

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
TĚLOVÝCHOVA A SPORT

**Problematika tandemového ježdění v cyklistice a  
možnosti jeho využití u jinak zrakově disponovaných  
jedinců**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

**David Ševčík**

*Tělesná výchova a sport ke vzdělávání, obor TVSV*

*léta studia 2010-2014*

Vedoucí práce: Mgr. Věra KNAPPOVÁ, Ph.D

**Plzeň, 2014**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval(a)  
samostatně s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

Plzeň, 27. června 2014

.....  
vlastnoruční podpis

## Poděkování

Mé poděkování patří zejména paní Mgr. Kulíškové z plzeňského speciálního pedagogického centra. Umožnila mi kontakt s e svými dětmi a uvedla mě do problematiky mé bakalářské práce a to zcela nezištně. Dále mým svěřenců , se kterými jsem absolvoval jízdu v tandemu.

## Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CÍL A ÚKOLY.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ŽIVOT SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM.....</b>	<b>6</b>
	Dětství.....	6
	Pubescence a adolescence .....	6
	Dospělost a stáří .....	7
<b>3.1</b>	<b>ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ .....</b>	<b>7</b>
3.1.1	KLASIFIKACE ZRAKOVÉHO POSTIŽENÍ.....	10
3.1.2	VLIV ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ NA PSYCHIKU JEDINCE .....	12
3.1.3	ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ A KVALITA ŽIVOTA .....	16
<b>4</b>	<b>PSYCHOLOGICKÝ A SOCIÁLNÍ ROZSAH HANDICAPU.....</b>	<b>19</b>
4.1	Sociální význam nemoci.....	19
4.2	Kompenzace zraku .....	21
<b>5</b>	<b>SPORT ZRAKOVĚ POSTIŽENÝCH .....</b>	<b>23</b>
5.1	SPORTOVNÍ AKTIVITY .....	25
5.2	SPORTOVNÍ KATEGORIE PODLE STUPNĚ ZRAKOVÉHO POSTIŽENÍ	
	26	
5.3	SPORTOVNÍ ORGANIZACE PRO ZRAKOVĚ POSTIŽENÉ NA	
	MEZINÁRODNÍ A ČESKÉ ÚROVNI .....	28
<b>6</b>	<b>SPORTOVNÍ AKTIVITY ZRAKOVĚ JINAK DISPONOVANÝCH</b>	
	30	

<b>Atletika.....</b>	<b>30</b>
<b>Silový trojboj .....</b>	<b>31</b>
<b>Plavání.....</b>	<b>32</b>
<b>Windsurfing.....</b>	<b>33</b>
<b>Horolezectví .....</b>	<b>34</b>
<b>Lukostřelba.....</b>	<b>34</b>
<b>Zvuková střelba.....</b>	<b>35</b>
<b>Sjezdové lyžování .....</b>	<b>37</b>
<b>Showdown (stolní tenis pro nevidomé) .....</b>	<b>38</b>
<b>Rollping.....</b>	<b>38</b>
<b>Šachy .....</b>	<b>39</b>
<b>Turistika.....</b>	<b>39</b>
<b>7 TANDEMOVÉ KOLO.....</b>	<b>42</b>
<b>7.1 POSÁDKA .....</b>	<b>42</b>
7.1.1 USPOŘÁDÁNÍ POSÁDKY .....	43
<b>7.2 Kapitán/Vodič/Trasér .....</b>	<b>44</b>
<b>7.3 TECHNIKA JÍZDY NA KOLE .....</b>	<b>46</b>
7.3.1 Nasednutí a Rozjezd.....	46
7.3.2 Zastavení .....	46
7.3.3 Rytmus jízdy .....	47
7.3.4 Jízda z kopce .....	48
7.3.5 Rozjezd .....	49
<b>7.4 Technická specifika tandemového kola.....</b>	<b>49</b>
7.4.1 Poloha šlapek / Fáze.....	50

7.4.2	Délka Kliky .....	51
7.4.3	Nezávislé ozubení. ....	51
<b>8</b>	<b>MEZINÁRODNÍ SPORTOVNÍ ORGANIZACE VĚNUJÍCÍ SE JÍZDĚ V TANDEMU .....</b>	<b>53</b>
8.1	UNITED CYCLE ASSOCIATION .....	53
8.2	PARACYCLING .....	53
8.2.1	Sportovní kategorie .....	54
<b>9</b>	<b>JÍZDA NA KOLE V RÁMCI ČR .....</b>	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>KOMPENZAČNÍ POHYBOVÁ AKTIVITA.....</b>	<b>58</b>
<b>11</b>	<b>DISKUZE .....</b>	<b>60</b>
11.1	SPOLUPRÁCE SE ZÁKLADNÍ A MATEŘSKOU ŠKOLOU PRO ZRAKOVĚ POSTIŽENÉ A VADY ŘEČI .....	60
11.2	TANDEM V PLZENSKÉM KRAJI.....	61
<b>12</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>62</b>
<b>13</b>	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>63</b>
<b>14</b>	<b>RESUMÉ .....</b>	<b>65</b>
<b>15</b>	<b>SUMMARY .....</b>	<b>66</b>



# 1 ÚVOD

Téma bakalářské práce jsem si vybral, jelikož mám velice kladný vztah k cyklistice. Téma tandemová kola a zrakově jinak disponovaní mi přišlo velice zajímavé. Už nějakou dobu střetávám s problematikou využití volného času u zrakově disponovaných jedinců. Jako vedoucí pionýrské skupiny jsem měl příležitost vést i jednoho chlapce se zrakovým postižením.

V první části jsem se popsal jaká je vlastně psychologie hendikepu a jaký je dopad takového omezení na život jedince. Nejdříve bylo třeba proniknout do problematiky postižení, abych mohl do hloubky pochopit, jak se s takovými sportovci pracuje a jak jízdu v tandemu prožívají.

V další části jsem se popsal možnosti a dostupnost sportovních aktivit. Jaké organizace u nás provozují tandemová kola. Jaké jsou kategorie ve sportu zrakově jinak disponovaných.

Pokud chce člověk pochopit, jak takové tandemové ježdění probíhá, je třeba zjistit jaké náležitosti, podmínky a omezení taková jízda má. V kapitole „Tandemové kolo“ se budu věnovat samotné technice jízdy na kole a částečně i metodice jízdy.

Díky mému tématu jsem kontaktoval místní speciální základní školu, která se takto postiženým jedincům věnuje. Ta mi umožnila spolupracovat s žáky, kteří se tomuto sportu věnují.



## 2 CÍL A ÚKOLY

Cílem bakalářské práce je seznámit veřejnost problematikou tandemového ježdění zrakově jinak disponovaných jedinců, popsat specifika v technice a metodice toto sportovního odvětví.

### ÚKOLY

- ❖ Popsat tandemové ježdění u jinak zrakově disponovaných jedinců
- ❖ Zmapovat možnosti využití tandemového ježdění u zrakově disponovaných v rámci plzeňského kraje a České republiky
- ❖ Popsat a realizovat s konkrétními výkonnostními jezdci sportovní trénink v rámci ročního tréninkového cyklu
- ❖ Popsat a realizovat s konkrétními výkonnostními jezdci kompenzační aktivity v rámci ročního tréninkového cyklu
- ❖ Pozorování a vytvoření inovací v tréninku

### 3 ŽIVOT SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Během života se mění vztah mezi hendikepovaným člověkem a okolím a to následujícím způsobem:

#### Dětství

K prvnímu kontaktu dochází v předškolním věku. Ty jsou odlišné než spol. vztahy dospělých.

K navázání vztahu mezi vrstevníky je vhodná mateřská škola kvůli pedagogickému doзору. Předškolní děti přijmou obvykle postiženého vrstevníka bez problémů. Výjimku tvoří pouze děti, které se setkaly s negativním postojem dospělých (Vágnerová, 1995).

V pozdějším období se navazování vztahů v soc. skupině zhoršuje a přijetí nějaké lepší soc. role nepřipadá v úvahu. (Vágnerová, 1995)

Tato zkušenost je velice liší ve speciální škole, kde má zrakově handicapované dítě možnost navázat kontakt s postiženými dětmi.

Dítě v běžné základní škole nemá možnost získat normální soc. statut. Vyplývá to z potřeby dítěte osamostatnit se od vlivu dospělých. Pro zrakově postižené děti je dle Vágnerové (1995) podstatně obtížnější prosadit se ve skupině zejména, jde-li o chlapce, pro něž je velice důležité uplatnit se na příklad ve sportu. Navíc je takové dítě pro ostatní vrstevníky jaksi nenormální a tudíž se na něj jinak nahlíží.

#### Pubescence a adolescence

Období pubescence je dle Vágnerové (1995) charakteristické uvolňováním vazeb s rodinou a navazováním nových sociálních vztahů a rolí na různé úrovni. Toto bývá pro zrak postižené velice obtížné. Pro správný rozvoj osobnosti je vždy důležitá sociální skupina. Zde je velice důležitá role, kterou dítě ve skupině získá. Možnost kontaktu s jinými dětmi je omezená. Se zdravými spolužáky je dítě odlišné, zvláštní, zpravidla i odlišně akceptované (Vágnerová, 1995).

Toto období je důležité kvůli osamostatnění se od rodiny. Díky vadě se to zrakově postiženým často nedaří.

## Dospělost a stáří

Období dospělosti je dle Vágnerové (1995) typické potřebou intimity, stálého partnerského vztahu a založením vlastní rodiny. Osoby se zrakovým postižením nejčastěji uzavírají manželství a zakládají rodinu s osobou se stejným či podobným postižením, kterou pokud možno znají již od dětství. Stabilita manželského svazku je dána jednak strachem ze samoty a z hledání nového partnera ale i menší nabídkou atraktivních variant života mimo manželství. Některé zrakově postižené osoby zůstávají v dospělosti izolovány od okolního světa.

Ve stáří mohou osobám se zrakovým postižením přetrvat vztahy vytvořené během jejich života nebo se mohou vytvořit nové vztahy v domovech pro zrakově postižené. V nejhroším případě zůstávají tyto osoby uzavřené ve svém vlastním světě bez potřeby komunikace s vrstevníky.

