



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy a sportu

Bakalářská práce

# **Zpracování techniky a metodiky jízdy s monoski formou instruktážního DVD**

Vypracoval: Daniel Částek

Vedoucí práce: PhDr. Vlasta Kursová, Ph.D.

České Budějovice, 2021



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

**University of South Bohemia in České Budějovice**

Faculty of Education

Department of Sports Studies

Bachelor thesis

# **The Elaboration of the Technique and Methodology of the Monoski Ride in a Form of Instructional DVD**

Author: Daniel Částek

Supervisor: PhDr. Vlasta Kursová, Ph.D.

České Budějovice, 2021

## **Bibliografická identifikace**

**Název bakalářské práce:** Zpracování techniky a metodiky jízdy s monoski formou instruktážního DVD

**Jméno a příjmení autora:** Daniel Částek

**Studijní obor:** Tělesná výchova a sport (jednooborové)

**Pracoviště:** Katedra tělesné výchovy a sportu PF JU

**Vedoucí bakalářské práce:** PhDr. Vlasta Kursová, Ph.D.

**Rok obhajoby bakalářské práce:** 2021

### **Abstrakt:**

Bakalářská práce je zpracována teoreticko-didaktickou formou a zabývá se lyžováním osob s handicapem, konkrétně jízdou s monoski z pohledu lyžařských instruktorů. Analytická část je směřována na klasifikaci postižení, význam aplikovaných pohybových aktivit a sportu pro osoby se zdravotním postižením se zakomponováním historie a vrcholných sportovních soutěží. Za stěžejní lze považovat kapitolu zabývající se problematikou lyžování s představením všech typů monoski včetně jejich technických parametrů a využití v praxi. Hlavní metody práce jsou videostudie a pozorování. Zpracované instruktážní DVD může v praxi fungovat jako metodologická pomůcka pro budoucí lyžařské instruktory asistenty.

**Klíčová slova:** sjezdové lyžování, sport osob se zdravotním postižením, lyžařský instruktor, didaktika lyžování, sitski

**Bibliographical identification**

**Title of the graduation thesis:** The Elaboration of the Technique and Methodology of the Monoski Ride in a Form of Instructional DVD

**Author's first name and surname:** Daniel Částek

**Field of study:** Physical Education and Sport (single major)

**Department:** Department of Sports Studies

**Supervisor:** PhDr. Vlasta Kursová, Ph.D.

**The year of presentation:** 2021

**Abstract:**

The bachelor's thesis is processed in theoretical and didactic form and deals with skiing for people with disabilities, specifically riding with monoski from the perspective of ski instructors. The analytical part is focused on the classification of disabilities, the importance of applied physical activities and sports for people with disabilities with the incorporation of history and top sports competitions. The chapter dealing with the issue of skiing with the introduction of all types of monoski, including their technical parameters and use in practice, can be considered crucial. The main methods of work are video studies and observation. The developed instructional DVD can in practice function as a methodological aid for future ski instructors and assistants.

**Keywords:** downhill skiing, sports for the disabled, ski instructor, skiing didactics, sitski

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, archivované fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

Datum.

Podpis studenta

## **Poděkování**

Děkuji vedoucí bakalářské práce PhDr. Vlastě Kursové, Ph.D., za odborné vedení a poskytnuté konzultace. Velké díky patří Skiareálu Lipno za možnost natáčení instruktážního videa a také lyžařské škole Skischool Lipno za vypůjčení monoski i dalšího materiálního vybavení. Zapomenout nesmím na figuranty jezdící v monoski, rodiče a přátele, kteří mě při tvorbě podporovali.

# Obsah

<b>1 Úvod</b> .....	<b>8</b>
<b>2 Metodologie</b> .....	<b>9</b>
2.1 Cíl, úkoly a předmět práce .....	9
2.2 Použité metody práce .....	9
2.3 Rešerše literatury .....	11
<b>3 Analytická část práce</b> .....	<b>14</b>
3.1 Analýza pohybu z hlediska zdravého životního stylu.....	14
3.2 Druhy zdravotních postižení .....	19
3.2.1 Zraková postižení .....	20
3.2.2 Sluchová postižení .....	22
3.2.3 Tělesná postižení .....	24
3.2.4 Mentální postižení .....	26
3.2.5 Poruchy autistického spektra .....	27
3.2.6. Kombinovaná a vícenásobná postižení.....	28
3.3 Aplikované pohybové aktivity.....	28
3.4 Sport osob se zdravotním postižením .....	29
3.4.1 Historie sportu osob s postižením .....	29
3.4.2 Sportovní organizace a vrcholné sportovní soutěže .....	29
3.4.3 Letní a zimní paralympijské sporty .....	32
3.5 Lyžování osob se zdravotním postižením .....	36
3.5.1 Historie lyžování s monoski (na monoski) .....	37
3.5.2 Monoski a jiné druhy siski .....	37
<b>4 Syntetická část práce</b> .....	<b>47</b>
4.1 Obecné zásady pro jízdu s monoski .....	47
4.2 Vybavení pro jízdu s monoski .....	48
4.3 Nasedání a vysedání z monoski .....	49
4.4 Metodika nácviku základního ovládní monoski na místě .....	51
4.5 Metodika nácviku brzdění instruktora asistenta s monoski.....	59
4.6 Technika a metodika jízdy s monoski na sjezdovce.....	61
4.7 Technika a metodika jízdy na přepravních zařízeních .....	73
4.8 Obecně platná pravidla FIS pro všechny osoby na sjezdových tratích .....	80
<b>5. Závěr</b> .....	<b>82</b>
<b>Referenční seznam literatury a zdrojů</b> .....	<b>83</b>
<b>Seznam příloh</b> .....	<b>87</b>

## 1 Úvod

Jízda s monoski je druh lyžování určený pro lyžařské instruktory či asistenty handicapovaných osob. Díky nim a jejich dovednostem si lyžování mohou vyzkoušet i osoby s postižením, kteří tuto aktivitu sami provozovat nemůžou. Většinou těchto lidí, s jakýmkoliv typem postižení, stačí pouze sedět uvnitř monoski a nechat se vozit instruktorem asistentem. Instruktor, který chce s monoski lyžovat, musí mít sám velice dobré lyžařské schopnosti, protože při společné jízdě právě on zodpovídá za bezpečnost. Jízda s monoski je realizována tak, že instruktor jede na svých lyžích a monoski „veze“ před sebou. Tu drží za konstrukci řídítek. Společný pohyb vychází z vlastní jízdy instruktora a z jeho ovládní monoski. Pro zdravé, či tělesně handicapované osoby, s funkčními horními končetinami existuje možnost jezdit na monoski bez asistenta, a to za pomoci stabilizátorů, což jsou zkrácené francouzské hole s malými lyžemi na jejich koncích. To však není předmětem této práce.

Téma bakalářské práce, zabývající se jízdou s monoski, jsem si vybral kvůli svým osobním zkušenostem s touto činností. Již několik let pracuji jako lyžařský instruktor ve Skiareálu Lipno, kde jsem si i práci s monoski poprvé vyzkoušel. Naučil jsem se tam všem základům jízdy z pohledu techniky i metodiky. Z toho vznikl nápad předat mé zkušenosti dalším lidem, kteří mají o monoski zájem, ale nemají o ní žádné informace. Proto jsme se rozhodli vytvořit výukový materiál formou videa. Ve videu je práce s monoski rozebrána na jednotlivé části, od úplných technických i pohybových základů na rovině, až po vlastní techniku jízdy na sjezdových tratích i lanových drahách. Vše podstatné o monoski je též rozepsáno v syntetické části práce, kde jsou mimo jiné ukázány všechny typy monoski, resp. sitski, jak jsou nazývány ve světě.

Dílním cílem předkládané práce je seznámit laickou veřejnost s problematikou lyžování osob s postižením a rozšířit povědomí o možnostech provozování tohoto zimního sportu.



## 2 Metodologie

### 2.1 Cíl, úkoly a předmět práce

#### *Cíl práce*

Cílem bakalářské práce je zpracování techniky a metodiky jízdy s monoski formou instruktážního DVD.

#### *Úkoly práce*

- Provést obsahovou analýzu dostupné odborné literatury.
- Zpracovat techniku jízdy s monoski v širších souvislostech.
- Zpracovat instruktážní DVD pro instruktory (asistenty) monoski.
- Diskutovat problematiku monoski.
- Stanovit závěr a doporučení do praxe.

#### *Předmět práce*

Předmětem práce je vytvoření instruktážního DVD pro budoucí instruktory asistenty monoski. Zpracovaný multimediální materiál by měl sloužit jako základní informace o monoski a možnosti jejího využití.

### 2.2 Použité metody práce

V této kapitole detailně rozebereme vědecké metody, které budou použity v jednotlivých částech práce. V práci bude použita metoda obsahové analýzy a syntézy, metoda pozorování a metoda videostudie.

#### *Obsahová analýza*

Obsahová analýza je výzkumnou metodou, jejímž úkolem je popsat a vysvětlit obsahovou strukturu textu. Je charakterizována jako objektivní, systematický a kvantitativní popis obsahu textu (Gulová & Šíp, 2013). Obsahovou analýzu lze v rámci výzkumu v tělesné kultuře použít pro zpracování jakýchkoliv písemných nebo ústních projevů. Analýza je metoda založená na dekompozici celku. Celek rozložíme na jednotlivé části – jsou vyčleňovány vlastnosti, znaky, vztahy, souvislosti a na základě nich získáváme odpovědi na otázky. Postupujeme tedy od celku k jednotlivým částem. Díky analýze jsme schopni získat podstatné informace o zkoumaných jevech a zejména o vnitřním obsahu a vzájemných souvislostech. Díky získaným informacím známe příčiny vztahů (Štumbauer, 1989).

### **Obsahová syntéza**

Obsahová syntéza je protipólem obsahové analýzy. Je to skladebný postup směřující ke shrnutým poznatkům, generalizacím a typologiím (Nešpor, 2017). Dochází tak na základě získaných informací k syntetizování, spojování poznatků, odhalení vzájemných vztahů a zevšeobecňování. Pro tuto metodu je důležité mít široké znalosti v oboru a dostatek podložených informací (Štumbauer, 1989). Filka (2002) uvádí, že smyslem syntézy je vyslovení něčeho, co získané informace neříkají přímo, ale z myšlenkového systému vyplývají.

### **Pozorování**

Pozorování je běžná součást života. Vědecké pozorování má ale určitý účel, obsah, průběh a také výsledky. Mezi základní vlastnosti takového pozorování řadíme systematickosti, plánovitost a objektivnost. Předem je stanoven předmět pozorování a čas, kdy pozorování proběhne. Také způsob pozorování je přesně určen. Pozorování musí proběhnout organizovaně. Pozorování by mělo být co nejméně ovlivňováno subjektivními pocity osoby, která pozorování provádí. Předmětem pozorování jsou činnosti, sociální vztahy či prostředí. Pozorování lze zaznamenat – vzniká záznam, registrace či popis. Pozorování je později analyzováno a nakonec vyhodnoceno. Existuje několik typů pozorování – skryté (účastníci se chovají zcela přirozeně), otevřené, zúčastněné (pozorovatel je v tomto případě jedním z aktérů procesu jevů), nezúčastněné (př. videonahrávky), strukturované (nejsložitější, realita se rozdělí na menší jevy, a ty se přesně pozorují, je proveden záznam a vyhodnocení), nestrukturované, v přirozené situaci, v umělé situaci či popřípadě pozorování sebe samého (Hendl, 2008; Vlčková, 2017). V této práci bude použito pozorování pomocí videostudie. Videostudie je forma zpracování pomocí předem pořízené videonahrávky. Video záznamy jsou neustranným, komplexním a autentickým záznamem dat (Hendl, 2008).

### **Videostudie**

Videostudie označuje výzkumy, v kterých je využito videa jako prostředku sběru a analýzy dat, případně prezentace výzkumných zjištění. V dnešní době představují videostudie jednu z rozvíjených oblastí pedagogického výzkumu. Těžiště spočívá ve výzkumné práci s videem, ale video není pouze nástrojem sběru dat, ale zároveň prostředek pro jejich analýzu a také často prezentaci výzkumných zjištění. Video bývá

provázeno i dalšími výzkumnými metodami a technikami – testování, rozhovor, obsahová analýza a syntéza. Videostudie se jeví jako komplexní metodologický postup. Výhodou této metody je, že komplexní děje zachycené na videozáznamu, jsou mimo jiné přístupné analýzám, a ty se mohou ex-post zaměřit na různé aspekty zkoumané problematiky. Další výhodou je digitální podoba dat, které je možné zpracovávat pomocí softwarů, které jsou v dnešní době velice kvalitní, a to celkově zefektivňuje celý proces výzkumu. Souhrnně lze videozáznam označit jako geniální prostředek (Najvar et al., 2011).

### 2.3 Rešerše literatury

Bakalářská práce se zabývá technikou jízdy s monoski z pohledu instruktora asistenta. Zaměřuje se na technické i metodické úkony, které musí každý asistent znát a ovládat. Důležitými částmi práce jsou také kapitoly rozdělující osoby s postižením do skupin, dle typu jejich handicapu. Ty dále určují jejich klasifikaci do sportovních tříd.

Pro uvedení do problematiky byl použit materiál Kursová, V. (2009). *Rozvoj zdraví a integrace osob s mentálním postižením pomocí cílených pohybových aktivit: Ověřený intervenční program*. České Budějovice: PF JU, který byl dále doplněn o významné informace z MKF (2010). *Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF)*. Praha: Grada. Tato mezinárodní klasifikace nám posloužila především k rozdělení postižení do kategorií, dle jejich typů. Pro objasnění názvosloví v oboru aplikovaných věd se nejlépe hodila publikace Novosad, L. (2011). *Tělesné postižení jako fenomén i životní realita*. Praha: Portál, kde jsou všechny podstatné pojmy popsány a vysvětleny.

Jednotlivé typy postižení jsme v průběhu práce popsali v samostatných kapitolách. Data o zrakovém postižení jsme nejvíce čerpali z knihy Beneš, P. (2019). *Zraková postižení: behaviorální přístupy při edukaci s pomůckami*. Praha: Grada Publishing, a.s., ve které bylo toto postižení výborně rozepsáno. Doplnující informace byly získány z knižního materiálu Janečka, Z., Bláha, L. et al. (2013). *Motorické kompetence osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého. Pro sluchová postižení byla nejvýznamnější publikací Panská, S. (2013). *Aplikované pohybové aktivity osob se sluchovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého. Ta si svůj prostor zasloužila proto, že kromě samotného rozdělení je v ní popisováno i

sportování s tímto druhem postižení. O text do kapitoly tělesného postižení se nejvíce zasloužila kniha z Olomoucké univerzity, a sice Kudláček, M., & Ješina, O. (2013). *Integrovaná tělesná výchova, rekreace a sport*. Olomouc: Univerzita Palackého. Publikace je to velmi rozsáhlá a přehledná a proto jsme z ní v převážné většině čerpali i do kapitol mentálního postižení a poruch autistického spektra. Všechny tyto části byly doplňovány informacemi z dalších materiálů, které však svým obsahem nejsou tolik významné.

Významnými podkapitolami analytické části jsou bezesporu Aplikované pohybové aktivity a Sport osob se zdravotním postižením. Obě spolu velmi úzce souvisí a stěžejní pro ně byly především knihy od Ondřeje Ješiny, konkrétně Ješina, O., Hamřík, Z., Bartoňová, R., Janečka, Z., Kalman, M., Kučera, M., Panská, S., Rybová, L., Vyhlídal, T. (2011a). *Podpora aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času*. Olomouc: Univerzita Palackého a Ješina, O., Kudláček, M., Janečka, Z., Kukolová, P., Nekudová, B., Němcová, D., Rybová, L., Štěrbová, D. (2011b). *Aplikovaná tělesná výchova*. Olomouc: Univerzita Palackého. Neméně důležitý je autor Martin Kudláček, od kterého jsme rovněž použili dvě publikace, a to Kudláček, M. (2013a). *Aplikované pohybové aktivity osob s tělesným postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého a Kudláček, M. (2013b). *Základy aplikovaných pohybových aktivit*. Olomouc: Univerzita Palackého. Na závěr nesmíme opomenout ani publikaci Daňová, K., Čichoň, R., Švarcová, J., & Potměšil, J. (2008). *Klasifikace pro výkonnostní sport zdravotně postižených*. Praha: Karolinum, ve které je více než aplikované pohybové aktivity popisován sport handicapovaných jako takový.

Nejzásadnějším úsekem bakalářské práce je její syntetická část. Její problematika zpracování techniky a metodiky jízdy s monoski je však rozpracována již na konci analytické části v kapitole Lyžování osob se zdravotním postižením. V té bylo čerpáno z několika knižních i internetových materiálů. Důležitou knihou, obsahující především teoretické informace o lyžování handicapovaných osob, je Hruša, J., Čichoň, R., Dostál, J., Potměšil, J., Příbramský, M., Svoboda, P., Valníčková, M. (1999). *Lyžování zdravotně postižených – Česká škola*. Praha: Svaz lyžařů České republiky. Tato data jsou však kvůli roku vydání v některých detailech zastaralá a tak je bylo potřeba doplnit o aktuální. K tomu výborně posloužila publikace od zkušeného lyžařského závodníka i trenéra Kvasnička, J. (2012). *Metodika výuky lyžování na mono-ski*. Olomouc:

Univerzita Palackého. V uvedené monografii zaznává značné množství odborných informací včetně obrazové dokumentace. Ty jsou v knize velmi početně zastoupeny u všech kapitol, díky čemuž jsme získali potřebné vizuální podklady. Tyto knižní materiály byly následně doplněny internetovými a to hlavně v kapitolách popisující různé druhy monoski, resp. sitski. Centrum handicapovaných lyžařů o.s. (2021). *Co je monoski?*, <http://www.monoski.info/index.php/co-je-monoski>, Centrum handicapovaných lyžařů o.s. (2021). *Co je biski?*, <http://www.monoski.info/index.php/co-je-biski>, Schweizer Schneesportschule Sedrun. (2021). *Dual Ski – Sedrun*, <https://www.snowsport-sedrun.ch/en/pages/dual-ski/>, Tessier. (2020). *Snow’Kart*, <https://www.dualski.com/en/snowkart-kartski/> a Tessier. (2020). *Tandem’Flex*, <https://www.dualski.com/tandemflex-2/>. Z těchto materiálů byly získány také velmi důležité a nenahraditelné obrázky.

## **3 Analytická část práce**

### **3.1 Analýza pohybu z hlediska zdravého životního stylu**

#### ***Význam pohybu***

Pohyb a pohybová činnost patří k základním fyziologickým potřebám člověka (Janošková, Šeráková & Mužík, 2019).

Výzkumy lékařů, sociologů, psychologů, pedagogů a dalších odborníků v oblasti kvality života, výchovy, sportu, psychologie atd. konstatují neustále prohlubující se redukci pohybové činnosti, přestože pohyb je chápán jako komplexní prostředek formování člověka a přiměřená pohybová intervence jako nástroj významným způsobem ovlivňující zdravotní stav a kvalitu života (Bunc & Skalská, 2016).

Dobry (2012) vymezuje pohybovou aktivitu jako druh tělesného pohybu člověka, charakteristický svébytnými vnitřními determinantami (fyziologickými, psychickými, nervosvalovou koordinací, požadavky na svalovou zdatnost, intenzitou apod.) i vnější podobou a formou, vykonávaný hybnou soustavou při vyšší kalorické spotřebě, tj. při energetickém výdeji vyšším než při stavu člověka v klidovém metabolismu.

Bouchard, Shepard a Stephens (1994) charakterizují pohybovou aktivitu jako komplex lidského chování, jenž obecně tvoří 15 – 40 % energetického výdeje jedince. Za součásti tohoto komplexu považují volnočasovou pohybovou aktivitu, tělesná cvičení, sport, pracovní pohybovou aktivitu (včetně domácích prací) spolu s dalšími faktory modifikujícími celkový denní energetický výdej.

Pohybovou aktivitu lze definovat jako souhrn činností, které zapříčiňuje kosterně svalový systém a které jsou podmíněny energetickým výdejem všech fyziologických funkcí (Měkota & Cuberek, 2007).

Pohybová aktivita je v dnešní době většinou chápána jako součást zdravého životního stylu a slouží jako jeden z faktorů k udržení zdraví. Snahou společnosti je zvyšovat kvalitu života každého jednotlivce tedy i osob s postižením (osoby se specifickými potřebami). Toto úsilí prolíná programem „Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí“, který je rámcovým souhrnem pro rozvoj veřejného zdraví v ČR a současně i nástrojem pro implementaci programu Světové zdravotnické organizace „Zdraví 2020“ v ČR. Národní strategie navazuje na

„Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – Zdraví 21“ (Ministerstvo zdravotnictví, 2014).

Pohyb je základním projevem lidského života. Kromě základní lokomoce člověku slouží také ke komunikaci a způsobu vyjadřování. Každé omezení schopnosti pohybu má tedy dopad jak na tělo samotné, tak na psychiku, sociální i životní vztahy dané osoby (Kudláček, 2013a). Pro celkové zdraví a lepší kvalitu života u osob jakéhokoliv věku je důležité pravidelné cvičení či jiná sportovní aktivita (Ješina et al., 2011a).

Pravidelná a přiměřená pohybová aktivita má nesporně příznivý vliv na zdraví člověka jak v preventivní složce, tak i v léčbě mnoha civilizačních onemocnění. Pravidelná pohybová aktivita, sport, tělesná cvičení zvyšují fyzickou i psychickou odolnost organismu a ve svém konečném důsledku se projeví zejména menší nemocností, vyšší tělesnou výkonností, vyšším společenským uplatněním i subjektivně vyšší spokojeností (Vondruška & Barták, 1999).

Pohyb, sloužící k udržení tělesné výkonnosti a zlepšení zdravotního stavu, je tělesné cvičení. Druhou možností je sportovní trénink, který slouží k navýšení tělesné výkonnosti. Pohybová aktivita rekreačního rázu přináší tělu především tělesnou a psychickou regeneraci, pokud však aktivitu tvoří organizované činnosti s ambicemi na nejvyšší výkony, jedná se o výkonnostní, resp. vrcholový sport (Malátová, 2018).

### ***Význam pohybu pro osoby se zdravotním postižením***

Pro jedince s postižením (disabilitou) je náročná již sama základní životní situace, především schopnost adaptace. Je pro něj mnohem obtížnější přizpůsobit se podmínkám okolí, ať fyzikálním (chybění smyslových podnětů, omezení vyplývající z tělesného postižení apod.) nebo podmínkám sociálním. Uspokojování potřeb je dosahováno celou řadou aktivit, které člověk vyvíjí, přičemž způsoby tohoto uspokojování jsou individuálně odlišné. Potřeby osoby s postižením nejsou jiné kvalitativně, pouze jde o to, že některé nemohou být vůbec uspokojeny, jindy dochází spíše ke kvantitativním přesunům. Neuspokojena bývá často potřeba sociálních kontaktů a kladného sociálního přijetí, dále potřeba výkonu a sociálního uznání. (Kurová, 2009).

Tématikou prospěšnosti pohybových aktivit osob se zdravotním postižením se v české i zahraniční literatuře zabývají mnozí autoři, každý z nich hodnotí pohyb jedince

s postižením z jiného hlediska (stránka kondiční, psychosociální, výkonnostní apod.). Gallahue a Donnely (2003) poukazují na propojenost tzv. fyzického vzdělávacího programu (motorického vývoje) a poznávacího koncepčního učení. Rozvoj pohybových dovedností základních či specializovaných je aktivním procesem učení souvisejícím s poznáním. Obdobně i Sherrill ve své publikaci popisuje pohybové učení jako systematicky řízený výchovně-vzdělávací proces (nebo terapii), který využívá integrované procesy z pocitu, vnímání a pohybu, a zároveň definuje pohybové schopnosti i pohybové dovednosti (Sherrill, 2004).

