhodnocení. Na začátku ankety jsou umístěny otázky identifikační, další část ankety se skládá z otázek zaměřených na Trail-O.

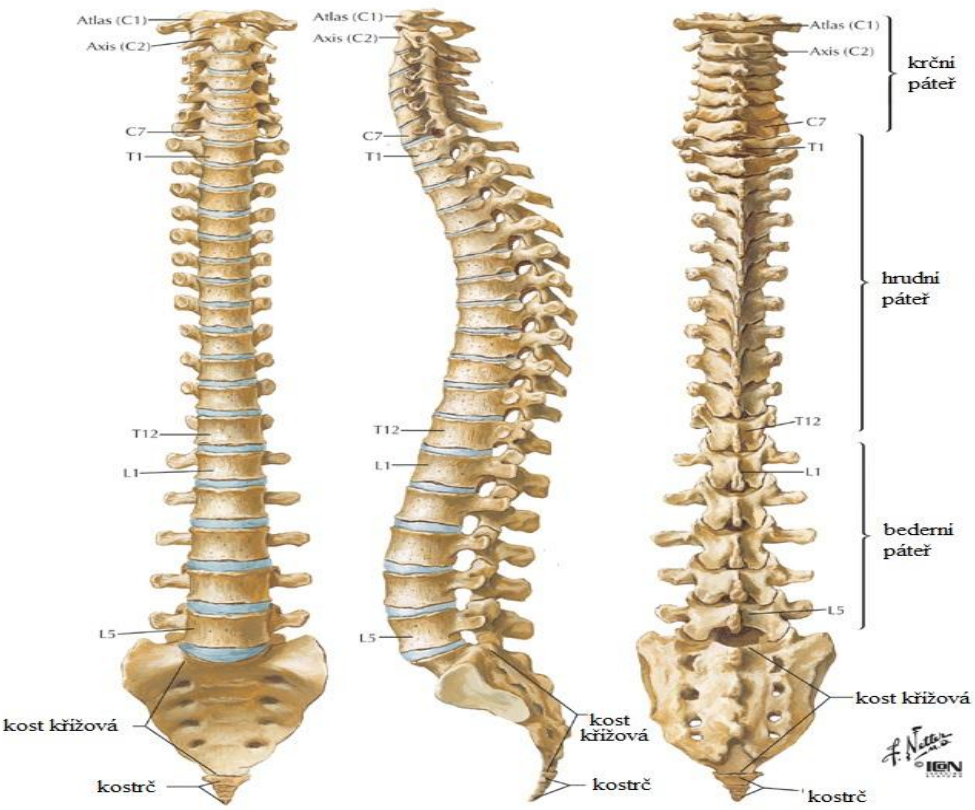
2. Poranění míchy

Jelikož byl Trail-O vyvinut proto, aby se orientačních závodů mohli účastnit i lidé s tělesným postižením, budeme se v následující kapitole věnovat anatomii páteře a míchy, jejímu poškození a následkům, které z tohoto poškození plynou.

2.1 Anatomie páteře a míchy

Páteř se skládá z 33 obratlů, a to ze 7 krčních (cervikálních), 12 hrudních (thorakálních), 5 bederních (lumbálních), 5 srostlých křížových (sakrálních) a 3 – 4 srostlých kostrčních (kokcygeálních). Je základem pro vzpřímené držení těla, pro zpevnění těla a zároveň chrání míchu. (Engel-Arieli, 1995)

Obrázek č. 1: Páteř



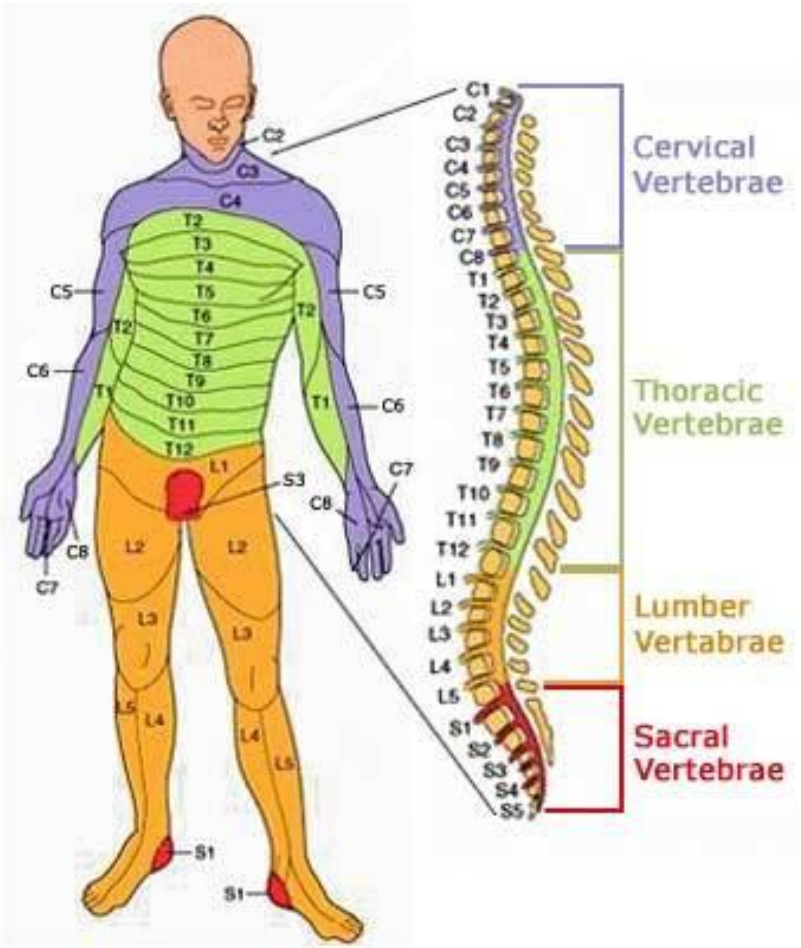
Zdroj: http://www.spinesurgery.cz/spine_anatomy.html [cit. 2015-06-15]

Mícha je část centrální nervové soustavy, vychází z lebeční dutiny a prochází páteřním kanálem odshora dolů. Má válcovitý tvar a vychází z ní nervy, které vedou do všech orgánů těla (Vigué, 2014).

„Na páteřní míše popisujeme celkem pět oddílů a každý oddíl dále členíme na jednotlivé míšní segmenty:

- *Oddíl krční – cervikální (s 8 krčními segmenty C1 – C8),*
- *Oddíl hrudní – torakální (s 12 hrudními segmenty Th1 – Th12),*
- *Oddíl bederní – lumbální (s 5 bederními segmenty L1 – L5),*
- *Oddíl křížový – sakrální (s 5 křížovými segmenty S1 – S5),*
- *Oddíl kostrční – kokcygeální (s 1 kostrčním segmentem Co1)* (Merkunová, Orel, 2008, str. 224).

Obrázek č. 2: Míšní segmenty



Zdroj: http://navoziku.wz.cz/pater_micha.htm [cit. 2015-06-17]

2.2 Míšní léze

Poškození míchy se kvůli svým důsledkům zařazuje mezi nejhorší fyzické postižení. Člověk má problémy s hybností a citlivostí, dochází k poruchám funkcí autonomního nervového systému a objevuje se řada zdravotních komplikací (Spinální jednotka Praha, CZEPA, 2014).

Míšní léze (poškození míchy) je nejčastěji způsobena poraněním páteře následkem úrazu. Nejčastěji jde o skoky do mělké vody, pády z výšky při sportu nebo při práci a dopravní nehody. Dále může k poškození míchy dojít následkem fyzického napadení a při bodném či střelném poranění. V neposlední řadě to může být také důsledek zánětlivého či degenerativního onemocnění nebo může jít o vrozenou vadu (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

Při poškození míchy dochází k tomu, že se veškeré informace pod poškozenou oblastí nedostávají do mozku a stejně tak nemohou přes tuto oblast přejít informace z mozku ke svalům. Tím je ve větší či menší míře ovlivněn jejich pohyb (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

2.3 Rozdělení dle výšky postižení

O následcích při poškození míchy rozhoduje výška postižení a to, zda je léze úplná nebo částečná. O úplnou lézi jde ve chvíli, kdy člověk ztratil vůlí ovládané pohyby nebo čití pod poškozeným segmentem. Při určité formě zachování jde o lézi částečnou (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

2.3.1 Paraplegie

Paraplegie je úplné ochrnutí poloviny těla, obv. dolní (tj. obou dolních končetin). (Vokura, Hugo, 2009, str. 778). Vzniká při porušení míchy od Th2, tzn., že nejsou postiženy horní končetiny. Dělí se na vysokou a nízkou. Při vysoké paraplegii je mícha porušena v horní části zad a způsobuje úplnou ztrátu hybnosti dolních končetin a částečnou ztrátu hybnosti těla. Citlivost je zachována od hrudi nahoru. Při nízké paraplegii je mícha porušena v dolní části zad a způsobuje úplnou nebo částečnou ztrátu

hybnosti dolních končetin. Citlivost je zachována od břicha nahoru a může zůstat částečné čití na nohou (zdroj: http://www.paraple.cz/informace/misni-poraneni.html).

2.3.2 Kvadruplegie

Kvadruplegie je úplné ochrnutí všech čtyř končetin. (Vokura, Hugo, 2009, str. 563). Jde o poškození míchy v krčním segmentu. Způsobuje úplnou ztrátu hybnosti dolních končetin a těla a částečnou ztrátu hybnosti horních končetin. Citlivost je zachována na tváři, ramenech a rukou. Na těle a nohou je ztráta citlivosti úplná (Míšní poranění, 2015).

2.4 Rozdělení dle stability sedu

Další dělení je dělení dle stability sedu. Člověk s míšní lézí může dosáhnout různé úrovně stability sedu. Rozděluje se do 6 stupňů a to tak, že stupně 1 – 4 jsou různé stupně kvadruplegie, stupeň 5 vysoká paraplegie a stupeň 6 nízká paraplegie.

- Stupeň 1 (C4, C4/5)
- Klient nezvládá sedět bez opory a k běžným úkonům potřebuje asistenci

- Stupeň 2 (C5, C5/6)
- Klient zvládá sed s oporou o horní končetiny, není schopen udržet rovnováhu bez této opory
- Je nutná neustálá přítomnost asistenta

- Stupeň 3 (C6, C6/7)
- Klient zvládá sed s oporou o jednu horní končetinu, druhou horní končetinu je schopen zvednout do úrovně ramen
- Je nutná přítomnost asistenta

- Stupeň 4 (C7, C7/8)
- Klient je schopen sedět bez opory o horní končetiny, je schopen zvednout jednu horní končetinu nad hlavu

- Může se předklonit a narovnat s oporou o jednu horní končetinu
- Ze začátku je nutná přítomnost asistenta

- Stupeň 5 (Th1 – Th6)
- Klient může sedět bez opory
- Je schopen zvednout obě horní končetiny najednou nad hlavu a pohybovat s nimi
- Ze začátku je nutná přítomnost asistenta

- Stupeň 6 (Th10-L)
- Klient je schopen sedět bez opory
- Není nutná přítomnost asistenta (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

2.5 Komplikace u osob s míšní lézí

U osob s míšní lézí je přidruženo mnoho doprovodných komplikací, jako například spazmy, dekubity, poruchy termoregulace, poruchy vyprazdňování, poruchy sexuálních funkcí, autonomní dysreflexie a v neposlední řadě i změny psychiky. Těmto komplikacím se budeme podrobněji věnovat níže (Majkusová, 2009).

2.5.1 Dekubity

„Dekubitus (proleženina) je lokalizované poškození tkáně, které vzniká porušením prokrvení v důsledku přímého tlaku, tření, střižné síly, imobility a celkového špatného stavu nemocného. Rozsah poškození může být různý – od přetrvávajícího zarudnutí pokožky až k nekrotické ulceraci postihující svaly, šlachy a kosti.“ (Mrůzek, 2005).

Dle Sommersové (2001) s sebou poranění míchy přináší mimo jiné celoživotní náchylnost ke vzniku dekubitů. Dekubity (proleženiny) jsou nejčastější komplikací, která se vyskytuje u osob s míšní lézí. Jde o poškození měkkých tkání a kůže. Dekubity vznikají následkem dlouhodobého sezení nebo ležení v té samé poloze bez pohybu, nejčastěji na místech, kde jsou kosti blízko pod kůží a na místech nejvíce zatížených hmotností těla.

Dalšími rizikovými faktory pro vznik dekubitu je například nošení těsných šatů, tření při přesunech na vozík a z něj, popálení kůže vodou nebo ohněm a pokousání hmyzem. Nejdříve se mění zabarvení kůže (kůže je tmavší), poté se vytvoří puchýř a při neléčení se objeví hluboká rána v měkkých tkáních. Na vytvoření proleženiny stačí již pár hodin, její vyléčení může trvat i několik měsíců a v nejhorších případech končí smrtí (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

Nejlepší a nejúčinnější prevencí proti vzniku dekubitu je polohování, které má několik funkcí: odlehčuje kůži, odstraňuje bolest, zlepšuje prokrvení a psychický stav. Existují tři základní pozice při polohování: poloha na zádech, na boku a na břiše. V každé z těchto pozic kontrolujeme tlak na kůži v jiných částech těla (Mrůzek, 2005).