Jelikož není možné zrakovou vadu odstranit, je důležité věnovat se komplexní rehabilitaci zrakově handicapovaného člověka (Slowík, 2007).

Dle Slowíka (2007) lze pomoci následujícím způsobem:

- ❖ **medicínská** – operace,
- ❖ **sociální** - rozvoj rodinných, partnerských a dalších vztahů,
- ❖ **pracovní** - různé formy zaměstnání,
- ❖ **pedagogická** - studium, celoživotní vzdělávání,
- ❖ **psychologická** - poradenství, psychoterapie.

### 3.1 ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ

*„WHO definuje kvalitu života jako jedincovu percepci jeho pozice v životě v kontextu své kultury a hodnotového systému a ve vztahu k jeho cílům, očekávání, normám a obavám. Jedná se o velice široký koncept, multifaktoriálně ovlivněný vztahy a vztahem ke klíčovým oblastem jeho životního prostředí.“ (Vaňurová, Mühlpachr, 2005, s. 11)*

Z těchto oblastí jsou nejdůležitější tyto:

- ❖ **fyzické zdraví a úroveň samostatnosti** – energie a únava, bolest, odpočinek, mobilita, každodenní život, závislost na lékařské pomoci, schopnost pracovat aj.,
- ❖ **psychické zdraví a duchovní stránka** – sebepojetí, negativní a pozitivní pocity, sebehodnocení, myšlení, učení, paměť, koncentrace, víra, spiritualita, vyznání aj.,
- ❖ **sociální vztahy** – osobní vztahy, sociální podpora, sexuální aktivita aj.,
- ❖ **prostředí** – finanční zdroje, svoboda, bezpečí, dostupnost zdravotnické a sociální péče, domácí prostředí, příležitosti pro získávání nových vědomostí a dovedností, fyzikální prostředí (znečištění, hluk, klima, provoz) aj. (Vařurová, Mühlpachr, 2005).

Zrakový orgán je složen ze tří částí:

- ❖ receptor (zevní oko);
- ❖ dráha spojující oko s centrem očního nervu;
- ❖ zrakové centrum v mozku.

V jakékoli části může dojít k defektu (oční choroba, vada, poškození) s charakteristickými následky. Vidění je schopnost představovat si prostředí. Rozlišujeme:

- ❖ **vidění centrální** - detaily a barvy a vidění,
- ❖ **periferní** - prostor a orientace v něm. Vidění je složitý proces, na němž se kromě oka a nervových drah podílí mozek, který signály zpracovává ve výsledný zrakový vjem.

Zrakovou vadu můžeme definovat jako schopnost zrakové percepce různé etiologie i rozsahu. Spadají sem onemocnění oka s následným oslabením zrakového vnímání, stavy

po úrazech, vrozené či získané anatomicko-fyziologické poruchy. (Květoňová – Švecová, 2000)

Zrakové vady označují nedostatky zrakové percepce různé etiologie i rozsahu. Patří sem onemocnění oka s následným oslabením zrakového vnímání, stavy po úrazech, vrozené či získané anatomicko fyziologické poruchy (Květoňová-Švecová, 2000).

Květoňová-Švecová (2000) rozlišuje 5 skupin poruch zraku:

- ❖ ztráta zrakové ostrosti,
- ❖ postižení šíře zorného pole,
- ❖ okulomotorické problémy,
- ❖ obtíže se zpracováním zrakových informací,
- ❖ poruchy barvocitu.

Hamadová a kol. (2007) vymezují stupně zrakového postižení z hlediska poklesu zrakové ostrosti a rozsahu zachovalého zorného pole. Autorky vymezují následující kategorie:

**Slabozrakost** je nevratný pokles snížené zrakové ostrosti. Zrakovou ostrost odborně nazýváme vizus. Tato zraková porucha je dělena na **lehkou**, **střední** a **těžkou**. K problémům se sníženým vizem se často spojena s problémy s poruchami zorného pole, objevují se výpadky v zorném poli.

**Osoby se zbytky zraku (částečně vidící)** jsou skupinou osob na hranici mezi slabozrakými a nevidomými (Hamadová, 2007). V některých případech je zraková vada ustálená, ale v jiných dochází k progresi nebo naopak k určité regresi. Částečně vidící se dělí buď na skupinu, která **kompensuje** svou zrakovou vadu **vizuálními pomůckami** a na skupinu kompenzující **dotykově**. U osob se zbytky zraku, nebo u osob slabozrakých, dochází ke snížené schopnosti orientovat se v prostoru. U většiny je nutný nácvik prostorové orientace a samostatného pohybu.

**Nevidomí** mají nejtěžší stupeň zrakového postižení. Setkáváme se s dvěma typy, s praktickou a totální nevidomostí. **Nevidomost** je nevratná, tj. ireverzibilní. **Totální nevidomost (amaurosa)** se pohybuje mezi zachovalým světlocitem<sup>1</sup> s chybnou projekcí a ztrátou světlocitu (Hamadová a kol., 2007).

**Ztráta zrakové ostrosti** je v podstatě neschopnost ostrého vidění, potížení s rozlišením detailů. Při **postižení šíře zorného pole** nevidí osoba celý prostor (bez ztráty zrakové ostrosti), má problémy s viděním za šera a při adaptaci na změny intenzity osvětlení. Může být postiženo buď centrální, nebo periferní vidění. **Okulomotorické poruchy** neboli vadná koordinace pohyby očí. Ty mohou nastat při sledování pohybujícího se předmětu nebo, při jeho pozorování. Osoba sleduje předmět nejprve jedním, pak druhým okem. Při pohledu na blízký předmět se obě oči asymetricky stáčí. Objevují se obtíže při uchopování předmětu. Problémy se zpracováním zrakových informací vznikají u osob, s poškozeným zrakovým centrem v kůře mozkové (sítnice ani zrakový nerv nejsou postiženy). Objevují se problémy s vyhodnocením zrakové informace a jejím spojením s ostatními smyslovými vjemy při vytváření zrakového obrazu. Dále je to porucha barvocitu, což je snížená schopnost či úplná ztráta rozlišit určité barvy (Květoňová-Švecová, 2000).

Pro člověka v běžném životě je rozhodující celková kvalita vidění, tedy i zraková ostrost a případné postižení zorného pole, které je určující pro samostatnou orientaci při volnočasové aktivitě.

### 3.1.1 KLASIFIKACE ZRAKOVÉHO POSTIŽENÍ

*Zrakem vnímá člověk 90 % vjemů. Osoba takto znevýhodněná je schopna vnímat svoje okolí pomocí jiných smyslů a vytvářet si tak obraz okolního prostředí. Nejdůležitější jsou u takovýchto lidí informace z dotekových, čichových a sluchových center. Rychle a přesně se dokáží orientovat dle nejjemnějších zvuků. (Hartl, 2000)*

---

<sup>1</sup> Schopnost oka vnímat a zpracovávat světlo

Světová zdravotnická organizace (WHO) dělí vady v desáté revizi takto <<http://www.sons.cz/klasifikace.php>> [2009-02-14]:

- ❖ **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,
- ❖ **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,
- ❖ **těžce slabý zrak**  
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,  
koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů,
- ❖ **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,
- ❖ **úplná nevidomost** - ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5.

Neméně důležité rozdělení je z hlediska klasifikace dělení podle příčiny vzniku. Rozhoduje se při něm, do které skupiny se případný tandemový jezdec zařadí. Jestli existuje nějaká možnost regrese. Odhalení příčiny nám pomůže určit, zda porucha zasahuje do celého zrakového orgánu, nebo do části oka, nebo je oslaben jeho výkon.

Podle doby vzniku dělíme zrakové vady na:

- ❖ vrozené;

- ❖ získané.

Druhým kritériem pro rozdělení vad zraku je tedy rozsah zrakové poruchy. Zrakové vady můžeme dělit na:

- ❖ orgánové;
- ❖ funkční.

Pro vzdělávací účely rozdělujeme osoby se zrakovým postižením do těchto pěti skupin (Jesenský, 1988): osoby slabozraké

- ❖ osoby se zbytky zraku
- ❖ osoby nevidomé
- ❖ osoby s poruchami binokulárního vidění
- ❖ zrakově postižení s kombinovaným postižením

### **3.1.2 VLIV ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ NA PSYCHIKU JEDINCE**

*Pro vztah mezi vývojem osobnosti a postižením podstatný fakt, že osobnost, jako složitá, mnohonásobně podmíněná struktura psychických jevů, se vyvíjí vzhledem k individuální situaci, ve které jedinec žije, a vzhledem k vývojovým možnostem či omezením, kterých se může zmocňovat vlastní aktivitou. (Hadj Moussosá, 1993)*

*Vrozená vada mění dle veškeré podmínky vývoje, sociální vztahy, vyřazuje některé druhy podnětů, omezuje od počátku vývojové možnosti dítěte. Má tedy výraznější vliv zejména na vývoj těch funkcí jedince, které pro svůj vývoj potřebují podněty z vnějšího okolí (poznávací procesy, schopnosti). Na druhé straně dítě žijící s vadou od narození se*



*na ni lépe adaptuje. Ostatní složky osobnosti se vyvíjejí kompenzačně právě vlivem nedostatku či omezení v jiné oblasti. (Hadj Moussová, 1993)*

*Získaná vada neovlivňuje tolik vývoj těch funkcí osobnosti, které se až do doby vzniku postižení mohly vyvíjet normálně, klade však daleko větší nároky na adaptaci, zejména v oblasti postižené funkce. Získané postižení způsobuje duševní trauma a subjektivně je velice hluboce prožíváno, neboť zasahuje do osobních budoucích perspektiv člověka (Vágnerová, 1995).*

U zrakově postižených osob vznikají neúplné nebo zkreslené vizuální představy, to souvisí s nedokonalým vnímáním okolí. U těchto lidí vznikají velmi složité představy pomocí dalších analyzátorů. Vzniká tak velice složitá představa z ostatních smyslů. To ovšem neznamena, že obrazotvornost bude vždy nedokonalá nebo dokonce špatná. Může nastat situace, když jedinec díky dokonalé adaptaci na daný hendikep zcela pokryje jeho znevýhodnění.