Realizace pohybových aktivit a možnost aktivně se účastnit sportovních činností na jakékoli úrovni je pro osoby se zdravotním postižením výrazným integračním a socializačním prvkem (Kursová, 2009; Goran, 2012).

Pohybové aktivity pomáhají nejen ke stabilizaci a zlepšování zdravotního stavu, ale i k uvolnění napětí. Vhodnou formou usměrňují agresivitu, která se objeví v náročnějších životních situacích. Proto má pohyb a sportovní aktivity zvláštní význam i u lidí s jakýmkoliv typem zdravotního postižení. Pohybové aktivity mohou mít různé formy od volných her až po sportovní činnost, mají i různé funkce např. rehabilitační a relaxační, ale i komunikační. Osoby s postižením si během sportovních činností osvojují a zvykají na nové sociální role, které vyžadují spolupráci, tvořivost a překonávání nejrůznějších zábran. U některých stupňů postižení může jít dokonce o jediný komunikační prostředek (Karásková, 2010). Pohybová činnost a sport působí na psychiku člověka, zvyšují asertivitu, sebedůvěru, snižují depresi, napětí apod. Je-li v pohybové či sportovní hře používán společný předmět (např. míč, kotouč), je nutné znát a ovládat nezbytnou úroveň dovedností. Často je rozdíl ve hře způsoben právě rozdílem v úrovni techniky, v ovládnutí společného předmětu. Velmi často poskládají kooperující hráči své osobní možnosti a vzniká více než jen prostý součet výkonů. Týmová motivace ovlivňuje velmi mnoho pocitů a postojů a je obtížné až nemožné vymezit podíl jednotlivce na celkovém výsledku, případně hodnotit samostatně výkon hráče (Mazal, 2000).

Původně byl sport osob se zdravotním postižením pojímán jen jako součást komplexní rehabilitace, později v souladu s rozvinutější koncepcí zdraví se do popředí dostaly širší zdravotní i sociálně psychologické aspekty v návaznosti na moderní pojetí společnosti, které reflektují, že její integrální a plnohodnotnou součástí jsou i lidé se



specifickými potřebami. Možnost aktivního provozování pohybových a sportovních aktivit je pro osoby s postižením jedním z významných integračních prvků. Je prokázáno, že pro jejich harmonický rozvoj a podporu zdravého životního stylu jsou pohybové zkušenosti získané provozováním tělesných aktivit velmi prospěšné a nezbytné. Smysluplný a řízený pohyb má velmi mnoho zajímavých komponent a velice úzce souvisí s rozvojem sociálních kompetencí těchto jedinců (Eichstaedt & Barry, 1992).

Dle Evropské charty sportu je tento pohyb vnímán v širším slova smyslu jako všechny formy tělesné činnosti, které ať již prostřednictvím organizované účasti či nikoli, si kladou za cíl projevení či zdokonalení tělesné i psychické kondice, rozvoj společenských vztahů nebo dosažení výsledků v soutěžích na všech úrovních (Kudláček, 2013a).

Sport a sportovní aktivity působí kompenzačně ve smyslu vyrovnávání rovnováhy v organismu a jeho funkcí v důsledku vrozené či získané poruchy a mají rovněž edukační a reedukační význam při nabývání nebo obnovování pohybových dovedností. Sportovní aktivity přispívají k rozvoji tělesné zdatnosti, která je považována za prostředek zlepšování zdraví, pracovní schopnosti a využívání volného času. Při minimalizaci důsledků postižení pomáhají sportovní aktivity zvýšit mobilitu, samostatnost a soběstačnost (Potměšil, 2000).

Rovněž Machová s Kudláčkem (2008) považují sport za významný a nezastupitelný faktor lidského rozvoje, který pozitivně ovlivňuje zdravotní, psychický a sociální stav osoby s postižením. Realizace sportovních aktivit může pomoci vyrovnat se s nastalou situací, umožnit lepší kontakt se sociálním prostředím, zmírnit pocity méněcennosti a usnadnit návrat do života.

### ***Pohybová rehabilitace***

Rehabilitační pohyb je sestaven z léčebné a zdravotní tělesné výchovy, pracovních aktivit, habituálních a rekreačních sportovních aktivit. Léčebná tělesná výchova je vedena fyzioterapeutem, který se cvičencem provádí aktivní i pasivní pohyby, dechovou gymnastiku a kondiční cvičení. Zdravotní tělesnou výchovu vedou proškolení cvičitelé a je určena pro zdravotně oslabené jedince (Pastucha, 2014).

„Rehabilitace je zdravotnická profese, která poskytuje péči jedincům s cílem rozvinout, udržet a/nebo obnovit maximální pohybové a funkční schopnosti po celý

život. Zahrnuje poskytování péče i za okolností, kdy pohyb a funkce jsou ohroženy v důsledku stáří, zranění, onemocnění nebo vnějších faktorů. Rehabilitace se zabývá zjišťováním a maximalizováním kvality života a potenciálu pohybu v oblastech podpory, prevence, péče/intervence, habilitace a rehabilitace. Zahrnuje fyzické, psychické, emoční a sociální zdraví. Rehabilitace proto vyžaduje multidisciplinární přístup. V závislosti na cílové skupině patří mezi pomocné obory, metody a postupy pro rehabilitační program mimo jiné medicína a ošetřovatelství, fyzioterapie, zdravotní a pohybová terapie, psychoterapie a sociální terapie.“ (Smékal, Verellen, & Kudláček, 2011, s. 64).

V současné době neexistuje legislativní rámec pro inkluzi a zavedení programu aplikovaných pohybových aktivit jako zvláštního oboru rehabilitace, přestože jsou velmi často začleňovány jako doplňující pohybové aktivity k rehabilitačním programům (Smékal, Verellen, & Kudláček, 2011). V rámci naší práce budeme věnovat aplikovaným pohybovým aktivitám samostatnou kapitolu.

### ***Druhy sportů***

Sport jako takový se dá rozdělit na dvě hlavní dominantní formy. Je to forma rekreačního sportu, kdy jde především o potěšení a samotnou účast na sportovní aktivitě anebo výkonnostní, resp. vrcholový sport, který je zaměřen hlavně na vysoký výkon a dlouhodobou výkonnost. Z toho lze vyčíst, že rekreační sport, na rozdíl od vrcholového, není svázán jakoukoliv pravidelností, přičemž vrcholový ano (Sekot, 2008).

Rekreační, někdy též zájmový kondiční sport je často fyzicky i psychicky nenáročná aktivita, která může být organizovaná nebo neorganizovaná (Sekot, 2008). Úkolem této aktivity je pak udržování kondice, relaxace a aktivní odpočinek. Správně by lidé rekreační sport měli dělat pravidelně, ideálně denně, což však ve většině případů není pravda a sportování bývá nárazové (Kučera et al., 1999).

Výkonnostní vrcholový sport je druh sportu, který aktivně provozuje největší skupina sportovců. Forma vrcholového sportu má za cíl posouvání hranic lidských možností (v síle, rychlosti atd.). K tomuto cíli nevyužívá pouze sportovce samotné, ale také technologie kontroly a monitorování jejich tělesných proporcí a výkonů. Tito sportovci se podřizují trenérům, pravidelně trénují a poté i soutěží (Sekot, 2008). Sportovní aktivitu dělají za účelem zlepšování osobní fyzické kondice a získávání co

nejlepších výsledků v konkrétním sportu. Sport je veden jasnou metodikou, pravidly a řády soutěží. Vrcholový sport, však nevyžaduje pouze sportovní přípravu, ale také zdravotní způsobilost a dobrou celkovou životosprávu (Kučera et al., 1999).

### **3.2 Druhy zdravotních postižení**

Pojetí zdravotního postižení a jeho klasifikace se v současné době stávají stále důležitějšími pojmy. Koncept disability (omezení) se stal na mezinárodní úrovni zastřešujícím výrazem v oblasti funkčních poruch, aktivit a participací. Je rovněž jedním ze základních pilířů Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF) Světové zdravotnické organizace WHO (International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF) (MKF, 2010). Disability se týká všech občanů bez rozdílu. Kdokoli z nás se může sám stát osobou s disability, ať již v důsledku nehody či nemoci, nebo se může stát tím, kdo postiženému členu rodiny či jiné blízké osobě pomáhá (Kursová, 2009).

V roce 2001 WHO vydala průlomový dokument, jehož cílem je poskytovat jednotnou a standardní terminologii pro popis zdravotních stavů. Jedná se o Mezinárodní klasifikaci funkčních poruch, postižení a zdraví (MKF) – International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Uvedený dokument definuje komponenty zdraví a některé komponenty zdravého životního stylu, posunuje se od klasifikace „důsledků nemocí“ po klasifikaci „komponent zdraví“. Ve srovnání se systémem z roku 1980 se zaměřuje na možnost provádět aktivity a zapojovat se do dění v komunitě (Ješina & Kudláček, 2011b). Klasifikace tedy nevytváří kategorie „méněcenných“ osob, označených devalorizujícím názvem. „Disability je snížení funkčních schopností na úrovni těla, jedince nebo společnosti, která vzniká, když se občan se svým zdravotním stavem (zdravotní kondicí) setkává s bariérami prostředí“ (MKF, 2010, s. 9).

Pojmy zdravotní postižení, disability a handicap bývají velmi často nesprávně považována za synonyma. Handicap představuje nepříznivou sociální situaci člověka, která vyplývá z poruchy nebo omezení schopnosti (disability). Vzniká tedy až jako sekundární důsledek postižení, jenž je podmíněn bariérami všeho druhu a postoji společnosti (Novosad, 2011).

Podle doby vzniku rozlišujeme postižení na vrozená a získaná. Velmi důležitým faktorem je očekávaný vývoj postižení - postupné zlepšení, stagnace či naopak zhoršování zdravotního stavu v souvislosti s postižením (Votava, 2003).

Z hlediska typu (druhu) postižení rozeznávají Renotierová s Ludíkovou (2004) postižení zrakové, sluchové, pohybové, mentální, poruchu komunikačních schopností, poruchu učení a chování a vícenásobné postižení.

K obdobné klasifikaci se přiklání i Michalík (2011), který člení zdravotní postižení na tělesné, mentální (včetně duševních a autistických poruch), zrakové, sluchové, řečové. Připomíná i skupinu kombinovaného postižení a nemocné civilizačními chorobami.

Školský zákon (Zákon o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání - č. 561/2004 Sb. v platném znění) charakterizuje děti, žáky a studenty se specifickými potřebami jako osoby s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, závažnými vadami řeči, závažnými vývojovými poruchami učení, závažnými vývojovými poruchami chování, souběžným postižením více vadami nebo autismem (Vokáč, 2016).

V následujících kapitolách se budeme věnovat pouze postižením, které jsou v souvislosti s jízdou s monoski nejčastější. Osoby s těmito druhy handicapu nejsou samostatného lyžování schopni. Ostatní druhy (např. řečová postižení, specifické poruchy učení a chování atd.) nejsou z pohledu lyžování limitující, monoski využívat nemusí a proto se jim věnovat nebudeme.

### **3.2.1 Zraková postižení**

Zrakové postižení je obecně interpretováno jako smyslové omezení zprostředkování zrakového vjemu. Zrakové vady se zjišťují pomocí testování vizuálního systému, konkrétně pak jeho schopnosti a nedostatečnosti. Pod názvem slabozrakost se většinou kromě slabozrakosti skrývají i lehčí postižení zraku. Základními kategoriemi zrakového postižení jsou zrakové vady různého charakteru či intenzity a úplná ztráta zraku (nevidomost) (Beneš, 2019).

Postižení zraku můžeme dělit na vrozené, které většinou bývá dědičné a získané. To může být náhlé (úrazy, vaskulární léze), postupné (retinopatie, záněty, nádory, intoxikace, odchlípení sítnice, glaukom, senilní katarakta, senilní degenerace sítnice) (Kudláček & Ješina, 2013).

Míra zrakové ostrosti je závislá na refrakčním stavu oka. Refrakce oka nám označuje vztah mezi optickou mohutností oka a délkou oční osy. Zraková ostrost nám ukazuje schopnost oka rozlišovat detaily různých tvarů (vizuální diferenciaci) a podle toho hodnotíme vidění na blízko a na dálku. Pokud při testování refrakce oka zjistíme odchylku (kladnou či zápornou), určíme tím zároveň stupeň zrakového postižení. Tyto odchylky refrakce a síla nápravných skel se měří dioptriemi (Janečka et al., 2013).

**Tabulka 1. Vymezení stupňů zrakového postižení podle WHO (Kudláček, 2013b, s. 31).**

Stupeň (třída)	Funkční schopnost a kategorie zrakového postižení
<b>Střední slabozrakost</b>	zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/18 (0,30) – minimum rovné nebo lepší než 6/60 (0,10); 3/10–1/10, kategorie zrakového postižení 1
<b>Silná slabozrakost</b>	zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/60 (0,10) – minimum rovné nebo lepší než 3/60 (0,05); 1/10–10/20, kategorie zrakového postižení 2
<b>Těžce slabý zrak</b>	a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 3/60 (0,05) – minimum rovné nebo lepší než 1/60 (0,02); 1/20–1/50, kategorie zrakového postižení 3 b) koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů
<b>Praktická nevidomost</b>	zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí 1/60 (0,02), 1/50 až světlocit nebo omezení zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena, kategorie zrakového postižení 4
<b>Úplná nevidomost</b>	ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5

Pokud se člověku sbíhají světelné paprsky přímo na sítnici, znamená to, že optická mohutnost odpovídá délce oka (emetropie). Pokud se však paprsky sbíhají mimo sítnici, jedná se o ametropii, kdy je optická mohutnost oka větší či menší. Ametropické vady rozlišujeme tři, a sice dalekozrakost (hypermetropie), krátkozrakost (myopie) a astigmatismus (Janečka et al., 2013).

Mezinárodní organizace sportu zrakově postižených (IBSA) pro účely vytvořila klasifikaci, kde rozlišuje pouze 3 kategorie dle ztráty zrakové ostrosti a velikosti zorného pole. Ty se označují písmenem B a číslicí 1-3. B je označením nevidomého z anglického slova blind a číslo udává stupeň postižení (Hruša et al., 1999; Kudláček & Ješina, 2013).

Tabulka 2. Kategoriaální systém rozlišení zrakového postižení podle IBSA (Kudláček, 2013b, s. 33).

Stupeň (třída)	Funkční schopnost
I. stupeň (B1)	Ohraničuje nulové vnímání světla (totální slepota) až po neschopnost rozpoznat objekt nebo jeho kontury.
II. stupeň (B2)	Ohraničuje schopnost rozpoznat objekt do zrakové ostrosti 2/60 (6,7/200), nebo ohraničením zorného pole do 5 stupňů.
III. stupeň (B3)	Zahrnuje zrakovou ostrost 2/60 až 6/60 (6,7/200 až 20/200) nebo ohraničení zorného pole v hodnotách 5–60 stupňů.

Důležité pro vidění je také zorné pole. To nám vyznačuje součet bodů, které se při pohledu oka vpřed promítnou na sítnici. U zdravého člověka, bez vady zorného pole, dosahuje tento úhel 90° temporálně (směřující ke spánkové kosti) a 60° nazálně (směřující k nosu). Ve vertikálním směru pak zdravé oko vnímá v úhlu 60° nahoru a 70° dolů. Tato zorná pole má každý člověk dvě, na každém oku jedno, a ty se navzájem překrývají (Kudláček & Ješina, 2013). Problémy se zrakovým úhlem jsou chorobné stavy, kdy je poškozen zrakový nerv. Ten nazýváme glaukom (zelený zákal) a ve většině případů ho způsobuje zvýšený nitrooční tlak (Kudláček, 2013b).

### 3.2.2 Sluchová postižení

Sluch je schopnost vnímání zvukové informace. Pokud je však tato schopnost snižena nebo chybí úplně, hovoříme o sluchové vadě. Může za to snížení nebo úplná ztráta výkonnosti analyzátoru sluchu. Takto postižení jedinci mohou mít podle míry postižení problémy i s řečí či rovnováhou. Existují šance, že se toto postižení dá lékařsky kompenzovat, avšak většina případů je trvalých (Panská, 2013). To potvrzuje i Kudláček (2013b), který ve své publikaci dodává, že se sluchové vady s přibývajícím věkem naopak zhoršují.

Základním dělením sluchových vad podle Hrubého (1997) je podle velikosti sluchové ztráty, místa vzniku vady (periferní nedoslýchavost, percepční nedoslýchavost nebo hluchota, smíšená nedoslýchavost) a doby vzniku sluchové vady (vrozené nebo získané vady sluchu).

Světová zdravotnická organizace (WHO) pak sluchové vady dělí do sedmi skupin dle velikosti sluchové ztráty. Míra sluchového postižení se udává v decibelech (dB) hlasitosti zvuků v blízkosti člověka. Ty jsou různě hlasité v rozpětí 0-140 dB. Počet decibelů pak v tabulce udává velikost poruchy, tedy o jakou část sluchu člověk přišel (Kudláček & Ješina, 2013).

**Tabulka 3. Klasifikace sluchových vad podle WHO (Panská, 2013, s. 11).**

Velikost ztráty sluchu podle WHO	Název kategorie ztráty sluchu	Název kategorie podle vyhl. MPSV 284/1995
0–25 dB	normální sluch	
26–40 dB	lehká nedoslýchavost	lehká nedoslýchavost (již od 20 dB )
41–55 dB	střední nedoslýchavost	středně těžká nedoslýchavost
56–70 dB	středně těžké poškození sluchu	těžká nedoslýchavost
71–90 dB	těžké poškození sluchu	praktická hluchota
více než 90 dB, ale body v audiogramu i nad 1 kHz	velmi závažné poškození sluchu	úplná hluchota
v audiogramu nejsou žádné body nad 1 kHz	neslyšící	úplná hluchota

Člověka s lehkou nedoslýchavostí ho jeho postižení v běžném životě zásadně neomezuje. Člověku se může hůře komunikovat v hlučném prostředí nebo při šeptání. Zároveň má někdy problém s porozuměním při hovoru s několika lidmi najednou nebo při sledování televize. Stejně tak může hůře rozumět v kině nebo divadle (Kudláček, 2013b; Panská, 2013).

Střední nedoslýchavost člověku přináší problém ve špatném akustickém prostředí, které je však oproti vhodnému běžnější (Kudláček, 2013b). Postižený jedinec rozumí mluvené řeči maximálně do tří metrů od jeho ucha a potřebuje již pomocná sluchadla. Avšak i s nimi, ve zhoršených hlukových podmínkách, může dojít ke zkreslení sluchového vjemu a tím k přeslechnutí (Panská, 2013).

Osoba s těžkou nedoslýchavostí porozumí mluvení pouze na vzdálenost jednoho metru od jeho ucha. Je tedy naprostou nutností mít kompenzační sluchadla. Ovšem i s nimi člověk v hlučném prostředí špatně slyší a hůře se orientuje (Kudláček, 2013b; Panská, 2013).

Postižený s velmi těžkou nedoslýchavostí již není schopen běžné komunikace. Sluchové vjemy zvládne slyšet pouze z těsné blízkosti ucha, což při běžné komunikaci není běžné. Nutností ke komunikaci je u takovýchto pacientů kvalitní protetika, která je doplněna dalším vnímáním řeči, a sice odezíráním (Jungwirthová, 2015; Kudláček, 2013b; Panská, 2013).

Nejtěžším a nejzávažnějším stupněm poškození sluchu je hluchota. Při tomto postižení není jedinec schopen vnímat zvukové informace vůbec. Komunikace běžným

způsobem je naprosto vyloučená, protože člověk se kvůli postižení sluchu nenaučí pořádně mluvit. Veškerá komunikace tedy probíhá pouze pomocí zraku, avšak mírné zlepšení může jedinci přinést zavedení kochleárního implantátu. Hluchotu můžeme rozdělit na 2 typy. Prvním typem je praktická hluchota, při které postižená osoba určité zvuky slyší, není ovšem schopen je využít ani ke komunikaci ani k orientaci. Druhým typem je úplná hluchota, kdy postižený neslyší vůbec nic (Kudláček, 2013b; Panská, 2013).

Posledním druhem sluchové vady je hluchota, kterou však člověk získá až v průběhu života poté, co u něj proběhl základní vývoj řeči. Člověk přestane slyšet, ovšem mluvit umí, má tedy dobré komunikační schopnosti. K řeči je však dobré naučit se odezírat (Kudláček, 2013b; Panská, 2013).

### **3.2.3 Tělesná postižení**

Tělesná postižení, nebo také poruchy hybnosti jsou velmi široký pojem. Druhů tělesného postižení je nespočet, avšak WHO na ně nahlíží spíše pozitivně a to tak, že na pacienty nehledí jako na lidi, kteří nemohou chodit, ale zajímají se o to, jak zvládají pohyb pomocí ortopedických protéz či na vozíku (Kudláček & Ješina, 2013). Nejčastějšími tělesnými postiženími jsou:

Nejčastějším tělesným postižením je dětská mozková obrna (DMO). Ta se dělí na tři základní formy. První je forma spastická (zhruba 70% případů), druhá diskinetická, nebo také extrapyramidová (asi 20% případů) a třetí mozečková (ojedinělá u 5-10% případů) (Kudláček, 2013a). Důvody ovlivňující vznik DMO lze rozdělit do tří skupin, a sice prenatální (předporodní), perinatální (porodní) a postnatální (poporodní) (Kudláček & Ješina, 2013). Podle místa a míry postižení dělíme spastické formy na diparézy/díplegie (úplné nebo částečné ochrnutí dolních končetin), hemiparézy/hemiplegie (ochrnutí jedné poloviny těla s výraznějším postižením horních končetin) a kvadruparézy/kvadruplegie (ochrnutí všechny čtyř končetin). Kvadruplegie je ve většině případů doprovázena mentálním postižením (Kudláček, 2013a).

Vrozená vývojová vada, která vzniká špatným uzavřením medulární trubice, je rozštěp páteře. Většinou se jedná o částečný výhřez míchy, který se nachází v bederní části zad jako malý nádor. Tento nádorový útvar je nutné co nejdříve po narození odoperovat. Existují tři druhy rozštěpů páteře – meningokéle (výhřez pouze míšních plen), meningomyelokéle (výhřez míšních plen i míchy) a spina bifida occulta (Kudláček &



Ješina, 2013). Lidé s tímto druhem postižení mají ve většině případů běžně vyvinutou horní polovinu těla (Kudláček, 2013b).

Progresivní svalová dystrofie je primární svalové onemocnění. Nejčastěji se objevuje v dětství. Onemocnění se projevuje postupným chudnutím a ubýváním svalových vláken. Ty se postupem času rozpadají a zanikají. Místo nich vzniká bezcenné vazivo s příměsí tuku. Svalová dystrofie se šíří dvěma typy, a sice sestupným typem nebo vzestupným typem. U sestupného typu začínají svaly ochabovat v oblasti ramenního pletence a přes horní končetiny, svaly trupu, bederní svalstvo, svalstvo pánevního pletence pokračují až k dolním končetinám. U vzestupného typu je tomu naopak. Svalstvo ochabuje a ubývá nejprve na pánevním pletenci a v oblasti beder. Dále se dystrofie šíří směrem vzhůru. V některých případech se může objevit zvětšení lýtkových svalů z důvodu nahromadění funkčně bezcenné tkáně (Kudláček, 2013a; Kudláček & Ješina, 2013).

