

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA UNIVERZITY PALACKÉHO V OLOMOUCI

KATEDRA OPTIKY

LIDÉ SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM A SPORT

Bakalářská práce

VYPRACOVALA:

Lucie Štefáková

obor 5345R008 OPTOMETRIE

studijní rok: 2018/2019

VEDOUCÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE:

Mgr. Jana Knopfová

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením Mgr. Jany Knopfové za použití literatury uvedené v závěru práce.

V Olomouci 17.4.2019

Poděkování:

Ráda bych poděkovala Mgr. Janě Knopfové za cenné rady a poznámky, které mi při psaní této bakalářské práce poskytla.

Tato práce byla vytvořena za podpory projektů IGA PřF UP v Olomouci s názvem “Optometrie a její aplikace“, č. IGA_PrF_2018_007 a IGA_PrF_2019_005.

OBSAH

1	ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ	7
1.1	Klasifikace zrakového postižení podle WHO.....	7
1.2	Omezení vyplívající ze zrakového postižení.....	8
1.2.1	Ztráta zrakové ostrosti.....	8
1.2.2	Okulomotorické poruchy	8
1.2.3	Poruchy barvocitu.....	9
1.2.4	Poruchy zorného pole.....	10
2	OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM A POHYB.....	11
2.1	Přínos sportu pro člověka	11
2.2	Význam sportu pro osoby se zrakovým postižením	12
2.3	Klasifikace zrakového postižení ve sportu podle IBSA	13
2.4	Omezení a kontraindikace sportovců se zrakovým postižením	14
2.5	Osvojování pohybových dovedností u zrakově postižených.....	14
2.6	Fáze motorického učení.....	15
2.6.1	První fáze motorického učení	15
2.6.2	Druhá fáze motorického učení.....	16
2.6.3	Třetí fáze motorického učení.....	16
2.7	Sportovní organizace pro zrakově postižené	16
2.7.1	Mezinárodní organizace	17
2.7.2	Národní organizace.....	17
3	SPORTY PROVOZOVANÉ ZRAKOVĚ POSTIŽENOU POPULACÍ	19
3.1	Goalball	20
3.2	Showdown.....	22

3.3	Atletika	24
3.3.1	Běžecké disciplíny	25
3.3.2	Skoky	26
3.3.3	Vrhy a hody	26
3.3.4	Víceboje	27
3.4	Plavání	28
3.5	Cyklistika	30
3.6	Lyžování.....	31
3.6.1	Běh na lyžích	31
3.6.2	Sjezdové lyžování	32
3.7	Zvuková střelba.....	33

Úvod

Mezi nejžhavější témata v této době patří zdravý životní styl, ke kterému neodmyslitelně patří pohyb. Pohybové aktivity nám přináší spoustu benefitů, ať už se jedná o krásnější tělo, lepší fyzickou kondici či způsob aktivního odpočinku. Díky sportování můžeme potkávat nové přátele nebo poznávat nová místa. Pohyb je nedílnou součástí našeho každodenního života. Jaké to ale je, když přijdeme o jeden ze základních lidských smyslů? Když přijdeme o náš zrak, kterým přijímáme 80-90 % informací z okolního světa. Pomocí zraku se člověk orientuje v prostoru, odhaduje vzdálenosti, směry, vnímá barvy a tvary předmětů. Důležitou roli má při utváření správných představ, rozvoji paměti a myšlení. Vzpomeňte si na své dětství, když jste si jako malé děti hrály na slepou bábu či stop zem. Kamarádi vás schválně naváděli na různé překážky a během hry podváděli. V té chvíli jste okamžitě otevřeli oči a situaci vyhodnotili podle toho, co jste viděli a v další hře už jste raději měli oči pouze přivřené a mžourali jste před sebe. Dělat jakoukoliv činnost, obzvláště sport, bez vašeho zraku je velice náročné. Nevidomí tyto činnosti vykonávají za pomoci jiných lidí, hlavně kvůli bezpečnosti, ale také pro fair play. A právě možnostmi sportovních aktivit pro zrakově postiženou populaci se zabývá tato práce.

První kapitola je zaměřena na samotné zrakové postižení. Je zde uvedeno jeho rozdělení podle WHO (World Health Organization) a jaká omezení vyplívají z daného handicapu. Druhá kapitola se zabývá vlivem provozování pohybových aktivit na člověka. Popisuje přínos sportu jednak pro vidící lidi, ale hlavně pro zrakově postiženou populaci. Dále je tu uvedeno rozdělení zrakového postižení pro sportovní účely podle IBSA (International Blind Sports Association). Následující část zmiňuje jednotlivé fáze motorického učení. Konec druhé kapitoly představuje organizace, zabývající se sportováním zrakově postižených, jak na národní, tak na mezinárodní úrovni. Poslední kapitola rozebírá konkrétní možnosti sportovního vyžití zrakově handicapované populace.

1 Zrakové postižení

Z celosvětové populace trpí 1,3 miliardy lidí nějakou poruchou zraku. Z toho 188,5 miliónů osob má pouze mírně zhoršené vidění na dálku. 217 miliónů jedinců je slabozrakých a 36 miliónů nevidomých. S viděním do blízka má problém 826 miliónů lidí. [1]

Osoby se zrakovým postižením jsou lidé s různými druhy a stupni snížených zrakových schopností. U těchto lidí má poškození zraku vliv na činnosti v běžném životě a nestačí jim běžná optická korekce. Neřadíme sem nositele dioptrické korekce, kteří mají zrakovou vadu lehčího stupně a bez problémů zvládají každodenní činnosti, nemají omezení v přístupu informací, v orientaci a samostatném pohybu, v pracovním uplatnění, sociální sféře aj. [2, 3]

1.1 Klasifikace zrakového postižení podle WHO

Střední slabozrakost

- 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 [4]

Silná slabozrakost

- 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 [4]

Těžce slabý zrak

- 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 [4]
- b) koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů [4]

Praktická nevidomost

- 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 [4]

Úplná nevidomost

- ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5 [4]

Vymezení zrakového postižení pouze podle ostrosti vidění a rozsahu zorného pole není vždy úplně dostačující. Je třeba zhodnotit také další zrakové funkce, jako např. kontrastní citlivost (světloplachost, šeroslepost), schopnost rozlišovat barvy (barvoslepost), vnímání hloubky, schopnost lokalizovat, fixovat předměty, sledovat je v pohybu apod. [2, 3]

1.2 Omezení vyplívající ze zrakového postižení

Zrakový orgán může být narušen v části senzorické (zrakově smyslové), kam řadíme periferní části oka jako jsou oční bulby, přídatné orgány: víčka, spojivky, slzné ústrojí, okohybné svaly, dále zrakovou dráhu a zrakové centrum. Nebo může nastat problém v části motorické (pohybové) tzn. mohou být poškozeny okohybné svaly, či okohybné nervy a jejich jádra, anebo mohou být narušena motorická centra v mozkové kůře.

1.2.1 Ztráta zrakové ostrosti

Při ztrátě zrakové ostrosti (vízu) lidé nevidí zřetelně. To se projevuje jak při orientaci v prostoru, tak i při pohledu do dálky či do blízka. V neznámém prostředí má úbytek zrakové ostrosti velký vliv na samostatný pohyb člověka. Jeho reakce na překážky jsou omezené. Má problémy s odhadem vzdálenosti předmětu i s odhadnutím rychlosti pohybujícího se objektu. Často mívají problémy s rozlišováním detailů, což jim komplikuje práci na blízko jako je čtení a psaní. [3,5]

1.2.2 Okulomotorické poruchy

U okulomotorických poruch je poškozena pohyblivost očí. Hlavním projevem je zjevné šilhání, které ovlivňuje vidění na blízko i na dálku. Problémy nastávají při užívání obou očí, při sledování pohybujícího se předmětu nebo při jeho prohlížení. Šilhající

člověk mívá potíže také při pohledu do blízka, kdy mu dělají problémy přesně mířené pohyby a uchopování předmětů. [3,5]