Tím, že jedinec musí naplno využívat svých dalších smyslů, dochází u něj k výraznější únavě a celková schopnost udržet pozornost se u takovýchto lidí zkracuje.

Míra vlivu postižení na jednotlivé složky osobnosti je podmíněna dobou vzniku daného postižení.

### **Poznávací procesy**

Dítě se zrakovým postižením trpí dle Keblové (1996) menším přívodem podnětů, má méně zkušeností a informace vizuálního charakteru mohou zcela chybět. Rozsah jeho vnímání je užší a kvalitativně odlišný, protože zde převládají jiné smyslové podněty, např. sluchové a hmatové. Omezení množství i variability podnětů často vede až ke snížení

celkové aktivační úrovně dítěte. Neschopnost rychle a pohodlně vnímat prostor se odráží v omezení samostatného pohybu.

U dítěte se zrakovým postižením je dle Keblové (1996) velmi důležité rozvíjet **sluchové vnímání**, které plní kompenzační úlohu. Pomáhá dítěti při orientaci a pohybu ve větším či neznámém prostoru, má aktivační účinek, udržuje jeho bdělost a ve značné míře ovlivňuje i náladu těžce zrakově postiženého dítěte.

**Hmatové vnímání** je dalším kompenzačně rozvinutým způsobem bezprostředního poznávání okolního světa, avšak je ve své podstatě od zrakového vnímání kvalitativně odlišné a neposkytuje ani stejné množství informací. Je časově náročnější, namáhavější a vyžaduje větší účast dalších psychických procesů, jako je koncentrace pozornosti, paměť a myšlení. Prostor, ve kterém lze hmatově vnímat, je ohraničen rozpaženými rukama dítěte a nazývá se haptický prostor. Informace o větší vzdálenosti nebo větším prostoru získává nevidomé dítě postupně, pro lepší orientaci je nutná konstantnost polohy předmětů (Nováková in Pipeková, 2006).

**Zrakové vnímání** je i u dětí se zbytky zraku v naprosté většině natolik dominantní, že jeho preference v poznávání okolního světa přetrvává i přes tak velké omezení. Rozšiřuje nabídku podnětů z hlediska její kvantity i kvality, má význam pro celkovou aktivaci dítěte, pro lepší orientaci v prostoru i pro zařizování zrakových představ, které mohou být značně významné, zejména při progresivním zhoršování vidění. Zrakové poznávání u těchto dětí musí být systematicky rozvíjeno, neboť nemá takovou kapacitu, aby se vyvíjelo spontánně. Děti se musí učit vnímat a využívat k tomu své omezené funkce (Keblová, 1996).

S obecně nižší aktivační úrovní a stimulační deprivací souvisí dle Keblové (1996) i charakteristický rozvoj **pozornosti**, která bývá v předškolním věku vlivem nedostatku stimulace a zkušeností nedozrálá, slabě koncentrovaná, povrchní a často se hůře upoutává. Nevidomé děti se ale potřebují více soustředit i na běžné činnosti, např. při hmatovém vnímání, orientaci v prostředí a lokomoci. Na druhé straně působí ale na těžce zrakově postižené děti mnohem méně rušivých podnětů právě díky jejich postižení. Mohou se tedy jevit jako méně roztěkané.

Pro děti s těžkým zrakovým handicapem má **paměť** mnohem větší význam než pro zdravé. Zejména nevidomí jsou ve zvýšené míře odkázáni na uchování různých informací, protože je získávají obtížněji (např. při hmatovém poznávání). Vlivem specifické životní situace je velice rozvinutá zejména sluchová paměť, která je u těchto dětí výrazně lepší než u dětí zdravých. Paměť hraje důležitou roli i při orientaci v prostředí, neboť neschopnost orientovat se v prostoru rychle a pohodlně nutí nevidomého, aby si zařídil opěrné body v prostředí, ve kterém žije (Keblová, 1996).

Rozvoj **myšlení** je u dětí se závažnějším zrakovým postižením dle Keblové (1996) spojen kvůli omezené možnosti zrakového vnímání v ještě větší míře s rozvojem řeči, protože poznávání zde probíhá častěji zprostředkovaně, pomocí verbalizace. Školní prostředí stimuluje rozvoj verbálního myšlení v takové míře, že za normálních okolností dochází v pubertě bez problémů k přechodu do fáze formálních logických operací.

Litvak (1979) zdůrazňuje u nevidomých osob kromě základní komunikační a kognitivní funkce **řeči** zejména kompenzační funkci řeči, která se nejen zřetelně projevuje ve všech druzích psychické činnosti těchto osob, ale do značné míry ovlivňuje i proces jejich socializace. Jelikož nemohou nevidomé osoby díky svému postižení poznat značné množství objektů a jejich jednotlivých vlastností, jsou zbaveni možnosti spojit osvojená slova s objekty, které označují, nebo s jejich obrazy. Tím dochází k ochuzení významu slov. Přestože obvykle nevidomé osoby správně používají slova v různých kontextech, jejich vědomosti jsou často verbální, neopírají se o odpovídající představy a významy slov se buď neúměrně zužují - slovo zůstává jakoby připoutané k jedinému znaku, objektu či konkrétní situaci, nebo se nadměrně vzdalují od konkrétního obsahu, čímž ztrácejí svůj význam – verbalismus (srov. Lechta, 2002).

### **Pohybový vývoj**

Pohyb je dle Keblové (1996) u těžce zrakově postižených dětí negativně ovlivněn obtížemi v rychlé a přesné orientaci v prostředí. Jeho vývoj je ve srovnání s intaktními dětmi opožděný. Dítě se zrakovým postižením při samostatném pohybu neustále kontroluje nejbližší okolí, aby nenarazilo na nějakou překážku, což může vést až ke strachu z pohybu

(srov. Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007). Jelikož chybí dítěti možnost zrakové kontroly pohybové koordinace, dochází u něj často ke specifickým zvláštnostem v držení těla (např. odlišné držení hlavy). To má často velice negativní sociální důsledky stejně jako různé pohybové automatismy (kývání, tlačení očí), které působí neobvykle a nápadně pro jeho okolí.

## **Socializace**

V oblasti socializačního vývoje dochází dle Keblové (1996) k různým odchylkám a modifikaci standardních projevů. Typické jsou omezení nebo ztráta možnosti učení nápodobou vedoucí k opožděnému rozvoji některých sociálních aktivit, obtíže při vizuálním kontaktu v komunikaci, závislost na jiných osobách v důsledku špatné orientace v neznámém prostředí aj.

Pozitivně či negativně může socializační vývoj zrakově postiženého dítěte ovlivnit zejména míra přijetí rodinou a její následná podpora, začlenění se mezi vrstevníky v mateřské či základní škole, volba povolání a přechod ze školy do zaměstnání.

### **3.1.3 ZRAKOVÉ POSTIŽENÍ A KVALITA ŽIVOTA**

Termín postižení označuje deficit určité orgánové funkce nebo struktury. Termín handicap pak znamená komplex znevýhodnění různého druhu, především sociálního, která z něho vyplývají a jsou do značné míry odstranitelné.

Dle Světové zdravotnické organizace (WHO) je handicap znevýhodnění jedince, které zamezuje nebo omezuje výkon jeho normální role. Jde o sociokulturně ovlivnitelný důsledek přímo neovlivnitelného poškození nebo postižení. Míra handicapu dáno možností žít pohodlný život. Dva jedinci se stejným postižením se také mohou cítit různě handicapováni i v důsledku jejich rozdílné přizpůsobivosti.

Sociologie hendikepu je obor zabývající se zdravotním postižením jako sociálním jevem. Zabývá se aspekty zdravotního postižení i zkoumáním patologie sociálního prostředí a jeho vliv na vznik a rozvoj zdravotního znevýhodnění.

Podle hrubých propočetů se odhaduje, že v České Republice žije asi 1,2 milionu zdravotně postižených, což je přibližně každý desátý občan ČR. Předpokládá se, že zdravotně znevýhodněných občanů je mnohem více a to přibližně:

60-100 tisíc zrakově postižených

250 tisíc sluchově postižených

300 tisíc tělesně postižených

300 tisíc lidí s mentálním postižením

150 tisíc lidí se závažnými civilizačními a obdobnými nemocemi

100 tisíc lidí s duševním (psychiatrickým) onemocněním

Kromě těchto staticky doložitelných čísel tu máme i jiné, se kterými je třeba počítat. Trpících např. vrozenými vývojovými vadami, onkologickými onemocněními, roztroušenou sklerózou, parkinsonovou chorobou, fenylketonurií atd.

Podle posledních studií se počet postižených nezmenšuje ba naopak. V dnešní době to je zejména boom civilizačních chorob, které můžeme připočíst zničenému životnímu prostředí a nekvalitní stravě. Dalším důvodem, proč zde dnes roste počet postižených lidí, je stále se zlepšující medicína. Ta sice prodlouží život lidem, kteří by jinak zemřeli, ale už jim tento život dále nijak neulehčuje, ani nez kvalitňuje.

Světová zdravotnická organizace rozlišuje pojmy vada, omezení a postižení a definuje je následovně (Vítková, 1999):

**vada (poškození)** - je postižení systému pohybového, podpůrného či jiných orgánů, vedoucí k podstatným somatickým změnám

**omezení (snížení výkonu)** - jde o kvantitativní změny a snížení pohybového výkonu vzhledem k výkonnosti normální, běžné v závislosti na věku, konstituci a vzhledem k životnímu prostředí

**postižení** - jedná se o trvalé působení na kognitivní, emocionální a sociální výkony, velice ztíženou sociální interakci, neúplné, nebo chybějící přebírání sociálních rolí v souladu s pohlavím a věkem.

Je důležité zdůraznit, že nejen somatické postižení je problémem handicapovaných. Jakýkoliv defekt nepostihuje totiž jen určitý orgánový systém, ale ovlivňuje i **osobnost** postižené jedince.