Po těžkém mechanickém úrazu může dojít k ochrnutí a poranění míchy. Rozsah ochrnutí závisí na výšce (místě) poškození míchy a můžeme jej rozdělit na čtyři skupiny. První z nich je pouřazová chabá paréza, kdy dochází k poranění míchy v oblasti dolní bederní páteře. Po takovémto úrazu člověk neúplně ochrne na dolní končetiny, takže je v určitých případech schopný chodit o francouzských holích. Druhá je pouřazová paraplegie, při které člověk zcela ochrne na dolní končetiny a vzniká tehdy, kdy je poraněna mícha v místě horní bederní páteře či v oblasti hrudníku. Další skupinou jsou pouřazové kvadruplegie, při kterých dochází k celkovému ochrnutí dolních končetin a horní končetiny jsou ochrnuté v různých stupních od paréz až po praktické plegie. Poslední skupinou jsou pak pouřazové kvadraparézy, kdy je člověk ochrnutý na horní i dolní končetiny, ovšem v různých stupních a v některých případech je i možná chůze (Kudláček, 2013a; Kudláček & Ješina, 2013).

Amputace dolních a horních končetin bývá velmi těžký zásah do pohybových schopností člověka. Důvodů, proč se k amputacím končetin přistupuje, může být několik. Jako příklad lze uvést vážné poranění po nehodě, zničení důležitých cév, různé nevládnutelné infekce nebo při dlouhotrvajícím nevléčitelném onemocnění (Kudláček & Ješina, 2013).

### 3.2.4 Mentální postižení

Mentální postižení je souhrn všech specifík osobnosti z pohledu sociální adaptability, motoriky, chování a pozornosti. Mentální postižení se může projevovat různými charakteristikami i intenzitou. Příklad takového postižení může být závislost na rodičích, nedostatky v osobním vývoji, psychosexuální vývoj, porucha komunikace, zpomalené chápání, poruchy pohybové koordinace, paměti (krátkodobé, dlouhodobé, mechanické i logické) či motoriky (Kudláček & Ješina, 2013). Za základní dělení mentálního postižení můžeme považovat různé přístupy, podle toho, který faktor zdůrazňují. Jsou to inteligenční kvocient (IQ), biologické faktory nebo sociální faktory (Hruša et al., 1999)

Tabulka 4. Klasifikace mentálního postižení dle WHO (Kudláček, 2013b, s. 63).

Kód	Současné označení stupně MP	Body inteligenčního kvocientu
F 70	Lehký stupeň MP	69–50
F 71	Středně těžký stupeň MP	49–35
F 72	Těžký stupeň MP	34–20
F 73	Hluboký stupeň MP	20 a níže
F 78	Jiné	Stanovení stupně mentálního postižení je nesnadné pro přidružené senzorycké, somatické postižení, těžké poruchy chování, pro autismus. Často se jedná o MP vzniklé na základě např. senzorycké deprivace.
F 79	Nespecifikované MP	Mentální postižení je prokázáno, není však dostatek informací pro zařazení osoby do některého z uvedených stupňů MP.

Člověk s lehkým mentálním postižením (IQ 69-50) zvládá komunikovat, ovšem s výskytem poruchy formální řeči, chudostí obsahu a zpožděným vývojem řeči. Většina těchto problémů se u postiženého jedince vyskytuje při nástupu do základní školy, kdy může mít slabší schopnost logického a mechanického myšlení, horší paměť a zhoršenou jemnou i hrubou motoriku (Kudláček & Ješina, 2013).

U osob se středně těžkým mentálním postižením (IQ 49-35) je již myšlení, řeč i sebeobsluhování velice omezené (Valenta & Müller, 2003). K této formě postižení mohou být přidruženy neurologické, tělesné nebo duševní poruchy, např. epilepsie. Někteří lidé se středně těžkým mentálním postižením jsou schopni komunikace, jejich projev je však velmi chudý, gramaticky nesprávný a taktéž špatně artikulují. Velká míra takto postižených jedinců potřebuje občasný dohled, neboť jejich koordinaci pohybů doprovází potíže a slabá motorická obratnost (Kudláček, 2013b; Kudláček & Ješina, 2013). Pro osoby s touto formou mentálního postižení je důležitý životní stereotyp.

Většina z nich není schopná samostatného života. Zvládají však jednoduché manuální úkoly, díky čemuž se mohou účastnit organizovaných pracovních činností (Kudláček, 2013b).

V případě těžkého mentálního postižení (IQ 34-20) je velmi výrazně opožděný psychomotorický vývoj. Tato forma mentálního postižení lze rozpoznat již v předškolním věku, protože řeč zůstává a předřečové úrovni. Komunikovat tito jedinci zvládají pouze nonverbálními, neartikulovanými zvuky, výkřiky, popř. jednotlivými slovy. Motorické poruchy pak mají příznaky poškození CNS. Člověk s těžkým mentálním postižením je odkázán na plnou podporu (Kudláček & Ješina, 2013; Valenta & Müller, 2003). Procentuální zastoupení těžkého mentálního postižení je mezi všemi ostatními formami zhruba 7% (Pipeková, 2006).

Poslední formou je hluboké mentální postižení (IQ <20). Forma těžkého sensorického i motorického postižení. Jedinec potřebuje trvalou péči a to i v základních životních úkonech (Valenta & Müller, 2003). Pravidelným tréninkem a dlouhodobým tréninkem je možné takto postiženého člověka naučit základním orientačním a hygienickým návykům (Pipeková, 2006). V rámci komunikace je takto postižený člověk schopný porozumět, avšak odpověď je pouze nonverbální nebo nezvládá komunikovat vůbec (Kudláček & Ješina, 2013).

### **3.2.5 Poruchy autistického spektra**

Pojem autismus je odvozen z řeckého slova „autos“, což znamená „sám“ (Vocilka, 1996). Nejzávažnějšími poruchami dětského vývoje jsou pervazivní vývojové poruchy. Vývoj dítěte je v jejich případě narušený v mnoha oblastech. Dítě vnímá vnější svět s určitými odlišnostmi a v důsledku toho jsou jeho prožitky i chování jiné než u intaktního jedince (Thorová, 2006).

Poruchy autistické spektra (PAS) jsou poruchy pervazivního vývoje. Poruchy tohoto typu jsou trvalé a název pervazivní značí, že. PAS jsou poruchy doprovázené sníženým inteligenčním kvocientem. Většina lidí s těmito poruchami (až 80%) nemají IQ vyšší než 70 bodů. Existuje však výjimka a to Aspergerův syndrom, u kterého může být IQ vyšší (Kudláček & Ješina, 2013).

Důležité je neplést si mentální postižení a autismus, i když se tyto postižení mohou navzájem překrývat. Velkým rozdílem mezi těmito postiženími jsou vývojové profily jedinců. Dítě s PAS má vývojový profil nevyrovnaný (Kudláček & Ješina, 2013).

### **3.2.6. Kombinovaná a vícenásobná postižení**

„Vícenásobné postižení je multifaktoriální, multikauzální a multisymptomatologicky podmíněný fenomén, který se manifestuje signifikantními nedostatky v kognitivní, motorické, komunikační nebo psychosociální oblasti u jeho nositele" (Zikl, 2005, s. 241). V USA do této kategorie postižení zařazují osoby s více než jednou poruchou. Konkrétně osoby s vícenásobným postižením, které jim brání zúčastňovat se vzdělávacích programů pro jednotlivé druhy postižení (Zikl, 2005).

Většina osob s kombinovaným či vícenásobným postižením potřebuje výraznější a individuálnější přístup i pomoc, než osoby s jedním druhem postižení. Podle různých autorů se tyto osoby dělí do různých skupin (Zikl, 2005). Renotiérová (2005) dělí vícenásobné postižení na mentální v kombinaci s dalším postižením, hluchoslepou a poruchy chování v kombinaci s jiným postižením.

### **3.3 Aplikované pohybové aktivity**

„Aplikované pohybové aktivity jsou definovány jako mezipředmětová akademická disciplína zaměřená na identifikaci a řešení individuálních rozdílů v oblasti pohybových aktivit“ (Ješina et al., 2011a, s. 17). Zabývají se především pohybovými činnostmi osob se speciálními vzdělávacími potřebami, podporují a propagují aktivní styl života a sport. Mezi aplikované pohybové aktivity patří tělesná výchova, sport, rekreace a rehabilitace. Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je pohybová aktivita jakákoliv aktivita, která je produkována kosterním svalstvem a způsobuje zvýšení tepové i dechové frekvence (Ješina et al., 2011a). Během jakékoliv APA je důležité myslet především na čtyři základní pravidla (principy/zásady):

- Aktivity musí být bezpečné pro všechny zúčastněné žáky/sportovce
- Aktivity musí dávat smysl
- Ne každý může dělat jakoukoliv aktivitu, pro někoho nemusí být vhodná
- Intaktní žáci/sportovci nesmí mít z důvodu integrace postiženého pocit, že jsou ochuzeni o plný zážitek z aktivity (Kudláček, 2013b).

Jedna z prvních, kdo začal termín APA používat a rozvíjet, byla Claudine Sherrill, která se zabývá teorií i praxí aktivit pro osoby se speciálními potřebami. V anglické terminologii však APA neznamena aplikované pohybové aktivity, nýbrž Adapted Physical Activity, tedy modifikované/adaptované pohybové aktivity. V České republice zavedla pojem APA profesorka Hana Válková (Ješina et al., 2011b).

Co se týká organizací, které se zabývají propagací, výzkumem a aplikací výzkumů v různých profesích, např. výchova a vzdělání, trénink, volný čas nebo rekreace, existuje mezinárodní organizace IFAPA (International Federation of Adapted Physical Activity) a její sdružená organizace pro Evropu EUFAPA (European Federation of Adapted Physical Activity). V České republice bylo na podporu aplikovaných pohybových aktivit založeno v roce 2009 sdružení ČAAPA (Česká asociace aplikovaných pohybových aktivit (Ješina et al., 2011b).

### **3.4 Sport osob se zdravotním postižením**

#### **3.4.1 Historie sportu osob s postižením**

Historie sportu zdravotně handicapovaných sahá do období druhé světové války. Po jejím skončení vznikají v USA a především ve Velké Británii rehabilitačně-sportovní centra a organizace pro zraněné vojáky. Největším průkopníkem a zakladatelem těchto center byl právě ve Velké Británii neurochirurg Ludwig Guttman. V roce 1944 ho britská vláda jmenovala ředitelem kliniky ve Stoke Mandeville, kde následně aplikoval své výzkumné projekty. O čtyři roky později, tedy v roce 1948, uspořádal první Stoke Mandevillské hry pro osoby se zdravotním postižením (Kudláček, 2013b). V České republice začali handicapovaní lidé více sportovat také po konci druhé světové války. Větší zájem o sport pak přišel v roce 1947, kdy se v doléčovací ústavu v Kladrubech konaly „Kladrubské hry“ (Kučera et al., 1999).

První sportovní klub pro osoby s postižením sluchu vznikl již v roce 1888. V roce 1924, byla založena první evropská organizace, která handicapované sportovce sdružovala (Kudláček, 2013b).

V celosvětovém měřítku byly sportovní hry pro handicapované pořádány jako olympiády a to vždy ve stejných letech jako Olympijské hry. První byly v roce 1960 v Římě a zúčastnili se jich především sportovci s fyzickým handicapem. Až na 5. mezinárodních hrách startovali nevidomí a amputovaní. Poslední skupinou byli spastici, kteří se na hry dostali v roce 1980 (Kučera et al., 1999). První zimní paralympijské hry se konaly ve švédském Örnsköldsviku v roce 1976.

#### **3.4.2 Sportovní organizace a vrcholné sportovní soutěže**

IPC - International Coordinating Committee (Mezinárodní paralympijský výbor) je nejvyšší orgán paralympijského hnutí, který vznikl v roce 1989. Organizace se zajímá

o budování povědomí o paralympijském sportu a jeho hodnotách, o typech postižení a lepší vnímání osob s handicapem. Založil i Výbor pro sportovní vědu, který má za cíl zkoumat postižení, sporty, možnosti klasifikace, technologie atd. Ve své struktuře má několik mezinárodních členských federací. Konkrétně jsou to CP-ISRA – Cerebral Palsy International Sports and Recreation Association (Mezinárodní rekreační a sportovní asociace pro spasticky postižené), IBSA – International blind sports federation (Mezinárodní federace pro sport nevidomých), INAS-FID – International Sports Federation for Persons with Intellectual Disability (Mezinárodní sportovní federace pro osoby s postižení intelektu) a IWAS – International Wheelchair and Amputee Sports Federation (Mezinárodní federace pro tělesně postižené – na vozíku a s amputací končetin) (Oficiální web paralympijského hnutí, 2021).

ICSD – International Committee of Sports for the Deaf (Mezinárodní deaflympijský výbor), též známý pod zkratkou CISS. Hlavní orgán, který řídí organizaci deaflympijských her. Vznikl již v roce 1924 a mezi zakládajícími členy bylo i Československo (Mezinárodní výbor pro sport neslyšících, 2021).

SOI – Special olympics International (Mezinárodní hnutí speciálních olympiád). Hnutí vzniklo v 60. letech 20. století díky manželce tehdejšího prezidenta USA Eunice Kennedy-Shriverové. V roce 1988 hnutí získalo olympijskou akreditaci a od roku 1991 je k němu připojena i Česká republika se svým ČHSO (České hnutí speciálních olympiád) (Ješina & Válková, 2013).

ČPV (Český paralympijský výbor) vznikl na podnět IPC a ICSD v lednu roku 1994 jako paralelní organizace Českého olympijského výboru (ČOV). ČPV aktivně podporuje paralympijské i deaflympijské hnutí a zaštiťuje reprezentaci České republiky na letních i zimních Paralympijských hrách, Deaflympijských hrách i Speciálních olympiádách. Je členem IPC a svojí činností navazuje na Unii zdravotně postižených sportovců (UZPS) (Český paralympijský výbor, 2021).

UZPS – Unie zdravotně postižených sportovců České republiky vznikla v roce 1993. Unie především podporuje a rozvíjí sport zdravotně postižených, ale také se aktivně zapojuje do rozvoje tělesné výchovy a turistiky v České republice. Unie je tvořena sedmi sportovními asociacemi, federacemi a svazy. Tyto organizace jsou zástupci jednotlivých zdravotních postižení a jsou zároveň členy ČPV (Unie zdravotně postižených sportovců České republiky, 2021).

Do těchto organizací patří ČATHS (Česká asociace tělesně handicapovaných sportovců). ČFSH (Česká federace Spastic Handicap). Ta byla založena v roce 1992 a je členem ČPV, UZPS a mezinárodní asociace CP-ISRA (Česká federace Spastic Handicap, 2021). Další organizací je ČSMPS (Český svaz mentálně postižených sportovců). Je to sdružení samostatných sportovních oddílů vzniklé v roce 1992. Též je členem ČPV a UZPS. Mezinárodně je zastřešen federací INAS-FID (Český svaz mentálně postižených sportovců, 2021). O sportovce se sluchovým postižením pečuje ČSNS (Český svaz neslyšících sportovců). Ten vznikl v roce 1990 a patří do mezinárodního výboru ICSD (Český svaz neslyšících sportovců, 2021). Počátky Českého svazu tělesně postižených sportovců (ČSTPS) lze najít v 60. letech 20. století. Je to zakládající člen ČPV, avšak v roce 2004 byl z ČPV vyloučen. Na mezinárodní scéně je členem sportovní federace IWAS (Český PARA sport, 2021). ČSZPS (Český svaz zrakově postižených sportovců) je čestným členem UZPS a ČPV. Je rovněž členem mezinárodních sportovních organizací IBSA, IBCA a IPC. Založen byl v roce 1991 (Český svaz zrakově postižených sportovců, 2020). A posledním svazem je ČSVPS (Český svaz vnitřně postižených sportovců).

Osoby s handicapem se v současné době mohou zapojit do jednoho ze čtyř základních sportovních směrů. Sporty a jejich vrcholné akce můžeme pojmut jako paralympijské, deaflympijské, speciální olympiády, všesportovní hry (Global games), popř. integrace handicapovaných mezi sportovce bez zdravotního postižení (intaktní). Na paralympijských hrách startují především sportovci s tělesným a zrakovým postižením. Mohou na nich startovat i sportovci s mentálním postižením, ovšem stává se tak zřídka kvůli jejich složité klasifikaci. Naopak právě na sporty pro osoby s mentálním postižením se zaměřují speciální olympiády a Global games. V poslední řadě existují deaflympijské hry, kterých se zúčastňují sportovci se sluchovým postižením (Kudláček & Ješina, 2013)

Již v roce 1948 lze vysledovat počátky letního paralympijského sportu. Především proto, že se v tomto roce konaly první Stoke-mandevillské hry sportovců na vozíku ve Velké Británii. Hry byly pořádány hlavně díky neurologovi a velkému propagátorovi sportu vozíčkářů siru Ludwigu Guttmannovi. Díky velkému zájmu o sport se v roce 1952 mohly uspořádat první mezinárodní hry, kterých se již zúčastnilo 130 sportovců. Následně byly v roce 1960, ve stejném roce jako OH v Římě, organizovány další mezinárodní hry, které později dostaly název paralympiáda. Od toho roku jsou

letní paralympijské hry pořádané v pravidelných čtyřletých cyklech a stejných městech, jako OH pro intaktní sportovce (Kábele, Svoboda, & Dráb, 1992).

Zimní paralympijské sporty mají historii kratší. Prvními mezinárodními závody byly závody v lyžování handicapovaných v roce 1970 a v roce 1974 první mistrovství světa v klasickém i sjezdovém lyžování ve Švédsku. Zimní paralympijské hry jako takové byly poprvé pořádány opět Švédskem, a sice v roce 1976. Pro velký úspěch následovaly paralympijské hry v Norsku v roce 1980, kde se zúčastnili také vozíčkáři a demonstrovali zde předchůdce dnešních modelů monoski (Kudláček & Ješina, 2013).

Mezinárodní hry speciálních olympiád probíhají stejně jako olympiády ve čtyřletých cyklech. Termínově se konají vždy rok před konáním olympijských, resp. paralympijských her. Stejně jako paralympijské hry mají i speciální olympiády rozdělení na letní a zimní (Kudláček & Ješina, 2013).

Global Games neboli všesportovní hry jsou pořádány jako náhrada pro osoby s mentálním postižením kvůli nemožnosti účastnit se paralympijských her. Na nich nemohou startovat z důvodu složité klasifikace jejich postižení. První Global Games byly uspořádány švédskými organizátory v roce 2004 v Bollnäs (Český paralympijský výbor, 2021).

Zorganizovat „olympijské hry“ pro neslyšící poprvé napadlo Francouze Eugena Rubens-Alcaise v roce 1924. Jeho nápad se stal skutečností a tak se v témže roce konaly první hry v Paříži, kterých se účastnilo mimo jiné i Československo. Jejich mottem je „rovnost na sportovním poli“, proto na letních i zimních deaflympiádách mohou startovat pouze sportovci neslyšící nebo nedoslýchaví (Kudláček & Ješina, 2013).

### **3.4.3 Letní a zimní paralympijské sporty**

O vznik letních paralympijských her se největší měrou zasloužil sir Ludwig Guttmann, který ve sportu osob s postižením viděl velký potenciál. Při práci neurochirurga využíval sportování handicapovaných především k jejich komplexní regeneraci. Během toho snil o zorganizování mezinárodních her, což v roce 1948 odstartovali Stoke-Mandevillské hry pro vozíčkáře. V roce 1960 svůj cíl naplnit zcela a v Římě se tak uskutečnily první paralympijské hry, jaké je dnes známe (Janečka, 2012).



Tabulka 5. Letní paralympijské sporty (upraveno dle Český paralympijský výbor, 2021).

Letní paralympijské sporty - roky jejich prvního představení (včetně neuskutečněných her)			
1960	Atletika	1960	Plavání
2020	Badminton	2000	Rugby na vozíku
1960	Basketbal na vozíku	1960	Stolní tenis
1984	Boccia	1976	Střelba
1984	Cyklistika	1960	Šerm na vozíku
1984	Fotbal pro nevidomé	2020	Taekwondo
1976	Goalball	1992	Tenis na vozíku
1996	Jezdectví	2016	Triatlon
1988	Judo	2008	Veslování
2016	Kanoistika	1980	Volejbal sedících
1960	Lukostřelba	1964	Vzpírání

Zimní paralympijské sporty se rozvíjely pomaleji. Největším důvodem byla absence potřebných kompenzačních pomůcek. První zimní mezinárodní závody osob se zdravotním postižením bylo mistrovství světa ve Francii. Závodilo se v klasickém a sjezdovém lyžování. První oficiální zimní paralympijské hry se konaly až v roce 1976 ve Švédsku (Janečka, 2012).

Tabulka 6. Zimní paralympijské sporty (upraveno dle Český paralympijský výbor, 2021).

Zimní paralympijské sporty - roky jejich prvního představení (včetně neuskutečněných her)	
1976	Alpské lyžování
1976	Běžecké lyžování
1988	Biatlon
2006	Curling
1994	Para hokej
2014	Snowboard

V roce 1980 na návrh Světové zdravotnické organizace (WHO) vznikla Mezinárodní klasifikace následků nemocí a úrazů (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps) (Kučera et al., 1999). Klasifikace má za cíl rozdělit sportovce do různých tříd (kategorií postižení) tak, aby jim bylo zajištěno

stejně nebo téměř stejné výchozí postavení oproti soupeřům. Tak aby sportovec věděl, že jeho soupeři nebudou zvýhodněni v důsledku méně závažného postižení, mohl náležitě trénovat a následně se účastnit soutěže v duchu „fair play“, kdy si budou všichni v dané kategorii rovni (Daďová, Čichoň, Švarcová, & Potměšil, 2008).

Sportovci, kterým chybí část končetiny a nemají na ní minimálně jeden hlavní kloub (např. kotník, koleno, zápěstí nebo loket) se nazývají amputáři. Podle závažnosti postižení, tedy míry amputace dělíme tyto sportovce do devíti „medicínských“ tříd. Přičemž sportovci ve třídách A1 – A3 sportují většinou na vozíku a A4 – A9 ve stoje (Daďová et al., 2008).

**Tabulka 7. Medicínské třídy amputací (upraveno dle Daďová et al., 2008).**

A1	Oboustranná nadkolenní amputace
A2	Jednostranná nadkolenní amputace
A3	Oboustranná podkolenní amputace
A4	Jednostranná podkolenní amputace
A5	Oboustranná nadloketní amputace
A6	Jednostranná nadloketní amputace
A7	Oboustranná podloketní amputace
A8	Jednostranná podloketní amputace
A9	Kombinace amputací HK a DK

Skupina sportovců se ztrátou funkce dolních končetin je nazývána vozíčkáři. Těmto osobám jsou měřeny obě dolní končetiny a to na všech svalových skupinách (flexory, extenzory, abduktory i adduktory kyčle a flexory i extenzory kolene) se škálou 0-5. Aby mohl být sportovec uznán za vozíčkáře, musí mít postižení alespoň 10%. V současnosti jsou sportovci vozíčkáři spojeni se skupinou amputářů (Daďová et al., 2008).

Spastici jsou osoby s postižením mozku, které není progresivní. Jejich postižení jim snižuje funkčnost reflexů a koordinaci pohybu. Z toho vyplývá, že mají potíže s pohybem i polohou těla v prostoru. U většiny případů takto postižených sportovců je velmi obtížné určit sportovní třídu, neboť mají i další přidružená postižení. I tak ale

existuje klasifikace, která je rozděluje do 8 tříd, z nichž 4 na vozíku a 4 chodící (Daďová et al., 2008).