1.2.3 Poruchy barvocitu

Úplná barvoslepost se objevuje velmi zřídka. Obvykle nastávají problémy ve vnímání určitých barev. Jelikož v oku máme tři druhy sítnicových čípků s pigmenty reagujícími na červenou, zelenou a modrou barvu, mohou nastat různé anomálie. Monochromat vidí pouze jednu barvu a její odstíny. Dichromat vidí dvě základní barvy, pro třetí mu chybí počitek. U protanopsie chybí počitek pro červenou barvu, u deuteranopsie pro zelenou a u tritanopsie pro modrou barvu. Anomální trichromat má všechny 3 druhy barevného pigmentu, ale jeden je utlumen. U protanomálie je abnormálně oslaben červený pigment, u deuteranomálie zelený a u tritanomálie modrý. Poruchy barvocitu bývají doprovázené sníženou zrakovou schopností a absolutní ztráta zraku také silnou světloplachostí. Při absolutní ztrátě schopnosti vnímat barvy není možné orientovat se v barevném nekонтрастním prostředí, orientovat se na mapě či přečíst barevné písmo na LCD displejích. Porucha barvocitu způsobuje problémy u volnočasových aktivit jako jsou týmové sporty či výtvarná výchova. [3,5,6]



Obr. 1 Poruchy barvocitu

1.2.4 Poruchy zorného pole

Výpadek zorného pole omezuje prostor, kterým se díváme. Rozlišujeme výpadek absolutní, který má podobu tmavé skvrny nebo relativní, kde je vidění nějakým způsobem zhoršené. Postižení zorného pole nám značně komplikuje orientaci v prostoru. [3,5,6]

Zorné pole určuje periferní vidění, které má ve sportu důležitou úlohu. Hráči se na hřišti pohybují podle záchytných bodů např. mantinely, branka, koš. Proto lze často sledovat, že sportovci podávají lepší výkony na svém domácím hřišti, kde jsou lépe adaptováni. Dokáže-li člověk sledovat herní plochu, umožňuje mu to lépe předvídat jednak pohyby ostatních hráčů, ale také pohyb herního předmětu. Toto vše zvyšuje výkonnost a úspěšnost hráče. O tuto schopnost jsou lidé se zrakovým handicapem ochuzeni a musejí ji nahrazovat jinými smysly např. sluchem. I přesto nebudou schopni nikdy dosáhnout takových výsledků jako vidoucí jedinec. [7]



Obr. 2 Ukázka poruchy zorného pole – centrální skotom

2 Osoby se zrakovým postižením a pohyb

Ztráta zraku v průběhu života vede k celkové změně životního stylu. Lidem, kteří přijdou o svůj zrak se sníží počet smyslových podnětů. Tyto osoby potom nemají příliš velkou potřebu pohybu. Zvyšuje se u nich strach z možného zranění. Nedostatek pohybu vede k oslabenému pohybovému aparátu člověka, které se často projevuje ve vadném držení těla. Můžeme pozorovat předklon hlavy nebo její nachýlení do stran, ramena jsou více nachýlená vpřed. Dochází k poruchám páteře jako je zvýšená kyfóza v oblasti hrudníku, zvýšená bederní lordóza či skoliotické držení těla. Už při drobných poruchách zraku se u lidí mohou projevovat poruchy rovnováhy a může docházet ke snížení pohybových schopností. Při těžkém poškození zraku bývá poškozena svalová koordinace a prostorová orientace. Všechny tyto změny často vedou k nadměrné obezitě. [8]

Pro zachování a rozvoj stávajících pohybových dovedností je vhodné, aby se lidé se zrakovým postižením věnovali pohybovým činnostem, které mají pozitivní vliv na jejich psychiku, sebevědomí a chuť do života. Důležité je, aby jim daná aktivita přinášela potěšení z pohybu, měli díky ní lepší náladu, chuť pokračovat v tréninku a zlepšovat se. [8]

U lidí se zrakovým handicapem je potřeba daleko větší dávka motivace. Často nebývá hybným faktorem, pro vykonávání pohybové aktivity, touha zlepšit zdravotní stav. Důvody bývají spíše socializační, kdy se lidé chtějí setkávat s přáteli, zařadit se do kolektivu. Důležité je potěšení ze hry. Kladnou stránkou provozování sportu je udržení fyzické i psychické kondice. [8]

Aby mohly osoby se zrakovým postižením vykonávat určitý sport, je nutné vyjádření od očního i praktického lékaře, kde zhodnotí, zda je pro ně daná aktivita vhodná vzhledem k charakteru a možnému vývoji zrakové vady. Např. u poruch sítnice nesmí daný jedinec vykonávat skoky, jsou vyloučeny údery do hlavy a také se musí vyhnout vysoké fyzické námaze. [9]

2.1 Přínos sportu pro člověka

Pohyb je nedílnou součástí lidského života. Zvláště v této době, kdy je důraz kladen na vzhled, výkon v práci a společenské postavení, je pohybovým aktivitám připisován velký význam, jelikož ve všech těchto oblastech, může jedinec díky sportu dosáhnout značného zlepšení.

Nezastupitelnou roli hraje pohyb v rámci našeho zdravotního stavu. S jeho pomocí se dá ovlivňovat činnost orgánů a tělesných funkcí. Slouží také jako ochrana proti civilizačním chorobám. Zlepšuje se tělesná kondice a oddaluje se proces stárnutí. Tělesná pasivita může vést k civilizačním chorobám jako je obezita, ochabnutí kostí, kloubů a pojivové tkáně, selhání oběhové regulace, snížení imunity, omezení dechu a ke ztrátě tělesné vytrvalosti. [10]

Tělesná aktivita neovlivňuje pouze tělo, ale působí i na naši mysl. Podílí se na utváření osobnosti člověka. Rozvíjí naše sociálně-emoční dovednosti. Díky pohybu obohacuje jedinec své komunikační schopnosti. V kolektivních hrách mohou vznikat nová přátelství. Zvyšuje se asertivita. Dochází k rozvoji kreativity. Zlepšuje se schopnost adaptace na změny. Člověk si více věří. Při větší fyzické námaze, dochází k vyplavení endorfinů, které zlepšují náladu. [10]

Dále má sport také funkci relaxační, snižuje depresi a napětí. Dodává člověku rovnováhu a harmonii, a tím zahání stres. Jedinec se stává výkonnější i při intelektuálních činnostech. Rozvíjí se emoční inteligence. Sportování představuje aktivní formu regenerace. [10]

2.2 Význam sportu pro osoby se zrakovým postižením

V dnešní době se velká část populace zajímá o zdravý životní styl, k němuž neodmyslitelně patří také sport. Lidem přináší spousty výhod jako odreagování, zlepšení fyzické kondice, kladný vliv na psychiku jedince aj. I lidé s poruchou zraku se ve svém volném čase věnují sportovním činnostem. Ovšem oproti zdravému člověku to od nich vyžaduje daleko větší volní úsilí, a tak se sportu věnují pouze osoby, které si plně uvědomují nezastupitelný přínos pohybu pro ně samotné. Díky pohybu mohou tito lidé získat spoustu dobrých vlastností jako je cílevědomost, vytrvalost, sebekázeň, houževnatost, odpovědnost. Pro některé z nich může být sport cesta, jak prolomit celkový životní pesimismus, překonat sociální bariéry a nečinnost, které je často doprovázejí. [11]

Trpí-li člověk těžkým zrakovým postižením, není pro něj snadné navazovat nové kontakty. Provozování sportu nabízí možnost, jak se seznámit s novými lidmi, navázat nová přátelství či si najít životního partnera. V kolektivu lidí si rozšiřují své komunikační schopnosti, rozvíjí si míru asertivity, učí se upřímnosti a nesobeckosti. [11]

Celkově provozování sportu přispívá k většímu sebevědomí a zvyšuje sebedůvěru. Také má značný podíl na začlenění člověka se zrakovým postižením do společnosti. [11]

Sportovní aktivity mohou být velmi přínosné pro rodiny, ve kterých se nachází zrakově postižení jedinci. V některých hrách jsou povinné klapky na oči, díky nimž se srovnají zrakové podmínky všech zúčastněných. Proto se tak hry mohou účastnit i vidící členové rodiny a přátelé. Dostávají tak další možnost, jak si utužit svůj vztah se zrakově handicapovaným jedincem. [13]

2.3 Klasifikace zrakového postižení ve sportu podle IBSA

Pro sportovní účely není vhodné výše uvedené rozdělení zrakového postižení podle WHO. Kvůli úzce vymezeným třídám postižení by mohl nastat nedostatek účastníků, a tím by byla ohrožena samotná podstata soutěžení. Proto přišla mezinárodní organizace IBSA (International Blind Sports Association), zabývající se sportováním zrakově postižené populace, s kompromisním řešením, kde jsou tyto hranice pro soutěžení rozšířeny, ale zároveň respektuje stupně postižení, v případech, kdy je to nutné. [2]

I. stupeň (B1)

- zraková ostrost slabší než LogMAR 2.60

II. stupeň (B2)

- zraková ostrost v rozmezí od LogMAR 1.50 po 2.60 (včetně) a/nebo zorné pole zúžené na méně než 10 stupňů

III. stupeň (B3)

- zraková ostrost v rozmezí od LogMAR 1.40 po 1 (včetně) a/nebo zorné pole zúžené na méně než 40 stupňů [12]

Pro představu uvádím i dříve uznávané rozdělení.