Při léčbě dekubitů se řídíme těmito kroky: odstranění tlaku, odstranění nekróz, zabránění vzniku infekce, eliminace bolesti, podpora granulace a epitelizace. (zdroj: http://nemoci.vitalion.cz/prolezeniny/).

Proto je nezbytné polohování, dodržování hygieny, použití antidekubitní matrace a kontrola psychiky klienta. U hlubších ran se doporučuje chirurgická léčba (Mrůzek, 2005).

Pravidla, jak zabránit vytvoření proleženin:

- *Správně sedět na vozíku*
- *Opatrně mýt tělo každý den*
- *Ochrnuté části těla sušit jemným přikládáním ručníku*
- *Okamžitě převléci mokré šaty*
- *Jíst zdravou stravu a vyhnout se obezitě nebo podvýživě*
- *Neoblékat příliš těsné oblečení*
- *Obouvat do vozíku boty a zabránit sklouznutí nohou*
- *Být opatrný a nepopálit se u ohně, radiátorů, ústředního topení, při přenášení horkých nápojů nebo jídla*
- *Nepoužívat zásyp, který vstřebává přirozené oleje kůže a vysušuje pokožku*
- *Nepokládat prudce, nenarážet nebo nebouchat ochrnutými končetinami, zvláště při nasedání nebo sesedání z vozíku*
- *Neležet a nesedět na pokrčených podložkách a prostěradlech* (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004, str. 15).

2.5.2 Poruchy termoregulace

U osob s poškozením míchy nastávají v ochrnutých částech těla problémy s termoregulací, u kvadruplegiků a vysokých paraplegiků může být zasaženo i termoregulační centrum. Tělo pak ztrácí schopnost reagovat na změny teploty. Při přehřátí mohou navíc nastat problémy s močovým měchýřem, u prochladnutí hrozí problémy s dýcháním (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

2.5.3 Poruchy střevní činnosti

Při poranění míchy nastává mimo jiné porucha gastrointestinálního traktu (GIT). Porucha GIT se nejeví jako tak závažné poškození a to z toho důvodu, že pracuje převážně bez vlivu mozku. I přesto problémy s GIT, hlavně potíže s vyprazdňováním stolice, způsobují velké problémy, především psychosociální a je zhoršena kvalita života. (Kulakovská, 2006).

Řídit péči o střevo nebo sama provádět tento úkon se naučí většina pacientů s míšní lézí. Dle Berkovitze a kolektivu (1992) potřebuje asistenci při péči o střevo 36% klientů a to především kvadruplegici, u kterých byla potřeba asistence třikrát vyšší než u paraplegiků. Pacienti od C7 níže jsou při vyprazdňování samostatní, C7 a vyšší potřebují asistenci.

Metody vyprazdňování jsou dvě – mechanická a chemická. Můžeme je aplikovat buď jednotlivě, nebo v kombinaci. Při mechanické metodě jde o zasunutí prstů v rukavici do konečníku a jemné rotační pohyby (digitální stimulace) nebo ohnutí prstů do háčku (manuální stimulace). U chemické metody jde o užití léků nebo čípků (Kulakovská, 2006).

2.5.4 Poruchy močení

Lidem s míšním poškozením chybí pocit nucení na moč, což je způsobeno chybějící inervací močového měchýře. Dle Wendsche a kolektivu (1993) nelze předpovídat, jaký typ poruchy měchýře po míšním poranění nastane.

Člověk po poškození míchy může mít jeden ze dvou typů močových měchýřů, a to buď spastický močový měchýř, nebo ochablý močový měchýř (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

U spastického močového měchýře je poškozený přenos vzruchů do mozku. Při plnění močového měchýře se roztahují jeho stěny, a pokud je roztažení příliš velké, způsobí to stah svalstva stěny měchýře. Tento stah má za následek vyprázdnění močového měchýře (Wendsche a kol., 1993).

U ochablého močového měchýře je porušeno nervové spojení mezí míchou a močovým měchýřem. Močový měchýř se naplňuje až do maximální velikosti a pak moč vytéká, ovšem ne všechna. To způsobuje infekce (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

Způsoby vyprazdňování močového měchýře:

- Vyklepávání a jemné tlačení – u spastického močového měchýře jde o jemné poklepávání na tu část břicha, kde je umístěn močový měchýř, u ochablého močového měchýře se v hlubokém předklonu jemně tlačí dlaní na močový měchýř
- Cévkování – přistupuje se k němu v případech, kdy nepomáhá vyklepávání a jemné tlačení, provádí se každé 3 – 4 hodiny a je vhodné u pacientů, kteří jsou schopni provádět tento úkon sami nebo mají trvalou asistenci
- Permanentní katetr – je zaveden v případě, kdy všechny ostatní pokusy o vyprazdňování selhaly; jde o cévku, která zůstává zavedena v močovém měchýři a průběžně jej vyprazdňuje do sběrného sáčku, který se musí pravidelně vylévat. Tento katetr musí být měněn 1x za 4 týdny (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

Obrázek č. 3: Cévka

Obrázek č. 4: Urologický sáček

Zdroj (obr. č. 3) http://www.lekarna-eliska.cz/zbozi/2987593/cevka-mocova-foley-ch-20-perman-balonek-10ml-1ks [cit. 2015-06-25]

Zdroj (obr. č. 4) http://www.polymed.eu/urologicky-sacek-2000-ml-s-krizovou-vypusti [cit. 2015-06-25]

2.5.5 Poruchy sexuálních funkcí

Po poškození míchy se touha po sexu nezmění, problém nastává v tom, že se změní schopnost fyzického pohybu a schopnost vnímání pocitů v genitáliích. U mužů navíc přichází problémy s erekcí a ejakulací, u žen nastává snížená schopnost lubrikace vagíny. Plodnost u žen zůstává beze změn, u mužů se s největší pravděpodobností sníží. Velkou roli hraje také psychika, člověk po míšním poškození musí získat zpět ztracenou sebedůvěru a musí mít pocit, že je druhými lidmi brán jako rovnocenný sociální partner. Po překonání těchto problémů jsou muži i ženy s míšním poškozením schopni vyvíjet sexuální aktivitu (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

2.5.6 Spasticita

Jedná se o záškuby, chvění a křeče v ochrnutých částech těla. Dochází k nim, pokud zůstává inervace pod poškozeným segmentem míchy neporušena. Pak jsou vzruchy převáděny z těla do míchy, ale poškozená mícha je už nedokáže poslat dál do mozku,

proto je posílá zpět do svalů. Tím vznikají svalové záškuby, a když trvají kratší dobu v sériích, nazývají se spasmy. Spasmy zabraňují ochabnutí svalstva a tím částečně ochraňují před dekubity, ale pokud jsou příliš silné a zabraňují běžným činnostem, jsou řešeny léky nebo operativně (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

2.5.7 Autonomní dysreflexie

Je způsobena dlouhodobějším drážděním v ochrnuté části těla – autonomní dysreflexie je tedy způsob reakce na bolestivý podnět, který pacient necítí. Dle Faltýnkové, Kříže a Kábrta (2004) je nejčastější příčinou plný močový měchýř, infekce močových cest, zarostlé nehty, u žen menstruace, těhotenství, porod apod. Objevují se prudké bolesti hlavy, pocení, třes, zpomalený puls, vysoký krevní tlak a zarudnutí ve tváři.

Autonomní dysreflexie je velmi nebezpečná situace a dle Harveyové (2008) musí být pacienti s jejími příznaky okamžitě ošetřeni. V první řadě pacienta posadíme a uvolníme šatstvo, abychom snížili vysoký krevní tlak. Poté zkontrolujeme náplň močového měchýře, stolici a proleženiny a po objevení příčiny ji ihned řešíme. V situacích, kdy nejsme schopni sami příčinu odstranit (menstruace, těhotenství) vyhledáme lékaře (Faltýnková, Kříž, Kábrtová, 2004).

2.5.8 Psychický stav

I problémy s psychikou jsou spojeny s poškozením míchy. Pacient se musí vyrovnat s nastalou situací, s problémy, které toto postižení přináší. Člověk po poranění míchy se obává návratu do každodenního života, vzbuzuje to v něm strach a úzkost. Riziko nepříznivého vývoje psychického stavu je velmi vysoké. Odborná psychologická a psychoterapeutická péče by měla být zahrnuta v komplexní péči, která je poskytována osobám s poškozením míchy (Kábrtová, 2005).

U pacientů po poškození míchy dochází ke stejným fázím jako u lidí s jiným těžkým onemocněním nebo postižením. První fází je šok, druhou fází pak naděje a odmítání situace, třetí fází je agrese a popření a čtvrtou fází je vyrovnávání se se situací. V poslední fázi se často objevují deprese (Kábrtová, 2005).

2.6 Rehabilitace osob s poraněním míchy

Rehabilitace u osob s poraněním míchy usiluje o co největší psychické a fyzické přizpůsobení jednotlivců s jejich poraněním a o znovuzařazení do společnosti (Yarkony, 1994).

Rehabilitace u osob s míšní lézí začíná bezprostředně po vzniku poranění a zahrnuje zejména rehabilitační ošetřovatelství, fyzioterapii a ergoterapii.

Hlavním cílem *rehabilitačního ošetřovatelství* je prevence proleženin, pravidelné polohování jak vleže, tak vsedě, nácvik přesunů a zacházení s ochrnutými končetinami. U *fyzioterapie* jde především o co největší návratnost pohyblivosti. Zaměřuje se tedy na posílení zbytkového svalstva, získání stability a nácvik mobility. Využívá se velká spousta metod (Vojtova reflexní terapie, Bobath koncept, DNS aj.) a pomůcek (míče, válce, labilní plochy). *Ergoterapie* má za úkol naučit člověka s míšní lézí co největší samostatnosti. Pacienti se učí využívat pomůcky (pásky pro psaní, čištění zubů, desky pro přesun), nacvičují přesuny z vozíku a na vozík. Ergoterapeut zároveň pacientům radí s úpravami oblečení, domácnosti a pracovního místa (Faltýnková, Kříž, 2015).

3. Orientační běh

V této kapitole se dostaneme k charakteristice orientačního běhu, k definici pojmů, které jsou s tímto sportem spjaty, a definujeme si typy závodů.

3.1. Charakteristika orientačního běhu

„ Orientační běh je sportovní disciplína vytrvalostního charakteru, při níž je třeba proběhnout v lesním terénu v určeném pořadí kontrolními body (kontrolami), danými zákresem v mapě. Nejvýhodnější trasu mezi kontrolami si závodník volí sám vlastní taktickou úvahou podle mapy. O výsledku závodu rozhoduje čas, ve kterém celou trasu závodník absolvuje.“ (Koč, 1975, str. 7).

Orientační běh je tedy sport, ve kterém je spojen běh s orientací v terénu, nejlépe neznámém, a běžci při něm musí vyhledat určitý počet kontrolních stanovišť (kontrol) v co nejkratším čase. Terén by měl být převážně zalesněný. Trať je stanovena startem, kontrolními stanovišti a cílem. Ty musí být zakreslené v mapě, která je určená pro závod a musí se podle této mapy dát jednoznačně nalézt. Orientační běh je sportem, který je vhodný pro každou věkovou kategorii (Koč, 1975).

3.1.1 Definice pojmů

V této kapitole si budeme definovat pojmy, které se týkají orientačního běhu. Představíme si pouze ty, které se týkají pouze klasického orientačního běhu a jsou odlišné od Trail-O. Zbytek si rozebereme v kapitole 4.

Měřítko map

Dle Dvořáka a Sýkory (1960) nám měřítko udává, kolikrát je jaká vzdálenost z přírody na mapě zmenšena.

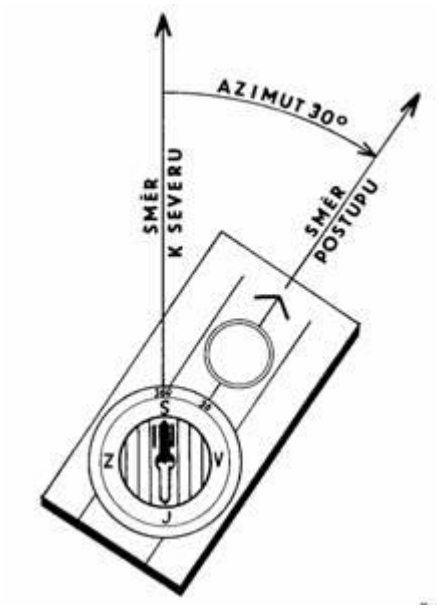
Nejčastější měřítko pro tyto mapy je 1 : 15 000 (1 cm na mapě = 150 m ve skutečnosti) a 1 : 10 000 (1 cm na mapě = 100 m ve skutečnosti) (Dvořák, Sýkora, 1960).