**Tabulka 8. Klasifikace spastiků (upraveno dle Daďová et al., 2008).**

CP1	Kvadruplegik	Těžké postižení všech 4 končetin
CP2	Kvadruplegik	Těžké - střední postižení všech 4 končetin
CP3	Kvadruplegik - těžký hemiplegik	Střední postižení 4 nebo 3 končetin nebo těžké postižení poloviny těla
CP4	Diplegik	Střední - těžké postižení, zejména DK
CP5	Diplegik	Symetrické nebo asymetrické střední postižení
CP6	Atatéza nebo ataxie	Střední postižení
CP7	Hemiplegik	Střední - minimální postižení poloviny těla
CP8	Minimální postižení	Postižení 1 končetiny

Poslední skupinou tělesných postižení jsou sportovci, kteří mají poruchy pohybu (lokomoce), avšak není možné je zařadit do žádné ze tříd popisovaných v předešlých klasifikacích. Tato klasifikace rozděluje sportovce do šesti tříd dle počtu postižených končetin a velikost jejich postižení (Daďová et al., 2008)

**Tabulka 9. Klasifikace tělesných postižení dle počtu postižených končetin a velikosti postižení (upraveno dle Daďová et al., 2008).**

L1	Těžké postižení všech 4 končetin
L2	Těžké postižení 3 nebo 4 končetin
L3	Limitovaná funkce alespoň 2 končetin
L4	Limitovaná funkce 2 a více končetin
L5	Limitovaná funkce alespoň 1 končetiny
L6	Mírné omezení funkce

Sportovce se zrakovým postižením dělíme podle zrakové ostrosti, ztráty světlocitu a omezení zorného pole. Vidění se sportovcům měří na jejich lepším oku a to na dálku i blízko. Dle naměřených výsledků je pak rozdělujeme do tří tříd (B1-B3) (Daďová et al., 2008).

U sportovců se sluchovým postižením je dělení nejjednodušší, neboť soutěží všichni dohromady v jedné kategorii. Jediným kritériem všech sportovců je minimální ztráta sluchu 55dB na jejich lepším uchu. Klasifikace probíhá tak, že se osobám pouští

zvuk o hlasitosti 130dB do sluchátek a měří se na frekvencích 500, 1000 a 2000Hz (Daďová et al., 2008).

### **3.5 Lyžování osob se zdravotním postižením**

Sjezdové lyžování je mezi postiženými sportovci oblíbený, avšak velmi mladý sport. Je tomu tak především z důvodu chybějícího vybavení lyžařských areálů i samotných sportovců. V dnešní době však existuje spousta kompenzačních pomůcek, díky kterým se lyžování mohou věnovat i osoby s vážným tělesným postižením (Kvasnička, 2012). Právě podle druhu postižení se lyžování dělí do různých kategorií a využívá rozdílné vybavení a tím se liší i samotné provádění lyžování. V České republice je nejvíce rozšířeným typem kompenzační pomůcky monoski (v českém jazyce také monoskibob). Tento název i ostatní názvy lyžařských pomůcek jsou především přejímány z cizích jazyků (např. monoschi nebo sitz schi z němčiny, mono-ski z angličtiny či ski-assis z francouzštiny) (Hruša et al., 1999).

Důležitým rozdělením sjezdového lyžování je způsob, v jaké poloze se lyžař během výkonu nachází. Dle klasifikace IPC tedy rozdělujeme handicapované lyžaře na stojící a sedící (Kudláček, 2013a).

Lyžování stojících lze dále dělit na třístopé a čtyřstopé. Lyžaři v tomto případě lyžují ve stoje na normálních lyžích či lyži, jen namísto lyžařských hůlek používají tzv. stabilizátory (Kudláček, 2013a). Stabilizátory jsou v podstatě francouzské hole s malými, zhruba 50cm dlouhými, kovovými lyžemi na jejich koncích a lyžař jich využívá k lepší stabilitě, udržení rovnováhy a zatáčení při jízdě. Lyže jsou ke stabilizátoru připevněny pomocí kloubu tak, aby byly lyže sklopitelné a hole využitelné jako běžné berle (Hruša et al., 1999). Mezi třístopé lyžaře se řadí tací sportovci, kteří mají amputovanou jednu dolní končetinu (Kudláček, 2013a).

Do druhé kategorie patří osoby používající invalidní vozík. Jedná se tedy o lyžaře sedící (Kudláček, 2013a). V anglicky mluvících zemích se tato skupina nazývá výrazem monoski, naopak v německy mluvících sitski. V České republice se název sitski nepoužívá a nejčastěji se pro všechny typy lyžování vsedě využívá pojem monoski. Celý svět však názvu sitski rozumí a překládá ho jako speciálně upravené sáně (Kvasnička, 2012). Většina typů sitski (monoski, dualski, biski, kartski, tandemski a skicart) se skládá

ze skořepiny, což je vytvarovaná sedačka, nosné trubkové konstrukce, systému odpružení a jedné nebo dvou lyží (Kudláček, 2013a).

### **3.5.1 Historie lyžování s monoski (na monoski)**

Historie zimních sportů je oproti letním sportům výrazně kratší a chudší. Ne jinak je tomu i s historií sportů pro sportovce s postižením. Zimní sporty, a lyžování konkrétně, se potýkaly s malou dostupností vybavení i složitostí pohybu v zimním prostředí (Kvasnička, 2012).

Za zakladatele lyžování sedících se považují přední lyžařské země jako Skandinávie, Německo, USA a Kanada (Hruša et al., 1999). Prototyp monoski byl vyráběn v Německu, ovšem první dokonalejší konstrukce vznikla v roce 1979 v USA Peterem Axelsonem. Ten převzal tehdejší model golf cart a předělal ho do dnešní podoby monoski, tedy klasická lyže připevněná k vytvarované sedačce, který nazval The Arroya mono-ski. Po nějakém čase do konstrukce přidal systém tlumičů, aby při jízdě nedocházelo k tolika tvrdým nárazům (Kvasnička, 2012).

Počátky monoski na území České republiky jsou datovány na rok 1992, kdy u nás mistryně Velké Británie D. Smithová předvedla první instruktáž (Hruša et al., 1999). Od téhož roku se lyžování sedících vyučovalo na Fakultě tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci a o dva roky později, tedy od roku 1994, i na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze. Historicky první vyrobenou monoski u nás byla v roce 1993 ve firmě Cromon panem Antošem (Kvasnička, 2012).

### **3.5.2 Monoski a jiné druhy sitski**

#### **Monoski**

Monoski je speciálně navržené sportovní nářadí, díky kterému se osoby s postižením mohou zařadit mezi intaktní lyžařskou veřejnost. Modelů monoski je na trhu velké množství, avšak každá z nich se skládá z jedné běžné lyže, která je vybírána podle váhy a jízdnicových dovedností lyžaře, na kterou je pomocí silného závodního vázání připevněna nosná, nejčastěji trubková, konstrukce. Na nosné konstrukci je pak sedačka, tzv. skořepina, která je ergonomicky tvarovaná pro ideální a pohodlný posed lyžaře. Posledním důležitým prvkem bývá tlumič umístěný v prostoru konstrukce, spojující lyži a skořepinu, který sportovci zajišťuje pohodlí při jízdě a zabraňuje tvrdým nárazům od povrchových nerovností (Centrum handicapovaných lyžařů, 2021b; Kvasnička, 2012).



**Obrázek 1. Monoski (Kvasnička, 2012, s. 21).**

Nosná konstrukce se vyráběla či vyrábí ve dvou typech. Prvním typem je tzv. nůžkový systém, kdy se konstrukce skládá ze dvou nosníků. Tento typ je spíše minulostí a v dnešní době se používá především konstrukce čtyřramenná, resp. čtyřnosníková. Tu tvoří základní deska, neboli „botička“, která nahrazuje botu ve vázání při spojení s lyží a systém kloubně spojených nosníků, které jsou dále propojeny s tlumícím systémem (Hruša et al., 1999; Kvasnička, 2012). Základní desku většina světových výrobců vyrábí v délce 325mm. Na výrobu nosníků se používají materiály s velmi vysokou pevností, avšak s co nejmenší hmotností. Nejčastěji jsou to pak ocelové trubky a různé slitiny hliníku. Monoski všech světových i českých značek jsou vyráběny tak, aby bez problémů mohly využívat sedačkových lanovek i všech typů pozemních vleků (Kvasnička, 2012).

Stejně jako má zdravý lyžař „odpružené“ nohy díky práci kolen, stejně tak je potřeba mít odpruženou i monoski. K tomu nám slouží systém tlumení, který se skládá z tlumiče a pružiny. Tento systém má za úkol především tlumení nárazů způsobených nerovnostmi terénu, avšak neméně důležitý je vertikální pohyb monoski při přehraňování mezi jednotlivými oblouky. Nejrozšířenějšími tlumiči, používanými hlavně na závodních monoski, jsou kvalitní plynokapalinové motocyklové tlumiče. Na levnějších modelech, určených k amatérské rekreační jízdě, bývají k vidění cyklistické vzduchové tlumiče. Důležitou vlastností tlumícího systému je nastavitelnost podle váhy jezdce, charakteru jízdy, popř. členitosti terénu (Kvasnička, 2012).

Sedačka, nebo také skořepina, je část monoski, díky které je lyžař spojen s lyží. Skořepiny se vyrábějí z laminátu, sklolaminátu, kevlaru nebo karbonu a pro pohodlný

posed a jednoduché ovládání monoski by měla být vytvarovaná přímo na tělo jezdce. Závodní lyžaři si skelety nechávají vyrábět na míru, ovšem pro veřejnost, např. do půjčoven, jsou sedáky dělány v několika univerzálních tvarech a velikostech. Z výroby existují dva typy sedaček. Mohou být kompaktní, z jednoho pevného kusu, nebo kloubové, kdy je možný pohyb mezi sedací a opěrnou částí. Pro snadnější nasedání bývá skořepina obšita kůží. Pohodlí jezdce zajišťuje měkké vypořádání, které zároveň slouží jako prevence proti vzniku dekubitů (prosezeniny, tlakové léze). Velmi důležitými prvky jsou fixační popruhy sloužící k upoutání těla a nohou. Tyto popruhy sportovci slouží jako náhrada za nefunkční svalstvo. Břišní pás nám fixuje trup k zádové opěrce a další popruhy zajišťují stehna a bérce. Pokud je jezdec oslabený vyšším stupněm postižení, lze použít i další popruh, např. kšandy (Hruša et al., 1999; Kvasnička, 2012; Němeček, 2021).

Předmět, bez kterého by monoski nemohla jezdit, je lyže. Lyží existuje velké množství značek i typů. Nejlepší pro potřeby monoski jsou však kategorie race, race carver, skicross nebo allround carver, tedy takové, které jsou točivé a dobře ovladatelné. Pro člověka, který na monoski začíná nebo nechce jezdit závody, jsou vyhovující běžně dostupné lyže z jakéhokoliv obchodu. Kdo chce jezdit více sportovně, ten potřebuje kvalitní závodní lyži. Nejideálnější délka se pohybuje okolo 170-175cm s poloměrem zatáčení 13-16m. Stejně jako u tlučičů však závisí také na váze jezdce a jeho jízdním technickým dovednostem. Obecně platí, že čím těžší sportovec je, tím tvrdší by měl lyži mít. Správně vybranou lyži je však také nutno upevnit ke konstrukci a k tomu nám slouží vázání. U starých typů monoski byla lyže připevněna napevno pomocí montážních úchytů a čepů. V dnešní době už je ale využíváno výhradně bezpečnostní nášlapné vázání s nastavitelnými vypínacími silami. Nejlepší jsou klasická vrcholová vázání, která mají většinu dílů kovových a stupnici vypínacích sil minimálně do DIN16, nebo lépe DIN18 (Hruša et al., 1999; Kvasnička, 2012).

Mezi příslušenství, které můžeme k monoski připevnit, patří chrániče dolních končetin, tzv. boxy, hrazda či říditka a v neposlední řadě tažné zařízení pro jízdu na vleku. Boxy využívají zvláště závodní lyžaři, ale používat je mohou i amatérští jezdci. Jejich hlavní výhodou je ochrana nohou před mechanickým poškozením a povětrnostními vlivy jako je mráz, sníh nebo déšť. Na konstrukci monoski jsou boxy připevňovány místo obvyklé stupačky a zároveň sportovci nahrazují popruhy, kterými

by si nohy musel fixovat. Vyrábějí se z různých materiálů (např. laminátu nebo karbonu) tak, aby byly co nejlehčí a zároveň co nejpevnější, stejně jako skořepiny. V případě, kdy sportovec není kvůli rozsáhlosti svého postižení schopen jezdit sám, nebo se na monoski teprve učí, lze ke konstrukci přidělat pomocnou hrazdu nebo řídítka. Ty slouží instruktorovi asistentovi, aby měl monoski za co držet, a mohl tak handicapovanému vypomáhat s udržením rovnováhy, prováděním oblouků, minimalizováním pádů, ale také s nástupem a výstupem na lanovku či vlek. Hrazdy existují ve dvou základních typech, a sice ve tvaru T nebo U. Oba tyto typy bývají vzdálenostně i výškově nastavitelné tak, aby si je každý instruktor mohl nastavit, jak potřebuje (Kvasnička, 2012; Němeček, 2021).

K přepravě lyžaře a monoski na vrchol sjezdovky nám slouží vleky nebo sedačkové lanovky. Tažných zařízení pro jízdu na vleku existuje velká řada typů, kdy má každý výrobce svůj systém úchytu i vypínání. Obecně jsou si však všechny velice podobné a skládají se z lana či popruhu, které jsou připevněny na obou stranách konstrukce monoski v oblasti nohou. Každé z těchto zařízení má také pojistku, která zajišťuje jednak bezpečnost, ale především vypínání při výstupu. Tyto pojistky se uvolňují zatažením za smyčku, kterou má lyžař po celou dobu jízdy navlečenou na ruce nebo během jízdy volně visí a až při výstupu ji uchopí. Poté, co se za smyčku zatáhne a pojistka se uvolní, vyvlékne se lano či popruh ze zařízení vleku (poma nebo kotva) a lyžař může odjet. Jízda na sedačkové lanovce je jednodušší, vzhledem k tomu, že všechny typy monoski jsou vyrobeny a uzpůsobeny tak, že jdou na tlumící pružině zvednout do výšky, ve které je možné na sedačku nasednout (Kvasnička, 2012).

Posledním, nicméně velmi důležitým vybavením k lyžování na monoski jsou tzv. stabilizátory. O těch již byla řeč v kapitole lyžařů stojících, ovšem u sedících jsou nezbytné naprosto stejně. Jsou to tedy krátké francouzské hole, které mají na svém konci malé lyžičky, které při jízdě slouží ke stabilitě a brzdění. Tyto lyžičky jsou standardně dlouhé 50cm a vyráběny jsou podle modelů z plastu, kovu nebo ze starých sjezdových lyží. Stabilizátory mohou být buď dvoupolohové, kdy lze krátká lyže sklopit, nebo jednopolohové, které jsou pevné. Sklopitelné lyžičky jsou na svých patkách opatřeny ostrými hroty či hranou, aby se lyžař sedící v monoski mohl lépe odpichovat a tím pohybovat vpřed a vzad na rovině nebo lépe manipulovat při nástupu na lanovku. Délka stabilizátorů závisí na zkušenosti jezdce. Určuje se podle toho, jak je lyžař sedící



v monoski vysoko. Při jízdě, resp. stání na místě by měl v pohodlné poloze, s mírně pokrčenýma rukama, dosáhnout stabilizátory na zem. Zkušení závodní monolyžaři však vzhledem k velkým náklonům používají spíše kratší, naopak začátečníci využívají delší, z důvodu větší stability a snazšího ovládní (Centrum handicapovaných lyžařů, 2021b; Hruša et al., 1999; Kvasnička, 2012).



Obrázek 2. Stabilizátory (Kvasnička, 2012, s. 25).

### ***Dualski***

Dualski je typem sitski, který je velmi podobný klasické monoski. Konstrukčně je téměř k nerozeznání, jediným velkým a zásadním rozdílem jsou dvě lyže namísto jedné. Lyže jsou na dualski 15-20cm od sebe a používají se klasické sjezdové pro intaktní lyžaře, nejčastěji v délkách 160-180cm, které jsou s konstrukcí dualski propojeny speciálním systémem naklápění. Tento systém zajišťuje rovnoměrné přenášení váhy lyžaře mezi obě lyže, které během jízdy v obloucích paralelně naklápí na hrany. Díky tomuto systému a dvěma lyžím, tedy větší opoře o sníh, dovoluje dualski rychlejší a dynamičtější jízdu především carvingovou technikou (Hruša et al., 1999; Kvasnička, 2012). S dualski může lyžař jezdit sám, stejně jako s monoski za pomoci stabilizátorů, ovšem v porovnání s ní je to složitější. Sice má díky dvěma lyžím lepší stabilitu, avšak říditelnost ve větších rychlostech je obtížnější. Proto se dualski nedoporučuje začátečníkům, ale spíše pokročilým jezdcům nebo lidem s těžkým postižením, kteří

mají částečně postižené i horní končetiny a sami by jezdit nevládli. Takoví jedinci se nechají vozit instruktorem, jenž dualski ovládá pomocí řídítek (Hruša et al., 1999; Kvasnička, 2012; Schweizer Schneesportschule Sedrun, 2021). Osoba, která neřídí dualski sama, ale nechá se vézt od instruktora, může během jízdy aktivně pomáhat při zatáčení mírnými pohyby hlavy a trupu ve směru jízdy. Stejně jako monoski, tak i dualski je uzpůsobena k přepravě na vlecích i lanovkách díky tažnému zařízení či možnému zvednutí na pružině (Schweizer Schneesportschule Sedrun, 2021).



**Obrázek 3. Dualski (Kvasnička, 2012, s. 23).**

### ***Biski***

Biski je zařízení pro lyžování vsedě, které umožňuje lyžovat všem lidem jakéhokoliv věku i s těžší formou postižení, postižením horních končetin a jakýmkoliv lyžařskými dovednostmi. Určená je spíše pro ježdění s asistentem, ovšem jezdit se dá i bez něj a bez stabilizátorů, což se ale doporučuje pouze na svahy s mírným sklonem končícím rovinou. Možné je to díky velmi stabilní konstrukci, která má snížené těžiště, neboť zde chybí systém odpružení jaký je na monoski i dualski. Na konstrukci, která je vyráběna z kovových trubek, jsou pomocí dvou držáků připevněny speciální lyže. Ty bývají zpravidla 130cm dlouhé a mají velmi velké boční krojení. Systém držáků je zároveň systém kloubů, který zajišťuje naklápění lyží v obloucích, podobě jako u dualski. Další součástí konstrukce je sedačka, nejčastěji plastová, několik popruhů

k připoutání postiženého přes kotníky, kolena, kyčle a trup, trubkový rám jako řídítka, který zároveň chrání jezdce při pádu a hydraulický zvedák, sloužící ke zvedání biski při nastupování na lanovku (Centrum handicapovaných lyžařů, 2021a; Hruša et al., 1999; Kvasnička, 2012).



Obrázek 4. Biski (Kvasnička, 2012, s. 23).

### ***Kartski***

Kartski a její konstrukce je velmi podobná konstrukci monoski. Nosný trubkový rám i skořepinová sedačka jsou takřka totožné a největší rozdíl je opět v počtu lyží. Kartski jezdí na dvou lyžích, které však nejsou jako u dualski nebo biski u sebe, ale mají široký rozchod, který zajišťuje velkou stabilitu na místě i při jízdě. Stabilitu také zlepšuje nižší posed, díky čemuž mohou kartski využívat i lidé s těžším typem postižení, kteří nevládají udržet rovnováhu a mohou alespoň částečně ovládat horní končetiny. Kartski se ovládá pomocí dvou pák, které jsou připevněny po stranách konstrukce k vázání a slouží k naklápění lyží na vnitřní, resp. vnější hrany, popř. do pluhu. Ovládání je velice jednoduché a proto ho zvládnou i děti či osoby s omezeným úchopem a to i pouze jednou rukou. Páky existují ve více variantách a užívají se podle toho jak je jezdec schopný, velký nebo zkušený. Stejně jako každý jiný typ sitski jde i kartski zvednout do vyšší polohy kvůli přepravě na lanovce, ve které ji pro větší bezpečnost můžeme uzamknout (Kvasnička, 2012; Nadace Jedličkova ústavu, 2021; Tessier, 2020a).



Obrázek 5. Kartski (Kvasnička, 2012, s. 24).

### ***Tandemski***

Tandemski je určena pro osoby s nejtěžšími stupni postižení, tedy pro ty, kteří nemohou lyžovat sami. Je to typ sitski, kdy nikdy nejezdí lyžař sám, ale vždy jezdí dvě osoby společně, tedy postižený člověk ve skořepině a intaktní lyžař asistent. Pohodlnost jezdců v sedačce zajišťuje systém odpruženého podvozku z kvalitních tlumičů a pružin. Asistent nejezdí na svých lyžích, nýbrž v obyčejných botách, ve kterých stojí ve speciálním vázání na koncích lyží. Z toho vyplývá, že má tandemski lyže dvě a stejně jako u kartski jsou dále od sebe. Lyže jsou přidělané na propracovanou konstrukci kloubů, která zajišťuje naklápění lyží na hrany a tím plynulé zatáčení. K brzdění nebo regulaci rychlosti slouží kovové trny, které jsou vzadu ze spodní strany vázání, ve kterém asistent stojí. Dále je asistent s tandemski spojen bezpečnostním pásem (lankem). Ten funguje tak, že v případě pádu a vytrhnutí lanka se aktivuje brzda, která tandemski zastaví. Pro přepravu na lanovce lze tandemski zvednout a ve vysoké poloze zamknout ve vertikálním směru i v horizontálním směru, aby se konstrukce nenakláněla do stran, jako je tomu při jízdě (Kvasnička, 2012; Tessier, 2020b).



Obrázek 6. Tandemski (Kvasnička, 2012, s. 24).

### **Skicart**

Osobám s nejtěžšími typy postižení slouží pomůcka zvaná skicart. Ta pochází ze Skandinávie a oproti všem předchozím typům sitski je nejstabilnější. Za to mohou zejména 4 krátké lyže namísto jedné či dvou a systém konstrukce, která není určena k náklonům ani přenášení váhy. Lyže bývají dlouhé zhruba 60-80cm a v základní poloze skicart jsou naklopeny na vnitřní hrany. Lyžař sedí ve velké skořepinové sedačce a pro větší bezpečnost je v ní připoután pomocí popruhů. Jezdit se dá opět ve dvou, kdy instruktor využívá řídítek nebo v jednom, kdy skicart ovládá samotný lyžař. Ten má dvě možnosti jak to může provádět, a sice pákami pomocí rukou, podobně jako u kartski nebo pedály nohama (Kvasnička, 2012).



Obrázek 7. Skicart (Kvasnička, 2012, s. 24).

## 4 Syntetická část práce

### 4.1 Obecné zásady pro jízdu s monoski

Lyžování s monoski je velice zajímavé a pestré odvětví práce lyžařského instruktora. Je to díky spojení lyžování samotného s pomocí druhému, často postiženému člověku, který sám lyžovat nemůže. Není to lehké, ovšem pokud člověk zvládne projít základním výcvikovým kurzem pro jízdu s monoski a následně tuto aktivitu provozuje a nabízí klientům, je to něco, co nikde jinde nezažije.

Důležité je rozdělit a odlišit jízdu s monoski a jízdu na monoski. Jízda na monoski znamená činnosti, kdy handicapovaný sportovec lyžuje sám za pomoci stabilizátorů, naproti tomu jízda s monoski se bere z pohledu instruktora asistenta, kdy postiženého člověka pouze vozí a samostatné jízdě ho neučí. Toho se využívá především u dětí, které nemají sílu na to, aby mohly používat stabilizátory, u těžších typů postižení, kdy člověk není schopen používat horní končetiny a v neposlední řadě u osob, které se samy jezdit bojí.