B1 - Ohraničuje nulové vnímání světla (totální slepota) až po neschopnost rozpoznat objekt nebo jeho kontury. [2]

B2 - Ohraničuje schopnost rozpoznat objekt do zrakové ostrosti 2/60, nebo ohraničením zorného pole do 5 stupňů. [2]

B3 - Zahrnuje zrakovou ostrost 2/60 až 6/60 nebo ohraničení zorného pole v hodnotách 5-60 stupňů. [2]

V ČR byl zaveden ještě IV. stupeň (B4). Slouží pouze u domácích soutěží. Do této skupiny spadají jedinci, které nemůžeme zahrnout do kategorie B3, ale v běžném životě jsou kvůli svému zdravotnímu problému omezeni např. nemohou mít řidičský průkaz. [2]

Klasifikace se provádí na lepším oku s optimální korekcí (jedinec musí mít při vyšetření nasazenou kontaktní či brýlovou korekci, i když s ní nemá v plánu závodit). Klasifikátory mohou být pouze certifikovaní lékaři – oftalmolog či optometrista. [2]

V některých kolektivních sportech např. goalball, jsou podmínky vyrovnány totálním oslepením všech hráčů.

2.4 Omezení a kontraindikace sportovců se zrakovým postižením

Jednotlivá omezení vyplívají již ze samotného zrakového postižení. Větší omezení mají osoby slabozraké a se zbytky zraku. U těchto lidí je třeba být více opatrní, jelikož zde hrozí větší poškození zraku při špatném či neopatrném pohybu. Následující tabulka uvádí kontraindikace společné pro některé zrakové vady. [11]

Zrakové vady	Kontraindikace
Střední a těžká krátkozrakost	Těžká tělesná námaha
Změny na sítnici	Otřesy hlavy
Stavy po odchlípení sítnice	a) přímé – úderem do hlavy, pádem na hlavu
Afakie (chybění čočky)	b) nepřímé – skokem, pádem
Ektopie (vyšínutí čočky)	Překrvení hlavy – kotouly, hluboké předklony
Aniridie (chybění duhovky)	
Glaukom *	

Tab. 1 Kontraindikace zrakových vad [11]

*U glaukomu je třeba se vyhnout i duševnímu rozrušení, náhlým změnám teploty a delšímu pobytu v šeru. [11]

2.5 Osvojování pohybových dovedností u zrakově postižených

Zdraví člověk při osvojování si nových pohybových dovedností využívá převážně optický příjem informací. Jeho učení nového pohybu je založeno hlavně na pozorování a následné napodobení viděného. Tento druh učení převládá i u osob se zbytky zraku. Ovšem u dětí, u kterých došlo k těžkému zrakovému postižení v brzkém věku, je situace jiná. Zde může docházet k opožděnému vývoji. Jelikož dítě nevidí, nenachází ve svém

okolí pro něj zajímavé věci, a tudíž nemá žádnou motivaci, která by ho nutila k pohybu. Pohyb za zvukem je komplikovanější a objevuje se až v další vývojové fázi. Tyto děti jsou často opožděny i v celkovém vývoji. Nevidomé děti nemají dobrou koordinaci, jejich chůze je nejistá a chodidla mají extrémně rotována. Mnohdy nejsou schopny udržet hlavu vzpřímenou a můžeme u nich vidět pohybové automatismy jako kývání nebo tlačení očí. Orientace v prostoru vyžaduje od slepců plnou pozornost, jsou neustále v napětí, což se projevuje typickým držením těla, kdy dochází ke zvýšenému tonusu kosterního svalstva. [13,14]

Při osvojování si nových pohybů jsou lidé se zrakovým postižením závislí na jiné osobě např. na učiteli, rodičích či vychovatelích. Také je třeba zohlednit stupeň postižení a kdy došlo ke zrakovému postižení. Například imitační učení nelze u nejtěžších stupňů zrakového postižení použít klasickým způsobem. Místo zraku se hlavně využívá hmat, kdy se uplatňuje přímý kontakt s cvičícím. Člověk je ochuzen o periferní vidění, které je důležité pro pohybovou kontrolu a také není schopen pozorovat partnery či soupeře. U učení ideomotorického záleží na čase, kdy došlo k zrakovému postižení. Toto učení je založeno na dráždění kinestetických buněk představou o pohybu. Podmínkou zde ale je již existující vizuální (pohybová) vzpomínka. Dalším druhem učení je tzv. instrukční učení, kde se užívá verbální komunikace. Edukátor může cvičenci popsat samotnou aktivitu, zadání úlohy, může mu vymezit prostor, motivovat a přinést zpětnou vazbu. [2,13]

2.6 Fáze motorického učení

Pro zrakově handicapované jedince je podstatně těžší učit se novým pohybům. Zatímco vidící jedinec se učí hlavně imitací viděného pohybu, nevidomí lidé tuto možnost nemají. Proto je učení se novému pohybu rozděleno do tří fází, kde se klade důraz hlavně na první fázi učení.

2.6.1 První fáze motorického učení

Během první fáze se žák seznamuje s daným pohybem. Musí pochopit podstatu konkrétního pohybu a osvojit si představu o něm. Následně zde dochází i k prvním praktickým pokusům. Zásadní jsou v tomto bodě již vytvořené žákovy představy o pohybu. Dalším důležitým faktorem jsou verbální schopnosti, jak učitele, tak i učence. Obtížnější průběh učení nastává u lidí s těžkým zrakovým postižením. Zde si žáci

vytvářejí představy o pohybu pomocí edukátora, který vede jejich pohyb. Dále pomocí dotyků na osoby, které pohyb předvádějí. A v neposlední řadě nesmí chybět i důkladný popis činnosti. Je potřeba, aby byl popis podrobnější než pro lidi bez zrakových problémů, ale zároveň nesmí být příliš rozsáhlý, aby daný jedinec dokázal takové množství informací vstřebat. Tato fáze patří k nejnáročnějším při procesu osvojování si nových pohybových dovedností. Je také časově velmi náročná. Důležitou roli v tomto procesu hraje edukátor, díky kterému si jedinec vytváří představy o pohybu, a který včas opraví špatné pohyby žáka. [2,13]

2.6.2 Druhá fáze motorického učení

V průběhu druhé etapy učení si jedinec nacvičuje a opakuje pohyb. Dochází zde k upřesnění představy o daném cviku. Člověk by měl daný úkon provádět tak dlouho, dokud nedojde k jeho bezchybnému, plynulému a koordinovanému provedení. Opět je zde nezbytný zásah učitele, který opravuje chyby, jak verbálně, tak pomocí dotyku. Zvládne-li člověk tuto fázi, je pro něj jednodušší učit se komplexnějším pohybům, jelikož už má základy, na kterých může stavět. [2,13]

2.6.3 Třetí fáze motorického učení

Tato fáze je zaměřena na výkonnostní složku, ale i na automatizaci daného pohybu. Díky tomu se může projevit osobní styl člověka, může být více nápaditý. Jedinec v této fázi už nesměřuje veškerou svou pozornost na správné provedení cviku, a tudíž se může soustředit na jiné věci jako např. taktiku hry, orientaci v prostoru. [2,13]

2.7 Sportovní organizace pro zrakově postižené

Sportování u zrakově postižené populace se stává čím dál více populární. Proto vznikly organizace, které se zabývají provozováním pohybových aktivit pro tyto jedince. Umožňují jim, jak provozovat daný sport, tak také organizují různé soutěže, aby se sportovci mohli navzájem porovnávat. Pořádání závodů pro zrakově handicapované jedince vyžaduje schopné organizátory, jelikož je potřeba v průběhu závodů zajistit bezpečnost nejen pro závodníky, ale také pro diváky, a také ticho při závodech, protože nevidomí používají ke své orientaci převážně sluch.