Azimut

Azimut je orientovaný úhel, který svírá směr běhu s osou sever – jih. Určujeme ho pomocí buzoly. Význam buzoly a určení azimutu roste s rostoucí obtížností terénu. Například při městských orientačních bězích je její význam téměř nulový. Buzola slouží hlavně k zorientování mapy na sever. Od té chvíle by měla mapa po celou dobu závodu zůstat ve stejné poloze a při změně směru pohybu by se měl závodník točit kolem mapy (Koč, 1975).

Nastavení azimutu probíhá následovně. Máme určeny dva body – výchozí a cílový. Na spojnici těchto bodů přiložíme hranu buzoly a otočnou část vyrovnáme do rovnoběžného směru s modrými poledníkovými čarami. Následně otáčíme mapou do té doby, než střelka ukazuje na sever. Poté běžíme ve směru šipky na plexiskle buzoly (Koč, 1975).

Obrázek č. 5: Buzola



Zdroj http://is.muni.cz/elportal/estud/fsps/js08/sneznice/8.html [cit. 2015-08-01]

Kontroly

Kontrola je označena oranžovobílým lampionem o velikosti 30x30 cm, který je umístěn na dřevěném nebo kovovém stojanu. Dále je označena číslem kontroly a kleštičkami, které slouží k proštípnutí závodní průkazky nebo nově elektronickým zařízením, které slouží k tomu samému účelu. Kontroly se nejčastěji umisťují na významná místa (kameny, výrazné stromy, vývraty, jámy apod.) (Co je orientační běh, 2015).

Obrázek č. 6: Kleště

Zdroj (obr. č. 8) http://www.skmeteorkacerov.cz/ob/nymburk/?stranka=21 [cit. 2015-08-01]

3.1.2 Typy závodů

Závody v orientačním běhu se dělí podle časového pořadu, denní doby konání závodu, soutěžního subjektu, délky trati a podle pořadí, ve kterém se procházejí kontroly.

- Podle časového pořadu je to závod jednorázový nebo etapový. Jednorázový závod se odehrává v souvislém časovém intervalu, etapový je rozdělen do několika etap jdoucích po sobě, a to buď do několika po sobě jdoucích dní, nebo s jednodenní přestávkou
- Podle denní doby konání závodu je to závod denní, noční nebo kombinovaný. U denního závodu je start nejdříve 1 hodinu po východu slunce a konec závodu maximálně hodinu před západem. Noční závod

začíná nejdříve hodinu po západu slunce a končí hodinu a půl před východem. Kombinovaný závod přechází z denního do nočního nebo naopak.

- Podle soutěžního subjektu je to závod jednotlivců nebo štafet. V závodě jednotlivců soutěží každý závodník sám za sebe, v závodě štafet jsou to týmy o dvou a více členech, kdy běží každý sám za sebe předem určený úsek štafety.
- Podle délky trati jsou to závody na klasické trati, dlouhé trati, krátké trati, ve sprintu nebo závody jiné délky.
- Podle pořadí, ve kterém se procházejí kontroly, jsou to závody s pevným pořadím kontrol, volným pořadím kontrol nebo kombinované závody. U kombinovaných závodů jsou do pevného pořadí kontrol dány úseky s volným pořadím (Pravidla orientačního běhu, 2015).

4. Trail-O

Trail orienteering (Trail-O) je sportovní disciplína určená pro všechny bez ohledu na věk, pohlaví nebo schopnost pohybu. Maže rozdíly mezi handicapovanými závodníky a závodníky bez handicapu. Původně vznikl kvůli tomu, aby bylo i lidem se sníženou pohyblivostí umožněno účastnit se orientačních závodů. Proto si hodně lidí myslí, že Trail-O je sport určený pouze pro vozíčkáře. Trail-O je naopak otevřený všem a je to jeden z mála sportů, kde je umožněno soupeření mezi zdravými a handicapovanými (Parker, 2015).

Trail-O je jednou ze čtyř mezinárodních disciplín, kam se dále řadí pěší orientační běh, lyžařský orientační běh a MTBO (orientační závod na horském kole). Trail-O se vyvinul z pěšího orientačního běhu s tím rozdílem, že závodník musí trať absolvovat po přesně určené trati, která vede po cestách a stezkách (Parker, 2015).

V Trail-O rozlišujeme dva typy – Klasická trať (PreO) a TempO. Klasická trať je složena z klasických kontrol doplněných jednou a více kontrolami časovými. TempO se skládá pouze z kontrol časových. Podrobněji se tímto dělením budeme zabývat dále (Parker, 2015).

4.1 Charakteristika Trail-O

Trail-O je sportovní disciplína, která je zaměřená na čtení a interpretaci mapy v přírodě. Důležitá není rychlost, ale o výsledku rozhoduje rozpoznání správného lampionu. Každý závodník dostane mapu, ve které je kolečkem vyznačena kontrola. Na každé kontrole potom může být více lampionů a závodník musí určit, který z nich je ten, který je vyznačený v mapě. To vše se odehrává v přesně určené vzdálenosti od kontrol (rozhodovací stanoviště), proto mají všichni, zdraví i postižení sportovci, stejnou šanci na úspěch. Při absolvování tratě jsou dovoleny různé asistenční pomůcky, jako vozík, berle, nebo asistent (Trail Orienteering, 2014).

4.1.1 Definice pojmů

Tato kapitola se bude věnovat vybavení používanému pro Trail-O.

Vybavení závodníka

Pomůcky, které jsou dovoleny při absolvování závodu:

- Mapa – tu obdrží závodník na začátku závodní tratě. Mapy musí být totožné pro všechny závodníky,
- Závodní průkaz – je určen k identifikaci závodníka na trati. Zaznamenává průchod závodníka po trati, odpovědi na kontrolách a čas na časových kontrolách,
- Dále buzola, svítilna, hodinky, brýle, lupa, případně jiné zdravotní pomůcky.

Pokud pořadatel přidělí závodníkovi závodní číslo, musí ho mít závodník po celou dobu absolvování tratě umístěno na viditelném místě (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Mapa

Mapy pro orientační běh vyrábějí speciálně školení kartografové, většinou lidé z řad orientačních běžců. Jsou zhotovovány ve velmi podrobném měřítku pro zaznamenání všech detailů umožňujících správnou orientaci závodníka. Musí v ní být zachyceno vše, co je zřetelné při běžecké rychlosti, každý prvek, který by mohl ovlivnit volbu postupu závodníka. Tím jsou myšleny například skalní útvary, povrch, síť pěšin a cest, jednotlivé budovy apod. (Poersson, Dresen, Nielsen, Shaw, Zentai, 2015).

Mapy jsou barevné a každá barva označuje určitou část přírodního prostředí. Vegetace se označuje pomocí bílé, zelené a žluté barvy. Bílá barva značí vysoký a přehledný les, zelená barva potom hustší části lesa (tzv. hustník), které jsou těžce prostupné a žlutá otevřené prostory, jako např. louky, pole a paseky. Veškerá voda je značena modře, patří sem vše od pramenů až po velké vodní plochy. Černě jsou zakresleny kameny, skály a objekty, které vytvořil člověk, jako třeba krmelce a budovy. Terénní tvary jsou vyznačeny hnědě, stejně jako vrstevnice (Poersson, Dresen, Nielsen, Shaw, Zentai, 2015).

Mapy používané pro mezinárodní závody Trail-O se zakládají na normě map pro pěší orientační běh. Jelikož není dovoleno pohybovat se mimo vyznačené stezky, tak se za závodní plochu označuje vše, co je do vzdálenosti 50 m od stezky. Z toho důvodu je potřeba daleko detailnější zobrazení terénu a větší měřítko mapy (O ČSOS, 2015).

Nejčastější měřítko mapy pro závody Trail-O je 1:4 000 nebo 1:5 000. Navíc může být úsek trati, u kterého se to považuje za nutné, zobrazen ve výřezu v odlišném měřítku. Dále se zakreslují nepřístupné a nebezpečné oblasti, a to dle platného mapového klíče. Kolečka označující kontrolu musí mít velikost 6 mm (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

V mapě můžou být také vynechány celky, které nejsou viditelné ze stezek, aby nedocházelo k deformaci zobrazení viditelných útvarů (O ČSOS, 2015).

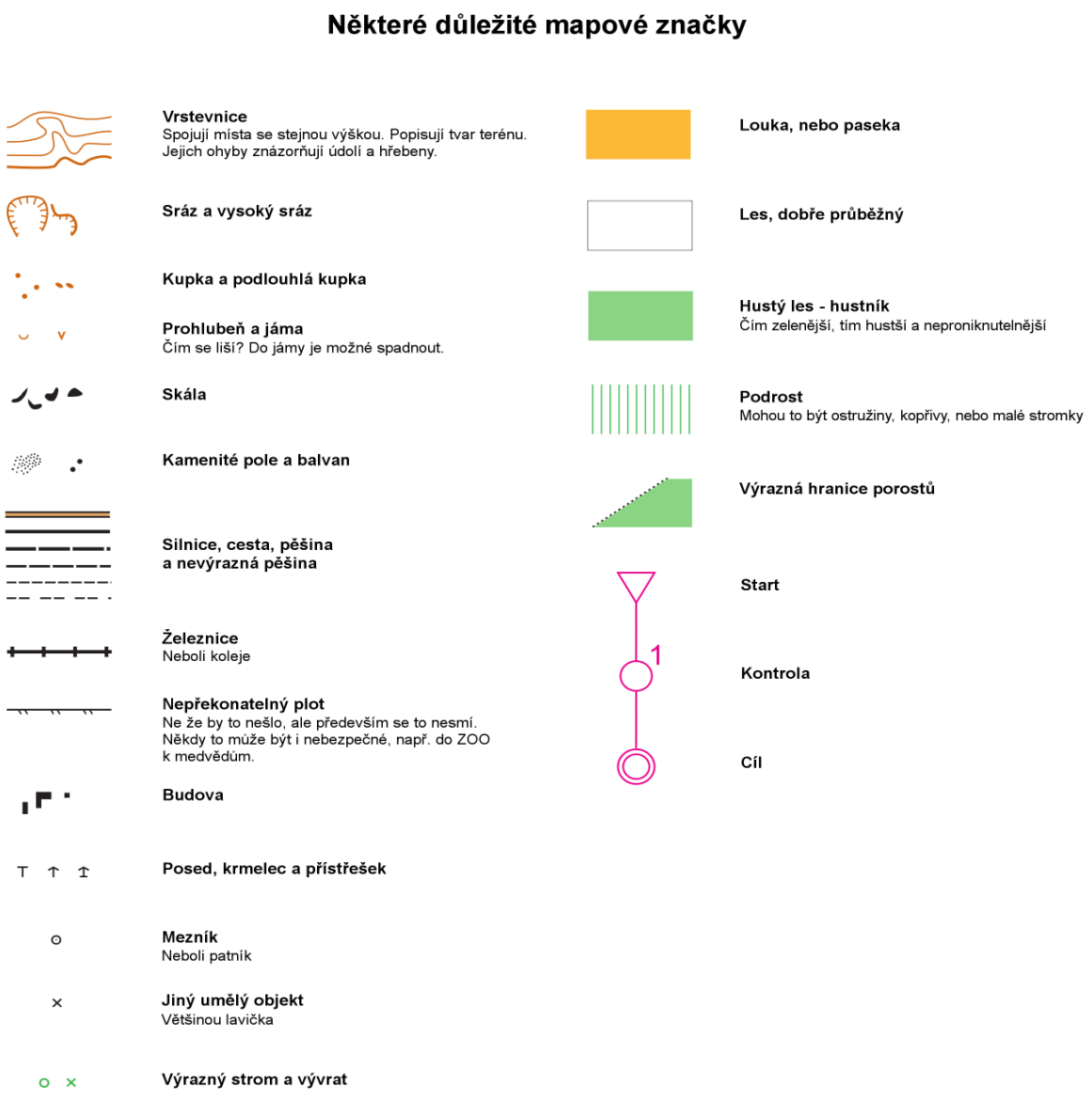
Stupňovité části terénu a části, které by závodníkům na vozíku mohly způsobit problémy s překonáním terénu, musí být v mapách zaznamenány značkami, které jsou vytvořeny speciálně za tímto účelem. (O ČSOS, 2015).

Značky

Vše, co se nachází v přírodě, kromě terénních tvarů, označujeme mapovými značkami. Jedná se o vodstvo, bažiny, komunikace, ploty, ohrady, obydlí, sídliště apod. (Koč, 1975).

Značky jsou z měřítka 1:15 000 pro pěší orientační běh převedeny do měřítka pro mapy na Trail-O (tzn. 1:5 000) a jsou zvětšeny o 100%. Zároveň je v nich několik úprav. Hlavní úpravy jsou ve značkách 406 (Les: pomalý běh) a 407 (Podrost: pomalý běh), ty jsou úplně odstraněny. Dále jsou změněny značky: 405 (v mapách pro pěší OB Les: snadný běh) – v Trail-O značí Les: dobrá viditelnost. Značka 408 (v pěším OB Les: obtížný běh) značí v Trail-O Les: omezená viditelnost. Dála značka 409 (v pěším OB Podrost: obtížný běh) znamená v Trail-O Podrost: omezená viditelnost. A nakonec značka 410 (v pěším OB Porost: velmi obtížný běh, neprůchodný) značí v Trail-O Porost: významně omezená viditelnost. U značek, u kterých je to zapotřebí, je taková změna, aby značila vzhled a ne průběžnost. Nakonec jsou přidány dvě nové značky, které značí sjízdnost cest, a to 831 (Sjízdný stupeň) a 832 (Nesjízdný stupeň) (O ČSOS, 2015).