Kvalita života se dá vyjádřit jako stav dušení harmonie, je to teda míra spokojenosti a nespokojenosti ze sociologického hlediska. Zjednodušeně se dá říct, že je to určitý pocit životního „štěstí“. K nejdůležitějším znakům patří soběstačnost při obsluze vlastní osoby a pohyblivost. Dá se říct, že to je míra do jaké se daný člověk dokáže adaptovat v konkrétním prostředí. Kvalita života může být vnímána subjektivně nebo objektivně. (Harlt, 2000)

Kvalita života se posuzuje vždy k jednotlivým lidem a jejich subjektivní názor odráží jejich **osobní rovinu**, v které se pohybují a žijí. Je to vlastní ohodnocení, bolesti, spokojenosti, tužeb atd. Pokud jde o kvalitu života jednotlivého člověka, máme na mysli tuto osobní rovinu. (Křivohlavý, 2001)

Kvalitu života jde posoudit také objektivně a to následujícími indikátory: vzdělání, zaměstnanost, životní prostředí, spotřeba energie, finanční příjmy, infrastruktura, národní bezpečnost nebo veřejná ochrana, zdraví, lidská práva. Tyto kategorie jsou vodítkem pro zhodnocení kvality života i v mezinárodní rovině.

## 4 PSYCHOLOGICKÝ A SOCIÁLNÍ ROZSAH HANDICAPU

### 4.1 Sociální význam nemoci

*„Sociální události se nemoc stává v okamžiku, kdy člověk nemůže zabránit poruše svého zdraví a nemá dost vlastních sil a zdrojů, aby tuto poruchu odstranil.“ (Hertl, 2000)*

Sociální důsledek nemoci vytváří z nemoci nejen biologickou odchylku, ale právě i určitý druh sociální deviace. Dle Vágnerové je *„nemoc a postižení společenským handicapem a člověk většinou nebývá považován za viníka. Nemoc je jedna z mála odchylek sociální identity, která svému nositeli zaručuje i určitá privilegia, např. ohledy, sympatie, trpělivost a ochotu tolerovat některé nedostatky. Postižení představuje určitý, relativně stabilní znak organismu“*.

Vágnerová formulovala základní rysy sociální role, které získává nemocný nebo postižený člověk:

1. Nemocný není považován za viníka svého nežádoucího stavu a nepředpokládá se také, že by byl schopen bez pomoci tento stav napravit.
2. Nemocný má sice určitá privilegia, tj. je zproštěn některých povinností, ale nemá stejná práva jako lidé zdraví.
3. Nemocný je povinen považovat tento stav za negativní a nežádoucí a z toho důvodu se musí v mezích svých možností snažit o jeho nápravu. Toto je velmi složité u duševních nemocí a u mentální retardace, kde chybí adekvátní hodnocení.

Dříve se **zdraví** vymezovalo negativně – jako nepřítomnost nemoci. Obecnější pojetí je to spíše *„schopnost organismu vyrovnat se měnícím nárokům vnějšího prostředí, přizpůsobit se jim a vyvážit je – tedy stav labilní rovnováhy mezi organismem a prostředím. Neschopnost organismu vyrovnat se s prostředím následně vyvolává nemoc“*. (NOVOSAD, 2006)

Dle Světové zdravotnické organizace: *„je zdraví chápáno jako stav naprostého fyzického, psychického a sociálního blaha, přičemž tento stav je proměnlivý v čase,*

*například imunita organismu je jiná v dětství nebo ve stáří, ráno či večer.*“ Přínosem tohoto pojetí je důraz na ovlivňování sociálních podmínek, ve kterých člověk žije. Za těchto okolností můžeme následně posilovat ozdravný proces jedince i zachování přijatelného zdravotního stavu a odpovídající kvality jeho života.

**Duševní zdraví** je potom „*schopnost adaptace na prostředí i situace, přijímání všeho příjemného, co život přináší, včetně sexuality a jiných forem pudového a citového života*“ . (HARL, 2000) M. Jahodová popisuje duševní zdraví v šesti kategoriích:

**Nemoc** je chápána jako *souhrn reakcí organismu na poruchu rovnováhy mezi organismem a prostředím či jako reakce organismu na psychickou, akutní či vleklou traumatizaci*. (NOVOSAD, 2006)

Druhy dlouhodobé nemoci dle směrnice ministerstva zdravotnictví jsou:

**chronická** – kdy vznikají závažné organické a funkční změny orgánů, je možné dlouhodobě předpokládat jejich průběh - minimálně 3 roky (srdeční vady, epilepsie)

**recidivující** - která se opakuje nejméně 3krát ročně, ale v mezidobích nenalzáme anatomické ani funkční změny organismu (alergie, astma).

Další dělení je z hlediska očekávaného vývoje na:

**progresivní** (např. progresivní svalová dystrofie, maligní nádorová onemocnění)

**stacionární**, u které neočekáváme postupné a dlouhodobé zhoršování.

Hartl uvádí, že „*žádná z definic však nedokáže odlišit osoby nemocné od osob nešťastných, nespokojených, nepřízpusobivých nebo negaholiků. Například vězeň není nemocný, ale stěží bude prožívat stav duševní pohody, stejně tak rozvádějící se jedinec.*“ Dále sděluje, že pokud nebereme v úvahu dědičné dispozice, je zdraví ovlivněno z:

*60% životním stylem*

*20% úrovní poskytované zdravotní péče*

*20% vnějšími vlivy jako jsou znečištění životního prostředí a sociální vlivy“.*



Postoj človeka k vlastni chorobě, tedy jak roli nemocného přijímá nebo nikoliv, může v různé míře ovlivňovat změny identity takového člověka. Jde o to, zda se s touto nemocí identifikuje či neidentifikuje, a následkem toho se i různým způsobem chová. (VÁGNEROVÁ, 2003)

## 4.2 Kompenzace zraku

Zrakově postižený se musí ve větší míře spolehnout na ostatní smyslové orgány. Tyto smysly potom slouží jako hlavní poznávací prostředky. Sluch poskytuje informace hlavně o směru, vzdálenosti a vlastnostech předmětu, který vydává zvuk. Prostorová orientace a kvalita jednotlivých předmětů může být získána na základě hmatových pocitů a vjemů, současně za účasti kinestetické cití. Svalová senzitivita je u nevidomých na velmi vysoké úrovni. Při orientaci má velký vliv cítění okolních vibrací. Zvyšuje se úloha statických pocitů, pocitů polohy a rovnováhy.

Mezi binokulární vady se řadí strabismus (šilhání), amblyopie (tupoizrakost), anomální retinální korespondence.

**Strabismus** je porucha, kdy se osy očí neprotínají v témže bodě. Strabismus je porucha hlavně funkční, navenek provázená asymetrickým postavením očí. Strabismus dělíme na dynamický (konkomitující), který postihuje 4–6 % dětí od 0–5 let věku, a paralytický. **Konkomitující** strabismus se dělí podle směru úchylky na **konvergentní** – sbíhavý (oči se stáčí k sobě) a **divergentní** – rozbíhavý.

**Amblyopie** (tupoizrakost) je snížení zrakové ostrosti různého stupně při normálním anatomickém nálezu na oku. Příčiny vzniku tupoizrakosti lze rozdělit do níže uvedených skupin.

**Amblyopie kongenitální** (vrozená), **amblyopie ex anopsia** – vzniká z nepoužívání oka, **amblyopie anizometrická** – objevuje se při rozdílu dioptrií mezi každým okem, **ametropická** – vyskytující se při vysoké refrakční vadě. U dětí předškolního věku se objevuje **amblyopie při strabismu**.

**Anomální retinální korespondence** představuje stav, kdy místo nejostřejšího vidění převzala jiná oblast na sítnici – vytvořila se macula nepravá. Terapie spočívá ve vyrovnání postavení oka a následným cvičením drážděním resp. iniciováním maculy právě k činnosti.

K nápravě výše zmíněných vad využíváme tzv. reedukačních a kompenzačních metod. Hamadová a kol. (2007) a rovněž Květoňová - Švecová (2007), pod pojmy reedukace a kompenzace zahrnují soubor metod, které vedou k posílení postižených funkcí.

Pojem kompenzace znamená, že kompenzujeme své zrakové postižení kompenzačními pomůckami, u slabozrakých brýlemi, u nevidomých počítačovou technikou, čtením bodového písma.

## 5 SPORT ZRAKOVĚ POSTIŽENÝCH

*„Volný čas je čas, se kterým člověk může nakládat podle svého uvážení a na základě svých zájmů. Volný čas je doba, jež zůstane z 24 hodin po odečtení času věnovaného práci, péči o rodinu a domácnost, péči o vlastní fyzické potřeby.“* (Průcha, Walterová, Mareš, 1998, s. 283)

Osoby se zrakovým postižením mají jen velice omezené možnosti trávení jejich volného času. Velice důležitou roli hraje informovanost těchto osob. V dnešní době existuje řada speciálních center, klubů a středisek, které nabízejí různé aktivity sportovní. Postižení lidé obecně, tedy i zrakově postižení mají životní styl velice odlišný od zdravých jedinců. Často se neobejdou bez asistence i u každodenní činnosti, mají limity a překážky, které musí překonat. Ačkoli jsou často duševně zdraví, tak díky těmto omezením, mohou být fyzicky méně zdatní. Mají totiž tendenci vést sedavý způsob života. S postupem času a s přibývajícím věkem se prohlubují problémy způsobené tímto stylem života. Postižení jedinci také často trpí psychologickými problémy jako je deprese, úzkost, ztráta kontroly nad svým životem nebo i duševními poruchami. Cítí se odcizení či izolováni normální společnosti. Na druhou stranou je obecně známí fakt, že sport dokáže odbourat negativní vliv postižení a navíc dokáže posílit psychiku, sebevědomí, sebedůvěru a odstraňuje strach z pohybu. Rekreační sport zrakově postiženého člověka stimuluje, zajišťuje mu přísun podnětů, kontaktu s druhými lidmi a odbourává izolaci od společnosti. Sportovní činnost nabídne nevidomému člověku uspokojení v citové oblasti přátelství, solidarity, lásky či hrdosti.

*„Těžké zrakové postižení způsobuje mimo jiné nedostatek pohybu. Ať už je to způsobeno obavou ze zranění při pohybu, neschopností naučit se samostatně se pohybovat a orientovat, nebo obavou a psychickými zábrany. O to důležitější je přivést zrakově postiženého, pokud to dovoluje jeho zdravotní stav, ke sportu a k aktivnímu pohybu a to co možná nejdříve.“* <<http://www.helpnet.cz/zrakove-postizeni/kultura-sport-zajmovacinnost/sport-zrakove-postizenych>> [2009-03-01].