2.7.1 Mezinárodní organizace

IBSA

IBSA (International Blind Sports Association) je nezisková organizace, která vznikla roku 1981. Nynější sídlo se nachází v Německu. Má více než 100 členských zemí. Tato organizace je členem Mezinárodního Paralympijského výboru. Hlavním cílem IBSA je vytvořit vhodné sportovní podmínky pro nevidomé a slabozraké, kde by mohli porovnat své síly za stejných podmínek. Podporuje sportovní aktivity pro zrakově postižené jak na mezinárodní, tak i na národní a regionální úrovni. [15]

IPC

IPC (International Paralympic Committee) je další nezisková mezinárodní organizace. Byla založena roku 1989, její nynější sídlo se nachází v Německu. Organizuje sporty pro osoby s fyzickým, psychickým a zrakovým postižením. Zajišťuje letní a zimní paralympijské hry a jiné mezinárodní sportovní soutěže. Stejně jako jsou olympijské hry vrcholem pro sportovní svět, tak i paralympijské hry přináší účastníkům velkou prestiž. Přestože narůstá podvědomí lidí o paralympijských hrách, zatím se netěší takové popularitě jako klasické olympijské hry. [16]

2.7.2 Národní organizace

Unie zdravotně postižených sportovců České republiky

Tato organizace UZPS ČR sdružuje sedm sportovních svazů a federací, které zastupují jednotlivé druhy trvalého zdravotního postižení, sdružených v Českém paralympijském výboru. Vznikla roku 1993. Zaslouhuje se o všestrannou, hlavně ekonomickou a servisní, podporu a rozvoj sportu zdravotně postižených. Podílí se i na rozvoji tělesné výchovy a turistiky zrakově handicapovaných všech věkových kategorií na území České republiky. [9, 17]

Český paralympijský výbor

Výbor vznikl roku 1994 jako paralelní organizace k Českému olympijskému výboru. Jeho hlavní náplní je podporovat myšlenky paralympismu a deaflympismu v České republice. Podílí se na rozvoji sportu zdravotně postižených, přispívá ke společenské integraci mezi zdravou populací. Zajišťuje přípravu handicapovaných sportovců, aby mohli reprezentovat Českou republiku na vrcholových mezinárodních soutěži jako jsou

letní a zimní paralympiády a deaflympiády a Global Games pro mentálně postižené sportovce. Český paralympijský výbor (ČPV) je členem IPC a navazuje na činnost Unie zdravotně postižených sportovců. [9,18]

Český svaz zrakově postižených sportovců

Český svaz zrakově postižených sportovců (ČSZPS) se zaměřuje na organizaci sportovních aktivit osob se zrakovým postižením. ČSZPS je zaregistrován v České unii sportu a je členem UZPS ČR, ČPV. Je také členem mezinárodních organizací jako IBSA, IBCA (mezinárodní šachová federace zrakově postižených) a IPC. Tato organizace si klade za cíl koordinovat a organizovat sportovní pohybové aktivity pro lidi všech věkových kategorií a všech druhů i stupňů zrakového postižení. Zajišťuje metodické, organizační, personální i finanční prostředky. Členové této organizace se zúčastňují nejen domácích, ale i mezinárodních soutěží jako je Mistrovství Evropy, Mistrovství světa, letních a zimních paralympijských her a šachových olympiád. [9,19]

3 Sporty provozované zrakově postiženou populací

Sport patří u nevidomých a zrakově postižených jedinců mezi jejich nejčastější volnočasové aktivity. Nabídka sportů v této oblasti je v nynější době docela pestrá. Aktivity mohou vybírat jak z nabídky sportů určených přímo nevidomým nebo ze sportů pro zdravé lidi, které jsou upraveny potřebám handicapovaných. V takovém případě většinou bývají pod dohledem zdravého člověka, který je vede a pomáhá jim. Mezi nejrozšířenější a nejpodporovanější sporty v České republice patří paralympijské hry, do kterých řadíme atletiku, plavání, alpské lyžování, běh na lyžích, cyklistika a goalball. Jiné paralympijské sporty jako biatlon, fotbal, jachting, jezdeckví, judo a veslování se v České republice provozují pouze zřídka nebo dokonce vůbec. Letní i zimní paralympijské hry jsou pořádány ve stejném roce a na stejném místě jako olympijské hry. Do neparalympijských sportů v rámci České republiky řadíme bowling, kuželky, lukostřelbu, showdown, šachy, turistiku, windsurfing, kanoistiku, vzpírání a zvukovou střelbu. [9]

Český svaz zrakově postižených jedinců zajišťuje účast těch nejlepších handicapovaných sportovců na Mistrovství Evropy, Mistrovství světa, letních a zimních paralympijských hrách a šachových olympiádách. I v takto prestižních soutěžích dokázali uspět a od roku 1992 jsou zrakově postižení lidé držitelé paralympijského zlata, stříbra i bronzu v atletice i ve sjezdovém lyžování, dále pak světového zlata, stříbra i bronzu v atletice, v silovém trojboji, ve sjezdovém lyžování a v plavání. V rámci Evropy získali zlato, stříbro i bronz v běžeckém lyžování, ve sjezdovém lyžování, v kuželnkách, v goalballu a v tandemové cyklistice. Skvělých úspěchů dosáhli také v šachových soutěžích, kde jsou držitelé olympijského šachového zlata. Dalších významných úspěchů dosahují také na mezinárodních otevřených soutěžích a mezinárodních přátelských utkáních. [19]

Letní paralympijské hry				
Rok	Závodník	Trasér	Disciplína	Umístění
1992	Valníčková Pavla	Hurdálek Pavel	1500 m B1	1.místo
			3000 m B1	1.místo
			800 m B1	3. místo
	Zemanová Pavla	X	Skok daleký B3	3. místo
2000	Novák Petr	Vocílka Petr	100 m B1	2. místo

Tab. 2 Úspěchy na letních olympijských hrách [19]

Zimní paralympijské hry					
Rok	Sport	Závodník	Trasér	Disciplína	Umístění
1992	Alpské lyžování	Teplá Kateřina	Teplý Pavel	Obří slalom	2. místo
				Super obří slalom	2. místo
	Běžecské lyžování	Valníčková Pavla	Hurdálek Pavel	5 km	2. místo
				15 km	3. místo
1998	Alpské lyžování	Teplá Kateřina	Teplý Pavek	Slalom	1. místo
				Obří slalom	1.místo
				Super obří slalom	1.místo
				Sjezd	2.místo
	Rogie Sabina	Karásek Michal	Slalom	2.místo	
			Obří slalom	2.místo	
Super obří slalom	3.místo				
2002	Alpské lyžování	Teplá Kateřina	Karamanová Renata	Obří slalom	1.místo
				Super obří slalom	1.místo
				Sjezd	2.místo
	Rogie Sabina	Karásek Michal	Slalom	3.místo	
			Super obří slalom	3.místo	
2006	Alpské lyžování	Kulíšková Anna	Kulíšek Martin	Super obří slalom	2.místo
2010	Alpské lyžování	Kulíšková Anna	Hubáčová Michaela	Super obří slalom	3.místo

Tab. 3 Úspěchy na zimních olympijských hrách [19]

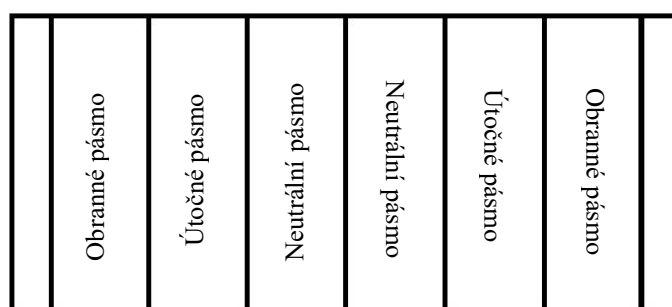
3.1 Goalball

Goalball je pohybová hra, která byla vytvořena speciálně pro potřeby zrakově postižených jedinců. Vznikla roku 1946. Jejimi zakladateli byli Rakušan Hanz Lorenzen a Němec Sepp Reindle. Chtěli tak přispět k rehabilitaci zrakově postižených veteránů 2. světové války. Poté byl roku 1976 v Torontu uznán jako paralympijský sport a roku 1978 se konalo jeho první světové mistrovství v Rakousku. [9, 20]

Hráči jsou rozděleni do tří skupin podle ostrosti zraku a velikosti zorného pole: B1, B2 a B3. I přes toto rozdělení hrají všichni účastníci dohromady, jelikož jsou jejich zrakové podmínky srovnány pomocí neprůhledných klatek na oči a gázy, která překrývá oči. Hráči se nesmí na hrací ploše dotýkat klatek, poruší-li toto pravidlo, následuje trestný hod. Dále se rozlišuje kategorie žen a kategorie mužů. [9, 13]