Obrázek č. 7: Mapové značky



Zdroj http://www.kobdecin.cz/R%C5%AFzn%C3%A9/Cojeorienta%C4%8Dn%C3%ADb%C4%9Bh/tabid/155/Default.aspx [cit. 2015-08-01]

Vrstevnice

Vrstevnice je pomyslná čára, která na mapě spojuje všechny body se stejnou nadmořskou výškou. Pomyslná proto, že na rozdíl od ostatních bodů zakreslených v mapě není vrstevnice na první pohled patrná. Rozdíl výškových hodnot mezi nimi se nazývá ekvidistance a nejčastěji se udává ekvidistance 5 m. To znamená, že výškový

rozdíl mezi dvěma vrstevnicemi je 5 m. Každá pátá vrstevnice se zakresluje silnější čarou. Je to z důvodu rychlejšího odhadu celkového tvaru terénu a výškového rozdílu. Tyto vrstevnice jsou tzv. hlavní. Výškový rozdíl dvou nejbližších hlavních vrstevnic je tedy 5x větší než základní ekvidistance. Vrstevnice se v mapě zakreslují hnědou barvou (Dvořák, Sýkora, 1980).

Klasická trať

Trať musí být vybrána tak, aby byla vhodná i pro nejméně pohyblivého závodníka a mohl ji zdolat v maximálním časovém limitu. Tvoří ji jeden nebo více úseků s rozhodovacími stanovišti a časové kontroly. Místo, kde závodník dostává mapu a začíná se mu měřit čas, se označuje jako začátek tratě a může být shodné se startem. Pokud jsou mezi začátek tratě a start umístěny časové kontroly, pak je start na odlišném místě než začátek tratě. Stejně tak je to s koncem závodní tratě a cílem. Kontrola je v mapě označena kolečkem. Na trati může být vyznačen povinný úsek – část tratě, kterou musí závodník absolvovat po přesně určené trase nebo povinný průchod – bod, kterým musí závodník projít (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Maximální délka tratě by měla být 3,5 km. Všechny nevhodné cesty (kořeny, kameny, nevhodný povrch apod.) musí být uzavřeny a označeny páskou. Dále je určeno maximální stoupání (nesmí přesáhnout 14%) a maximální náklon trati (méně než 8%). Při nesplnění těchto podmínek musí pořadatel zajistit asistenty pro závodníky na vozíčku (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Pro každou trať se určuje maximální časový limit, ve kterém musí závodníci závod dokončit. Časový limit se vypočítává takto – na každou kontrolu 3 minuty, na každých 100 m závodní tratě 3 minuty a na každých 10 metrů převýšení také 3 minuty. Při překročení tohoto limitu je závodník penalizován bodovou ztrátou (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Časová kontrola

Časové kontroly nevyžadují pohyb závodníka, závodník sedí na určeném místě, většinou na židli. Handicapovaní závodníci zůstávají sedět na vozíku (Parker, 2015).

Na časových kontrolách se závodníkovi měří čas, který potřebuje na rozhodnutí. Nejsou součástí závodní tratě a jsou obvykle dvě až čtyři na závod. Mohou se nacházet mezi startem a začátkem závodní tratě, mezi koncem závodní tratě a cílem nebo kdekoliv na trati (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Lampiony nesmí být vidět dříve, než závodník dorazí k časové kontrole, můžou se tedy používat různé druhy stínění. Na časové kontrole může být počet lampionů až šest. Pro každou časovou kontrolu je samostatná mapa, kterou závodník dostává v okamžiku, kdy je usazen na kontrole, a jsou odkryty lampiony (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Časový limit na každé časové kontrole je 60 sekund. Na tomto typu kontrol se používá buď hlasová odpověď, nebo ukázání správného písmene na tabulce. Hlasová odpověď musí být za pomoci slov anglické hláskovací abecedy (Alpha, Bravo, Charlie, Delta, Echo, Foxtrot) (Parker, 2015).

Kontroly

U každé kontroly je v terénu umístěno několik lampionů a maximálně jeden odpovídá zakreslení v mapě. Pro závodní trať je počet lampionů 1 – 5, pro časové kontroly o jeden víc. Značí se písmeny A – E nebo F a to zleva doprava (na vzdálenosti nezáleží). Správný lampion pak závodník označí odpovídajícím písmenem. Ve vyšších kategoriích nemusí být žádný lampion ten správný, v tom případě se značí písmenem Z. Každý lampion musí být dokonale vidět z rozhodovacího stanoviště a to i z výšky vozíku (tzn. z výšky 100 – 150 cm nad terénem) (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Na značení odpovědí se používá speciální průkazka a klasické kleště. Razící stanoviště je obvykle na stejném místě jako rozhodovací stanoviště. Pokud se nachází jinde, musí to být v pokynech i v terénu řádně vyznačeno (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Obrázek č. 8: Lampion

Zdroj http://www.tjobcb.cz/ob/na-zavode/kateg-hdr.htm [cit. 2015-08-01]

Rozhodovací stanoviště

Rozhodovací stanoviště je místo, odkud závodník určuje správný lampion. Do mapy se neznačí a v terénu musí být náležitě označeno, např. stojanem s číslem kontroly. Pokud je na kontrole pouze jeden lampion, rozhodovací stanoviště může chybět, ale musí to být uvedeno v pokynech. Pokud je rozhodovací stanoviště společné pro více kontrol, musí být i to řádně vyznačeno. Vzdálenost kontrol od rozhodovacího stanoviště může být různá a závisí na viditelnosti a orientační náročnosti (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Řešení kontrol

Ihned po tom, co poslední závodník dokončí trať, musí pořadatel zveřejnit řešení kontrol. Řešení se skládá z výřezu mapy, která je zvětšená minimálně do dvojnásobného měřítka a je v ní zakresleno rozhodovací stanoviště, umístění všech lampionů a poloha správného lampionu s odpovědí Zero. U všech kontrol je zaznamenáno písmeno správného řešení (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

4.1.2 Typy závodů

Závody v Trail-O se dělí podle formy závodu, časového pořadu, doby konání závodu, soutěžícího subjektu a podle pořadí, ve kterém se procházejí kontroly (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Podle formy závodu je to buď závod klasický, nebo TempO. Klasický závod je složen ze závodní tratě a časových kontrol. TempO je závod, ve kterém jsou pouze časové kontroly (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Podle časového pořadu je to závod jednorázový nebo etapový. Jednorázový závod znamená závod v souvislém časovém intervalu. Etapový závod se skládá z několika etap jdoucích po sobě v určitém časovém období, nejčastěji v několika po sobě jdoucích dnech nebo s jednodenní pauzou (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Podle doby konání závodu je to závod buď denní anebo noční. Denní závod může být zahájen nejdříve hodinu po východu slunce a ukončen hodinu před jeho západem. Noční závod začíná nejdříve hodinu po západu slunce a musí končit hodinu a půl před východem (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Podle soutěžního subjektu jsou to závody jednotlivců nebo závody družstev. U závodu jednotlivců soutěží každý sám za sebe, u závodů družstev jsou to týmy dvou a více závodníků, kdy soutěží každý sám za sebe a dva nejlepší výsledné časy se sčítají (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

Podle pořadí, ve kterém se procházejí kontroly, jsou to závody s pevným pořadím kontrol, s volným pořadím kontrol nebo kombinovaný závod. U kombinovaného závodu jsou do pevného pořadí kontrol zasazeny úseky s volným pořadím kontrol (Pravidla Trail Orienteering, 2015).

4.1.3 Soutěže

Soutěže v Trail-O pořádá Český svaz orientačních sportů (ČSOS) a dělí se na soutěže mistrovské a soutěže dlouhodobé. Do mistrovských soutěží se řadí Mistrovství ČR na klasické trati a Mistrovství ČR v TempO, do soutěží dlouhodobých patří Ranking a Český pohár. Mezinárodní soutěže pořádá IOF a jsou to Mistrovství Světa, Mistrovství Evropy a Evropský pohár (Soutěžní řád soutěží ČSOS v trail-O, 2015).

Soutěží, u kterých se vyhlašují paralympijské kategorie (Para), se mohou v těchto kategoriích účastnit pouze tělesně postižení závodníci. Stejně tak se kategorií Junior mohou účastnit pouze závodníci do 20 let věku (Soutěžní řád soutěží ČSOS v trail-O, 2015).

Soutěže mistrovské

- Mistrovství ČR na klasické trati

Je to nejvyšší mistrovská soutěž jednotlivců v Trail-O na klasické trati v ČR. Vypisuje se v kategoriích E Open, E Para a E Junior a to bez ohledu na pohlaví. MČR na klasické trati je otevřeno i pro zahraniční závodníky. V případě vítězství získává zahraniční závodník titul Mezinárodní mistr ČR na klasické trati. (Soutěžní řád soutěží ČSOS v trail-O, 2015)

- Mistrovství ČR v TempO

Je to nejvyšší mistrovská soutěž jednotlivců v TempO v ČR. Vypisuje se v kategoriích E Open a E Junior a to bez ohledu na pohlaví a postižení. MČR v TempO je otevřeno i pro zahraniční závodníky. V případě vítězství získává zahraniční závodník titul Mezinárodní mistr ČR v TempO (Soutěžní řád soutěží ČSOS v trail-O, 2015).

Soutěže dlouhodobé

- Ranking

V rankingu se hodnotí výsledky ze všech závodů do něho zařazených v období posledních 12 kalendářních měsíců a to vždy k poslednímu dni v měsíci. Vyhlašuje se zvlášť pro klasickou trať a pro TempO. Je to dlouhodobá soutěž jednotlivců a to v kategoriích E Open, E Para a E Junior. Řadí se sem české i zahraniční závody (Soutěžní řád soutěží ČSOS v trail-O, 2015).

- Český pohár

Aby byl závodník zařazen do Českého poháru, musí bodovat alespoň v jednom závodě. Výsledek se počítá jako průměr nejvyšších bodových hodnot získaných v jedné polovině všech závodů, které jsou do Českého poháru zařazeny. Je vypisován v kategoriích E Open, E Para a E Junior (Soutěžní řád soutěží ČSOS v trail-O, 2015).

4.2 Český svaz orientačních sportů

Český svaz orientačních sportů (ČSOS) je jedním ze zakládajících členů Mezinárodní federace orientačního běhu (IOF). Sdružuje sportovce z různých odvětví orientačního běhu, konkrétně sportovce z orientačního běhu, lyžařského orientačního běhu, orientačních závodů na horských kolech a Trail-O. ČSOS uspořádal několik mezinárodních akcí (O ČSOS, 2015).

Český svaz orientačních sportovců má více jak 10 000 členů, skupina Trail-O má zastoupení kolem 100 závodníků. Reprezentanti ČSOS získali na mistrovství světa v Trail-O v roce 2013 1 zlatou (Jana Kosťová) a 1 stříbrnou (Pavel Dudík) medaili (O ČSOS, 2015).

4.3 Sportovní klub vozíčkářů Praha

Sportovní klub vozíčkářů Praha sdružuje oddíly, kde se provozují různé sporty, a jedním z nich je i Trail-O. Jejich hlavní náplní je pořádání sportovních akcí, dále vytváří podmínky pro to, aby se jejich členové mohli účastnit sportovních akcí, které pořádají ostatní organizace. V neposlední řadě se starají o to, aby se noví vozíčkáři seznámili se sportem a měli tak šanci na plnohodnotný život (Naše činnost, 2014).

Činnost oddílu orientačního závodu vozíčkářů spočívá v začleňování tohoto sportu do Českého svazu orientačních sportů a ovlivňování podob Trail-O v České Republice. Hlavní cíle v současné době jsou:

- Zvýšení popularity Trail-O
- Získání většího počtu vozíčkářů pro tento sport
- Dosažení obstojných výsledků pro současné reprezentanty
- Vytvoření podmínek pro provozování Trail-O dle mezinárodně platných pravidel (Orientační závod vozíčkářů, 2014).

5. Cíle, úkoly a vědecké otázky

Cílem práce je popsat současný stav sportovní disciplíny Trail-O a poukázat na možnosti jejího využití pro handicapované.

5.1 Úkoly práce:

- Sestavení ankety
- Vytipování a oslovení respondentů
- Provedení anketního šetření
- Zpracování získaných dat

5.2 Výzkumné otázky:

- Věnují se Trail-O spíše lidé s handicapem nebo lidé bez handicapu, spíše muži či ženy?
- Jaká je jejich motivace k provozování Trail-O?