Ideální je začít s pohybovými aktivitami co nejdříve již u malých dětí, u kterých je dobře aplikovatelná metoda „učení hrou“. Při vhodně zvolených pohybových hrách lze tyto

děti snadno naučit množství specifických reakcí potřebných při prostorové orientaci a tím pádem k samostatnému pohybu. Hra je navíc oproti stereotypně opakující se aktivitě o mnoho zábavnější. Tímto stimulujeme maximální možné úsilí a motivaci do další pohybové aktivity.

Základní oblasti výchovy prostorové orientace a samostatného pohybu jsou tyto:

- ❖ chůze s vidícím průvodcem,
- ❖ bezpečnostní postoje,
- ❖ kluzná prstová technika (trailing),
- ❖ omezování odchylek od přímého směru,
- ❖ odhad vzdáleností (1 metr, 5 metrů),
- ❖ odhad úhlů (90° vlevo, 90° vpravo, 180° vlevo, 180° vpravo),
- ❖ výchova ke vnímání sklonu dráhy,
- ❖ výchova ke vnímání zakřivení dráhy,
- ❖ rozvoj sluchové orientace,
- ❖ rozvíjení „smyslu pro překážky“,
- ❖ chůze po schodišti,
- ❖ posilování stability zrakově postiženého člověka,
- ❖ technika dlouhé hole.

Zvládnutí všech těchto oblastí je nezbytným předpokladem pro úspěšný a pohodlný život člověka se zrakovým postižením. Nespočívá to pouze ve zvládnutí samostatného pohybu, i když je to mnohdy jediné kritérium vidících pro hodnocení zrakově postižených (Wiener, 2006).

Sportovními aktivitami zrakově postižených osob se zabývají mnohé společnosti, organizace, centra či kluby. Jsou to např. tyto:

- ❖ Pražské centrum zrakově postižených plavců (více na [www: http://www.plavanizp.ic.cz](http://www.plavanizp.ic.cz)),

- ❖ Český Svaz Zrakově Postižených Sportovců (více na [www: http://www.sport-nevidomych.cz](http://www.sport-nevidomych.cz)),
- ❖ Tandem Brno (více na [www: http://www.brailnet.cz/tandembrno](http://www.brailnet.cz/tandembrno)),
- ❖ Sportovní Klub Slavia Praha, odbor zrakově postižených (více na [www: http://www.skslavia-ozp.cz](http://www.skslavia-ozp.cz)),
- ❖ Česká lukostřelba nevidomých Jiří Mojžíšek (více na [www: http://blindarchery.wz.cz](http://blindarchery.wz.cz)),
- ❖ Horolezecký Oddíl Matahari (více na [www: http://www.homatahari.cz](http://www.homatahari.cz)),
- ❖ Občanské sdružení pro podporu Tyflosturistického oddílu při škole Jaroslava Ježka pro zrakově postižené (více na [www: http://www.tyflosturistak.info](http://www.tyflosturistak.info)).

## 5.1 SPORTOVNÍ AKTIVITY

Osoby se zrakovým postižením, u kterých byla výchova prostorové orientace a samostatného pohybu úspěšná, si mohou v případě zájmu vybrat z rozličných druhů sportovních aktivit. Dostatečná nabídka sportovní aktivity nerozhoduje u úspěšnosti intervence. Tito lidé musí překonat bariéry v podobě dopravy do místa aktivity, potřebují podporu či pomoc při financování technicky náročnějších sportů.

Pro získání patřičného zlepšení z provozování sportovních aktivit je rovněž důležité, aby byly vykonávány kontinuálně. Zde hraje velice důležitou roli pozitivní přijetí spoluhráči a trenéry. To sportovec získává tehdy, když si sportovní odvětví vybere správně – tedy našel sport, který není z hlediska jeho postižení příliš náročný, ale zároveň je pro něj stále jakousi výzvou. Přílišná náročnost přináší neúspěchy, které mohou sportovce postupně odradit, o jednoduchou aktivitu zase naopak ztratit zájem. Důležité je i zázemí ze strany rodiny, přátel, trenérů a spoluhráčů při sportovcově úsilí k neustálému zlepšování se, což u hendikepovaných platí dvojnásob.

Mezi vhodné aktivity patří například atletika, bowling, cyklistika, fotbal, goalbal, judo, lukostřelba, kuželky, lyžování běžecké i sjezdové, plavání, showdown, střelba, šachy, turistika, vodní sporty, vzpírání, aj. U všech těchto sportů musí být přítomna vidící osoba, která v případě provozování výkonnostního sportu vystupuje ve funkci vodič, trasér,

naváděč, rozhodčí, podáváč, pilot či konzultant <[http://www.sport-nevidomych.cz/o\\_cszps.html](http://www.sport-nevidomych.cz/o_cszps.html)> [2009-03-04].

## 5.2 SPORTOVNÍ KATEGORIE PODLE STUPNĚ ZRAKOVÉHO POSTIŽENÍ

Tím jak se postupně rozšiřovali řady sportovci se zrakovým hendikepem, vznikla nutnost tyto sportovce v rámci tzv, fairplay rozdělit do kategorií. Podle organizace IBSA byly stanoveny tři mezinárodně dohodnuté kategorie podle zrakové ostrosti s tím, že zařazení do kategorie je dáno lepším okem (B= blind).

**B1** – nevidomí: zahrnuje zrakově postižené od úplné nevidomosti až po světlocit, avšak bez schopnosti rozeznat tvar ruky

**B2** – zbytky zraku: zahrnuje zrakově postižené, kteří mají schopnost rozeznat tvar ruky až zrakově postižené s vizem do 2/60 nebo (či současně s) zorným polem menším než 5°

**B3** – zrakově postižení s vizem od 2/60 nebo (či současně s) zorným polem od 5° do 20°

V České republice a některých dalších zemích existuje ještě kategorie **B4 open** – lehce slabozrací. *Tito sportovci nemohou soutěžit v kategorii dospělých se zrakově postiženými, ale často se stávají pomocníky či traséry pro kategorii sportovců B1* (Vachule, 1998).

Na zařazení a objektivitu jednotlivých kategorií pracují kvalifikovaní oftalmologové, který sportovní kategorie přiznávají.

Při malých počtech závodníků v jednotlivých kategoriích se kategorie slučují a k vzájemnému porovnání se používají koeficienty pro přepočítání, pomocí nichž se

porovnávají výsledky mezi jednotlivými kategoriemi. Tímto koeficientem se násobí dosažené časy pro klasifikační pořadí a při slučování skupin.

**Tab. 1:** Koeficienty pro přepočítání výkonů mezi jednotlivými kategoriemi zrakově postižených. (Vachule, 1998).

<b>Sport</b>	<b>Běh</b>	<b>Skok</b>	<b>Hod</b>	<b>Lyžování</b>
<b>Kategorie</b>		<b>do dálky</b>		<b>Plavání</b>
<b>B1</b>	0,948	1,135	1,197	0,85
<b>B2</b>	0,985	1,045	1,077	0,95
<b>B3</b>	1,00	1,00	1,00	1,00
<b>B4</b>	1,05	0,95	0,95	1,05

Koeficienty pro porovnání se zdravými sportovci zatím stanoveny nebyly.

### **5.3 SPORTOVNÍ ORGANIZACE PRO ZRAKOVĚ POSTIŽENÉ NA MEZINÁRODNÍ A ČESKÉ ÚROVNI**

IBSA (International Blind Sports Association) byla založena v roce 1981 a je neziskovou organizací registrovanou ve Španělsku. Je plnohodnotným členem Mezinárodního Paralympijského výboru (IPC). Hlavním motem této organizace je „Plná integrace zrakově postižených skrze sportovní aktivity“. Jejich hlavním činností je podpora sportovních aktivit pro zrakově postižené na mezinárodní, ale i národní a regionální úrovni. Vede mezinárodní závody, spolupodílí se na ustanovení pravidel pro jednotlivé sporty (<http://www.ibsa.es>).

IPC (International Paralympic Committee) je mezinárodní organizace pro sportovce s fyzickým, psychickým a zrakovým postižením. Organizuje paralympijské hry a další mezinárodní sportovní akce. Podporuje výzkum v oblastech paralympijských sportů a pořádá mezinárodní konference na toto téma. Paralympijské hry jsou vrcholnou soutěží pro postižené sportovce. Účast na nich přináší sportovci velkou společenskou prestiž. Vědomí společnosti o této soutěži sice postupně narůstá, ale zájem veřejnosti není zatím tak velký, jako u klasických olympijských her (<http://www.ipc-athletics.org> a <http://www.paralympic.org>).

ČSZPS – Český svaz zrakově postižených sportovců (Czech Blind Sportsmen Association)

Český svaz zrakově postižených sportovců je speciální sportovní institucí, jejíž činnost je zaměřena na sportovní aktivity zrakově postižené populace v České republice.



ČSZPS je registrovaný v Českém svazu tělesné výchovy (ČSTV), je členem Unie zdravotně postižených sportovců (UZPS), členem Českého paralympijského výboru (ČPV), je řádným členem světových sportovních federací International Blind Sports Association (IBSA – Světová sportovní federace nevidomých sportovců), International Braille Association (IBCA – Mezinárodní šachová federace zrakově postižených), International Paralympic Committee (IPC – Mezinárodní paralympijský výbor).

Funkcionáři orgánů ČSZPS pracují ve výkonných orgánech, technických a sportovních komisích těchto světových federací i ve výkonných orgánech sportovních institucí v České republice. Hlavním posláním ČSZPS je koordinovat, organizovat a řídit na odborné a profesionální úrovni sportovní a pohybové aktivity pro všechny kategorie a všechny druhy i stupně zrakového postižení. ČSZPS vytváří a zabezpečuje sportovní a tělovýchovné podmínky z hlediska metodického, organizačního, personálního a ekonomického.