Goalball je míčová hra, kde proti sobě hrají dvě družstva. Míč musí být ozvučený rolničkou, která se nachází uvnitř míče, aby se hráči měli podle čeho orientovat. Jednotlivé týmy jsou složeny ze tří hráčů a mají maximálně tři náhradníky. Cílem hry je získat co nejvíce vstřelených gólů. Gól je uznán, překročí-li míč brankovou čáru. Hráči brání průniku míče do branky vlastním tělem. [9, 13]

Hrací plocha je ve tvaru obdélníku o délce 18 metrů a šířce 9 metrů. Hřiště je rozděleno na obranné a útočné pásmo. Obě tyto pásma jsou stejně velká. Na obou stranách hřiště se nacházejí branky, které se rozkládají po celé šířce hrací plochy. Těsně před bránou se směrem do hřiště nachází obranné pásmo a dále útočné pásmo. Mezi oběma útočnými zónami je neutrální pásmo. Hráči se na hřišti orientují pomocí orientačních čar. Tyto čáry jsou ve svém středu podlepeny šňůrou a jedinci tak k prostorové orientaci využívají svůj hmat. [9, 13]



Obr. 3 *Hrací plocha goalballu*

Při významných turnajích se zápasy odehrávají za přítomnosti dvou hlavních rozhodčích a čtyř brankových rozhodčích. Dále je potřeba asistence jednoho zapisovatele skóre, jednoho časoměřiče, dvou časoměřičů deseti sekund, jednoho zapisovatele hodů a jednoho záložního rozhodčího. [9, 13]

Samotná hra se hraje dva dvanáctiminutové poločasy, mezi kterými je třiminutová přestávka. Pokud je po skončení zápasu výsledek nerozhodný a je třeba určit vítěze, dochází k prodloužení zápasu dvěma třiminutovými poločasy. Není-li i po prodloužení rozhodnuto o vítězi, dochází na volné hody. [9, 13]

Jako v jiných kolektivních hrách i tady dochází za porušení pravidel na trestné hody. [11, 15]

Hod míčem může ten samý hráč dělat maximálně dvakrát po sobě, potřetí už musí házet jiný člen týmu. Jednotlivé hody musí být provedeny do deseti sekund od prvního kontaktu s míčem. Během hry nemohou lidé z prostoru hráčské lavičky udělovat rady samotným hráčům. Na taktické rady mají týmy tři 45sekundové přestávky. [9, 13]

Kvůli bezpečnosti hráči používají chrániče loktů, kolen, holení a suspenzor. Jelikož soutěžící nemohou používat zrak, je velice důležitá komunikace mezi členy jednoho týmu, jednak kvůli bezpečnosti, ale také pro lepší souhru. [9, 13]

Oddíly goalballu v ČR:

- SK Orbita Brno
- SK Olomouc Sigma M® OZPS
- SK ZP Baník Ostrava
- TJ VD Start Plzeň
- SK Slávia Praha OZP
- TJ ZPS Zora Praha [21]



Obr. 4 Goalball

3.2 Showdown

Showdown je aplikovaná pohybová aktivita, která byla vytvořena speciálně pro potřeby nevidomých a zrakově postižených. Někdy bývá přirovnávána ke stolnímu tenisu. [9, 22]

Tento sport vznikl na přelomu 70. a 80. let v Kanadě. Na paralympijských hrách byl poprvé ukázán roku 1980 v holandském Arnheimu. V Československu se poprvé hrál roku 1982 a roku 1992 bylo u nás pořádáno 1. mistrovství. [22]

Tato kolektivní hra je určena pro 2-4 hráče. Cílem hry je dostat míč do soupeřovy branky. Za každý gól, získá hráč 2 body. Body se mohou získat i jinými způsoby

např. hráč dostane 1 bod, dotkne-li se jeho soupeř míče jinou částí těla než úderovou rukou nebo pálkou. Hraje se na obdélníkovém stole, který má na obou koncích branky a v jeho středu se nachází středová deska, pod kterou se musí míč kutálet jinak gól neplatí. Po celém obvodu stolu je 14 cm mantinel. Sportovci ke hře používají pátky vyrobené z tvrdého hladkého materiálu. Její maximální délka je 30 cm, na koncích může být zaoblená nebo hranatá a její povrch může pokrývat měkký materiál o maximální tloušťce 1 mm. Míč o průměru 6 cm musí být, stejně jako v goalballu, slyšitelný, proto jsou do jeho středu vkládány kovové kuličky nebo broky. Hráči showdownu mají přesně definovaný oděv. Jejich triko musí mít krátký rukáv, který nesmí přesahovat loket. Na zápěstí mají ochranou rukavici přesných rozměrů. Oči musí být zakryty neprůhlednými brýlemi. Používají se zatemněné brýle na sjezdové lyžování či jejich alternativy jako např. goalballová maska. Obruba brýlí bývá vycpána pěnou nebo silikonovým materiálem, aby se zabránilo průchodu světla. [9, 22]

Na hru dohlíží jeden rozhodčí, který plně vidí a osoba určená k měření času a počítání skóre. [9, 22]

Vítězem se stane ten hráč, který jako první dosáhne 11 bodů, ovšem s minimálním rozdílem 2 bodů nad soupeřem. Hraje-li se na čas, vyhrává hráč, který po uplynutí časového limitu má více bodů. Jeden zápas je rozdělen na 3 sety. Po každém setu dochází ke změně strany. Časový limit na výměnu strany je 60 vteřin, rozhodčí ohlásí 15 vteřin před vypršením časového limitu. Hráči jdou při výměně stran směrem doprava, během této doby se soutěžící mohou občerstvit a mohou přijímat rady od svých trenérů. Během hry musí být v místnosti ticho. To zajišťuje rozhodčí. Vstoupit či odejít z místnosti mohou diváci pouze po skončení setu, kdy jim rozhodčí musí otevřít dveře. [9, 22]

Showdown se může hrát i ve třech lidech. Tyto týmy ale musí být smíšené (dva muži a jedna žena nebo naopak). Jedno družstvo je složeno maximálně z 5 lidí. Zápas se hraje do 31 bodů, opět s rozdílem 2 bodů nad soupeřem. V této variantě hry je povinné střídání spoluhráčů po 3 podáních, každý hráč ale musí nejprve před svým podáním přijmout 3 podání od soupeře. Při zápasu tříčlenných družstev se mění strany, když jeden z týmů dosáhne 16 bodů. Během zápasu má každý tým nárok na 1 oddechový čas. [9, 22]

Oddíly showdownu v ČR:

- SK Orbita Brno
- Kuželkářský Klub Karlovy Vary
- TJ Jiskra Kyjov OZPS
- SK Olomouc Sigma MŽ OZPS
- SK ZP Baník Ostrava
- SK Tyflosport
- TJ ZPS Zora Praha
- TJ Start Karko Ústí n. l.
- BSC Praha
- Tandem Brno [21]



Obr. 5 Showdown

3.3 Atletika

Nevidomí a zrakově postižení lidé soutěží ve většině atletických disciplín. Pro vrhy, hody, skoky a pětiboj jsou rozděleni do tří skupin F11 (B1), F12 (B2) a F13 (B3), toto značení pochází z anglického slovíčka field (F) - soutěže v poli. Pro běžecké disciplíny máme označení T11 (B1), T12 (B2), T13 (B3), T je odvozeno z anglického track - soutěže na dráze. Mezi paralympijské technické disciplíny řadíme skok daleky, trojskok, skok vysoký, vrh koulí, hod oštěpem, hod diskem a pětiboj. Do běžeckých disciplín patří běh na 100 m, 200 m, 400 m, 800 m, 1500 m, 5000 m, 10 000 m, maratón, štafety 4x100 m a 4x400 m. [9]

Atleté kategorie B1 mají při všech soutěžních disciplínách povinnost nosit neprůhledné klapky na oči, aby nemohli využívat světlocitu. [9]

U všech disciplín je potřeba na závodišti zajistit ticho, aby závodníci slyšeli své traséry a asistenty. [9]