Tato bakalářská práce je právě o jízdě s monoski a má za cíl ukázat budoucím instruktorům asistentům, v čem tato aktivita spočívá, na co je důležité dbát a jak vlastně monoski ovládat. Veškeré fotografie i video nahrávky byly pořízeny ve skiareálu Lipno nad Vltavou, kde je v tamní lyžařské škole spousta zkušených a proškolených instruktorů asistentů. Díky tomu může na Lipno jezdit lyžovat i široká veřejnost z řad postižených lidí, kteří by si jinak pocit z lyžování museli odepřít.

Každý takový instruktor musí sám perfektně ovládat techniku lyžování a samozřejmě techniku i metodiku jízdy s monoski. Velmi důležitý je také jeho přístup k této činnosti a chování k ostatním lidem, především pak k samotným klientům, které v monoski vozí. Pokud se totiž na věc podíváme z druhé strany, tedy z pohledu klienta, který přijde s rozhodnutím a chutí lyžovat, musíme respektovat fakt, že svému instruktorovi asistentovi plně důvěřuje. Pokud by vycítil instruktorovu nejistotu, nemohl by být navázán potřebný kontakt a vlastní jízda s monoski by byla realizovatelná velmi obtížně.

Aby instruktor působil důvěryhodným a profesionálním dojmem, je nutné, aby dodržoval několik základních pravidel a zvyků, díky kterým si u klientů jistě získá jak autoritu, tak přízeň. Jednou z těchto vlastností je spisovná mluva a zásadní nepoužívání

vulgarismů. S tím souvisí jeho celkově upravený zevnějšek a vystupování mezi kolegy, návštěvníky areálu i klienty. Zároveň by měl být všude včas, aby nedocházelo ke stresovým situacím z důvodu časového presu a z toho možné vyplývání chyb (Nohava, Hubený, Liška, Mašek, & Nohavová, 2018).

Neméně důležitou činností je komunikace a to verbální i neverbální. Velmi zásadní, pokud to daná situace dovoluje, je oční kontakt a neustále dobrá nálada, kterou během hovoru instruktor přenáší na klienta. Co se týká verbální, tedy slovní komunikace, musí asistent mluvit jasně, dostatečně hlasitě a srozumitelně a volit správný tón i styl mluvy odpovídající věku a míře postižení svého klienta. Komunikování během jízdy musí být mezi instruktorem asistentem a klientem v monoski předem dohodnuté, aby se zabránilo případnému nepochopení pokynu a následnému pádu. Při jízdě je možné používat hlavně slovní dorozumívání, neboť asistent je vzadu za monoski, tedy za zády klienta a proto nelze komunikovat pomocí gest (Nohava et al., 2018).

Čas strávený s klientem musí instruktor dobře časově rozvrhnout a techniku i rychlost jízdy volit tak, aby byla úměrná věku a postižení klienta, povětrnostním vlivům a především sněhovým podmínkám. Nejdůležitější ze všeho je totiž bezpečnost obou zúčastněných, kterou má ovšem celou ve svých rukách asistent. Samozřejmostí je, že instruktor i klient musí mít ochrannou helmu a ideálně i brýle. Stejně tak by měl u sebe asistent vozit mobilní telefon, aby v případě problému mohl přivolat pomoc v podobě svých kolegů nebo v horším případě horskou službu, která je v každém lyžařském areálu (Nohava et al., 2018).

## **4.2 Vybavení pro jízdu s monoski**

Kromě samotné konstrukce monoski využíváme při jízdě i doplňkové vybavení, které člověka v monoski i instruktora chrání před povětrnostními vlivy jako sluneční záření, chlad, vítr, sněžení nebo déšť. Stejně tak oběma vytváří prevenci před případnou srážkou s jinými lyžaři a následnými úrazy. Do tohoto vybavení zařazujeme helmu a brýle, teplé a odolné oblečení, rukavice a reflexní prvky pro lepší viditelnost na sjezdovce, např. vestu.

Helma je prvkem více než povinným, protože při jakémkoliv pádu či srážce je úraz hlavy jeden z nejvíce nebezpečných. Důležité je, aby helma perfektně držela na



hlavě a aby byla vždy pevně zapnutá pod bradou. Tu je dobré doplnit o lyžařské brýle, které při rychlé jízdě i případném pádu zajišťují ochranu obličeje a to především očí. Zároveň u brýlí existuje několik druhů zorníků různých barev i propustností slunečního záření. Pokud budeme jezdit ve slunečném dni na ledovci, je dobré mít brýle tmavé, popř. zrcadlové. Naopak v případě mlhy, sněžení nebo i večerního lyžování, jsou lepší brýle světlé nebo úplně čiré.

Oblečení na lyžování je stejně jako helem či brýlí nekonečné množství. Důležité u každého z nich je však materiál, u kterého je žádoucí především tepelná vlastnost a odolnost proti vlhkosti. Instruktor asistent jezdí často v běžném lyžařském kompletu z kalhot a bundy, pod kterým je oblečen různými vrstvami podle venkovní teploty. Osoba v monoski po celou dobu lyžování staticky sedí a proto je nutné volit oblečení kvalitnější, odolnější a hlavně teplejší. Postižení lidé mají často narušenou tělesnou termoregulaci, nejvíce v dolních končetinách, je tedy nutné oblečení nepodcenit, aby nedocházelo ke zbytečnému podchlazení. Neméně důležité jsou rukavice, které jsou pro postiženého taktéž potřeba teplejší, neboť při statickém sezení rychleji ztrácí teplo.

### **4.3 Nasedání a vysedání z monoski**

Aby mohla osoba s postižením lyžovat nebo se v monoski nechat vozit, je samozřejmostí nasednutí do lyžařského náčiní, stejně jako u zdravých osob obutí do lyžařských bot a lyží. V některých případech u některých typů postižení to osoby zvládnout sami či s mírnou dopomocí, u jiných je naopak potřeba dopomocí absolutní. Pomocť postiženému může instruktor asistent, ostatní instruktoři nebo klientův doprovod, důležité však je, aby vše probíhalo co nejvíce bezpečně a hlavně pohodlně pro klienta. Stejně nutné, jako nasedání před jízdou je vysedání po jízdě. To probíhá víceméně stejně, tedy s dopomocí podle vážnosti postižení.

#### ***Nasedání klienta do monoski***

Před každou jízdou s novým klientem je nutné vybrat monoski se správně velkou skořepinou, která odpovídá jeho velikosti. Skořepina by měla „pasovat“ naprosto perfektně, proto si ji závodníci nechávají vyrobit na míru. V půjčovně ovšem postačí, aby „seděla“ co nejlépe a aby v ní byl klient spíše namáčknutý než volný. Po výběru té správné je nutné handicapovaného klienta do monoski posadit a důkladně upevnit za pomoci fixačních pásů a popruhů. Intaktní a alespoň částečně chodící lidé zvládnou k monoski dojít a posadit se do ní sami. V případě, kdy je člověk ochrnutý na

dolní končetiny nebo má těžší formu postižení (např. kombinace tělesného a mentálního postižení apod.) a z důvodu toho musí využívat invalidní vozík je nutné mu do monoski pomoci. Pokud má funkční a silově vybavené ruce, zvládne si přestoupit téměř sám a instruktor mu víceméně pouze přidrží monoski, aby mu nespadla a aby po přesednutí nespadl on i s ní. V případě, že je klientovo postižení těžké, kombinované či vícenásobné, je ideální, když může instruktorovi pomoci třetí osoba, která mu klienta pomůže přendat ze sedačky vozíku do skořepiny monoski. Během toho mají monoski opřenou např. o plůtek, zábradlí, sloup nebo jim ji přidrží ve stabilní poloze další osoba. V některých případech využíváme i varianty, kdy instruktor drží monoski a rodiče či doprovod klienta jej přendají.

Poté, co je klient usazen a je zkontrolováno, že ho ve skořepině nic netlačí, což může být např. shrnuté oblečení nebo jakákoliv přezka, a sedí se mu pohodlně, přejdeme k utahování popruhů. Popruhy máme běžně tři, ale může být i více, podle potřeby, dle druhu a intenzity postižení dané osoby. Tyto tři fixační pásy má klient v úrovni pasu, stehů a bérců, a zajišťují mu stálou a pevnou pozici, aby se při jízdě v jakékoliv rychlosti ve skořepině nehýbal, což je naprosto nežádoucí. Zároveň slouží jako bezpečnostní prvky proti vypadnutí z konstrukce při případném pádu a tím přivození většího zranění. Všechny tyto popruhy by tedy měly být co nejvíce utaheny, ale současně nesmí klienta škrtit nebo dusit.



**Obrázek 8. Nasedání do monoski a utahení popruhů (zdroj vlastní).**

#### ***Vysedání klienta z monoski***

Vysedání z monoski je téměř totožné jako nasedání, jen s rozdílem opačného pořadí. Nejprve je potřeba povolit a rozepnout všechny tři či více popruhů a následně

přendat klienta zpět do vozíku v případě, že jej užívá. Pokud vozík nepotřebuje, pak mu pouze pomůžeme ze skořepiny, ze které se kvůli své těsnosti hůře vylézá, a pomůžeme mu postavit se na nohy. Jelikož je monoski na jedné lyži velmi nestabilní, je dobré si ji bokem opřít o nějaký pevný bod, stejně jako u nastupování, např. o zábradlí. Nastane-li situace, že nemáme monoski o co opřít, můžeme ji opřít o své nohy, což však vyžaduje jistou dávku obratnosti a zkušeností. V nejlepším případě jsou při vystupování přítomni rodiče či jiní asistenti, kteří mohou monoski během těchto manipulací přidržet.



Obrázek 9. Vysedání z monoski (zdroj vlastní).

#### **4.4 Metodika nácviku základního ovládní monoski na místě**

Každý, kdo chce s monoski jezdit, myšleno z pohledu asistenta, musí nejprve zvládnout základní pohybové prvky na místě či malém omezeném prostoru. Všechny tyto dovednosti následně využije při manipulaci u lanovky při nástupu i výstupu, ale i na sjezdovce samotné. Mezi tyto dovednosti zařazujeme nasazení lyže na konstrukci monoski, jízdu na rovině nebo mírném svahu a to jak vpřed, tak vzad. Dále otáčení na místě, které je důležité především při vyhýbání se a najíždění k turniketům lanovky a v neposlední řadě zvedání monoski a klienta ze země v případě pádu.

##### ***Nasazení monoski do lyže***

Jako první co musíme udělat před každou jízdou, než vůbec necháme klienta nasednout do monoski, je nasazení lyže. Lyží, jak už bylo popsáno v předešlých kapitolách, máme velké množství, tudíž je můžeme střídat a tím vzniká situace jejich

nasazování a sundávání. Na spodní straně konstrukce monoski je tzv. kopyto, na které se nasazuje lyže s běžným závodním lyžařským vázáním, které je ovšem z důvodu bezpečnosti nastavováno na velmi vysoké hodnoty vypínání. Situace, kdy nasazujeme lyži na prázdnou monoski, je relativně jednoduchá a není k tomu potřeba velké síly ani speciální dovednosti. Lyži si položíme na zem na sněh s připraveným otevřeným vázáním, monoski zvedneme a kopyto do vázání jednoduše zacvakneme.



**Obrázek 10. Nasazení monoski do lyže (zdroj vlastní).**

Existuje však i situace, kdy je potřeba nasadit lyži na monoski, ve které již sedí připoutaný klient. Ta nám nastává zejména v momentě, kdy při špatné manipulaci na místě lyži „vycvakneme“ nebo po pádu na sjezdovce, kdy nám lyže z monoski vypne díky funkci bezpečnostního vázání. V takovémto okamžiku máme dvě možnosti jak lyži nasadit zpět na monoski, abychom mohli pokračovat dále v jízdě. U dětského nebo menšího klienta, který má nízkou tělesnou hmotnost a instruktor asistent, který s ním zrovna jezdí má dost síly, může jej zvednout a do lyže nasadit stejně, jako když je monoski prázdná. V opačném případě, kdy je klient velký a instruktor ho neuzvedne, musí ho nechat ležet na jeho boku a lyži na kopyto monoski nasadit ručně. To se na první pohled může jevit jako jednodušší varianta, ovšem vzhledem k vysokým vypínacím silám, které jsou na vázání nastaveny, musí asistent vynaložit velmi vysoké úsilí, aby lyži nacvaknul. Podstatná a z praxe ověřená je pozice monoski, v momentě

nasazování lyže. Pokud lyži nasazujeme na sjezdovce s výraznějším sklonem, je dobré, aby klient ležel hlavou nahoru do kopce a instruktor byl pod ním, tak aby se mohl lépe zapřít svými lyžemi o sníh. Být tomu naopak, je to pro klienta nepříjemná poloha a i asistent by do nasazování lyže nemohl vložit tolik síly.



**Obrázek 11. Nasazení lyže na monoski (zdroj vlastní).**

Velmi podstatné z pohledu bezpečnosti je, aby byla vždy lyže nacvaknutá pořádně a správně, neboť kdyby tomu tak nebylo, mohla by z ní monoski vypadnout za jízdy ve vysokých rychlostech a mohlo by to zapříčinit zbytečná vážná poranění klienta v monoski i instruktora asistenta. Je tedy nutné a žádoucí, aby si instruktor vždy správnost nasazení a zacvaknutí zkontroloval, než s klientem vyrazí na sjezdovku.

### ***Jízda na rovině***

Když je monoski kompletně připravená, má nasazenou lyži a klient sedí pevně připoután uvnitř skořepiny, logicky následuje základní pohyb po ski areálu. Každá takováto dvojice (klient a asistent) se musí umět pohybovat mezi jednotlivými místy a to i v místech, kde to není pouze z kopce. Tím nejzákladnějším pohybem na rovinatém terénu je chůze, resp. jízda vpřed. Osoba s postižením sedí v klidu v monoski, kterou asistent drží a ovládá za pomocná říditka. Říditka drží oběma rukama a může zvolit, zda je bude mít natažené nebo pokrčené. Při pohybování na místě však instruktoři většinou volí uvolněnější pozici, tedy ruce mírně pokrčené. K propnutí rukou a zaujmutí nižší pozice pak dochází při pohybu do kopce nebo v případě, kdy chtějí dosáhnout vyšší rychlost. Práce nohou pak vyplývá z pohybu samostatného zdravého lyžaře, který potřebuje docílit velkého odrazu a přenesení síly do směru jízdy. Toho docílí použitím

odvratného postavení lyží, tzv. bruslením, resp. „stromečku“ v případě stoupání do kopce. Avšak poté, co již asistent uvede monoski do potřebného pohybu a rychlosti, může nechat své lyže v paralelním postavení, rovnoběžném s lyží monoski a nechat se pouze vézt setrvačností.



**Obrázek 12. Jízda vpřed (zdroj vlastní).**

Stejně důležitý jako pohyb vpřed je i pohyb vzad, i když není tak klíčový, protože ho nevyužijeme na tolika místech areálu a rozhodně pohybem vzad nepřekonáváme velké vzdálenosti. Couváním se jen zřídka budeme pohybovat do kopce nebo z kopce. Slouží nám spíše k pohybu a manipulaci s monoski na malém prostoru, např. ve frontách v prostorách turniketů u lanovek, kde není možné provést otočku, avšak je nutné najíždět do přesně určených míst. Samotný pohyb vypadá obdobně jako jízda vpřed, jen s rozdílem jízdy v opačném směru. Ruce jsou opět na řídicích, ovšem v tomto případě téměř vždy natažené, vzhledem k tahu, které musí provádět. Nohy, resp. lyže nemá instruktor v odvratném postavení, ale naopak v přívratném, kdy má špičky lyží u sebe a patky od sebe. Z této pozice lyží pak provádí odrazy z hran lyží a tím přenáší sílu do pohybu vzad.





**Obrázek 13. Jízda vzad (zdroj vlastní).**

### ***Otočení na místě***

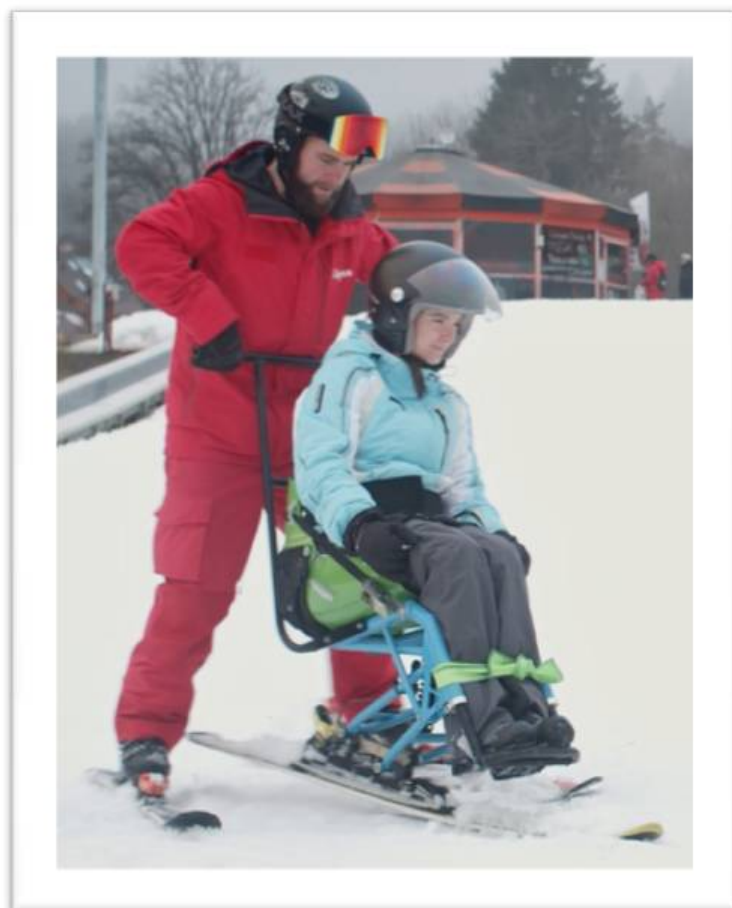
Během manipulování s monoski se občas instruktor dostává do situace, ve které mu obyčejný pohyb dopředu a dozadu nestačí a on je nucen se s monoski otočit. Stává se to v místech, kde není dostatek prostoru k provedení velké zatáčky, ale i přesto je potřeba otočit monoski do opačného směru. Velmi často se této manipulace využívá před nastupováním a po vystupování z lanovky, kdy je potřeba nasměrovat monoski do jiného směru jízdy. Využíváme dvě základní možnosti provedení otočky. Prvním z nich (a zároveň jednodušší a používanější) je otočka přes patku lyže monoski. Pohyb je realizován tak, že instruktor asistent zatlačí svojí vahou a silou do řídítek ve svislém směru dolů a lyži prohne. Tím nastane situace, kdy monoski „stojí“ pouze na jednom bodě, ne na celé ploše a hranách lyže, a lze s ní otáčet do stran. Otáčení můžeme samozřejmě provádět do obou směrů, tedy doleva i doprava a v závislosti na tomto směru musí instruktor bod otáčení obcházet. Pokud tedy s monoski bude točit vlevo, sám musí dělat malé postupné úkroky vpravo.



**Obrázek 14. Otočení přes patku lyže (zdroj vlastní).**

Druhou možností, jak můžeme celou monoski otočit, je otáčení přes špičku lyže. Tento způsob je však složitější na koordinaci pohybů a vyžaduje větší fyzickou sílu instruktora i větší prostor pro provedení. To vše z důvodu, že asistent nevyužívá svoji váhu, ale naopak musí za řídítka celou monoski zvednout a postavit ji na špičku lyže. Tím vznikne obdobná situace jako při otáčení přes patku lyže, tedy že celá monoski „stojí“ na jednom bodě, okolo kterého se otočí. Pro instruktora tento způsob není složitější jen z pohledu vyvinuté síly potřebné ke zvednutí, ale také proto, že úkroky stranou musí obkroužit mnohem větší poloměr otáčení. Z toho poté vyplývá i potřeba většího prostoru.





**Obrázek 15. Otočení přes špičku lyže (zdroj vlastní).**

Obě tyto varianty, přes patku i špičku lyže, se využívají hlavně v prostorách lanovek a jen málokdy je potřeba otočit monoski o celých 180°. Ve většině případů instruktoři monoski pouze pootácejí tak, aby nasměrovali její špičku do směru, do kterého potřebují. Použít však mohou i vzájemné střídání pootáčení přes špičku a patku v malých úhlech a tím docílit k pohybu do strany.

U obou způsobů otáčení si musíme dávat pozor na to, abychom nevycvaknuli konstrukci monoski z vázání lyže. K vycvaknutí může dojít tak, že asistent monoski nepostaví dostatečně na onen jeden bod, špičku nebo patku, a lyže zůstane z větší části na sněhu. Při následném pokusu o otočení zůstane lyže zaříznutá hranou ve sněhu a monoski, resp. její kopyto z vázání vypadne.



**Obrázek 16. Chybné otočení a vycvaknutí lyže (zdroj vlastní).**

#### ***Zvedání monoski v případě pádu***

Může nastat situace, kdy monoski s klientem i instruktorem upadnou. Může se to stát po chybě asistenta, nezvládnutí terénu či rychlosti nebo po srážce s jiným lyžařem či snowboardistou. Je však víceméně jedno, jak se monoski na zem dostane, důležité je, aby byl klient i instruktor v pořádku a také to, aby se zvládli postavit zpět na lyže a pokračovat v jízdě dolů po sjezdovce. Nejprve musí instruktor zkontrolovat stav celé konstrukce monoski, následně upevnění lyže na kopytu, zdali drží pevně a případně ji nacvaknout znovu a lépe. Po této kontrole, resp. opravě může klienta zvednout. Provedení je jednoduché a zvládne ho opravdu každý. Důležité je, ještě v pozici na zemi, otočit monoski tak, aby byla nasměrována lyží směrem dolů z kopce, resp. aby její lyže byla rovnoběžně s vrstevnicí sjezdovky. Když leží v této pozici, instruktor k ní zespodu přistoupí a své lyže nastaví též rovnoběžně s vrstevnicí. Není určeno, zda ve stejném směru nebo v protisměru lyže od monoski, to je na zvyku každého instruktora. Každopádně až je takto nastaven, chytne monoski za hranu skořepiny, lyži od monoski si zapře o svojí horní lyži a zatáhne směrem vzhůru, resp. směrem dolů ze sjezdovky. Poté chytí řídítka a mohou pokračovat v jízdě.



**Obrázek 17. Zvedání monoski s klientem (zdroj vlastní).**

Důvod, proč mít monoski na zemi nastavenou právě v této poloze, je jednoduchý. Takto nám při zvedání pomůže sklon svahu a v malé míře i gravitační síla. Zároveň nám monoski po zvednutí nebude nikam ujíždět a budeme ji mít stále pod kontrolou. V opačných případech, kdy bychom ji zvedali směrem vzhůru do svahu, měli bychom k ní horší přístup a museli bychom ji zvedat mnohem výš. Pokud by její lyže nebyla rovnoběžně s vrstevnicí, ale se spádníci svahu, pak by nám po zvednutí okamžitě začala ujíždět popředu či pozadu dolů z kopce.