6. Metodika výzkumu

6.1 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvoří 18 respondentů, z toho 10 handicapovaných a 8 osob bez handicapu. Mezi dotazovanými bylo 11 mužů a 7 žen. Z celkového počtu 10 handicapovaných respondentů bylo shodně 5 mužů a 5 žen, mezi nehandicapovanými dotazovanými bylo 6 mužů a 2 ženy. Z celkového počtu respondentů jsou 2 ve věku do 30 let, 9 respondentů se nachází ve věku mezi 31 a 50 lety a 7 respondentů je ve věku nad 50 let. Respondenti byli vybráni náhodně z řad účastníků tohoto sportu.

6.2 Metody

Výzkum byl prováděn za pomoci anonymního anketního šetření a neformálního rozhovoru. Anketu lze definovat jako průzkum myšlenek určitého okruhu lidí o určitých otázkách (Hendl, 2005). Dle M. Chrásky (2007) je anketa soustavou předem určených a přesně formulovaných otázek, které jsou seřazeny určitým způsobem a respondenti na ni odpovídají písemně. Neformální rozhovor definuje J. Hendl (2005) takto: *„Neformální rozhovor se spoléhá na spontánní generování otázek v přirozeném průběhu interakce (např. během zúčastněného pozorování v terénu). Informátor si přitom ani nemusí uvědomit, že jde o explorační rozhovor.“*

Anketa použitá v našem šetření byla tvořena 12 otázkami, z nichž se prvních šest týká pohlaví, věku, bydliště, vzdělání, zaměstnání a zdravotního stavu. Zbylé otázky zjišťují, jak se respondenti dostali k Trail-O, jak dlouho a jak často se mu věnují, jestli se věnovali v minulosti jiným sportům a popřípadě jakým, dosažené úspěchy a motivaci dotazovaných k provozování Trail-O. V anketě bylo více typů odpovědí, a to uzavřené, polootevřené a otevřené. Celé znění ankety se nachází v Příloze 1.

Neformální rozhovor probíhal s 10 respondenty, kteří se účastnili závodů Evropského poháru v Trail-O v září 2015.

6.3 Sběr dat

Anketa byla vyhotovena ve dvou podobách – v tištěné a v elektronické. Dotazníky v tištěné formě byly rozdány 10 respondentům, kteří se účastnili závodů Evropského poháru v Trail-O v září 2015. Návratnost těchto dotazníků byla 100%. S těmito respondenty jsem zároveň udělala neformální rozhovory, které se týkaly hlavně jejich motivace k provozování tohoto sportu. Zbylé odpovědi (8) byly získány v elektronické podobě, a to za pomoci serveru www.survio.com.

6.4 Analýza dat

Data z ankety v tištěné formě byla převedena do elektronické podoby. Poté byla každá otázka vyhodnocena pomocí grafů či tabulek. Neformální rozhovory byly zapisovány a potom převedeny do písemné podoby.

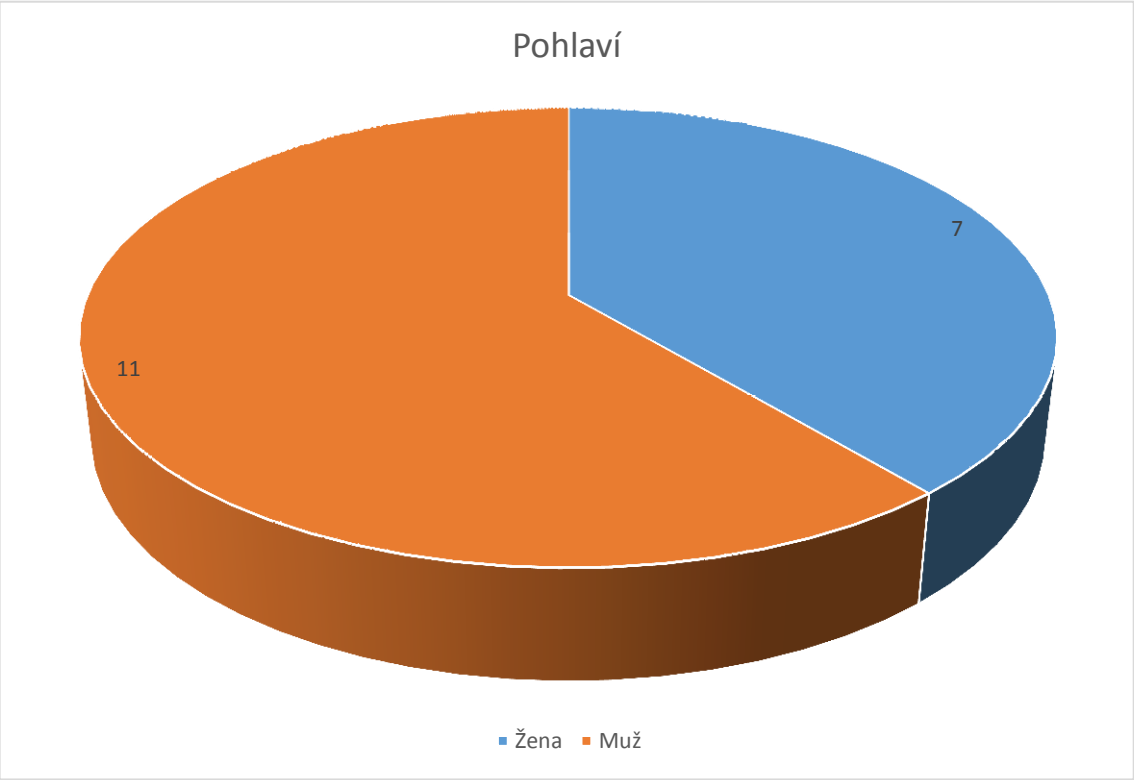
7. Výsledky

V této části bakalářské práce jsou zaznamenány výsledky anketního šetření.

Otázka č. 1: Pohlaví

Tuto otázku jsme do dotazníku zařadili proto, abychom zjistili, jestli se Trail-O věnují spíše muži nebo ženy. Z výše uvedeného grafu vyplývá, že se Trail-O věnují více muži.. Z celkového počtu dotazovaných bylo 11 mužů a 7 žen.

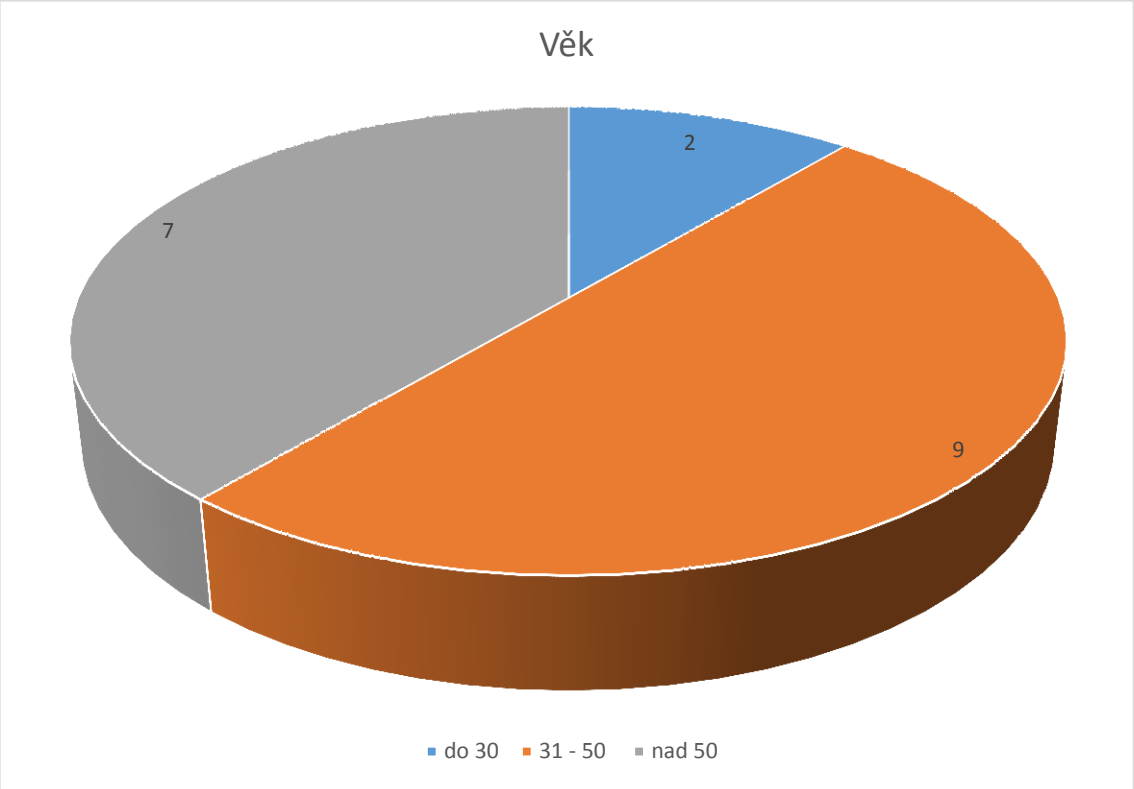
Graf č. 1: Pohlaví



Otázka č. 2: Věk

Další otázkou jsme zjišťovali, v jakém věkovém rozmezí se pohybují sportovci provozující Trail-O. Z grafu jasně vyplývá, že nejvíce zastoupenou skupinou je věk respondentů mezi 31 a 50 lety, v této kategorii je 9 respondentů. Z grafu je též vidět, že respondentů starších 50 let je více než respondentů mladších 30 let. Respondentů nad 50 let je 7 a do 30 let pouze 2.

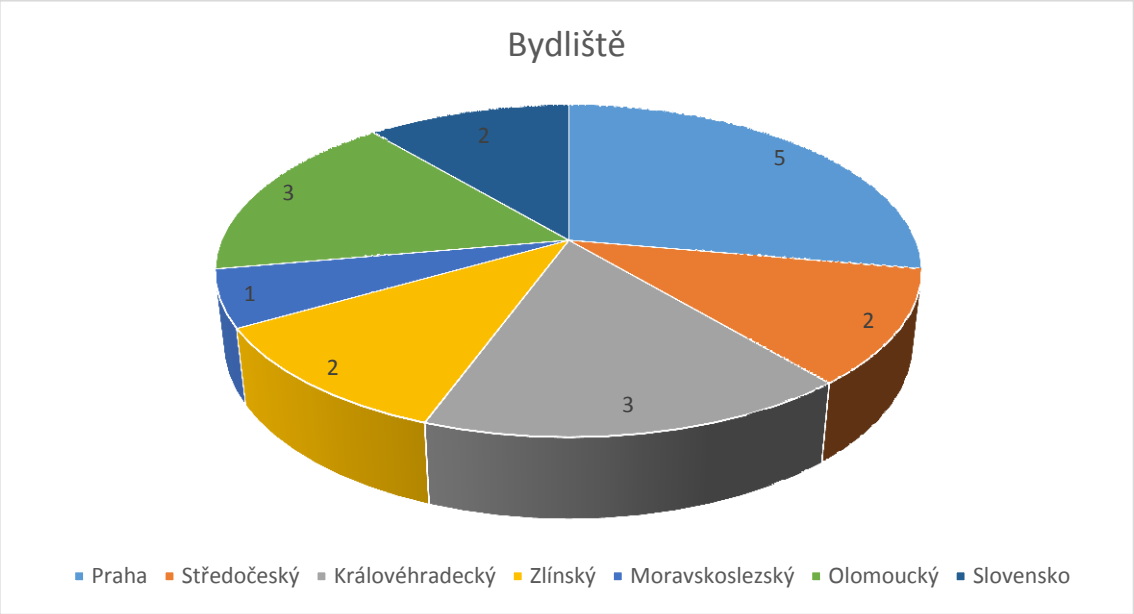
Graf č. 2: Věk



Otázka č. 3: Bydliště

Další otázka se týkala aktuálního bydliště respondentů, a to konkrétně krajů, do kterých jejich bydliště spadá. Nejvíce respondentů (5) bylo z Prahy. Dále byli 2 respondenti ze středočeského kraje (Dobříš a Vlašim), 3 z královéhradeckého (Hradec Králové, Dobruška a Vrchlabí), 2 ze zlínského (Zlín), 1 z moravskoslezského (Havířov) a 3 z Olomouckého (2x Prostějov a Bohdíkov). Dva respondenti byli ze Slovenska. Tuto otázku jsme do dotazníku zařadili s cílem zjistit, jestli má bydliště vliv na provozování Trail-O. Jelikož se respondenti nachází z různých krajů ČR, myslíme si, že bydliště vliv nemá.