3.3.1 Běžecké disciplíny

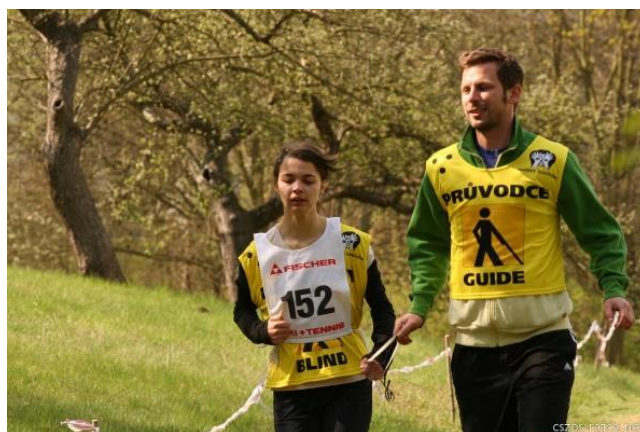
Při běžeckých disciplínách mají atleti kategorie T11 právo na traséra, který je doprovází po celou dobu závodu. Pro jednoho závodníka jsou vyhrazeny dvě dráhy, jedna pro samotného soutěžícího a druhá pro traséra. Běžci kategorie T12 mohou být doprovázeni také trasérem nebo využívají pomoci asistenta, který je pouze doprovodí na start a pomáhá jim s orientací a přípravou před startem. Atleti kategorie T13 běhají samostatně, bez traséra. [9]

Běžci si sami volí, jakým způsobem je trasér povede. Mohou si vybrat vedení za pomoci držení lokte trasérem, spojení kontaktní šňůrou nebo běh bez doprovodu traséra. Trasér může běžci podávat slovní pokyny. Během závodu nesmí používat jiné dopravní prostředky jako např. kolo a nesmí atleta táhnout či postrkovat. Atlet musí proběhnout cílovou čarou dříve než trasér. Při delších tratích má závodník právo na více trasérů. [9]

U štafet musí být v jednom čtyřčlenném družstvu minimálně jeden běžec kategorie T11, jeden atlet kategorie T12 a pouze jeden běžec kategorie T13. [9]

Kategorie T11	Kategorie T12	Kategorie T13
100 m	100 m	100 m
200 m	200 m	200 m
400 m	400 m	400 m
800 m	800 m	800 m
1 500 m	1 500 m	1 500 m
5 000 m	5 000 m	5 000 m
10 000 m (jen muži)	10 000 m (jen muži)	10 000 m (jen muži)
Maratón	Maratón	Maratón

Tab. 4 Běžecké disciplíny



Obr. 6 Běžecské závody

3.3.2 Skoky

Při skoku dalekém mohou atleti kategorie F11 a F12 využít pomoci asistenta. Je důležité, aby odrazová plocha o rozměru 1 x 1,22 m byla upravena tak, aby v ní po odrazu zůstal zachycen otisk odrazové nohy. Proto bývá upravena pomocí křídly, magnesia nebo jemného písku. Stejně jako u běžné odrazové plochy nesmí atlet přešlápnout okraj bližší k doskočišti. Nejmenší možná vzdálenost vnitřního okraje odrazové plochy a doskočiště je 1 m, u trojskoku 9 m pro kategorii F11 a 11 m pro kategorie F12 a F13. [9]

U skoku vysokého se mohou atleti kategorie F11 dotknout laťky, kvůli orientaci. Jestliže při tomto úkonu spadne laťka, není tento pokus hodnocen jako nezdařilý. Pro sluchovou orientaci mohou závodníci využít svého asistenta. [9]

3.3.3 Vrhů a hody

U vrhů a hodů hrají asistenti také významnou roli. Odpovídají opět za sluchovou orientaci závodníka, a to před pokusem, v průběhu pokusu a po pokusu. U vrhu koulí se liší technika jednotlivých atletů podle typu zrakového postižení a podle technické vyspělosti atleta. Atleti kategorie F13 používají stejnou techniku jako jedinci bez zrakového postižení. Při hodu oštěpem používají závodníci také odlišnou techniku. Oštěp mohou házet z místa, s poskokem nebo s rozběhem. U rozběhů asistent upozorňuje na vzdálenost odhodové čáry. Hod diskem provádí atleti převážně z místa. Výjimečně se najdou jedinci, kteří využívají i otočku, ale tento způsob je velice náročný, protože lidé se zrakovým postižením mívají problémy s rovnováhou. [9]

Kategorie F11	Kategorie F12	Kategorie F13
skok do dálky	skok do dálky	skok do dálky
Trojkok	Trojkok	trojkok
skok do výšky	skok do výšky	skok do výšky
Disk	Disk	disk
Oštěp	Oštěp	oštěp
Koule	Koule	koule

Tab. 5 Technické disciplíny

3.3.4 Víceboje

Pětiboj je složen z pěti disciplín v pořadí: skok daleký, hod oštěpem, 100 m, hod diskem a na závěr je běh 1 500 m pro muže a 800 m pro ženy. Všechny disciplíny se odehrávají během jednoho dne. [9]

	disk	Oštěp	koule
Ženy	1 kg	600 g	4 kg
Muži	2 kg	800 g	7,26 kg

Tab. 6 Hmotnost náčiní

Atletické oddíly ČR:

- SK Orbita Brno
- TJ 1.CZPJČ
- AC Tepo Kladno
- OZPS TJ Lovochemie Lovosice
- SK Olomouc Sigma M® OZPS
- SK ZP Baník Ostrava
- SK Slavia Praha OZP
- SK Stella Praha
- SK Tyfloport
- TJ ZPS Zora Praha [21]

3.4 Plavání

Plavání bylo zařazeno mezi paralympijské disciplíny od roku 1960, kdy se v Římě konaly paralympijské hry. Už v této době se plavaly všechny plavecké disciplíny včetně štafet. [9, 23]

Plavci jsou rozděleni do skupin podle jejich postižení označovaných S11 (B1), S12 (B2) a S13 (B3). Toto označení vychází z anglického slovíčka swimming (S). Zrakově postižení sportovci se účastí všech plaveckých disciplín. Plavci patřící do kategorie S11 (S12) využívají při obrátkách pomoci tappera. Ten stojí na okraji bazénu a v ruce drží speciálně upravenou tyč, kterou poklepe na závodníka a upozorní ho tak na obrátku. Plavec má na každé straně bazénu jednoho tappera. Jedinci patřící do skupiny S11 musí používat neprůhledné plavecké brýle. [9, 23]

volný styl	Znak	Prsa	motýlek	polohový závod
50 m	50 m	50 m	50 m	200 m
100 m	100 m	100 m	100 m	400 m
200 m	200 m	200 m	200 m	
400 m				
1 500 m				

Tab. 7 Disciplíny a vzdálenosti u mužů

volný styl	Znak	Prsa	motýlek	polohový závod
50 m	50 m	50 m	50 m	200 m
100 m	100 m	100 m	100 m	400 m
200 m	200 m	200 m	200 m	
400 m				
800 m				

Tab. 8 Disciplíny a vzdálenosti u žen

volný styl	polohová štafeta
4 x 50 m	4 x 50 m
4x 100 m	4 x 100 m

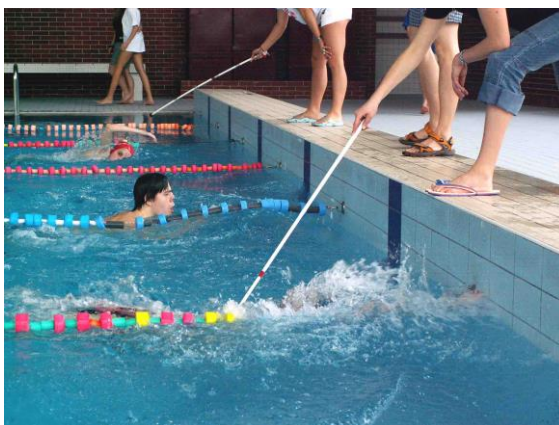
Tab. 9 Štafety

Na rozdíl od běžných plaveckých závodů mají zrakově postižení jedinci při startu možnost volby. U disciplín volný styl, prsa a motýlek může závodník startovat buď ze startovacího bloku, z místa vedle startovacího bloku anebo z vody. Plavec, který startuje z vody, se musí jednou rukou dotýkat okraje bazénu nebo startovacího bloku. Při startu mají závodníci delší prodlevu mezi jednotlivými hvizdy, aby se stihli připravit. V průběhu startu musí být naprostý klid. Dostane-li se plavec při obrátce do vedlejší dráhy, může v této dráze závod dokončit, pokud v ní není jiný závodník. Jestliže v této dráze závodí někdo jiný, musí ho taper okamžitě navést zpět do původní dráhy. [9, 23]