#### **4.5 Metodika nácviku brzdění instruktora asistenta s monoski**

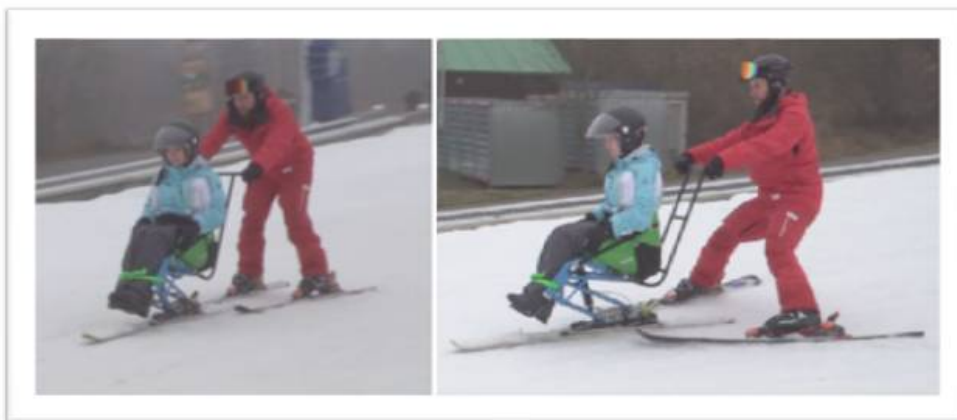
Abychom mohli s monoski vyjet nahoru na sjezdovku a následně jet dolů, je nutné umět zastavit. Zastavování nebo také brzdění můžeme provádět různými způsoby, ale nejčastěji používáme dva. V pomalejších rychlostech na mírnějších svazích nebo při dobrzdňování v místech, kde není příliš velký prostor, použijeme brzdění pluhem asistenta za monoski. Koordinačně složitější, avšak účinnější způsob brzdění je tzv. hokejové zastavení, kdy lyžař instruktor i monoski sesouvají bokem po spádníci dolů z kopce a přitom brzdí hranami lyží.

##### ***Brzdění pluhem***

Brzdění pluhem neboli přivrátím obou lyží, je základní a nejjednodušší způsob jakým můžeme korigovat rychlost nebo úplně zastavit. Provádí se čelem dolů z kopce,

kdy asistent za jízdy nastaví své lyže do přívratu, zapře se do vnitřních hran lyží a zaktivuje svaly dolních končetin. Tím instruktor začne zpomalovat, avšak monoski nikoliv a tím vznikne velká tahová síla v jeho horních končetinách, kterými musí udržet řídítka.

Převážně se používá právě na zpomalování než na úplné zastavování, jelikož při vysokých rychlostech na prudkých svazích se jedná o silově velmi náročný způsob. Instruktor musí vynaložit velké úsilí, neboť pouze silou svých horních a dolních končetin musí zastavit sám sebe i celou váhu monoski s klientem. Z praxe je známo, že při provádění pluhu jsou taktéž namáhány kyčelní klouby, ve kterých jsou dolní končetiny vytočeny až do nepřirozených poloh. I přesto je to způsob brzdění používaný a to hlavně při dojezdech k lanovkám či jiným místům zastavení, kde je již mírnější svah a i rychlost je nízká. Pokud se na samotný postoj podíváme na místě, nikoli v jízdě, lze ho na sjezdovce využít při stání v mírném svahu, kdy je monoski nasměrována směrem z kopce dolů.

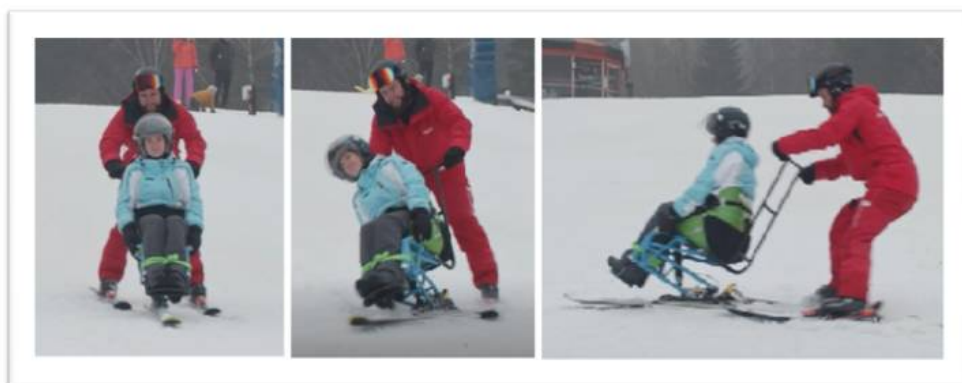


**Obrázek 18. Brzdění pluhem (zdroj vlastní).**

### ***Brzdění pomocí hokejového zastavení***

Účinnější a při jízdě častěji používanou technikou je tzv. hokejové zastavení. Nazývá se tak kvůli využívání velmi podobného principu, jako používají právě hráči ledního hokeje a bruslaři obecně. Ač je to způsob častější, vyžaduje již větší množství zkušeností a lepší koordinaci pohybů, kdy musí instruktor zvládnout prudce zatočit s monoski a zároveň sám zastavit. Zastavení vyplývá z jízdy rovně dolů po spádnicí nebo oblouků a i jeho samotné provedení klasický oblouk připomíná. Rozdílem je větší a důraznější razance na hrany lyží a změnu směru. V momentě, kdy se asistent rozhodne zastavit, mírně nadlehčí své lyže i lyži monoski a následně prudce zatočí na

jednu či druhou stranu. Provedení lze realizovat na obě strany, vlevo i vpravo, opět dle instruktorovy preference. Tím za pomoci odstředivé a setrvační síly vznikne sesouvání stranou, kdy všechny tři lyže (dvě instruktorovy a jedna monoski) jedou z kopce dolů po horních hranách, čímž vzniká třecí síla a brzdění. Zároveň s tím se monoski i asistent nakloní směrem ke svahu, tedy nahoru do kopce, aby je odstředivá síla nepřeklopila dolů.



**Obrázek 19. Brzdění hokejovým zastavením (zdroj vlastní).**

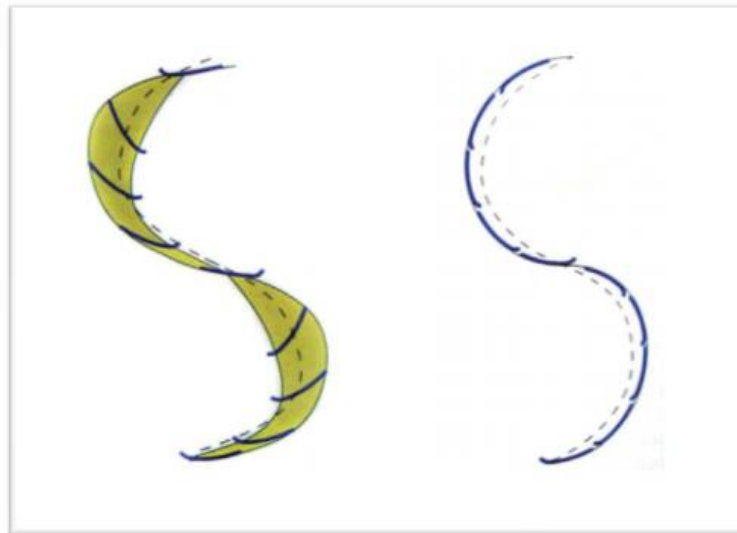
Z hlediska účinnosti je tato metoda brzdění výrazně lepší, k vlastnímu provedení je však zapotřebí více prostoru a instruktorových zkušeností. V pomalých rychlostech a na mírných svazích tímto způsobem zastavit nelze kvůli malé odstředivé síle, tudíž je to zároveň technika zastavování více nebezpečná. Paradoxem tedy je, že čím vyšší rychlostí monoski i instruktor jedou a čím prudší sjezdovka je, tím jednodušeji se brzdění provádí. To ovšem neznamená, že každý kdo chce tuto techniku zastavování používat, musí jezdit ve vysokých rychlostech. Na prudkých svazích si lze před provedením hokejového zastavení mírně přibrzdit pluhem nebo jedním více zavřeným obloukem, tak aby bylo následné brzdění a zastavení především bezpečné.

#### **4.6 Technika a metodika jízdy s monoski na sjezdovce**

Nejdůležitější a nejzábavnější aktivita, kvůli které monoski existuje a kvůli které ji klienti vyhledávají, je samozřejmě jízda z kopce dolů. Tu můžeme praktikovat různými technikami sjíždění, rychlostmi a využívat pro ni různě náročné svahy s různými sklony i terénními nerovnostmi. Každá jízda, na mírném či prudkém svahu, na rovné sjezdovce nebo snowparku, má však jasně dané metodické postupy i předurčené techniky.

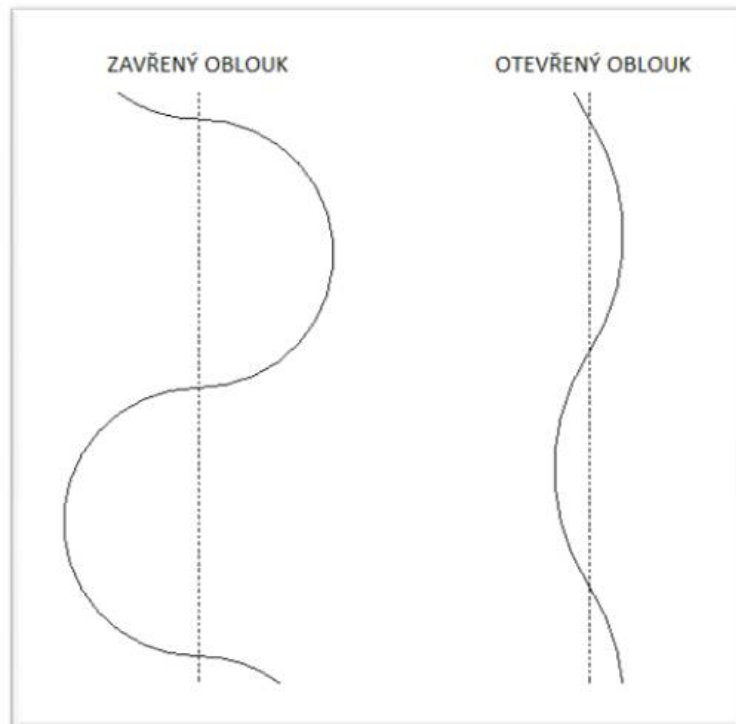
Nejčastěji s monoski jezdíme na upravených sjezdových tratích (sjezdovkách), kde využíváme různých technik sjíždění. Může to být jízda rovně dolů nebo používání

oblouků. Oblouky dělíme na dvě základní kategorie podle podílu smyku. Rozlišujeme oblouky smykové, nebo také smýkané, které jsou založené na velkém podílu smyku a oblouky řezané, ve kterých se smyk snažíme zcela eliminovat a jezdit čistě po hranách lyží.



**Obrázek 20. Druhy oblouků (smýkaný a řezaný) (Kvasnička, 2012, s. 38).**

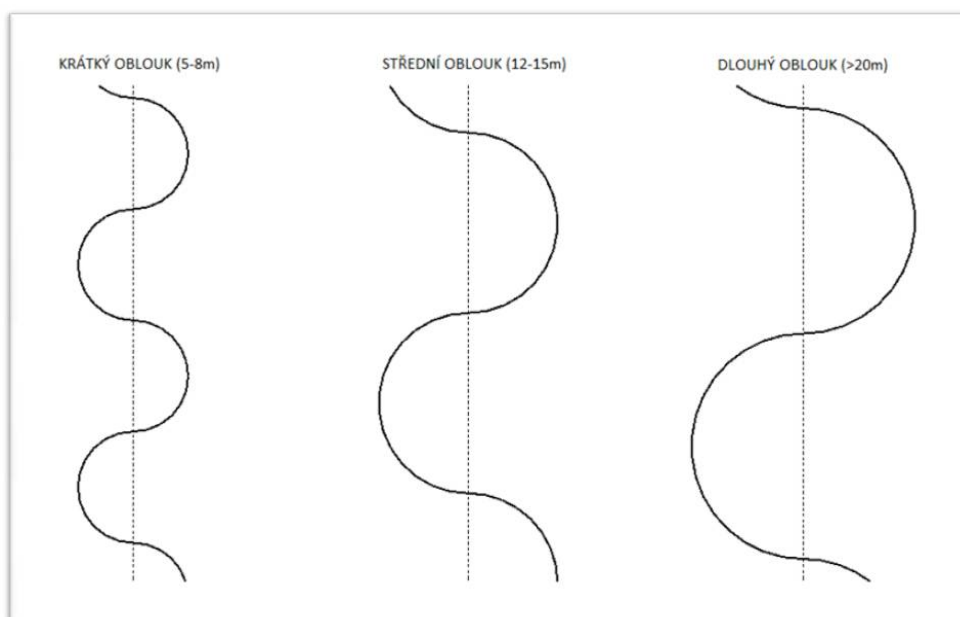
Dalším kritériem, jak můžeme oblouky rozdělit je jejich způsob projíždění s ohledem na topografické plochy sjezdovky. Dle toho rozlišujeme oblouky otevřené a zavřené. Při otevřených obloucích je trajektorie jízdy více rovnoběžná se spádnicí kopce, tím nevzniká tak velký třecí odpor, díky tomu je jízda plynulejší a dynamičtější a lyžaři i monolyžaři mohou dosahovat vyšších rychlostí. Naopak při zavřených obloucích je mezi jednotlivými oblouky žádoucí dostat lyže co nejvíce do rovnoběžnosti s vrstevnicí. Tím vznikají více vyjeté, kulatější a pomalejší oblouky, které jsou tím pádem bezpečnější. Neznamená to však, že zavřenými oblouky nelze jezdit rychle. Rychlost závisí na sklonu svahu a délce jízdy po vrstevnici, kdy čím déle po ní jedeme, tím více rychlosti ztrácíme. Když tedy oblouky napojíme hned za sebe, rychlost téměř neztratíme.



**Obrázek 21. Trajektorie zavřeného a otevřeného oblouku (zdroj vlastní).**

Posledním dělením oblouků je dle jejich poloměru neboli rádiusu točení. Poloměr měříme od pomyslného středu otáčení a rozlišujeme tři hlavní velikosti. Tím nejmenším je oblouk krátký, který je velmi dynamický a nejčastěji jej využíváme na úzkých nebo velmi prudkých svazích. Jeho poloměr se pohybuje mezi 5-8m. Prostředním a nejvíce rozšířeným obloukem je oblouk střední. Ten lze využívat téměř všude, na jakkoliv prudkém i širokém svahu a můžeme ho projíždět řezaným i smýkaným způsobem. Poloměr má 12-15m, což je i nejstandardnější rádius točení u běžně prodávaných lyží. Poslední a největší je oblouk dlouhý, který má rádius točení 20m a více. Tím je téměř vyřazený z českých sjezdovek, neboť takto širokých svahů je u nás minimum. Dalším důvodem, proč se tento oblouk tolik nevyužívá je potřeba větších lyží, zaměřených na obří slalom s velkým bočním krojením.





**Obrázek 22. Rozdělení oblouků dle jejich poloměrů (zdroj vlastní).**

### ***Příprava monoski před jízdou***

Jak již bylo uvedeno v textu předešlých kapitol, před každou jízdou je nutné celou monoski zkontrolovat. Znovu prohlédnout správné nacvaknutí lyže na kopyto a dostatečné utažení popruhů k připoutání klienta. K tomu před samotnou jízdou, v momentě kdy jsme již nahoře na sjezdovce, přibývá utažení ráčny. Ta je součástí dalšího popruhu, který slouží k předklonění klienta, resp. opěrky zad skořepiny, ve které sedí. Toho se využívá hned z několika důvodů. Tím nejvýznamnějším je částečné posunutí těžiště klienta směrem dopředu, což při následné jízdě napomáhá k efektivnějšímu zatížení lyže a tím i lepší ovladatelnosti celé monoski. Druhým důvodem, proč se skořepina takto předklání je hlavně pro handicapované lyžaře, kteří na monoski jezdí sami bez asistenta s pomocí stabilizátorů a potřebují s nimi dosáhnout na zem. To by samozřejmě nebyl problém i v klasické vzpřímené poloze sedu, při vyšších rychlostech je však potřeba, aby je lyžař pokládal do přední poloviny své monolyže a tím měl lepší kontrolu nad prováděním oblouků. Avšak v našem případě, kdy se věnujeme jízdě s asistentem, klient nepoužívá stabilizátory, nemusí být ráčna utažená tolik a klienta předkloníme jen do takové polohy, aby se cítil pohodlně a příjemně.





**Obrázek 23. Utažení ráčny (zdroj vlastní).**

Posledním prvkem, který musíme před každou jízdou udělat, je uzamčení pružícího tlumiče. K tomu nám slouží páčka umístěná na trubkové konstrukci v prostoru pod skořepinou. Tato páčka je ocelovým lankem spojena s kovovou zarážkou, která uzamyká nebo odemyká chod tlumiče. Před každou jízdou dolů je potřeba tlumič uzamknout, aby se monoski nemohla zvednout při jízdě, což by mohlo vést k nepříjemnému pádu. Po příjezdu dolů k lanovce musíme tlumič naopak odemknout, abychom mohli monoski zvednout na pružině kvůli nasedání na lanovku.



**Obrázek 24. Uzamčení tlumiče (zdroj vlastní).**

### ***Základní sjezdový postoj a jízda rovně po spádnicí***

Předtím než s monoski začneme jezdit na velkých prudkých sjezdovkách, je důležité umět při jízdě zaujmout správný sjezdový postoj. Ten musí být takový, aby byl instruktorovi pohodlný, a zároveň ho nesmí nijak ovlivňovat při ovládní monoski. Řečeno opačně, asistent musí jezdit v takové pozici, kdy bude mít monoski pod naprostou kontrolou v jakékoliv rychlosti, terénu i nečekaných situacích, aby zvládl jezdit především bezpečně.

Tato pozice vypadá tak, že instruktor stojí s lyžemi mírně od sebe, zhruba na šířku ramen, aby se mezi ně vešla lyže od monoski. Nohy nemá propnuté, ale mírně pokrčené v kolenou, což při jízdě bude využívat k práci s lyžemi v obloucích a současně jako prevenci proti povrchovým nerovnostem. Trup je v lehkém předklonu vpřed a oběma rukama, které jsou natažené, drží monoski za řídítka.



**Obrázek 25. Základní sjezdový postoj (zdroj vlastní).**

V opačném případě, kdyby asistent jezdil příliš blízko k monoski a měl její řídítka téměř opřená o své břicho, by ovladatelnost klesla na minimum. V natažených rukách má větší sílu, během jízdy má lepší přehled o situacích a více času a prostoru na řešení nečekaných situací. Tento větší prostor využije také na zemi, kde potřebuje místo pro jízdu na svých lyžích a současně pro lyži monoski. Když tento odstup nedodrží a jezdí s pokrčenýma rukama, hrozí vzájemné přejíždění či křížení lyží a to může předcházet pádu.

### ***Jízda základním smýkaným obloukem***

První technikou, kterou můžeme na sjezdovkách jezdit je základní smýkaný oblouk. Tato technika, jak už z názvu vyplývá, využívá smýkání po hranách, což instruktorovi napomáhá především k větší kontrole rychlosti, kterou díky smykům může korigovat. Smýkání během oblouků můžeme z určitého pohledu připodobnit hokejovému zastavení, jen s výrazně menší intenzitou brzdění i otáčení, jelikož úplné zastavení je v oblouku nežádoucí (Kvasnička, 2012).

Modelový tvar základního smýkaného oblouku je při jízdě po spádnici dolů z kopce, kdy nám spádnice tvoří středovou osu oblouků. Oblouky pak připomínají půlkruhy, které na sebe navzájem navazují. Ty však nejsou zcela pravidelné, což je zapříčiněno právě smykem. Výsledný tvar nám vznikne na základě provedení oblouků, kdy můžeme smyk provést v první polovině, tedy ve fázi zahájení, nebo v polovině druhé, kterou nazýváme fáze ukončení. Z toho vyplývá, že každý oblouk má tři, resp. čtyři fáze, které se však vzájemně překrývají. Ty nazýváme přípravná fáze, fáze zahájení, hlavní fáze a fáze ukončení (Kvasnička, 2012).



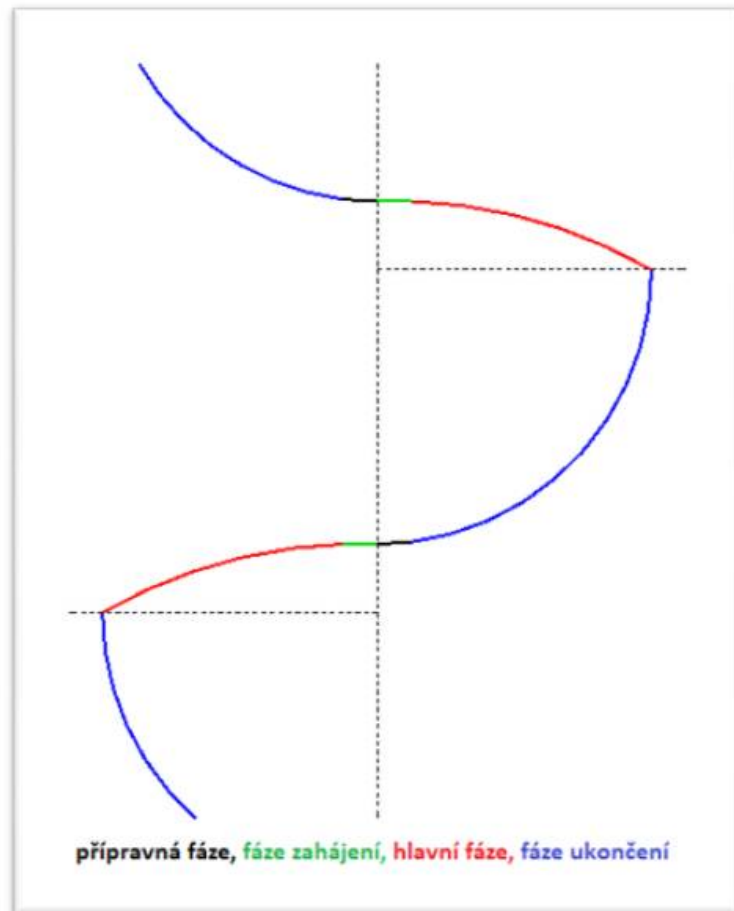
**Obrázek 26. Základní smýkaný oblouk (zdroj vlastní).**

První fází je fáze přípravná, která při následné plynulé jízdě může lehce splývat s poslední fází předchozího oblouku, tedy fází ukončení. V případě, že oblouky nebudeme navazovat přímo na sebe a mezi jimi jednotlivými bude kratší nebo delší jízda po vrstevnici, tedy kolmo na spádnici, pak se právě v tomto místě nachází fáze přípravná, kde dochází ke srovnání monoski do kolmé vzpřímené pozice a přípravě na následující oblouk, při kterém dojde k naklonění do druhé strany. Náklon lyží asistenta a lyže monoski tedy v této fázi prochází změnou náklonu z hran horních (minulých vnitřních) na hrany spodní (budoucí vnitřní). Avšak monolyžaři nebo instruktoři, kteří

s monoski jezdí, tuto fázi téměř vynechávají a zvládají oblouky navazovat jeden za druhým tak, že výsledná jízda se obejde prakticky bez jízdy po vrstevnici.

Po fázi přípravné následují fáze zahájení a hlavní. Během tohoto okamžiku lyžaři, v našem případě monoski s asistentem, překonávají pomyslnou osu rozdělující levé a pravé oblouky, což je pro nás spádnice svahu. Fáze zahájení není nijak zvlášť dlouhá ani ničím specifická a spíše nám ohraničuje přechod mezi fází přípravnou a hlavní. V jejím okamžiku se instruktor i monoski mírně nadlehčí v kolenou, resp. na tlumiči a tím iniciují hlavní fázi oblouku. Během ní dochází k hlavnímu náklonu monoski i asistenta a jejich lyží na vnitřní hrany. Tím dojde ke smyku, regulaci rychlosti, ale především k zatočení, které je pro nás nejdůležitější. Tato fáze smyku trvá přibližně jednu polovinu oblouku, tedy do momentu kolmého přjetí vrstevnice, kdy se monoski na okamžik ocitne nasměrována svojí špičkou přímo z kopce dolů. Tím hlavní fáze oblouku, tedy fáze smyková končí a následuje fáze ukončení.