Graf č. 3: Bydliště



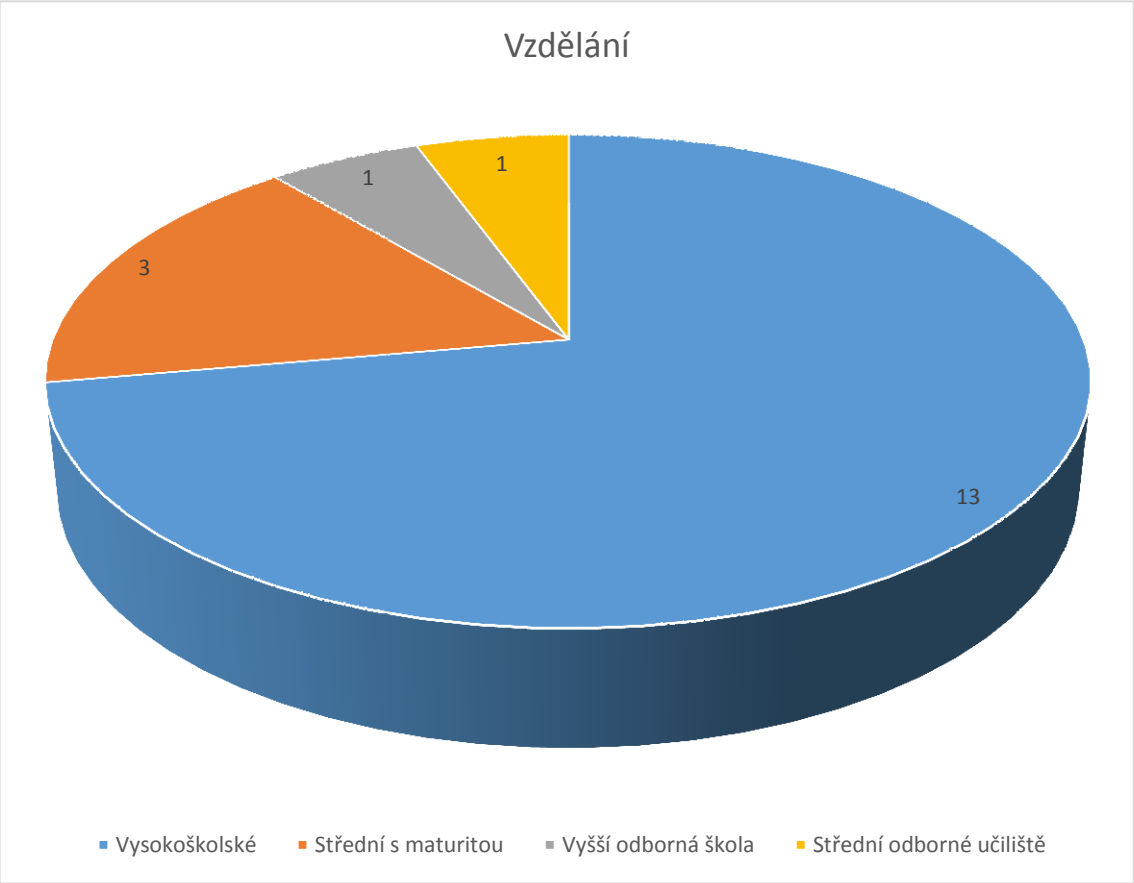
Obrázek č. 9: Kraje ČR

Zdroj: http://www.zemepis.com/krajecr.php [cit. 2016-03-28]

Otázka č. 4: Vzdělání

Následující otázkou jsme zjišťovali nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Vysokoškolsky vzděláno je 13 respondentů z celkového počtu 18 dotazovaných. Tři respondenti mají střední školu s maturitou a po jednom je zastoupena vyšší odborná škola a střední odborné učiliště.

Graf č. 4: Vzdělání



Otázka č. 5: Zaměstnání

Pátá otázka se věnuje tomu, jaké mají respondenti zaměstnání.

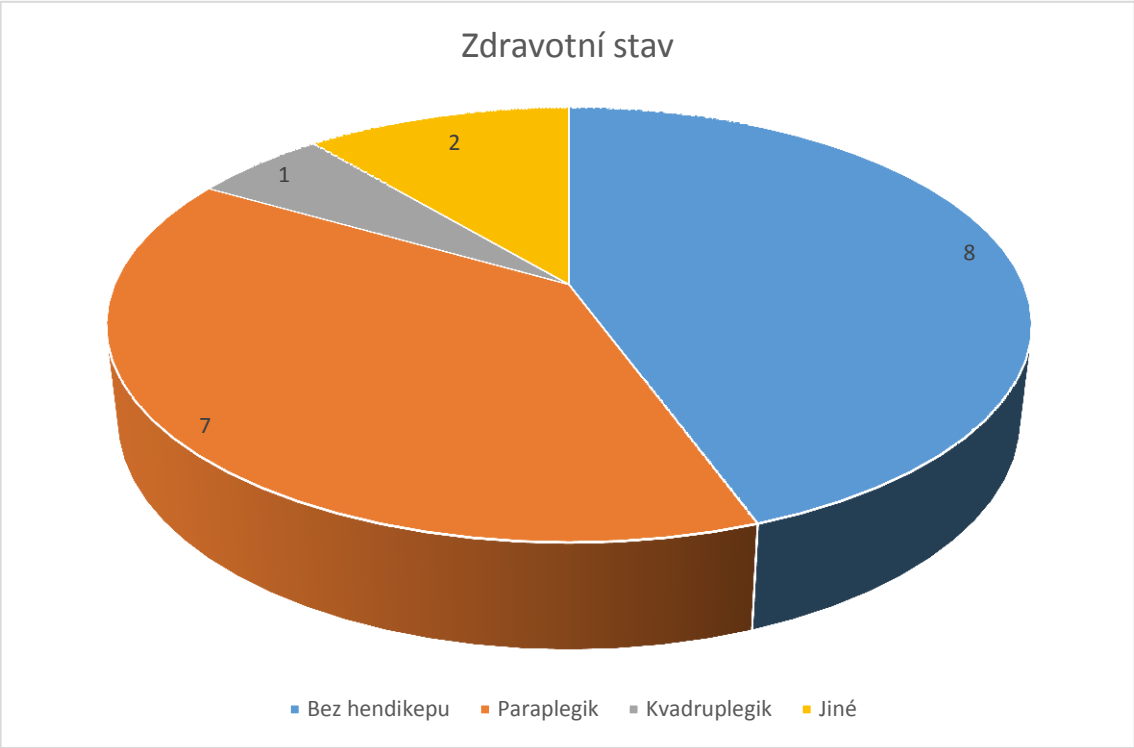
Architekt	Stavební inženýr	IT
Státní zaměstnanec	Sieťový inžinier	Projektový manažer, vedoucí týmu
Technik	Technický pracovník	Analytik GIS
Invalidní důchodce	Strojní/současně nezaměstnaný	Lékařka – diabetologie
Kvalitář	Starobní důchodce	Důchodce
Učitel	OSVČ (2x)	

Tabulka č. 1: Zaměstnání

Otázka č. 6: Zdravotní stav

Cílem další otázky bylo zjistit, jestli se Trail-O věnují spíše lidé s handicapem nebo bez něj. Výsledky ukazují, že mezi respondenty bylo 8 lidí bez handicapu a 10 osob s handicapem, a to 7 paraplegiků, 1 kvadruplegik a 2 lidé s jiným postižením (částečně ochrnutá noha a progresivní svalová dystrofie). Z toho vyplývá, že výsledky jsou poměrně vyrovnané a tomuto sportu se věnuje přibližně stejné množství lidí s handicapem jako lidí bez handicapu.

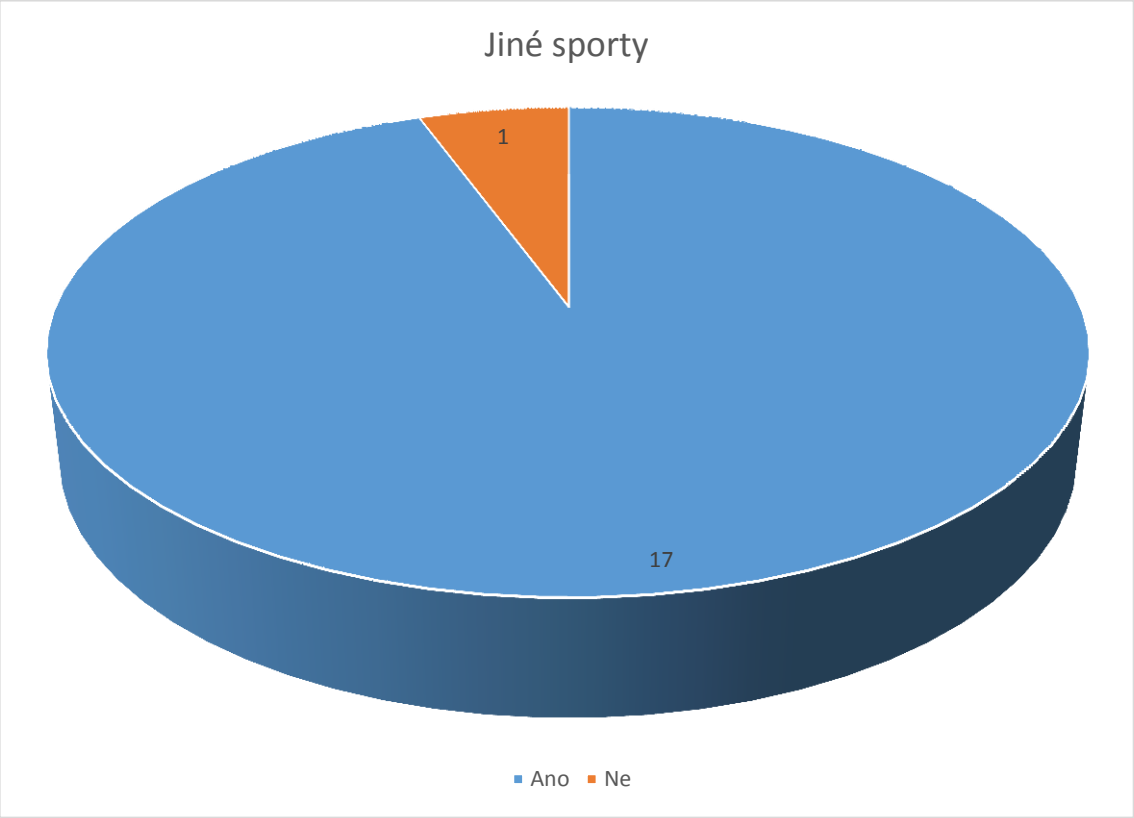
Graf č. 5: Zdravotní stav



Otázka č. 7: Věnoval/a jste se někdy jiným sportům?

Další otázkou jsme zjišťovali, jestli se respondenti věnovali jiným sportům, než se začali věnovat Trail-O. Z grafu je vidět, že absolutní většina se věnovala i dalším sportům, pouze 1 respondent nemá zkušenosti s jiným sportem. Touto otázkou jsme chtěli především zjistit, jestli se k Trail-O dostanou hlavně lidé, kteří se předtím věnovali klasickému orientačnímu běhu, a to se nám potvrdilo. Z 18 dotazovaných mělo 13 respondentů předchozí zkušenosti s orientačním během. Mezi dalšími uváděnými sporty bylo například sjezdové a běžecké lyžování, boccia, ping pong, tanec, volejbal, plavání, lukostřelba a atletika.

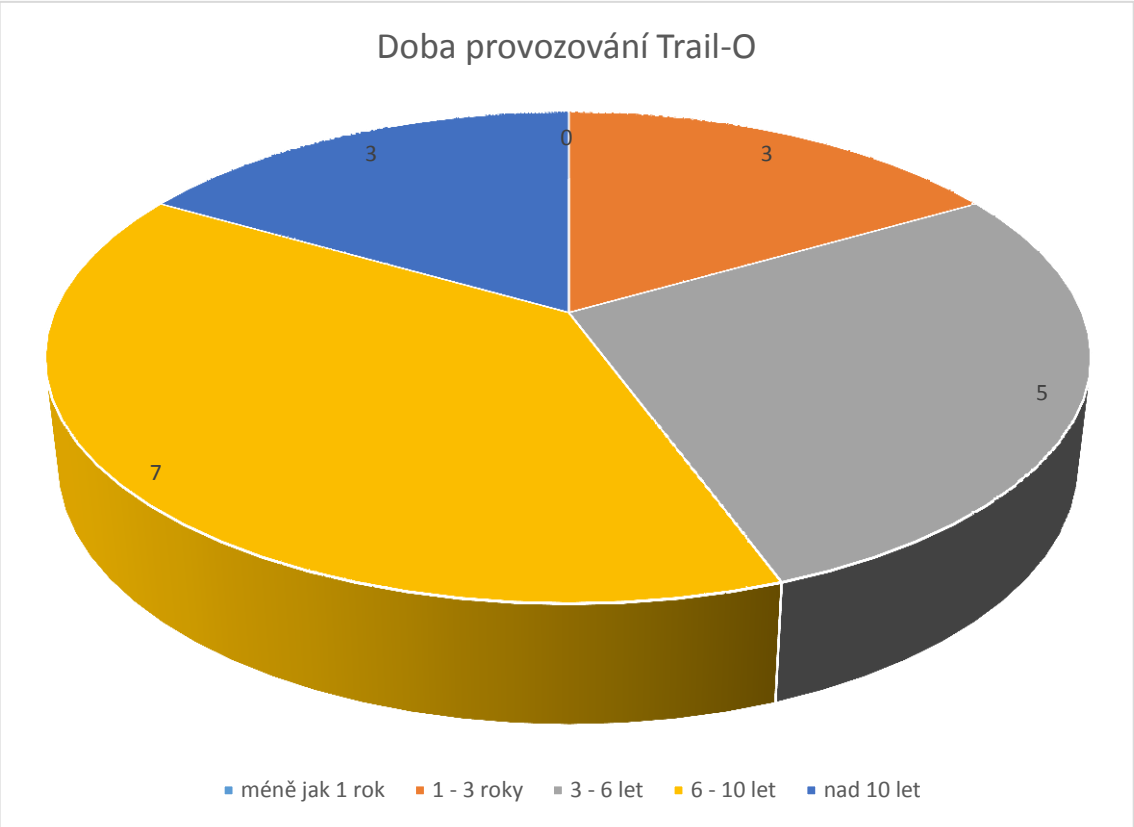
Graf č. 6: Jiné sporty



Otázka č. 8: Jak dlouho se věnujete Trail-O?