Z důvodu nedostatečné zrakové kontroly nemusí závodníci splnit záběrový pohyb přesně tak jak je popsán v pravidlech. Má-li plavec skupiny B1 nebo B2 při plaveckém stylu prsa potíže při dohmatu v případě, že plave podél u lajny, není kvůli tomuto prohřešku diskvalifikován. U motýlku mohou plavci kategorie B1 a B2 plavat příliš blízko dělicí lajně, což jim může působit potíže při souběžném přenosu paží nad vodou. Diskvalifikováni budou pouze v případě, když se odrazí od dělicí lajny. Stejně je tomu i při obrátce nebo dohmatu. U kraulu a znaku nemají plavci se zrakovým postižením speciální úpravu pravidel. [9, 23]

Plavecké oddíly v ČR:

- TJ Delfín Náchod
- Stacionář Trutnov
- Pražské centrum zrakově postižených plavců
- TZP Nemo Zlín
- SK Vodomílek
- Baby club Hrošík [21]



Obr. 7 Plavání - obrátka

3.5 Cyklistika

Stejně jako v ostatních sportech jsou i tady rozdělení závodníci podle závažnosti svého postižení do tří skupin B1, B2 a B3. Všechny kategorie soutěží společně. Rozlišují se pouze závody pro muže a pro ženy. Od 1. ledna 2007 se cyklistika zdravotně postižených jedinců řadí do Mezinárodní cyklistické organizace UCI (Union Cycliste Internationale) a řídí se jejími pravidly. [9, 23]

Cyklisté jezdí na tandemových kolech, kdy pilot je vždy vidící a řídí toto kolo. Pilot i závodník se zrakovým postižením musí při závodech nosit helmy, muži červenou a ženy bílou. Pilotem se může stát cyklista, který již dovršil 18 let, dále za poslední tři roky nesmí být registrován jako profesionální cyklista v UCI, Pro-Team UCI, Professional Continental Team UCI, Continental Team UCI, Women's Team UCI, Mountain-bike Team UCI nebo Track Team UCI. Také se během posledních tří let nesmí účastnit olympijských her nebo mistrovství světa a v posledních dvou letech nemůže závodit na mistrovstvích Evropy. [9, 23]

Disciplína	maximální délka trati
silniční závody	
Muži	120 km
Ženy	100 km
časovka jednotlivců	
Muži	35 km
Ženy	30 km

Tab. 10 Disciplíny na silnici [24]

závody na dráze	
1 000 m	muži i ženy
stíhací závod na 4 000 m	Muži
stíhací návod na 3 000 m	Ženy
Sprinty	muži i ženy

Tab. 11 Disciplíny v hale [24]

3.6 Lyžování

V lyžování rozlišujeme dvě hlavní skupiny. První je běh na lyžích a druhá je sjezdové lyžování. Jak v jedné, tak i v druhé disciplíně jsou lyžaři rozděleni do kategorií B1, B2 a B3. [9,25]

3.6.1 Běh na lyžích

Při běhu na lyžích musí mít závodníci kategorie B1 a B2 svého průvodce (traséra). Lyžaři kategorie B3 mohou, ale nemusí mít traséra. Dojde-li v průběhu závodu k nehodě průvodce, může být nahrazen jiným. [9, 25]

Trasér navádí lyžaře pouze za pomoci hlasu. K těmto účelům mohou využívat radiokomunikaci. Během závodu mezi nimi nesmí dojít k žádnému fyzickému kontaktu a trasér nemůže držet nebo táhnout závodníka na sjezdových úsecích, čím by mohl napomáhat k jeho lepším výsledkům. Při pádu smí trasér nebo pořadatel podat lyžaři jeho lyže či hole. Je-li to nutné kvůli změně sněhových podmínek, může trasér přemazat závodníkovi lyže během závodu. [9, 25]

Při závodech či u vyspělých lyžařů jezdí trasér před lyžařem. Musí udržovat optimální vzdálenost. Kdyby byl příliš blízko, brzdil by lyžaře nebo by mu lyžař najížděl na paty. Na druhou stranu, kdyby jel příliš daleko, lyžař by nemusel udržet stopu a mohl by z ní vyjet. Druhou možností je navigování závodníka ze zadní pozice. Tento způsob je pro traséry jednodušší, jelikož mají po celou dobu vizuální kontrolu lyžaře. [9, 25]

Při závodech se jezdí na čas, a proto je důležité, aby cílovou čáru projel jako první závodník. [9, 25]

Před závodem rozhodne výbor o startovním pořadí. Je důležité, aby docházelo k co nejmenšímu počtu předbíhání, proto většinou nejprve startují sportovci kategorie B3, poté B2 a nakonec B1. [9, 25]

U lyžařů kategorie B1 jsou vyžadovány neprůhledné brýle, které musí být před závodem zkontrolovány a uznány rozhodčím. [9, 25]

Jak trasér, tak i lyžař musí být označeni výstražnými vestami. [9, 25]

Muži	Ženy
10 km	5/10 km
20 km	15 km
1 km sprint	1 km sprint

Tab. 12 Běh na lyžích – disciplíny [25]

Štafety	
Ženy	Muži
3 x 2,5 km	1 x 4 km (sedící) + 2 x 5 km (stojící)

Tab. 13 Běh na lyžích – štafety [25]

*U štafet je družstvo složeno z lyžařů s různými typy zdravotního postižení.



Obr. 8 Běh na lyžích

3.6.2 Sjezdové lyžování

Při sjezdové lyžování je u všech tří kategorií B1, B2 i B3 povinný trasér. Ten opět naviguje závodníka pouze pomocí hlasu, může k tomu taktéž využívat radiokomunikaci. [9, 25]

Jak lyžař, tak i trasér mají povinnost používat helmu ve všech závodech. Lyžař kategorie B1 je povinen mít v průběhu závodu neprůhledné brýle a trasér na sobě musí mít fluorescenční vestu s označením „G“ vpředu i vzadu. [9, 25]

Stejně jako závodník musí i trasér projet všemi bránami. [9, 25]

V případě zranění či nemoci traséra může závodník zvolit jeho náhradu. [9, 25]

Sjezd
Superobří slalom
Obří slalom
Slalom
Kombinace (superobří slalom + slalom)

Tab. 14 Disciplíny sjezdového lyžování [25]



Obr. 9 Sjezdové lyžování

3.7 Zvuková střelba

V České republice stoupá na popularitě mezi zrakově postiženými jedinci právě zvuková střelba. Je zde simulována střelba z pistole pomocí elektronického trenažéru, který slouží vidícím sportovcům k nácviku na ostrou střelbu. Aby mohli nevidomí provozovat plně hodnotný střelecký sport, musí být takový trenažér trochu upraven. Všichni závodníci mají na očích neprůhledné brýle. [19, 26]

Střelec drží oběma rukama pistolí, z které vychází infračervený paprsek. Počítač pak navádí střelce pomocí sluchu. Střelec má na uších sluchátka, která vydávají určité tóny podle toho, kam střelec míří. Nejvyšší tón značí střed, čím je dál střed, tím je tón

hlubší. Po každém výstřelu je hráči nahlášena hodnota a umístění daného zásahu.
[19, 26]

Střelba na 15 metrů	20 ran za 20 min.
Střelba na 20 metrů	20 ran za 20 min.
Střelba na 25 metrů	40 ran za 25 min.

Tab. 15 Disciplíny zvukové střelby [26]

Oddíly zvukové střelby v ČR:

- SKZP Baník Ostrava
- TJ Zora Praha
- SK Olomouc Sigma MŽ – TyfloCentrum Olomouc
- TJ Start VD Plzeň
- SKK Rokycany
- TJ Jiskra Kyjov
- TJ Lovochemie Lovosice
- SK Handicap Zlín [21]



Obr. 10 Zvuková střelba - vybavení

Závěr

Tato práce má poukázat na to, jaké jsou sportovní možnosti pro zrakově postiženou populaci v rámci České republiky. Nabídka je poměrně pestrá. Ovšem pro zrakově handicapovaného jedince nebývá nejtěžší najít si daný sport či naučit se novým pohybům, ale utvořit si pevné jádro přátel, s kterým by danou činnost vykonával. Proto se tato práce snaží nastínit, jak je sportování pro tyto lidi důležité a jaký přínos pro ně má. Cílem tak bylo přivést vidící lidi na myšlenku pomoci zrakově handicapovaným lidem v této oblasti, třeba jako jejich trasér. Pro lepší porozumění by bylo dobré vyzkoušet si typický sport pro nevidící jako např. zvukovou střelbu. Člověk si pak uvědomí, jak je pro něj zrak důležitý.