Poslední fází smýkaného oblouku je fáze ukončení, což je celá druhá polovina oblouku. Začíná již zmiňovaným kolmým přejezdem vrstevnice a končí až v místě, ve kterém se lyže monoski i asistenta dostanou do polohy kolmé na spádnici, resp. rovnoběžné s vrstevnicí. Celá tato část je stále projížděna na vnitřních hranách lyží, ovšem bez jakéhokoliv podílu smyku. Řečeno jinak, znamená to, že ukončení oblouku probíhá jízdou čistě po hranách, což můžeme nazvat technikou carvingu. Během této fáze se monoski i instruktor dostávají zpět na počáteční rychlost, se kterou do oblouku vjížděli a se kterou budou vjíždět do oblouku dalšího. Jak už bylo popsáno výše, fáze ukončení se překrývá s fází přípravnou a to znamená, že na konci této části, kdy se již monoski blíží do onoho momentu přjetí spádnice, se opět opakuje fáze přípravná a celý proces oblouku se provede znovu na druhou stranu.



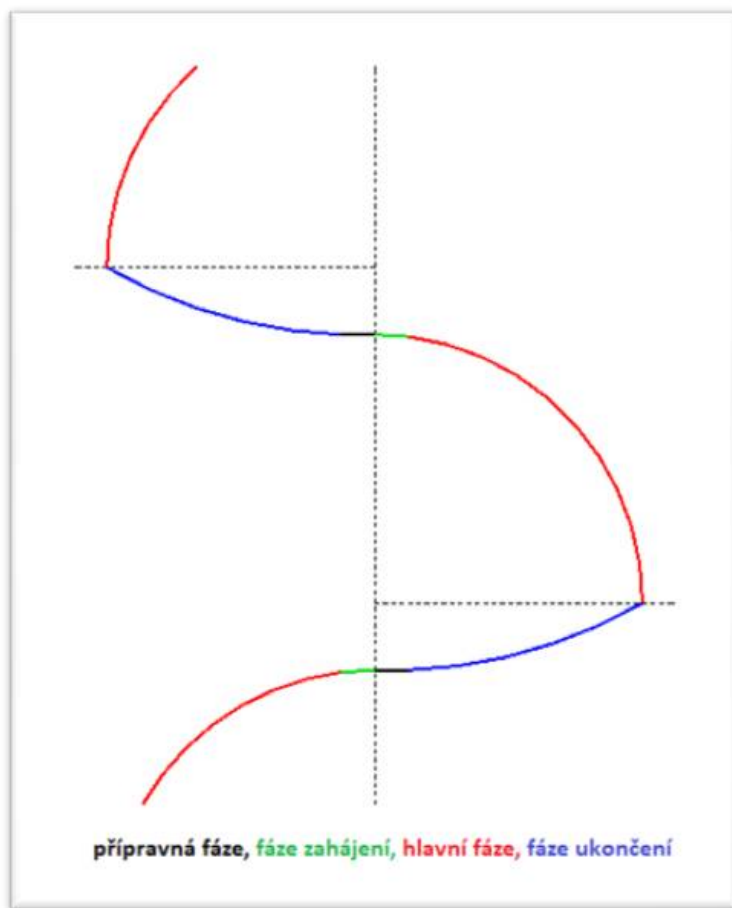
**Obrázek 27. Smýkaný oblouk se smykem v první polovině (zdroj vlastní).**

Toto ovšem není jediná podoba smýkaného oblouku, jelikož ho můžeme provádět i opačně. Znamená to, že podíl smýkání a tím regulování rychlosti není v první polovině oblouku, nýbrž v druhé. Pokud bychom si trajektorii oblouku rozkreslili, tak by přípravná fáze byla ve stejném okamžiku, tedy na konci fáze ukončení předešlého oblouku, stejně jako v předchozí variantě. Tím se dostaneme do místa křížení spádnice, kdy máme lyže v rovnoběžné pozici s vrstevnicí a z horních hran lyží je přes plochy překlápíme na spodní hrany, budoucí vnitřní. Přitom se monoski i asistent na malý okamžik dostávají do kolmého (vzpřímeného) postoje.

Ve fázi zahájení je stejně jako v první možnosti mírné nadlehčení lyží v kolenou a pružině, což následně pomůže k jednoduššímu naklonění, lepšímu přehranění na vnitřní hrany, vyvinutí většího tlaku do lyží a tím usnadnění točení. Tato fáze točení je již součástí hlavní fáze oblouku a provádíme ji carvingovým způsobem jízdy, tedy jízdou čistě po hranách lyží s nulovým podílem smyku a stejně jako v předešlé technice, i zde nám hlavní fáze trvá od přejetí pomyslné osy (spádnice svahu) do okamžiku, než nám

lyže pojedou rovnoběžně se spádnicí. V tomto místě se nacházíme zhruba v polovině oblouku a od tohoto místa se již dostáváme do fáze ukončení.

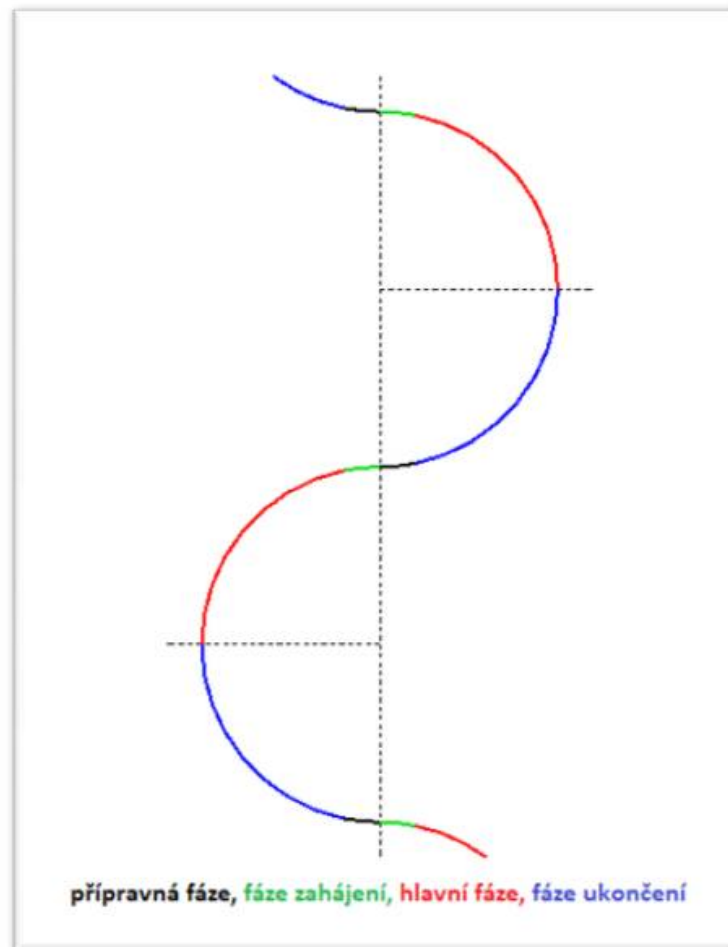
Fáze ukončení je pak úsekem, ve kterém dochází ke smyku a tím regulaci rychlosti a prudšímu zatočení (zmenšení poloměru otáčení). Aby ke smýkání mohlo dojít, je potřeba, aby se instruktor do monoski více opřel, vyvinul na ni větší tlak, ale také aby ji dostal do většího náklonu směrem ke svahu. Kdyby to neudělal, mohlo by se stát, že se do sněhu zařízne nižší hrana lyže a monoski by se mohla převrátit. Ke konci této fáze, kdy se monoski opět blíží pomyslné ose mezi levým a pravým obloukem, dochází k další přípravné fázi, která je již součástí oblouku budoucího. Po přejetí osy (spádnice) zahajujeme další oblouk do druhé strany.



**Obrázek 28. Smýkaný oblouk se smykem v druhé polovině (zdroj vlastní).**

Tyto dvě techniky smýkaného oblouku jsou ještě doplněny třetí, která je víceméně jejich kombinací. Kombinací proto, neboť při ní využíváme smýkání v celé délce oblouku ve fázi hlavní i fázi ukončení, tedy v první i druhé polovině. Tuto techniku nelze využít všude. Na mírných svazích bychom s ní téměř zastavili, avšak na prudkých svazích je její využití velmi vhodné. Výhodu spatřujeme především ve skutečnosti, že se

monoski ani na okamžik nedostane do čisté jízdy po hranách, čímž by zrychlovala. To instruktorovi pomůže ke stálé kontrole rychlosti a z toho vyplývající bezpečnější jízdě.



Obrázek 29. Smýkaný oblouk se smykem v celé délce (zdroj vlastní).

#### ***Jízda základním carvingovým obloukem***

Poté, co instruktor perfektně ovládá jízdu ve smýkaném oblouku, může přejít na techniku rychlejší a dynamičtější. Touto technikou je základní carving, ve kterém se lyžař snaží po celou dobu jízdy, nebo její převážnou většinu, držet své lyže pouze na hranách. Na hranách tak, aby za ním ve sněhu po projetí oblouku zůstala čistě vyříznutá linie, které dosáhne jedině jízdou bez jakéhokoliv podílu smyku. Základní carvingová technika je oproti smýkané technice rychlejší, neboť se během jízdy nevyužívá přibrzdění smykem a tím regulaci rychlosti. Při správném provedení to naopak znamená, že v každém následujícím oblouku lyžař zrychluje a zrychluje (Kvasnička, 2012).



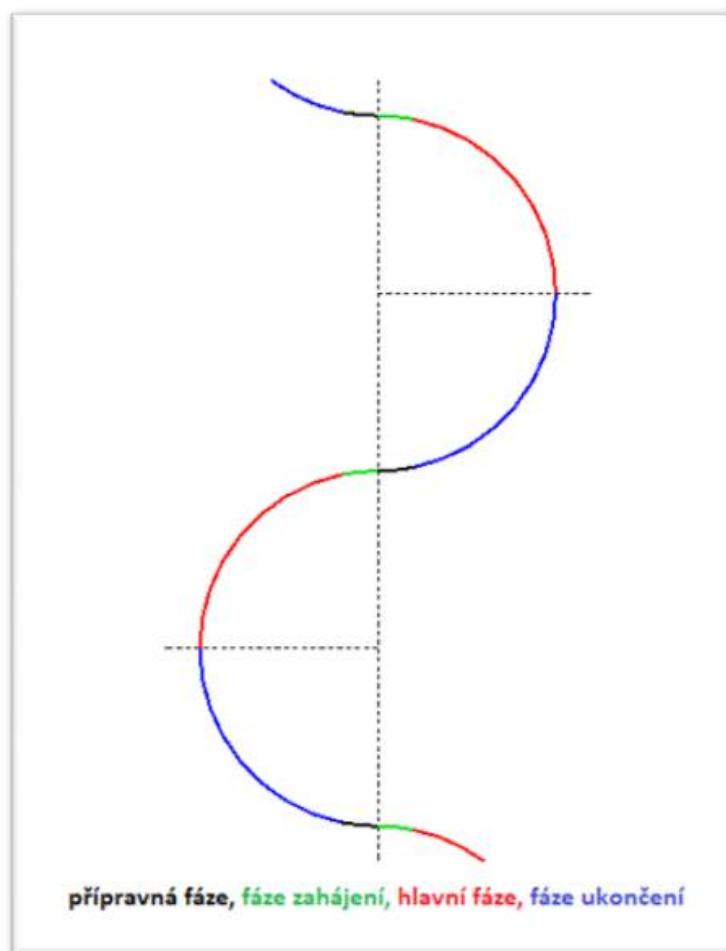
**Obrázek 30. Základní carvingový oblouk (zdroj vlastní).**

I tato technika se skládá ze čtyř fází. Jsou to opět fáze přípravná, zahájení, hlavní a ukončení, kdy jsou navzájem napojené a propojené. Během přípravné fáze, kdy jsou lyže monoski i asistenta na pomyslné rovnoběžce s vrstevnicí, dochází k okamžiku překlopení lyží z horních hran (minulých vnitřních) na spodní hrany (budoucí vnitřní). Součástí toho je krátký okamžik, kdy se lyže dostanou do polohy na plochy svých skluznic. Je to ovšem velmi krátká a jediná chvíle, ve které se lyže nenachází na hranách. V průběhu překlápění lyží dochází taktéž k přenášení těžiště a váhy monoski i instruktora. Ti jsou v každém oblouku naklonění dovnitř zatáčky, aby lépe odolávali odstředivé síle a aby mohli více zatížit své lyže. Bez takového zatížení lyže nezatáčí. V přípravné fázi tedy dojde k částečnému vzpřímení a přípravě náklonu do budoucího oblouku, v této chvíli tedy směrem dolů z kopce.

Po přejetí pomyslné středové osy (spádnice svahu) nastává fáze zahájení, během které již instruktor sníží své těžiště a sebe i monoski nakloní dovnitř oblouku. Tím zatíží všechny tři lyže, které díky svému carvingovému krojení bočních hran začnou zatáčet. Tento proces je stejně jako u smýkaného oblouku součástí hlavní fáze, kdy postupně dochází k největšímu točení lyží. Od fáze zahájení, do pomyslného středu oblouku, což je okamžik, ve kterém se monoski nachází v pozici mířící přímo dolů z kopce, se asistent i monoski čím dál více naklání a tím se zvyšuje i ona odstředivá síla.

Od místa středu oblouku, imaginární třetí, resp. deváté hodiny, kde je tedy náklon největší, navazuje fáze ukončení. V té se náklon lyžařů i zatížení lyží postupně snižuje až do úplného narovnání. Toto narovnání a nulové zatížení lyží nastane až na samém konci této fáze, kdy už ale opět nastane fáze přípravná před dalším obloukem.





Obrázek 31. Carvingový oblouk (zdroj vlastní).

Velikost poloměru takto projížděných oblouků může být různý a závisí především na zvoleném typu lyží a míře zatížení. Lyže, jak už bylo popsáno dříve, mají boční carvingové krojení, které je rovno rádiusu neboli poloměru zatáčení. Tento rádius je na každých lyžích jiný, a proto záleží na správném výběru. Ovšem i s lyžemi, které mají rádius nízký, může lyžař vykroužit oblouk větší než s lyžemi s vyšším rádiusem. Je to možné díky velikosti náklonu do oblouku a míře zatížení lyže, která se při lyžování prohýbá a tím právě vzniká onen poloměr zatáčky.

#### 4.7 Technika a metodika jízdy na přepravních zařízeních

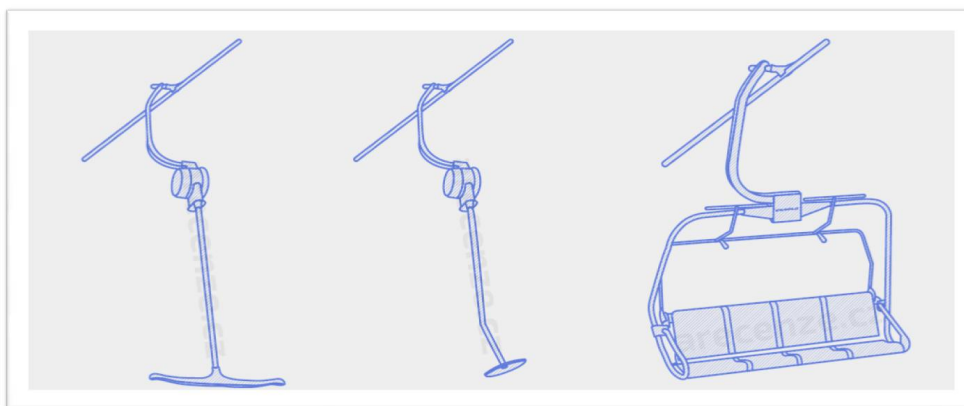
Pokud chceme klientům dopřát lyžování na sjezdovkách, musíme se pochopitelně nějak dostat na vrchol kopce. K tomu nám slouží různé druhy přepravních zařízení, např. pozemní vleky nebo ve větších střediscích sedačkové lanovky. Na všech typech vleků i lanovek je možné, aby monolyžaři zvládli jezdit sami. Týká se to ale pouze těch, kteří používají stabilizátory a jízdu zvládají sami. To však není případ naší práce, která se věnuje jízdě monoski s instruktorem asistentem. V následujících

kapitolách bude tedy popsáno jak má na vlecích i lanovkách jezdit monoski a instruktor.

Vleky lze rozdělit na dva druhy, a sice pomy a kotvy. Poma je typ vleku, kdy nám na ocelovém laně visí kovové tyče s plastovými talířky. Ty si intaktní lyžaři dávají mezi stehna, resp. pod hýžděové svalstvo a následně si na talířek jakoby sednou a nechají se ve stoje táhnout po sjezdovce směrem vzhůru. V případě monoski či jiných typů sitski se tato tyč s kulatým talířkem zastrkává ze shora do oka tažného zařízení, které je součástí konstrukce. Tento úkon provádí sám instruktor nebo v lepším případě obsluha vleku, aby mohl být asistent připraven za monoski u řídítek. Uchycení však není jednoduché a žádá si velkou přesnost. Další nevýhoda pomy je při vystupování, kdy se uvolňuje pojistka tažného zařízení a popruh se občas zamotá okolo talířku a monoski je vlečená dále za prostor výstupu.

Kotva je oproti pomě vhodnější i jednodušší. Je tomu tak především díky konstantnější rychlosti a absenci velkého šubnutí při úvodním zatížení. Kotva je svojí konstrukcí podobná pomě, kdy se jedná opět o kovové tyče, jen na konci má namísto plastového talířku plastový profil, který vytvoří kotvu, resp. písmeno T. To dává běžným lyžařům výhodu jízdy ve dvou vedle sebe. Princip jízdy monoski na kotvě je téměř totožný s pomou. Konstrukci kotvy je třeba seshora nebo zespodu navléct na tažné zařízení monoski. Instruktor pak opět jede vzadu za monoski, kterou drží za řídítka.

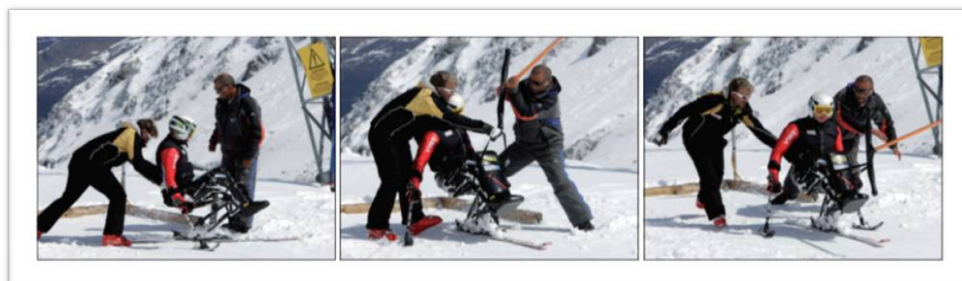
Posledním a v dnešní době hodně rozšířeným typem přepravy jsou sedačkové lanovky. Ty ve svých počátcích byly pouze jednomístné nebo dvoumístné a až s postupem času se počty začaly navyšovat. V dnešní době jsou zejména v České republice nejvíce zastoupeny čtyřmístné, ovšem ve světě se využívají i šesti či osmimístné. Pro samostatného monolyžaře je jízda na sedačkové lanovce koordinačně složitější než tažné vleky, ovšem pro účely jízdy monoski s instruktorem je tomu naopak. Nastupování, vystupování i samotná jízda je jednodušší, oba lyžaři si více odpočinou a mají více času na vzájemnou komunikaci. Větší bezpečnost je samozřejmostí.



Obrázek 32. Typy přepravních zařízení – kotva, poma, sedačka (Černá, 2020).

### ***Nastupování na vlek***

Při nastupování na vlek, v tomto případě na kotvu, je důležitá komunikace a spolupráce s obsluhou přepravního zařízení. Ve chvíli, kdy asistent s monoski vjíždí do prostoru nástupu, může obsluhu požádat o zpomalení celého vleku, čímž získají více času na nastoupení. Prvním úkolem je najetí do místa, kde se v zápětí objeví kotva. Na tomto místě je potřeba, aby instruktor monoski nasměroval špičkou nahoru proti svahu a sám zůstal stát za ní. Po komunikaci s obsluhou vlekář chytí projíždějící kotvu a za plastovou část ji vloží zesponu nebo seshora do tažného popruhu monoski.



Obrázek 33. Nastupování na vlek (Kvasnička, 2012, s. 97).

### ***Jízda na vleku***

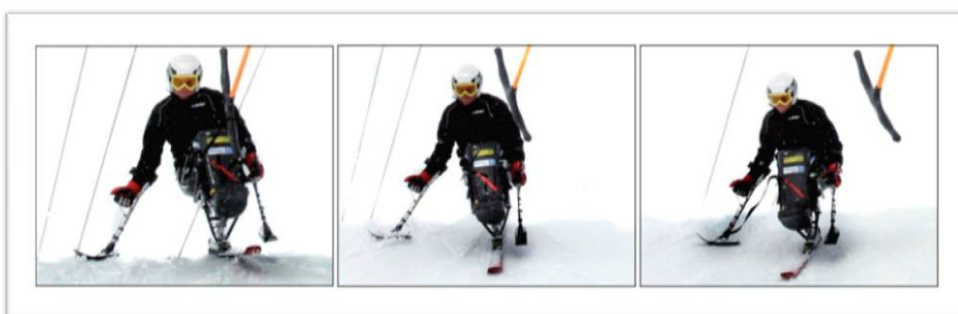
Následná jízda je v klasickém postoji, kdy instruktor stojí za monoski, kterou ovládá a kontroluje pomocí řídítek. Je velmi důležité, aby instruktor stále dával pozor a sledoval jízdní stopu. V ní jsou někdy vyjeté stopy, které mohou monoski stahovat do strany a tím komplikovat průběh jízdy nebo v horším případě způsobit pád. Současně musí sledovat popruh, který se v ojedinělých případech může sám odjistit v průběhu jízdy.



Obrázek 34. Jízda na vleku (Kvasnička, 2012, s. 99).

#### ***Vystupování z vleku***

Po vyjetí nahoru na vrchol kopce je nutné se z vleku odpoutat, aby monoski nebyla vlečená stále dál. Toho docílíme uvolněním pojistky popruhu tažného zařízení, který je nasazen na profilu kotvy. Odepnutím popruhu ztratí monoski tah vzhůru do kopce a je potřeba, aby instruktor s monoski odjel do strany výstupu. Výstupy mohou být mírně z kopce nebo na rovině, což je pro výstup jednoduché a automaticky to monoski i asistentovi pomůže k odjetí, ovšem u některých vleků je výstup v kopci zády dolů. V takovém případě začne monoski po odpoutání couvat a instruktor musí v jízdě vzad zvládnout manévr zatočení. Stačí tak, aby se dostal do pozice lyží rovnoběžné s vrstevnicí, a následně již odjíždí běžným způsobem vpřed.



Obrázek 35. Vystupování z vleku (Kvasnička, 2012, s. 101).

#### ***Nastupování na sedačkovou lanovku***

U nástupu na sedačkovou lanovku se musíme potýkat s více úkoly, ovšem následná jízda nahoru je pohodlnější a jednodušší. První obtíží je průjezd turniketem,

který musí být oproti klasickému uzpůsoben. Tripodovým turnikem s třemi kovovými tyčemi, jenž se otáčejí nelze projít vůbec. To znamená, že turniket musí být brankový a k tomu širší než pro intaktní lyžaře. Do klasického úzkého se monoski nevejde.