Cílem této otázky bylo zjistit, jak dlouho se respondenti Trail-O věnují. Nejvíce respondentů, a to 7, se Trail-O věnuje mezi 6 a 10 lety, 5 respondentů se mu věnuje mezi 3 a 6 lety, 3 respondenti nad 10 let a stejný počet respondentů mezi 1 a 3 roky. Žádný z respondentů se tomuto sportu nevěnuje méně jak 1 rok.

Graf č. 7: Doba provozování Trail-O



Otázka č. 9: Jak často se Trail-O věnujete?

Další otázka se týkala toho, jak často se respondenti věnují Trail-O. Z odpovědí jasně vyplývá, že nejvíce dotazovaných se tomuto sportu věnuje pouze tehdy, když jsou závody, to znamená přibližně 20x v roce. Pouze 3 respondenti odpověděli, že se Trail-O věnují cca 50x do roka a 4 dotazovaní se sportu věnují pouze párkrát v roce, a to přibližně do 10 závodů za rok.

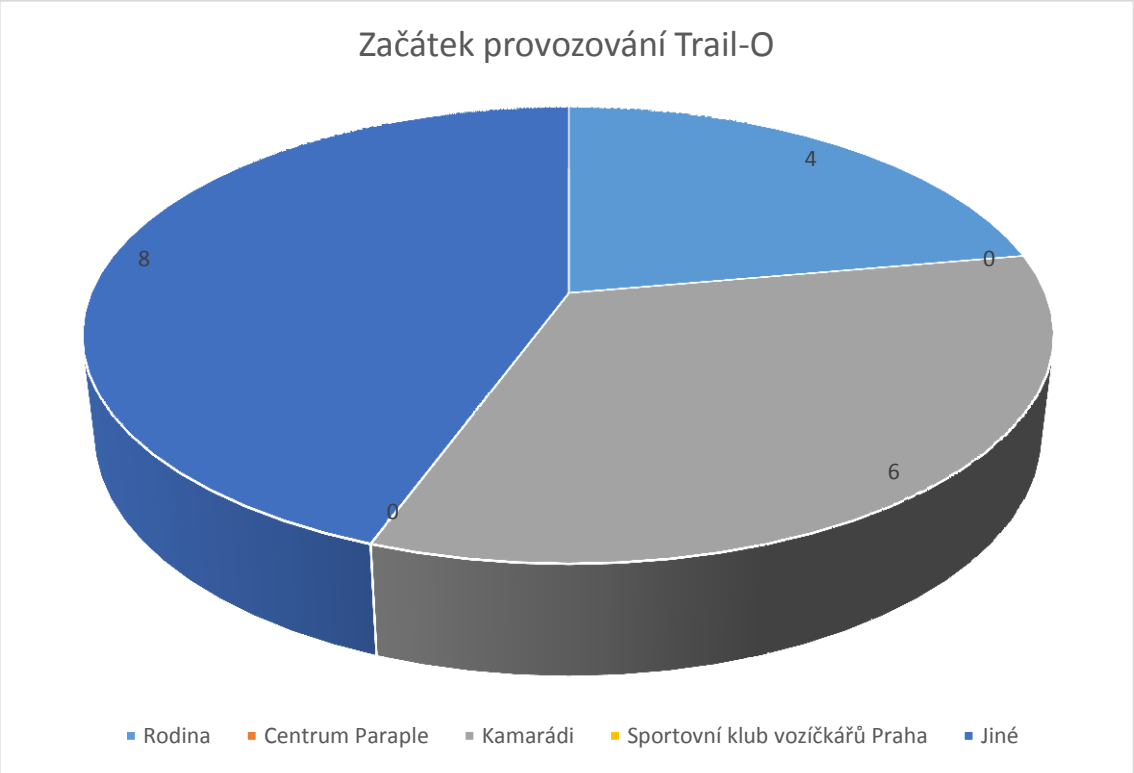
Tabulka č. 2: Intenzita

Nejnižší intenzita	Jen rekreačně	3x ročně	3-4x do roka	5-8 závodů ročně
Střední intenzita	Jak to jde	Pravidelně	Několikrát ročně	Párkrát do roka
	Několikrát do roka	Jen závody, o sezoně cca 1x měsíčně	2x měsíčně	Když jsou závody
	Všechny závody v ČR a sem tam i v okolních zemích, cca 15-20 závodů ročně celkem	Účastním se téměř všech závodů v ČR	Velmi často: 16 závodů preO, 8 závodů tempO a 1 štafety	
Nejvyšší intenzita	Často, mnohdy denně	Cca 50x rok	Ťažká otázka. 20-30 pretekov do roka. 4-6 organizovanie pretekov do roka. Nejaká teoretická príprava.	

Otázka č. 10: Jak jste se o tomto sportu dozvěděl/a, kdo Vás k němu přivedl?

Další otázka se věnovala tomu, jak se respondenti dostali k Trail-O. Čtyři dotazovaní uvedli, že je k tomuto sportu přivedl rodinný příslušník, 6 dotazovaných se ke sportu dostalo přes kamarády a 8 respondentů se k Trail-O dostalo jinak, a to nejčastěji tak, že se účastnili závodů v orientačním běhu a závody v Trail-O se pořádali na stejném místě. Odpovědi respondentů, kteří zvolili možnost *jiné,* jsou následující: *Bohuslav Hůlka; internet; stránky orientačního běhu; v Norsku na závodech orientačního běhu; sám, když nemohl dělat klasický orientační běh; v oddíle orientačního běhu; komunita orientačních běžců; sám v rámci orientačního běhu.* Žádný z dotazovaných neuvedl možnost, že se k Trail-O dostal přes Centrum Paraple nebo přes Sportovní klub vozíčkářů Praha.

Graf č. 8: Začátek provozování Trail-O



Otázka č. 11: Jaká je Vaše motivace věnovat se Trail-O?

Jednou z otázek, na které jsme v dotazníku kladli největší důraz, je motivace k provozování Trail-O. Jelikož jsem měla možnost asistovat na závodech Evropského poháru v Trail-O, využila jsem příležitosti a na tuto otázku se zeptala i osobně.

Hlavním motivem skoro všech dotazovaných je to, že se kolem tohoto druhu orientačních závodů pohybují skvělí lidé. Skoro ode všech dotazovaných jsem slyšela odpověď typu „fajn lidi, kamarádi, dobrý kolektiv, parta."

Dalším důležitým faktorem jsou místa, kde se Trail-O pořádá. Pro většinu respondentů je motivací to, že poznají nová místa, místa, kam by se běžně nepodívali.

Dalším, hodně zastoupeným, motivem je soupeření a poměření sil. Tento motiv se hodně objevuje u lidí s handicapem, protože Trail-O je jedním z mála sportů, který umožňuje férové soupeření mezi zdravými a postiženými sportovci.

Dále jsem se od handicapovaných dotazovaných dozvěděla, že jedním z velkých kladů tohoto sportu je pro ně to, že jim umožňuje závodit na vrcholové úrovni i s jejich postižením.

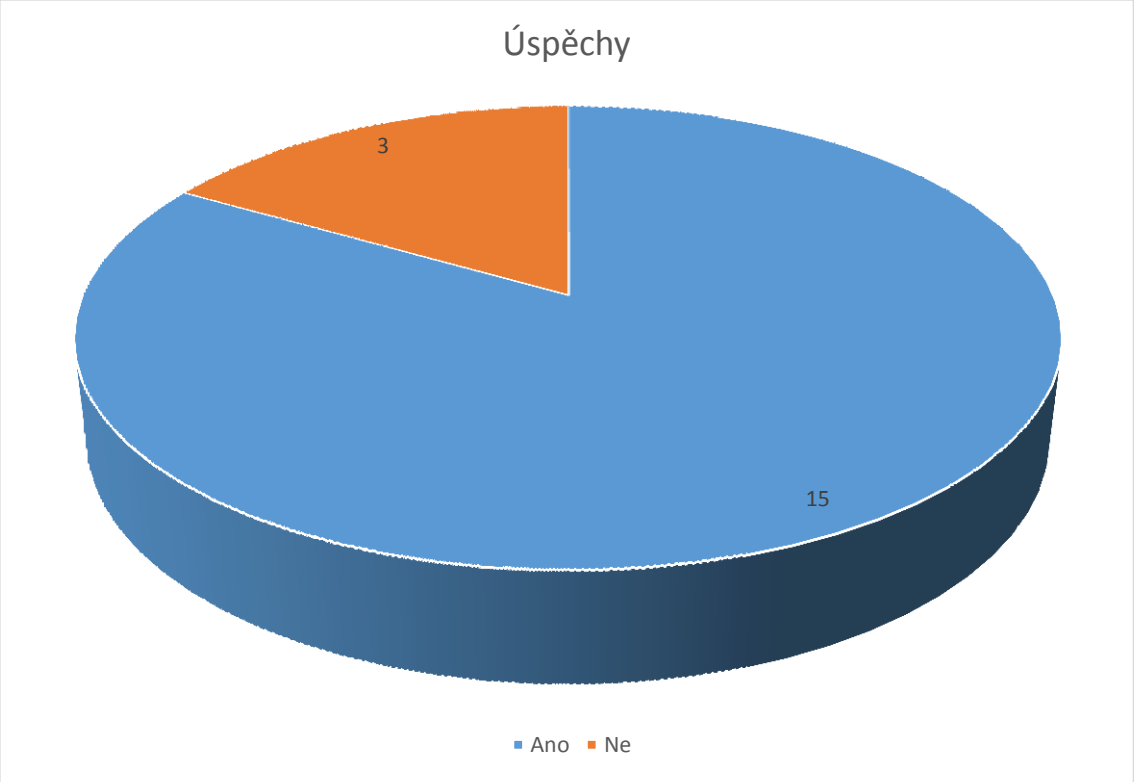
Mezi méně časté, ale neméně důležité, motivace řadí dotazovaní:

- podpoření rozvoje tohoto sportu
- pomoc handicapovaným při závodech
- naučení se něčemu novému
- práci s mapou
- spolupráci
- vidinu zlepšení
- zlepšení kondice
- využití volného času.

Otázka č. 12: Dosáhl/a jste v Trail-O nějakého úspěchu; chtěl/a byste nějakého dosáhnout?

Poslední otázka zjišťovala, jestli respondenti dosáhli v Trail-O nějakého úspěchu a jestli by něčeho chtěli dosáhnout. Z celkového počtu 18 respondentů odpověděla kladně většina, a to 15 dotazovaných. Pouze 3 respondenti odpověděli záporně.

Graf č. 9: Úspěchy



Zde uvádíme jednotlivé odpovědi na otázku:

- To je relativní. 2009 - World Team 3., 2010 -TempO 3., 2014 WTOC 7.; nerad bych končil ve 2. polovině
- 2010 mistr ČR v TempO; chtěl bych dosáhnout toho, abych měl závod bez chyby, zatím se to nepodařilo
- splněno: pár vítězství, účast na ME a MS. Cíle: TOP10 na ME a MS + pomoci uspět PARA závodníkům
- MS Ukrajina Kyjev 17. místo; v roce 2016 do 20. místa na ME v Javorníku
- tři medaile z MS, řada předních umístění na závodech
- Někdy jsem zvítězil, účastnil jsem se několika MS
- 1x mistr ČR a 11. Místo na MS 2013 ve Finsku

- Strieborná medaila z majstrovstiev sveta. Zlatá by bola lepšia :-)
- 3. místo v jednom závodu
- naučit se všechny finty
- 1., 3., 3. místo v závodě Evropského poháru
- TempO - M CR, ranking 1 miesto
- mistryně světa 2013
- 4. místo MS

8. Diskuze

Naše práce se zabývá především představením Trail-O. V této části bakalářské práce jsme narazili na problém se získáváním informací, protože k tomuto tématu existuje jen velmi malé množství literatury a nenarazili jsme na žádné výzkumné práce zabývající se tímto sportem, se kterými bychom mohli porovnat naše výsledky. Poměrně velkým problémem bylo i získání dostatečného počtu respondentů, a to hlavně z toho důvodu, že je tento sport málo známý a věnuje se mu velmi malý počet sportovců.

Praktická část bakalářské práce je tvořena anketou a stanovili jsme si zde 2 výzkumné otázky.