ČSZPS sdružuje Tělovýchovné jednoty (TJ) a Sportovní kluby (SK) vytvořené pro nevidomé a zrakově postižené, ale i sportovní oddíly nevidomých, které vznikly uvnitř sportovních útvarů pro zdravou veřejnost. Do sportovních aktivit ČSZPS jsou zařazeny i školy I. a II. cyklu pro zrakově postiženou mládež a posluchače vysokých škol. ČSZPS finančně podporuje sdružené subjekty formou příspěvku na rozvoj pohybových aktivit zrakově postižených v České republice. ČSZP registruje více než 1900 členů provozujících sport na výkonnostní úrovni. Každý zrakově postižený je povinen své sportovní aktivity konzultovat s odborným očním lékařem. Jednotlivé sporty řídí příslušné sportovní sekce, v jejichž čele stojí výkonné výbory. Všechny funkce v organizaci jsou dobrovolné, včetně funkce prezidenta ČSZPS, který instituci řídí a zastupuje sdružené subjekty v České republice i v zahraničí (<http://www.sport-nevidomych.cz>).

## 6 SPORTOVNÍ AKTIVITY ZRAKOVĚ JINAK DISPONOVANÝCH

### Atletika

Atletika je mezi zrakově postiženými docela populární a rozšířené sportovní odvětví. Vychází z přirozených pohybových schopností. Nácvik atletiky je nedílnou součástí všech typů školních osnov tělesné výchovy. Atletické prvky jsou velice vhodné k nácviku prostorové orientace. V atletických disciplínách se trénuje rychlost i síla, což velice významně ovlivňuje kardiovaskulární systém. Je jednou z významných forem stále se zlepšující integrace zrakově postižených do společenského, sociálního a kulturního života naší společnosti.

Soutěží se v následujících disciplínách:

běh – 10 metrů, 4x100 metrů štafeta, 200metrů, 400 metrů, 800 metrů, 1500 metrů, 3000 metrů (jen ženy), 5000 metrů (jen muži), 10 kilometrů, maraton, pentatlon.

skok vysoký – skáče se přes gumu nejlépe ozvučenou (např. rolničkami), je třeba odkrokovat rozběh

skok daleký – trenér hlasitě odpočítává poslední tři kroky, měří se od místa skutečného odrazu

- ❖ trojskok
- ❖ vrh koulí
- ❖ hod diskem
- ❖ hod kladivem
- ❖ hod oštěpem

Nutnost přítomnosti trasérů záleží na stupni atletova zrakového postižení a na konkrétní disciplíně. Většinou je přítomnost traséra bezpodmínečně nutná pouze pro kategorii B1. Sportovec pak běží za hlasem nebo zvukem (šoupání nohou traséra), případně je s trasérem spojen gumou v oblasti lokte. U sprintu je třeba dvou navaděčů, jeden navádí

od poloviny tratě a postupně couvá, jak se k němu sportovci blíží, v určitém okamžiku přebírá iniciativu navaděč v cíli. Sprint je disciplína určená pro zkušené sportovce, protože patří k nebezpečnějším sportovním aktivitám.

Kromě kategorie B1 ale atletika zrakově postižených nepotřebuje žádné mimořádné přizpůsobení ve srovnání s atletikou zdravých sportovců. Je ovšem vhodné věnovat pozornost správnému osvětlení na sportovišti. To je důležité pro dobrou koordinaci pohybů atletů kategorií B2 a B3 (<http://www.sport-nevidomych.cz>).

### Silový trojboj

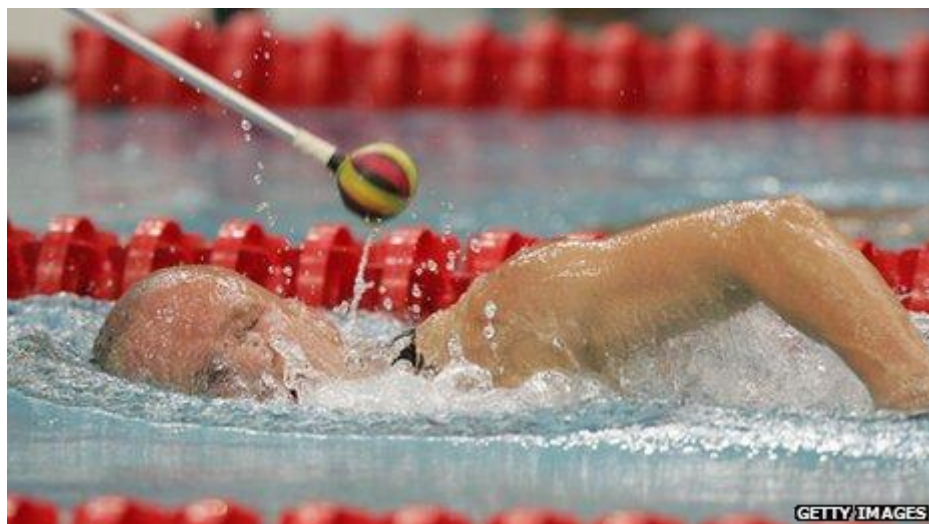
Silový trojboj se skládá ze tří disciplín – dřep, benchpress a mrtvý tah. Tyto disciplíny jsou voleny tak, aby co nejefektivněji prověřily sílu celého těla. Soutěží se v rámci pravidel IPF a IBSA. V každé disciplíně má závodník tři pokusy, z nichž nejlepší se započítá do celkového výsledku trojboje, který udává pořadí závodníků v soutěži. I když doba vykonávání vlastního sportovního výkonu v jednom pokusu činí 4 – 9 sekund, musí závodník krátkodobě vyvinout maximální úsilí pro překonání hraničních zátěží, což klade velké nároky na psychickou a fyzickou připravenost cvičence. Hmotnost je v během celé soutěže zvyšována v souladu s pravidly. Nevidomí se musí předem podrobně seznámit s prostorem sportoviště, kde jej musí doprovázet sekundant. (<http://www.sportovni.net> a <http://www.sportnevidomych.cz>).



**Obr. 1:** Silový trojboj zrakově postižených

### Plavání

Plavání je pro zrakově postižené velice zvláštní pohybovou aktivitou především pro možnost samostatného a bezpečného pohybu ve vodním prostředí. Nevidomí plavci plavou v bazénu obvykle v prostoru ohraničeném dvěma plaveckými drahami. Trasér označuje konec bazénu poklepem na hlavu nebo rameno. Používá se speciální hůl, na jejímž konci je připevněna polystyrénová kostka. Později si plavci počítají svoje záběry a tím pádem i délku bazénu (<http://skslavia-ozp.webpark.cz>).



**Obr. 2:** Plavání zrakově postižených

### Windsurfing

Je ideálním sportem pro zlepšení a rozvíjení stability a rovnováhy. Podobně jako lyžování umožňuje zrakově hendikepovaným rychlý pohyb. Jedná se však o sport dost náročný jak na vybavení, tak na zvládnutí správné techniky ovládnání prkna. Je nutno ošetřit, aby zrakově postižený sportovec nevráželi do břehu nebo do jiného surfaře, plavce či lodě. Dávat pozor a eventuálně upozornit na překážky je úkolem instruktora, který jede na jiném surfu. Je velice žádoucí označit plachtu zrakově postiženého sportovce výrazným značením. (Vachule, 1998).



**Obr. 3:** windsurfing zrakově postižených

### Horolezectví

Na každého zrakově postiženého je třeba dvou průvodců. Jeden, který jistí shora a kontroluje nutnou napnutost lana a druhý, který leze zajištěn v blízkosti nevidomého, vybírá nejvhodnější trasu a případně pomáhá v lezení. Kromě přírodních terénů lze pro nácvik použít i umělých horolezeckých stěn, které jsou již běžně dostupné.

### Lukostřelba

Provozování tohoto sportu si vyžaduje speciálně upravený luk a především z tohoto důvodu není příliš rozšířený (Mojžíšek in Vachule a kol., 1998).



**Obr. 4:** Lukostřelba zrakově postižených

#### Zvuková střelba

Soutěží se podle pravidel ČSZPS. Střelec drží obouručně pře sebou speciální pistoli a snaží se zachytit infračervený paprsek, vysílaný speciálním terčem. Připojený počítač pomocí signálu navádí střelce na střed terče. Střelec stiskne kohoutek, když je tón nejvyšší. Počítač zaznamenává pohyb pistole a oznámí výsledné body. Střílet se dá ze vzdálenosti několika desítek metrů. Výhodou tohoto sportu je tedy to, že krom speciální pistole není třeba žádné další vybavení. Stačí pouze tichá místnost. Ve srovnání s výkony zdravých sportovců nejsou zrakově postižení sportovci o tolik horší. Zvuková střelba je proto jeden ze sportů, kde zdravotně postižení mohou konkurovat zdravým. Pro dobré výsledky je potřeba celkově dobrá celková vyrovnanost, nutná pro soustředění (Vachule, 1998 a <http://www.sport-nevidomych.cz> a <http://www.ibsa.es>).

#### Běžecské lyžování

Běžecké lyžování zrakově postižených je lyžování ve dvojici – trasér + běžec. Dokonalá spolupráce této dvojice je možná jedině tehdy, je-li mezi běžcem a trasérem vzájemná důvěra. Na celkovém zážitku z vlastního pohybu na sněhu se velice projeví atmosféra, která mezi dvojicí panuje.

Trasér i běžec bývají obvykle označeni mezinárodním znakem a nápisem. Tato označení můžeme vidat čím dál častěji. Trasér nevidomého doprovází různými způsoby:

- ❖ běží před ním – je dosti náročné pro traséra. Ten má ale možnost lépe komentovat vlastnosti projížděné trasy a nevidomý většinou slyší zvuk jeho lyží. Tento způsob je nejpoužívanější
- ❖ běží vedle sebe – tento způsob je vhodný při kontrole jízdy nevidomého déle je vhodný při sjezdu
- ❖ běží za nevidomým – velmi náročné pro hendikepovaného jezdce. Ten při tomto způsobu běží po předem neznámé trase a hůře slyší, jelikož je trasér zpět. Používá se pouze při sjezdech (Vachule, 1998).

Dostupnost tohoto sportu je pro zrakově postižené v celku dobrá, protože v České republice je velké množství vhodných tratí.