**Obrázek 36. Brankový turniket (zdroj vlastní).**

Poté, co se s monoski dostaneme za turniket, následuje zvednutí na pružině. To musíme provést proto, aby byl klient, resp. jeho skořepina ve výšce sedačky, na kterou budeme nastupovat. Zvednutí provádí asistent, kdy nejprve musí na konstrukci monoski pod skořepinou odjistit tlumič, následně svojí lyží přišlápnout lyži monoski a zvednout ji za řídítka do požadované polohy.



**Obrázek 37. Zvedání monoski na pružině (zdroj vlastní).**

Když je monoski takto připravená přijíždí společně s asistentem k vrátkům před samotným nasedáním. Těch je stejně jako počet míst na sedačce, v našem případě čtyři, takže vjíždí do dvou prostředních. Do prostředních proto, že na sedačce je žádoucí aby monoski seděla uprostřed kvůli lepší rovnováze sedačky a kvůli většímu prostoru pro nohy klienta. Během čekání před otevřením vrátek instruktor verbálně i neverbálně osloví obsluhu lanovky, aby dal najevo svoji přítomnost, popř. si tím řekl o zpomalení rychlosti a pomoci při nasedání.



**Obrázek 38. Komunikace s obsluhou lanovky (zdroj vlastní).**

Po projetí vrátky se monoski i asistent dostanou na pojízdný pás, na kterém instruktor svého klienta nastaví přesně na středovou čáru tak, aby po nasednutí seděl uprostřed. Mezitím zezadu přijíždí sedačka, která vjíždí pod skořepinu monoski. Současně s tím si na ni sedá i instruktor a svými rukama přitlačí klienta směrem vzadu. To může provést vzadu za říditka nebo vepředu za hrudník. S touto fází nástupu může



pomoci i obsluha lanovky, a sice tak, že přistoupí zezadu a za říditka monoski natáhne na sedačku.

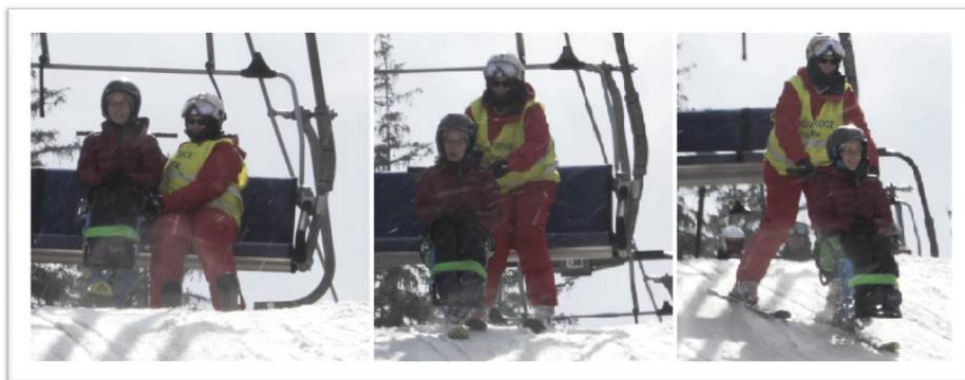


**Obrázek 39. Nastupování na lanovku bez pomoci a s pomocí obsluhy (zdroj vlastní).**

Nakonec asistent zavře ochranné zábradlí, které oba chrání před vypadnutím. Přitom však musí klient uklonit svoji hlavu stranou, vzhledem k tomu, že kvůli skořepině sedí výš. S tímto vyšším posedem souvisí i pozice nohou instruktora, který si je nepoloží na stupačky tomu určené, protože by tím přitlačil zábradlí přímo klientovi na stehna.

#### ***Vystupování ze sedačkové lanovky***

Proces vystupování závisí zcela na asistentovi. Klient pouze sedí ve skořepině a nechává se instruktorem vézt. Před výstupem je potřeba otevřít ochranné zábradlí, což však z pohledu bezpečnosti provádíme až těsně před výstupem. Instruktor si monoski chytí jednou rukou vzadu za říditka a čeká, až lanovka dojede do místa výstupu. Ten je ve všech případech navržen do klesání, takže při vystoupení každý lyžař dostane potřebnou rychlost k odjetí. Po kontaktu svých lyží i lyže monoski se sněhem se asistent postaví a rukou, kterou monoski drží ji přizvedne a zatlačí vpřed. Tím provede výstup monoski ze sedačky, ta poté stojí na zemi na své lyži a společně odjíždí vpřed a stranou. Instruktor to může celé zvládnout takto vedle monoski a ovládat ji jednou rukou, ovšem lepší a bezpečnější varianta je přejetí do pozice za monoski a uchopení řídítek oběma rukama.



Obrázek 40. Vystupování z lanovky (zdroj vlastní).

#### 4.8 Obecně platná pravidla FIS pro všechny osoby na sjezdových tratích

International Skiing Federation rules – FIS pravidla určují, jak se každá osoba, která se pohybuje na sjezdovce, musí chovat. Vytyčují jasná pravidla, na co musí lyžař dávat pozor, uvádí pokyny, které musí dodržovat a jaké jsou jeho povinnosti. Zároveň udává předpisy, kdo má v jaké situaci na sjezdovce přednost a kdo má naopak v jaké situaci odpovědnost za případnou vzniklou srážku.

- 1) „Brát ohled na ostatní lyžaře a snowboardisty – Každý lyžař a snowboardista se musí chovat tak, aby neohrožoval a nepoškozoval někoho jiného.
- 2) Ovládání rychlosti a způsobu jízdy – Každý lyžař a snowboardista musí jet s dostatečnou vzdáleností od ostatních (na dohled). Musí přizpůsobit svou rychlost a způsob jízdy svým schopnostem a také terénu, sněhovým a povětrnostním podmínkám i hustotě provozu.
- 3) Volba jízdni stopy – Lyžař a snowboardista přijíždějící zezadu musí zvolit svou jízdni stopu tak, aby neohrožoval lyžaře a snowboardisty, kteří jedou před ním.
- 4) Předjíždění – Předjíždět se smí ze shora anebo ze zdola, zprava anebo zleva, avšak vždy jen s takovou vzdáleností, která ponechává předjížděnému lyžaři či snowboardistovi dostatečný prostor pro všechny jeho pohyby.
- 5) Najíždění na sjezdovku, pokračování v jízdě dolů a po svahu nahoru – Každý lyžař a snowboardista, který chce najet na lyžařskou sjezdovku, který se po zastavení chce opět rozjet dolů anebo pohybovat svahem nahoru, se musí ve směru nahoru i dolů ujistit, že to může učinit bez dalšího ohrožení/nebezpečí jak pro sebe, tak i ostatní.



- 6) Zastavení – Každý lyžař i snowboardista musí zabránit tomu, aby se v jiných než nouzových stavech zdržoval na úzkých anebo nepřehledných místech sjezdovky. Lyžař nebo snowboardista, který upadl, musí takové místo co možná nejrychleji opustit.
- 7) Výstup a sestup – Lyžař a snowboardista, který vystupuje nahoru anebo který sestupuje dolů pěšky, musí používat okraj sjezdovky.
- 8) Dbát na značky a na znamení – Každý lyžař i snowboardista musí dbát na značení a na signalizaci.
- 9) Poskytování pomoci – Při nehodách je každý lyžař a snowboardista povinen poskytnout pomoc.
- 10) Povinnosti prokázat se – Každý lyžař a snowboardista, nehledě na to, zda je svědek nebo osoba zúčastněná, zda je odpovědný či ne, musí uvést v případě nehody své osobní údaje“ (Nohava, Hubený, Liška, Mašek, & Nohavová, 2018, s. 136).

## 5. Závěr

Cílem bakalářské práce bylo zpracování techniky a metodiky jízdy s monoski formou instruktážního DVD, které by mělo fungovat jako výukový materiál pro budoucí instruktory asistenty.

V psané části práce jsme informace rozdělili do dvou částí, a sice analytické a syntetické. Analytická měla za úkol seznámit čtenáře s problematikou zdravotního postižení, aplikovaných pohybových aktivit a sportu osob se zdravotním postižením. V druhé polovině této části byly vypsány všechny typy monoski a rozebrány jejich technické parametry. V syntetické části práce byl detailně rozebrán obsah instruktážního videa, který jsme rozdělili do kapitol v chronologickém pořadí, v jakém je výuka s monoski prováděna. Poslední kapitolou jsou pravidla Mezinárodní lyžařské federace, která jsou velmi důležitá, a každý člověk na sjezdovce se jimi musí řídit.

Doufáme, že vytvořením této práce a především instruktážního videa pomůžeme přilákat nové zájemce, z řad osob se zdravotním postižením, kteří tento sport neznali. Lyžování je sport krásný a monoski dává handicapovaným lidem jedinečnou možnost, jak si ho vyzkoušet. Současně jeho zhlédnutí doporučujeme i posluchačům oborového studia TV. Mimo to uvažujeme o publikaci v odborných časopisech a rádi bychom výukové DVD nabídli lyžařským školám po celé ČR.

## Referenční seznam literatury a zdrojů

### Literatura:

- Beneš, P. (2019). *Zraková postižení: behaviorální přístupy při edukaci s pomůckami*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Bouchard, C., Shephard, R. J., & Stephens, T. (1994). *Physical activity, fitness, and health: international proceedings and consensus statement*. Leeds: Human Kinetics.
- Bunc, V., & Skalská, M. (2016). Pohybové aktivity žen a mužů středního věku – benefity a problémy. *Studia Kinanthropologica*, 17(3), 223-233.
- Daňová, K., Čichoň, R., Švarcová, J., & Potměšil, J. (2008). *Klasifikace pro výkonnostní sport zdravotně postižených*. Praha: Karolinum
- Dobří, L. (2012). Tělesná výchova v roce 2012. *Tělesná výchova a sport mládeže: odborný časopis pro učitele, trenéry a cvičitele*. Praha: Karolinum, 78(1), 8-13.
- Eichstaedt, C. B., & Lavay, B. W. (1992). *Physical activity for individuals with mental retardation: infancy through adulthood*. Champaign: Human Kinetics.
- Filka, J. (2002). *Metodika tvorby diplomové práce*. Brno: Knihař.
- Gallahue, D. L., & Donnelly, F. C. (2003). *Developmental Physical Education for all Children*. USA: Human Kinetics.
- Goran, K. (2012). Personality characteristics of serbian male wheelchair and professional basketball players. *Acta Univ. Palacki. Olomouc. Gymn.*, 42(2), 41-47.
- Gulová, L., & Šíp, R. (2013). *Výzkumné metody v pedagogické praxi*. Praha: Grada.
- Hendl, J. (2008). *Kvalitativní výzkum*. Praha: Portál.
- Hrubý, J. (1997). *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu – 1. díl*. Praha: FRPSP.
- Hruša, J., Čichoň, R., Dostál, J., Potměšil, J., Příbramský, M., Svoboda, P., Valníčková, M. (1999). *Lyžování zdravotně postižených – Česká škola*. Praha: Svaz lyžařů České republiky.
- Janečka, Z. (2012). *Vybrané kapitoly ze sportu osob se zdravotním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Janečka, Z., Bláha, L. et al. (2013). *Motorické kompetence osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Ješina, O., Hamřík, Z., Bartoňová, R., Janečka, Z., Kalman, M., Kučera, M., Panská, S., Rybová, L., Vyhlídal, T. (2011a). *Podpora aplikovaných pohybových aktivit v kontextu volného času*. Olomouc: Univerzita Palackého
- Ješina, O., Kudláček, M., Janečka, Z., Kukolová, P., Nekudová, B., Němcová, D., Rybová, L., Štěrbová, D. (2011b). *Aplikovaná tělesná výchova*. Olomouc: Univerzita Palackého
- Ješina, O., & Válková, H. (2013). *Aplikované pohybové aktivity osob s mentálním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Jungwirthová, I. (2015). *Dítě se sluchovým postižením v MŠ a ZŠ*. Praha: Portál
- Karášková, V. (2010). *A budeme si hrát*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Kábele, J., Svoboda, A., & Dráb, P. (1992). *Sport vozíčkářů*. Praha: Olympia
- Kučera, M., Dylevský, I., Dohnal, K., Goetz, P., Kálal, J., Máček, M. et al. (1999). *Sportovní medicína*. Praha: GRADA Publishing, spol. s.r.o.
- Kudláček, M. (2013a). *Aplikované pohybové aktivity osob s tělesným postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Kudláček, M. (2013b). *Základy aplikovaných pohybových aktivit*. Olomouc: Univerzita Palackého

- Kudláček, M., & Ješina, O. (2013). *Integrovaná tělesná výchova, rekreace a sport*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Kursová, V. (2009). *Rozvoj zdraví a integrace osob s mentálním postižením pomocí cílených pohybových aktivit: Ověřený intervenční program*. České Budějovice: PF JU.
- Kvasnička, J. (2012). *Metodika výuky lyžování na mono-ski*. Olomouc: Univerzita Palackého
- Machová, I., & Kudláček, M. (2008). Sport pro osoby s tělesným postižením (atletika vozíčkářů). *Medicina sportka: Bohemica et Slovaca*, 17(4), 166 – 177.
- Malátová, R. (2018). *Zdravotní tělesná výchova, oslabení orgánových soustav*. České Budějovice: PF JU.
- Mazal, F. (2000). *Pohybové hry a hraní*. Olomouc: Hanex.
- Měkota, K., & Cuberek, R. (2007). *Pohybové dovednosti – činnosti – výkony*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Michalík, J. (2011). *Zdravotní postižení a pomáhající profese*. Praha: Portál.
- Najvar, P., Najvarová, V., Janík, T., & Šebestová, S. (2011). *Pedagogický výzkum v teorii a praxi*. Brno: Paido.
- Nohava, J., Hubený, T., Liška, J., Mašek, M., & Nohavová, K. (2018). *Základy výuky sjezdového lyžování*. Lipno: Lipno Servis s.r.o.
- Novosad, L. (2011). *Tělesné postižení jako fenomén i životní realita*. Praha: Portál.
- Panská, S. (2013). *Aplikované pohybové aktivity osob se sluchovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Pastucha, D. (2014). *Tělovýchovné lékařství*. Praha: Grada.
- Pipeková, J. (2006). *Kapitoly ze speciální pedagogiky, 2., rouš. a přeprac. vyd.* Brno: Paido
- Potměšil, J. (2000). Sport osob se zdravotním postižením v ČR. *In Sport, stát a společnost – dodatek*. Praha: FTVS, s. 58-69.
- Renotírová, M. (2005). *Základy speciální pedagogiky*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Renotírová, M., & Ludíková, L. (2004). *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Sekot, A. (2008). *Sociologické problémy sportu*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted Physical Activity, Recreation, and Sport: Cross disciplinary and lifespan*. New York: McGraw-Hill companies.
- Sméal, D., Verellen, J., & Kudláček, M. (2011). Kompetence instruktorů aplikovaných pohybových aktivit v kontextu rehabilitace. *Tělesná kultura*, 34(2), 64 – 78.
- Štumbauer, J. (1989). *Základy vědecké práce v tělesné kultuře*. České Budějovice: PF JU.
- Švarcová, I. (2005). *Základy pedagogiky pro učitelské studium*. Praha: Vydavatelství VŠCHT.
- Thorová, K. (2006). *Poruchy autistického spektra*. Praha: Portál
- Valenta, M., & Müller, O. (2003). *Psychopedie*. Praha: Parta, s.r.o.
- Vocilka, M. (1996). *Autismus*. Praha: Tech-Market
- Vokáč, P. (2016). *Školský zákon: zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání. 6., přepracované vydání*. Třinec: Resk, spol. s.r.o.
- Vondruška, V., & Barták, K. (1999). *Pohybová aktivita ve zdraví a nemoci*. Hradec Králové: Klinika tělovýchovného lékařství FN a LFUK.
- Votava, J. (2003). *Ucelená rehabilitace osob se zdravotním postižením*. Praha: UK, Karolinum.

### Internetové zdroje:

- Centrum handicapovaných lyžařů o.s. (2021a). *Co je biski?*, Dostupné z: <http://www.monoski.info/index.php/co-je-biski>
- Centrum handicapovaných lyžařů o.s. (2021b). *Co je monoski?*, Dostupné z: <http://www.monoski.info/index.php/co-je-monoski>
- Černá, M. (2020). *Srovnání a recenze zimních lyžařských ski středisek.*, Dostupné z: <https://www.arecenze.cz/zimni-strediska/>
- Český paralympijský výbor. (2021a). *Český paralympijský výbor*, Dostupné z: <https://paralympic.cz/cpv/>
- Český paralympijský výbor. (2021b). *Historie Global games*, Dostupné z: <https://paralympic.cz/historie-global-games/>
- Český paralympijský výbor. (2021c). *Paralympijské sporty*, Dostupné z: <https://paralympic.cz/cpv/cpt/sporty/paralympijske-sporty/>
- Česká federace Spastic Handicap. (2021). *O nás*, Dostupné z: <https://www.spastic.cz/o-nas>
- Český svaz mentálně postižených sportovců. (2021). *O svazu*, Dostupné z: <https://www.csmps.cz/o-svazu/>
- Český svaz neslyšících sportovců. (2021). *O svazu*, Dostupné z: <https://csns-sport.cz/o-svazu>
- Český svaz zrakově postižených sportovců. (2020). *O ČSZPS*, Dostupné z: [http://www.sport-nevidomych.cz/index.php?page=o\\_cszps](http://www.sport-nevidomych.cz/index.php?page=o_cszps)
- Český PARA sport. (2021). *Představení organizace*, Dostupné z: <https://ceskyparasport.cz/predstaveni-organizace/>
- Janošková, H., Šeřáková, H., & Mužík, V. (2019). *Úloha pohybu v životě člověka. Zdravotně preventivní pohybové aktivity*. Brno: Masarykova Univerzita., Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js19/pohybove\\_aktivity/web/pages/1-uloha-pohybu-v-zivote-cloveka.html#](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pedf/js19/pohybove_aktivity/web/pages/1-uloha-pohybu-v-zivote-cloveka.html#)
- Mezinárodní výbor pro sport neslyšících. (2021). *O ICSD*, Dostupné z: <https://www.deaflympics.com/icsd>
- Ministerstvo zdravotnictví ČR (2014). *Zdraví 2020 – Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí*. MZ ČR Praha: Geoprint., Dostupné z: [https://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci\\_8690\\_3016\\_5.html](https://www.mzcr.cz/Verejne/dokumenty/zdravi-2020-narodni-strategie-ochrany-a-podpory-zdravi-a-prevence-nemoci_8690_3016_5.html)
- MKF (2010). *Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF)*. Praha: Grada., Dostupné z: <http://www.uzis.cz/publikace/mezinarodni-klasifikace-funkcnich-schopnosti-disability-zdravi-mkf>
- Nadace Jedličkova ústavu. (2021). *Vozíčkáři na lyžích?*, Dostupné z: <https://nadaceju.cz/pribehy-nadace-jedlickova-ustavu/vozickari-na-lyzich/>
- Nešpor, R., Z. (Ed.). (2017). *Sociologická encyklopedie: Sociologický ústav AV ČR.*, Dostupné z: [https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Anal%C3%BDza\\_a\\_synt%C3%A9za](https://encyklopedie.soc.cas.cz/w/Anal%C3%BDza_a_synt%C3%A9za)
- Němeček, J. (2021). *Produkty – Monoski*, Dostupné z: <http://www.jiner.cz/cs/produkty/vse/id/4-monoski>
- Oficiální web paralympijského hnutí. (2021). *O mezinárodním paralympijském výboru*, Dostupné z: <https://www.paralympic.org/ipc/history>
- Oficiální web paralympijského hnutí. (2021). *Federace*, Dostupné z: <https://www.paralympic.org/ipc/federations>

- Schweizer Schneesportschule Sedrun. (2021). *Dual Ski – Sedrun*, Dostupné z: <https://www.snowsport-sedrun.ch/en/pages/dual-ski/>
- Tessier. (2020a). *Snow´Kart*, Dostupné z: <https://www.dualski.com/en/snowkart-kartski/>
- Tessier. (2020b). *Tandem´Flex*, Dostupné z: <https://www.dualski.com/tandemflex-2/>
- Unie zdravotně postižených sportovců České republiky. (2021). *Kdo jsme*, Dostupné z: <https://www.uzps.cz/>
- Vlčková, K. (2017). *Pozorování jako výzkumná metoda pedagogických věd*. Dostupné z: [https://is.muni.cz/el/ped/podzim2017/SZ7BK\\_MET1/um/59559878/59801528/pozorovani\\_s\\_lit.pdf](https://is.muni.cz/el/ped/podzim2017/SZ7BK_MET1/um/59559878/59801528/pozorovani_s_lit.pdf)
- Zíkl, P. (2005). Pojem kombinované postižení. *Speciální pedagogika*, 15(4), 241-245. Dostupné z: <http://195.113.36.223/bitstream/handle/0/893/241-245.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

# Seznam příloh

## Vzor souhlasů se zpracováním údajů



Pedagogická  
fakulta  
Faculty  
of Education

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Etická komise Pedagogické fakulty

Ethics Board of the Faculty of Education

### Informovaný souhlas účastníka výzkumu:

Vážený pane, vážená paní,

v souladu se zásadami etické realizace výzkumu<sup>1</sup> Vás žádám o souhlas s Vaší účastí ve výzkumném projektu v rámci bakalářské práce.

**Název projektu:** Zpracování techniky a metodiky jízdy s monoski formou instruktážního DVD

**Řešitel projektu:** Daniel Částek, 723 994 922, D.castek@seznam.cz

**Název pracoviště:** Katedra tělesné výchovy a sportu, Pedagogická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

**Vedoucí práce:** PhDr. Vlasta Kursová, Ph.D., kursova@pf.jcu.cz

**Cíl výzkumu:** Napsat práci a vytvořit DVD, ve kterých bude popsáno a ukázáno jak jezdit s monoski. Tato práce bude sloužit jako instruktážní, výukový materiál pro budoucí instruktory – voziče.

**Popis výzkumu:** Výzkum bude probíhat 7. 3. 2020 ve Skiareálu Lipno, kde se bude konat akce pro handicapované lidi „Den s handicapem“. Během této akce mají handicapovaní lidé možnost zdarma jezdit na monoski s pomocí zkušeného instruktora. Cílem výzkumu bude nafotit a natočit materiál na výukové DVD. Osoby budou pouze sedět v monoski a nechají se vozit, stejně jakoby se nic nenatáčelo.

.....

datum a podpis řešitele projektu

<sup>1</sup> Všeobecnou deklarací lidských práv, nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2016/679 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES (obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a dalšími obecně závaznými právními předpisy (jimiž jsou zejména Helsinská deklarace přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964, ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013), zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění pozdějších předpisů, zejména ustanovení jeho § 28 odst. 1, a Úmluva na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny: Úmluva o lidských právech a biomedicině publikované pod č. 96/2001 Sb. m. s., jsou-li aplikovatelné).



**Prohlášení a souhlas účastníků s jejich zapojením do výzkumu:**

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl/a možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal/a jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl/a jsem poučen/a o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí resp. mého dítěte.

Jméno a příjmení účastníka:..... Datum narození:.....

Adresa trvalého bydliště účastníka:.....

Podpis účastníka: .....

*(Uvedte v případě, že je účastník výzkumu mladší 18 let:)*

Jméno a příjmení zákonného zástupce: .....Datum narození:.....

Adresa trvalého bydliště zákonného zástupce:.....

Vztah zákonného zástupce k účastníkovi:.....

Podpis zákonného zástupce:.....