První výzkumná otázka zněla: *Věnují se Trail-O spíše lidé s handicapem nebo bez něj a spíše muži či ženy?* Z výsledků ankety vyplynulo, že se tomuto sportu věnují spíše muži než ženy, což se nám potvrdí i z výsledkových listin jednotlivých závodů, kde je vždy výrazně více mužů než žen. V naší anketě rozdíl mezi pohlavími nebyl tak výrazný, což může být způsobeno náhodným výběrem a nízkým počtem respondentů. Dále jsme se věnovali tomu, jestli se Trail-O věnují spíše lidé s handicapem nebo lidé bez handicapu. Výsledky ankety ukazují, že tomuto sportu se věnuje přibližně stejné množství lidí s handicapem jako bez něj. Pokud se ale podíváme na startovní listiny, zjistíme, že tyto výsledky nejsou úplně přesné. Závodů v Trail-O se účastní poměrně výrazně více lidí bez handicapu než s handicapem. I to může být způsobeno nízkým počtem respondentů.

Druhou výzkumnou otázkou byla motivace sportovců k provozování Trail-O. Z ankety jsme měli možnost zjistit, co lidi vede k provozování tohoto sportu. Jak jsme předpokládali, nesilnějším motivem pro handicapované sportovce je možnost soupeření se zdravými sportovci a možnost závodění na vrcholové úrovni. Při porovnání se studií „Význam pohybových aktivit pro osoby po úrazu míchy“ od Zátopkové (2013) zde nalezneme velké rozdíly. Výsledky její studie ukazují, že soutěživost a prosazení se nejsou příliš silným motivem pro provozování pohybových aktivit, což je u nás naopak motivem nejsilnějším. Dále můžeme ve studii Zátopkové (2013) nalézt i jeden silný motiv, který se vyskytuje i v naší práci, a to setkávání se s přáteli a dobrá parta. Dalšími motivy, které můžeme nalézt v obou pracích, jsou zlepšení kondice a využití volného času.

Pokud se podíváme na motivy uváděné v pracích Loukové (2007), Hannsmanna (2010) nebo Jarešové (2012), zjistíme, že všichni tři uvádí mezi hlavními motivy pro provozování sportovní činnosti sociální potřebu a přírodu (prostředí). Louková (2007) dokonce uvádí, že příroda a přátelé byly v její studii nejdůležitějšími motivačními kategoriemi. I mezi motivy pro provozování Trail-O se často objevovaly právě tyto dva – přátelé a rodina byly hlavním motivem u více jak poloviny respondentů a přírodu jako jeden z hlavních motivů uvedlo 7 respondentů.

Jarešová (2012) a Hannsmann (2010) uvádí mezi dalšími motivy dobrodružství, adrenalin a sebepřekonání. Tyto motivy u nás úplně schází, naopak se objevují motivy, které se v podobně zaměřených pracích nevyskytují, protože jsou příliš specifické. Jde o podpoření rozvoje Trail-O, práci s mapou, pomoc handicapovaným při závodech.

Mezi další, ale méně často zmiňované, motivy, které se objevují i ve výše zmíněných pracích, patří vidina zlepšení, zlepšení kondice, využití volného času a naučení se něčemu novému.

9. Závěr

V této práci jsme se snažili o přiblížení Trail Orienteeringu. Jak už jsme podotkli v úvodu, tento sport je jeden z mála, který umožňuje spravedlivé soupeření mezi zdravými a handicapovanými sportovci, a přitom se o něm ví tak málo.

První část bakalářské práce se zabývala shrnutím všech dostupných informací o lidech po úrazu míchy a informacemi o tomto zranění. Dále jsme se snažili nashromáždit všechny dostupné informace o Trail Orienteeringu, což byl trochu problém, protože o tomto sportu není žádná literatura a jen omezené množství internetových zdrojů. Hodně mi v pochopení tohoto sportu pomohlo to, že jsem jela asistovat na závody a měla jsem možnost vše vidět a na všechno se zeptat.

Druhou část bakalářské práce tvořila anketa. Položili jsme si zde 2 výzkumné otázky: 1) *Věnují se Trail-O spíše lidé s handicapem nebo lidé bez handicapu a spíše muži či ženy?* a 2) *Jaká je jejich motivace k provozování Trail-O?*. Z výsledků ankety vyplývá, že Trail-O se věnuje přibližně stejné množství lidí s handicapem jako lidí bez něj a spíše muži než ženy. Dále jsme zjistili, že mezi nejsilnější motivace patří soupeření a možnost handicapovaných závodit na vrcholové úrovni. Dalšími motivy jsou příroda, lidé, spolupráce, pomoc handicapovaným.

Pevně doufáme, že tato bakalářská práce přispěje ke zvýšení povědomí o tomto sportu a pomůže zájemcům v získání informací o Trail Orienteeringu.

10.Použité zdroje

Co je orientační běh. *KOB Děčín.* [online]. 2008 – 2013 [cit. 2015-06-25]. Dostupné z: http://www.kobdecin.cz/R%C5%AFzn%C3%A9/Cojeorienta%C4%8Dn%C3%ADb%C4%9Bh/tabid/155/Default.aspx

DVOŘÁK, F., SÝKORA, B. *Orientační hry a závody, orientační běh.* Státní pedagogické nakladatelství Praha, 1980.

ENGEL-ARIELI, S. L. *Jak pracuje lidské tělo.* Brno: UNIS, 1995. ISBN 1-56276-231-1.

FALTÝNKOVÁ, Z., KŘÍŽ, J. Léčba a rehabilitace pacientů s míšní lézí. *Spinal Cord.* [online]. 2015 [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://www.spinalcord.cz/_userfiles/dokumenty/publikace/lecba-a-rehabilitace-pacientu-s-misni-lezi.pdf

FALTÝNKOVÁ, Z., KŘÍŽ, J., KÁBRTOVÁ, A. *Cesta k nezávislosti po poškození míchy.* Praha: Svaz paraplegiků – Centrum Paraple, 2004.

HANNSMANN, L. *Motivace k vybraným sportům v přírodě.* Duben, 2010. Diplomová práce na Fakultě tělesné výchovy a sportu na Univerzitě Karlově. Vedoucí diplomové práce Mgr. Ladislav Vomáčko.

HARVEY, L. *Management of Spinal Cord Injuries: A Guide for Physiotherapists.* Elsevier Ltd., 2008. ISBN 978 0 443 06858 4.

HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*, Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2. 407 s.

CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.

JAREŠOVÁ, T. *Motivace v horolezectví: analýza motivace a její kontinuita v čase.* Praha, 2012. Diplomová práce na Fakultě tělesné výchovy a sportu na Univerzitě Karlově. Vedoucí diplomové práce Mgr. Ladislav Vomáčko.

KÁBRTOVÁ, A. *Doporučené postupy pro práci psychologa v centrech pro léčení pacientů po poškození míchy.* Praha, 2005. 20 s.

KOČ, B. a kol. *Orientační běh.* Praha: Olympia, 1975.

KRHUT, J., DOLEŽEL, J., ZACHOVAL, R. *Doporučené postupy pro urologickou péči o pacienty po poškození míchy.* Praha, 2006. 20 s.

KULAKOVSKÁ, M. *Doporučené postupy pro péči o trávicí ústrojí u pacientů po poškození míchy.* Praha, 2006. 28 s.

LOUKOVÁ, T. *Motivace k lezecké a horolezecké činnosti.* Praha, 2007. Diplomová práce na Fakultě tělesné výchovy a sportu na Univeritě Karlově na katedře Sportů v přírodě. Vedoucí diplomové práce Mgr. Ladislav Vomáčko.

MAJKUSOVÁ, A. Míšní léze. *Jarmila Čápová.* [online]. 2009 [cit. 2015-06-15]. Dostupné z: http://www.jarmila-capova.cz/misni-leze/

MERKUNOVÁ, A., OREL, M. *Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory.* Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1521-6.

Míšní poranění. *Centrum Paraple.* [online]. 2011 [cit. 2015-06-15]. Dostupné z: http://www.paraple.cz/informace/misni-poraneni.html

MRŮZEK, M. *Doporučené postupy pro prevenci a ošetřování dekubitů u pacientů po poškození míchy.* Praha, 2005. 32 s.

Naše činnost. *Sportovní klub vozíčkářů Praha.* [online]. 2014. [cit. 2015-08-21]. Dostupné z: http://www.skvpraha.org/

O ČSOS. *Orientační sporty.* [online]. 2015 [cit. 2015-08-21]. Dostupné z: http://www.orientacnisporty.cz/o-csos

Orientační závod vozíčkářů. *Sportovní klub vozíčkářů Praha.* [online]. 2014 [cit. 2015-08-21]. Dostupné z: http://www.skvpraha.org/ozv/oddil-orientacniho-zavodu-vozickaru/

PARKER, B. H. Technický úvod do Trail-O pro zkušené orientační běžce. *TrailO.* [online]. 2015 [cit. 2015-08-01]. Dostupné z: http://www.trailo.cz/upload/dokumenty/trail-o/tutorialiof_20141116111726.pdf

POERSSON, B., DRESEN, A., NIELSEN, S., SHAW, CH., ZENTAI, L. Mapy pro orientační běh. *Orientační sporty.* [online]. 2015 [cit. 2015-06-20]. Dostupné z: http://www.orientacnisporty.cz/upload/dokumenty/csos/isom2000cz_20141204123206.pdf

Pravidla orientačního běhu. *Orientační běh.* [online]. 2015 [cit. 2015-06-25]. Dostupné z: http://www.orientacnibeh.cz/upload/dokumenty/sekce-ob/pravidlaob15_20150121044739.pdf

Pravidla Trail Orienteering. *TrailO.* [online]. 2015 [cit. 2015-08-01]. Dostupné z: http://www.trailo.cz/upload/dokumenty/trail-o/pravidlatrail14_20141116121014.pdf

Proleženiny. *Nemoci Vitalion.* [online]. 2015 [cit. 2015-06-17]. Dostupné z: http://nemoci.vitalion.cz/prolezeniny/

SOMERS, M. F. *Spinal Cord Injury: Functional Rehabilitation.* New Jersey: Prentice Hall, 2001. ISBN 0-8385-8616-3.

Soutěžní řád soutěží ČSOS v trail-o. *TrailO.* [online]. 2015 [cit. 2015-08-03]. Dostupné z: http://www.trailo.cz/upload/dokumenty/trail-o/soutezniradtrail2015_20150122120027.pdf

SPINÁLNÍ JEDNOTKA PRAHA, CZEPA. *Cvičení na doma: Tetraplegie.* Praha, 2014.

Trail Orienteering. *Wikipedia.* [online]. 2014 [cit. 2015-08-01]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Trail_orienteering

VIGUÉ, J. *Atlas lidského těla.* 2014. ISBN 978-80-255-0825-1.

VOKURA, M., HUGO, J. a kolektiv. *Velký lékařský slovník.* Praha: Maxford, 2009. ISBN 978-80-7345-202-5.

WENDSCHE, P. a kol. *Poranění páteře a míchy: Komplexně ošetřovatelská péče u para- a kvadruplegiků.* Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví BRNO, 1993. ISBN 80-7013-159-4.

YARKONY, G. M. *Spinal Cord Injury: Medical Management and Rehabilitation.* Maryland: Aspen Publishers, Inc., 1994. ISBN 0-8342-0553-X.

ZÁTOPKOVÁ, K. *Význam pohybových aktivit pro osoby po úrazu míchy.* Praha 2013. Bakalářská práce na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy. Vedoucí bakalářské práce PaedDr. Jan Hruša, CSc.

Příloha č. 1 - Anketa

Dobrý den,

prosím o vyplnění dotazníku pro účely bakalářské práce, která se zabývá motivací k Trail-O. Cílem dotazníku je zjistit, proč lidé tento sport provozují.

Veškeré uvedené údaje jsou anonymní a budou využity pouze pro zpracování bakalářské práce.

Předem děkuji za vyplnění dotazníku.

1) Pohlaví
    - Žena
    - Muž
2) Věk
    - Do 30
    - 31 – 50
    - Nad 50
3) Vaše současné bydliště

    …….
4) Dosažené vzdělání
    - Základní škola
    - Vyšší odborná škola
    - Střední odborné učiliště
    - Střední škola s maturitou
    - Vysokoškolské
5) Vaše současné zaměstnání

    …….
6) Zdravotní stav
    - Bez hendikepu
    - Paraplegik
    - Kvadruplegik
    - Jiné

7) Věnoval/a jste se někdy jiným sportům? Pokud ano, uveďte prosím jakým.
   - Ne
   - Ano: ……
8) Jak dlouho se věnujete Trail-O?
   - Méně jak 1 rok
   - 1 – 3 roky
   - 3 – 6 let
   - 6 – 10 let
   - Nad 10 let
9) Jak často se Trail-O věnujete?

   …….
10) Jak jste se o tomto sportu dozvěděl/a, kdo Vás k němu přivedl?
   - Rodina
   - Kamarádi
   - Centrum Paraple
   - Sportovní klub vozíčkářů Praha
   - Jiné: …….
11) Jaká je Vaše motivace věnovat se Trail-O?

   …….
12) Dosáhl/a jste v Trail-O nějakých úspěchů/chtěl/a byste něčeho dosáhnout? Pokud ano, uveďte prosím jakých.
   - Ne
   - Ano: ……