Obr. 5: Běžecské lyžování zrakově postižených

### Sjezdové lyžování

Je jedním z nejvíce přínosných sportů pro zrakově postižené. Sportovci je provozují na stejných sjezdovkách, jako normální jezdci. Má významné rehabilitační účinky – posiluje psychomotorické funkce a zlepšuje prostorové vnímání a orientaci v prostoru v proměnlivých podmínkách. Je to sportovní aktivita, která umožňuje zrakově postiženému rychlý pohyb prostorem. Nevýhodou jsou vysoké pořizovací náklady na vybavení a poměrně velká technická náročnost (Vachule, 1998 a <http://www.sport-nevidomych.cz>).



**Obr. 6:** Sjezdové lyžování zrakově postižených

### Showdown (stolní tenis pro nevidomé)

Nejrozšířenější hra mezi nevidomými. Tato hra je velmi vhodná, neboť je bezpečná a je při ní dostatek pohybu. Výraznou měrou napomáhá rozvoji orientačních schopností nevidomých. Showdown mohou hrát prakticky všechny věkové skupiny. Výhody tohoto sportu jsou poměrně malé finanční nároky a nízké malé nároky na prostor. Jedná se o aplikovaný stolní tenis. Soutěží se dle pravidel IBSA.



**Obr 7:** Showdown

Rollping

Je adaptace stolního tenisu původem z ČR. Princip hry je velice podobný, jako u showdownu. Pravidla jsou však flexibilní tak, aby se dalo hrát i za improvizovaných podmínek. Nehraje se závodně. (Vachule, 1998)

### Šachy

Soutěží se dle pravidel FIDE. K této hře se používají šachovnice, figurky ale a šachové pole jsou upravené tak, aby hráč mohl hmatem rozpoznat figurky a mohl si sám zkontrolovat průběžný stav. Šachovnice je upravena tak, že má vyvýšená černá pole. Pole mají ve prostřed otvory, do kterých se zasouvají figurky (<http://www.sport-nevidomych.cz>)

### Turistika

Turistiku lze provozovat v různých formách po celý rok. Je vhodné, aby průvodci disponovali bohatými znalostmi a schopnostmi popisovat okolí. Účastníky tohoto sportu mohou být i vodící psi

## **Kolektivní sportovní aktivity**

Ve sportu zrakově postižených je kladena velká váha na míčové hry. Jejich působení na hráče je všestranně rozvíjející – rychle se měnící hra udržuje neustále pozornost všech hráčů.

Pravidla míčových her pro slabozraké hráče musí zohledňovat tato specifika:

- ❖ oproti normálně vidícím hráčům je reakční doba hráčů se zrakovým hendikepem mnohem delší
- ❖ vymezení hrací plochy i počet hráčů musí umožňovat hráčům se zrakovým postižením dobrý přehled o hře

Úpravy pravidel pro slabozraké hráče spočívají v tom, že míč je dostatečně kontrastní, je zřetelně vytyčené hřiště a je zpomalená hra.

### **Fotbal**

**Sálová kopaná.** Tato forma nabízí velice dynamický ráz hry, kde menší hrací pole zabraňuje neustálému přerušování hry kvůli autům. Menší prostor (10 x 15 metrů) a přítomnost stěn po obvodu také usnadňuje orientaci a slouží jako bezpečnostní bariéra. Brankář je člověk bez zrakového handicapu, může se pohybovat jen ve vymezeném prostoru. Počet hráčů je 2 x 3 až 2 x 6 (včetně brankáře). Míč se používá měkký, zpravidla kožený s náplní pěnové hmoty nebo se dá použít molitanový. Pro nevidomé jsou míče dostatečně ozvučeny rolničkami. Střelci jsou naváděny k brance pomocí zvukového signálu, který vydává průvodce, stojícím za soupeřovou brankou. Je to hra naprosto bez osobních soubojů hráčů (Vachule, 1998).

### **Turmhandbal**

Je adaptací košíkové. Relativně malý koš je pro slabozraké obtížný cíl. V turmhandbale je koš na rozdíl od košíkové nahrazen takzvanou „strážní věží“. Akční plocha je 10x15metrů.

Hra je podobná košíkové a házené, hráči hází míč svému „strážci věže“ stojícímu na vyvýšeném místě na soupeřově polovině. Ten je míč chycen, má mužstvo bod. Míč musí být kontrastní, standartních velikostí na košíkovou nebo házenou (Vachule, 1998).

### **Vybíjená (pro nevidomé)**

Pravidla této hra jsou stejná, jako u klasické vybíjené, míč se však nesmí házet, pouze se kutálí. Jako hřiště slouží ohraničený prostor 3 x 10 až 4 x 10 metrů. Míč musí být ozvučený.

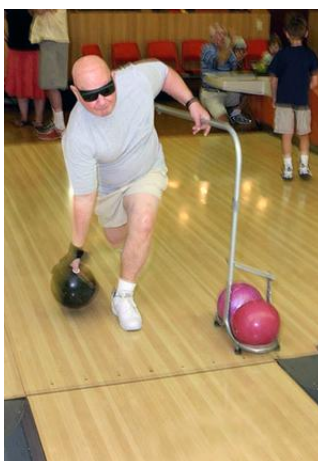
Hra je velmi náročná na postřeh hráčů, neboť se musí neustále rozlišovat, kdy chytat míč, nebo kdy uhýbat (Vachule, 1998).

### **Kuželky (bowling)**

Velmi oblíbeným sportem mezi zrakově postiženými jsou kuželky. Hraje se v normálních kuželnách, bez jakýchkoliv zásadních úprav. Jediným rozdílem je, že zrakově postižení kuželkáři hrají ještě s dorážkou.

Podle stupně zrakového postižení jsou hráči rozděleni do tří kategorií B1, B2 a B3. Každé skupině je přiřazen koeficient, který má adekvátně zvýhodnit stupeň postižení. Například hráč kategorie B1 k dosaženému výkonu má připočet 25%, hráč kategorie B2 má 5%, hráč kategorie B3 nemá připočet.

Hráči kategorie B1 (nevidomí) a kategorie B2 (prakticky nevidomí) hrají s pomocí asistentů, koule jim podávají. Hráči kategorie B3 mohou hrát s rozběhem



**Obr. 8:** Kuželky zrakově postižených

## 7 TANDEMOVÉ KOLO

„Proč zrovna tandemové kolo?“ Jezdit na normálním kole je velice pěkný zážitek, ale jezdit v tandemu může jízdě na kole přidat zcela nový rozměr. Lidé volí tandemová kola z různých důvodů například:

- ❖ Tandem umožňuje dvou jezdcům s odlišnou silou a technikou jezdit společně. Rychlejší jezdec nemusí čekat na pomalejšího, pomalejší jezdec nemusí bojovat, aby se udržel krok s rychlejším jezdcem.
- ❖ Tandem mění cyklistiku, jakožto osamělý, individualistický sport provozovaný na kole, na činnost vzájemného sdílení zkušeností.
- ❖ Tandem umožňuje osobám se zdravotním postižením, kteří by jinak jezdit na kole nemohli, podílet se na radosti z cyklistiky.
- ❖ Tandem může dovolit rodiči vozit dítě na kole a dosáhnout tak větší rychlosti, než by bylo možné s dítětem jako dalším jezdcem na druhém kole.
- ❖ Tandem je nejvyšší možná lať pro jezdce co mají rádi vysokorychlostní cyklistiku.

Vcelku je ježdění v tandemu jednoduché. Je zde jen pár technických úskalí pro dokonalé zvládnutí jízdy na kole s partnerem.

### 7.1 POSÁDKA

Tým je víc než součet jeho částí. Zkušený tandemový tým vyvíjí velmi zvláštní úroveň neverbální komunikace, přes jemné posuny hmotnosti, změny v pedálech, a obecné empatie.

Po několika set kilometrech společné jízdy, zjistíme sami že, řazení se obejde bez nutnosti diskuse a manévrování jde hladce i při nízkých rychlostech.

To není jen otázka získávání dovedností obou jezdců. Někdy se stane, že dva stejně zkušený jezdcí nezvládnou vzájemnou komunikaci. Je to dáno povahou, úrovní zkušeností a nebo vlastním zajetým stylem jízdy.

## 7.1.1 USPOŘÁDÁNÍ POSÁDKY

Rám na tandemové ježdění je zhotoven tak, aby se na něj vešli dva a více jezdců. Šance najít ten, který se hodí oběma jezdcům dokonale je velice těžké, mnohem těžší než u normální kola.

Platí, že jezdec v našem případě vodič je vždy ve předu, protože není postižen žádným zrakovým hendikepem.

Tam, kde musí být kompromis šroubení<sup>2</sup>, že je lepší, aby se nastavení hodilo více vodiči. Zejména přední část rámu nesmí být příliš vysoko, aby vodič mohl stát bezpečně obkročmo nad rámem a měl dostatečný prostor okolo rozkroku. Slouží to zejména na to, že když nastane nepředvídatelná situace, může vodič zvětšit úhle rozkročení a tím zajistit případný náklon.

V případě zadního jezdce není nutné, aby mohlo dosáhnout obkročmo na zem. Velikost rámu, která by za normálních okolností byla považována za příliš velkou, může být v tomto případě v pořádku, pokud je vhodně nastaven představec řídítek a cyklista má kvalitní posed.

Obecně platí, že vyšší polohy rukojeti jsou vhodné pro tandemisty, kteří nejsou primárně zaměřeni na rychlost. V případě kapitána, vyšší postoj pomáhá snižovat únavu v horní části těla, která je spojená s manipulací delšího, těžšího kola. V případě jezdce se zrakovým hendikepem není vyšší posed nutný, protože nemusí sledovat cestu před sebou.

Zejména méně zkušení vodiči by neměli zkoušet jezdit s roštem<sup>3</sup>, dokud si nezvyknou na kompletní jízdy model v tandemu.

Dobrá výchozí metoda nebo technika jízdy na kole je velice důležitá. Dokud jezdcí nebudou mít najeto společně řádově několik set kilometrů, neočekává se, že by byli

---

<sup>2</sup> úhel nastavení pedálu

<sup>3</sup> Nástavec na řídítka pro oporu předloktí

výkonnější než klasický jezdec na standartním kole. Vzhledem k tomu, nejde učení na tandemu urychlit. Koordinace obou jezdců, a to zejména u zrakově hendikepovaných jedinců, je přímo úměrná počtem najetých kilometrů a vzájemné důvěře získané během jízd.