První část této práce je zaměřena na rozdělení zrakového postižení, jelikož u každého zrakově handicapovaného jedince je jiná míra poškození zraku. A chtějí-li tito jedinci mezi sebou soutěžit, je třeba zohlednit míru jejich postižení a rozdělit je do skupin, kde budou jejich podmínky vyrovnané. V další části jsou vypíchnuté hlavně výhody spojené s provozováním sportovních aktivit. Ať už se jedná o přínosy po fyzické stránce či, pravděpodobně mnohem důležitější, přínosy po psychické stránce. Ano, náš fyzický stav je velice významný, ale když máme nějaký zdravotní problém, je pro nás důležitější mít kolem sebe lidi, kteří nám s naším trápením pomohou. Proto je zde zmíněna nezastupitelná role sportu také v sociálních oblastech. Jelikož život s jakýmkoliv postižením není jednoduchý a tito lidé bývají často odkázáni na pomoc druhých, jsou zde uvedeny také jednotlivé organizace, které se zabývají sportováním zrakově postižené populace a umožňují jí tak věnovat se činností, které ji baví. V poslední části jsou představeny konkrétní možnosti sportovních disciplín, kterých se lidé mohou účastnit v rámci naší republiky. Jsou zde uvedeny jak kolektivní sporty, tak i sporty pro jedince. Častokrát se jedná o běžné sporty, pouze jsou upravená jejich pravidla, aby je mohli vykonávat i zrakově postižení. Přestože sportování zrakově postižené populace není na veřejnosti moc vidět, nabídka je poměrně velká a tak si i lidé v této oblasti přijdou na své.

ZDROJE

1. World Health Organization. *World Health Organization* [online]. 2018 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://www.who.int/en/news-room/factsheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
2. BLÁHA, Ladislav. *Pohybové aktivity a zrakové postižení: problémy a možnosti*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela, Pedagogická fakulta, 2010, 241 s. ISBN 978-80-557-0125-7
3. KIMPLOVÁ, Tereza. *Ztráta zraku: úvod do psychologické problematiky*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2010, 120 s. ISBN 978-80-7368-917-9
4. Národní informační centrum pro mládež. *Národní informační centrum pro mládež* [online]. 2014 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.nicm.cz/klasifikace-zrakoveho-postizeni>
5. BASLEROVÁ, Pavlína. *Metodika práce asistenta pedagoga se žákem se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012, 107 s. ISBN 978-80-244-3376-9
6. PLUHÁČEK, F. Barva, její vnímání a měření – výukové materiály k předmětu Fyziologická optika, Katedra optiky Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého v Olomouci, Olomouc, 2016.
7. SLEPIČKA, Pavel, Václav HOŠEK a Běla HÁTLOVÁ. *Psychologie sportu*. Vyd. 2. Praha: Karolinum, 2009, 240 s. ISBN 978-80-246-1602-5
8. MÁČEK, Miloš a Jiří RADVANSKÝ. *Fyziologie a klinické aspekty pohybové aktivity*. Praha: Galén, c2011, xvi, 245 s. ISBN 978-80-7262-695-3
9. TRNKA, Václav. *Charakteristika a organizace sportu osob se zrakovým postižením v České republice*. Praha: Karolinum, 2012, 78 s. ISBN 978-80-246-1958-3
10. KUHNOVÁ, J. *Podmínky pro sport dětí staršího školního věku v Mladé Boleslavi: diplomová práce*. Praha: Univerzita Karlova, Fakulta tělesné výchovy a sportu, 2010.
11. KÁBELE, František. *Tělesná výchova mládeže vyžadující zvláštní péči*. 3. vyd. Praha: SPN, 1988. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství).

12. International Blind Sports Federation. *International Blind Sports Federation* [online]. 2018 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.ibsasport.org/classification/>
13. BLÁHA, Ladislav a Ladislav PYŠNÝ. *Provozování pohybových aktivit zrakově handicapovanou populací*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně, 2000, 214 s. ISBN 8070443235
14. PIPEKOVÁ, Jarmila. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Paido, 2010, 401 s. ISBN 978-80-7315-198-0
15. International Blind Sports Federation. *International Blind Sports Federation* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.ibsasport.org/history/>
16. International Paralympic Committee. *Official Website of the Paralympic Movement* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://www.paralympic.org/>
17. Unie zrakově postižených sportovců České republiky. *Unie zrakově postižených sportovců České republiky* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.uzps.cz/>
18. Český paralympijský výbor: Czech paralympic committee. *Český paralympijský výbor* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.paralympic.cz/cpv/>
19. Český svaz zrakově postižených jedinců z. s.: Czech blind sportsmen federation. *Český svaz zrakově postižených jedinců z. s.* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.sport-nevidomych.cz/>
20. International blind sports federation. *International blind sports federation* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.ibsasport.org/sports/goalball/>
21. Tyflonet: informační portál nejen pro zrakově postižené. *Tyflonet* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.tyflonet.cz/volnocasove-aktivity/sportovni-organizace>
22. IBSA Pravidla showdownu. *Showdown stoly* [online]. 2017 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.showdown-stoly.com/ibsa-pravidla-showdownu-2013-2017.pdf>
23. JANEČKA, Zbyněk. *Vybrané kapitoly ze sportu osob se zdravotním postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3107-9.
24. Pravidla UCI Para cycling. *Sport nevidomých* [online]. 2011 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.sport->

nevidomych.cz/sporty/cyklistika/pravidla/2110628 Pravidla UCI Para Cycling .pdf

25. ČAZHS Tandem team. *ČAZHS Tandem team* [online]. [cit. 2019-03-24].

Dostupné z: <https://cazhs.webnode.cz/sporty/lyzovani/beh-na-lyzich-praxe/>

26. Fakulta tělesné kultury: Univerzita Palackého v Olomouci. *Fakulta tělesné kultury* [online]. 2010 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z:

<https://www.apa.upol.cz/sport-v-apa/zvukova-strelba>

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 Poruchy barvocitu

Jak vidí svět barvoslepci?. *G.cz* [online]. 2017 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://g.cz/jak-vidi-svet-barvoslepci-kouknete-na-tyhle-srovnacni-fotky-v-jasavych-barvach/>

Obr. 2 Ukázka poruchy zorného pole – centrální skotom

Komunikace s nevidomými: magie kouzel zbavená. *Zprávy z MUNI* [online]. 2012 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://www.online.muni.cz/veda-a-vyzkum/2957-komunikace-s-nevidomymi-magie-kouzel-zbavena>

Obr. 3 Hrací plocha goalballu

Obr. 4 Goalball

International Berlin Cup. *Deutscher Behindertensportverband - National Paralympic Committee Germany* [online]. 2016 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://www.dbs-npc.de/leistungssport-nachrichten/items/international-berlin-cup-im-goalball-feiert-premiere.html>

Obr. 5 Showdown

Showdown. *Pajulahti games* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <https://www.pajulahtigames.fi/en/pajulahtigames/sports/showdown>

Obr. 6 Běžecké závody

Showdown. *Český svaz zrakově postižených sportovců z. s.* [online]. 2012 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.sport-nevidomych.cz/index.php?dir=sporty&spr=atletika&page=fotografie%20a%20video>

Obr. 7 Plavání - obrátka

Mistrovství ČR v plavání. *Český svaz zrakově postižených sportovců z. s.* [online]. 2005 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: http://www.sport-nevidomych.cz/index.php?dir=fotografie&spr=mcr_v_plavani-2005&page=index

Obr. 8 Běh na lyžích

S handicapem na svahu. *Starty.cz* [online]. 2018 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://starty.cz/clanky/lide/kdyz-je-trat-tvrda-siroka-je-pro-prave-svezenicko-rika-o->

lyzovani-nevidomy-marek-simicek/

Obr. 9 Sjezdové lyžování

Lyžování sjezdové. *Český svaz zrakově postižených jedinců z. s.* [online]. 2016 [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: http://www.sport-nevidomych.cz/index.php?dir=fotografie&page=lyzsjezd_foto

Obr. 10 Zvuková střelba – vybavení

Zvuková střelba. *Tyflokabinet České Budějovice, o.p.s.* [online]. [cit. 2019-03-24]. Dostupné z: <http://www.tyflokabinet-cb.cz/tech.htm>