Pokud vodič ovládá perfektně jízdu v sólovém provedení, je méně pravděpodobné, že nastane problém během jízdy v tandemu.

## 7.2 Kapitán/Vodič/Trasér

Přední jezdec je obecně známý jako "vodič nebo trasér" Dále jen „vodič“. Jiná jména pro přední jezdce, jsou "pilot" a "kapitán".

Vodič by měl být zkušený cyklista, s dobrou manipulačních dovedností na kole a dobrým úsudkem. V případě začátků jezdeckého týmu, bude muset vodič použít trochu více síly v horní části těla, než je potřebné pro normální kolo. Je to dáno tím, že je třeba kolo obsluhovat během zatáčení s větší silou než je obvyklé kvůli zvýšené váze kola. Postupem času se tento hendikep, nebo rozdílnost srovná do normálu.

Vodič má dva hlavní úkoly:

- ❖ Ovládání kola, včetně vyvažování, zastavení, řízení, řazení, brzdění.
- ❖ V tandemu jde hlavně o zadního jezdce. Kapitán musí získat důvěru jezdce. Musí zastavit, když jezdec chce zastavit, musí zpomalit, když jezdec chce zpomalit.

Vzhledem k tomu, že zadní jezdec nemůže vidět na silnici přímo před sebou, kapitán má zvláštní odpovědnost. Upozorňuje na hrboly na silnici, aby se na ně jezdec mohl připravit. Nejlépe za pomoci akustického signálu.

Pokud se tým nedokáže plně sžít a není možná plná spolupráce. Je to většinou vina vodiče, který si nezískal důvěru jezdce za sebou.



Vodič by měl upozorňovat jezdce za sebou na veškeré změny, zejména na podřazení na nižší převodový stupeň, které může způsobit, že jezdec ztratí rovnováhu, pokud přijde bez varování. (Velmi zkušené týmy nakonec ztratí nutnost volat většinu směn)

Zadní jezdec má mnoho jmen. Stejně tak jako u vodiče je toto označení spíše záležitostí místního klubu nebo soutěže. Kupříkladu v anglicky mluvících zemích se tento jezdec nazývá „stroker“ nebo "tailgunner". Zadní jezdec je rovnocenný partner v tandemu. Zadní jezdec má dva hlavní úkoly:

- ❖ ZJ slouží především jako pohonné ústrojí celého teamu. Vzhledem k tomu, že ZJ není potřebný k ovládní kola, měl by být schopen skutečně generovat více energie než vodič. V závislosti na síle a vytrvalosti z. jezdce , můžeme jeho výkon rozdělit na dvě úrovně. Buďto jako podobu stabilního výkonu, nebo výkonu drženého v záloze. Pokud ZJ funguje jako "rezerva", znamená to, že dotyčný působí jako rezerva energie pro případné stoupání do kopce. Ovšem nejlepší možnou cestou jak podávat co nejlepší výkony, je držet stabilní výkon po celou dobu jízdy.
- ❖ ZJ si musí uvědomit následující: za prvé nesmí se pokoušet řídit. Nepředvídatelné změny směru jízdy nebo náklonu ze strany ZJ, mohou dezorientovat vodiče a může to vést v extrémních případech k haváriím. Za druhé, jezdec by měl být rovnovážně s osou kola a pomáhat pouze náklonem v zatáčkách. Pokud jezdec posouvá pozici na sedle, upravuje nášlapy, pije, nesmí nikdy narušit osovou stabilitu jízdního kola. Tyto činnosti by neměly být provozovány, pokud vodič provádí složité změny směru nebo ve stísněných prostorech, například při průjezdu obytnou čtvrtí.

Na druhou stranu může jezdec vzadu, pokud to situace dovolí, provádět jiné činnosti nesouvisející s jízdou na kole. Například zpěv, povzbuzování kolegy, Například zpěv, povzbuzování kolegy, fotografování anebo čtení map atd.

## 7.3 TECHNIKA JÍZDY NA KOLE

### 7.3.1 Nasednutí a Rozjezd

Jeden ze základních manévřů jízdy na dvojkole je rozjezd a ten vyžaduje souhru obou jezdců.

#### **Vodič:**

1. Postaví se obkročmo nad rám, obě nohy na zemi, kolo kolmo k zemi.
2. Roztáhne nohy od sebe. Nesmí je mít ale moc vzadu, aby nezasahoval do případné trajektorie pedálů jezdce za ním.
3. Zmáčkne brzdy.

#### **Jezdec:**

1. Otočí bližší pedál do spodní polohy, použijte ji jako schod.
2. Zvedne se do sedla, položí druhou nohu do pedálu.
3. Zajistí pedál.
4. Otočí pedály do výchozí polohy (přednostně kapitán).
5. Dá vodiči signál, že je jezdec vzadu připraven.

**Vodič:** Zatlačí do pedálu současně s jezcem sedícím vzadu.

- Použije pedál jako schod a zvednout se do sedla
- Použijeme hnací síly na řetěz, což uvede kolo do pohybu a donutí ho zrychlovat.

Zadní jezdec zatím bez šlapání hledá optimální polohu a moment, kdy začít šlapat společně s vodičem.

**Jezdec:** Využívá veškerého svého silového potenciálu k akceleraci.

Dál už stačí jen dosáhnout manévrovací rychlosti.

### 7.3.2 Zastavení

#### **Vodič**

Zastavení je v podstatě opakem rozjezdu. Má to ovšem pár vlastních pravidel, na které si je třeba dát pozor. Během zastavování je třeba věnovat se ve zvýšené míře vybalancování kola, zatímco vodič připravuje nohu. Pro dokonalé zvládnutí zastavování

platí, že po zastavení musí přední jezdec bezpečně zapřít nejdřív jednou a následně druhou nohu současně s jezdce sedícím vzadu.

- ❖ Dá-li nohu příliš daleko od kola a dojde k nadměrnému naklonění celé soupravy.
- ❖ Jezdec vzadu nedá nohu dostatečně daleko od sebe, takže nevytvoří dostatečnou oporu.
- ❖ Neodepne v dostatečné předstihu druhou nohu a dojde k převrácení kola na stranu.

### **Zadní jezdec**

Je třeba držet váhu s osou kola během celého zastavovacího manévru. Nejsou žádoucí žádné nečekané pohyby těsně předtím, než vodič začne brzdit. Mohlo by totiž dojít k vyosení celého týmu a kolo by ztratilo rovnováhu!

Pokud zadní jezdec trpí vážným zrakovým postižením, je třeba, aby nesundával nohu z pedálu, dokud vodič nedá signál.

### **7.3.3 Rytmus jízdy**

Typický tandemový tým je složený z jednoho jezdce, který je velmi zkušený, tzv. hard-core cyklista, a někým, kdo je méně zkušeným a méně obratným. Pokud je tým složený z diametrálně odlišných jezdců, tím je myšleno úroveň jejich jízdních a silových schopností, dochází k několika problémům.

Jedna z hlavních problémových oblastí, bude pravděpodobně "rytmus", to znamená, jakou rychlostí a jakou frekvencí tlačit do pedálů. V tandemu hendikepovaných předpokládáme, že ten zkušenější bude většinou vodič, tudíž bude určovat frekvenci jízdy vzhledem k jeho zkušenostem a schopnostem číst terén. Nemusí to tak být vždy. Může nastat situace, kdy nevidomí jezdec vzadu bude ten zkušenější. Ten však nikdy frekvenci šlapání neurčuje. Obecně platí, že nižší frekvence šlapání je účinnější a také zdravější pro kolenní kloub.

Může nastat situace, kdy jezdec vpředu nasadí moc vysokou frekvenci a jezdec v zadní části nezvládá toto tempo, nepropíná končetiny a tím pádem nemůže plně využít potenciál soupravy.

Pokud chce vodič dopřát nevidomému jezdcovi vzadu dostatek radosti z jízdy, je nezbytné, aby vybral hned od začátku vhodnou rychlost šlapání. Ovšem sportovec vzadu by měl zkusit přizpůsobit se rychlejšímu a zkušenějšímu kolegovi a pokoušet se zvyšovat frekvenci šlapání až na požadovanou úroveň. Pro začátek volí většina nových párů nějaké standardní a konstantní tempo. Pro ty, kteří nejsou schopni se srovnat, existuje jedno technologické řešení.

#### **7.3.4 Jízda z kopce**

Další podstatnou technikou jízdy na kole je jízda z kopce neboli tzv. "coasting". Na standardním tandemu, musí oba jezdci buďto šlapat, nastavit nohu do oblouku nebo být v nášlapech. Platí, že méně zkušení jezdci volí, techniku jízdy bez šlapání mnohem častěji, než ti zkušenější. U začátečníků to může být kvůli strachu z rychlosti, vysokou frekvencí šlapání, únavou, nebo jen zvykem. Zdatnější cyklisté vědí, že je lepší držet nohy v pohybu, i když není použita žádná síla. Tato technika je prospěšná hned ze dvou důvodů: zaprvé protože udržujeme stálý rytmus jízdy a za druhé udržuje se tak krevní oběh v dolních končetinách a tím pádem se nezastaví odplavování metabolického odpadu ze svalů.

Postupem času se oba jezdci natolik sžijí a budou vždy vědět, kterou techniku zrovna použít tak, aby bylo možno podat co největší výkon.

Obvykle se tento problém vyřeší tím, že méně zdatný cyklista získá nějaké zkušenosti.

Další velký problém rychlého sjezdu je strach. Méně zkušený jezdec se zalekne velké rychlosti a nastaví obě nohy do polohy zastavení. Pokud je hlavní spouštěč strach je lepší mírně přibrzdit, aby se komfort jízdy opět zvýšil. Někdy výběr správného rychlostního stupně může pomoci eliminovat případné konflikty.

### 7.3.5 Rozjezd

Jedním z pokročilejších dovedností tandemu je extra prudký rozjezd. Není to něco, co je možné, pokud je jeden z jezdců, neb celý tým nezkušený. Výbušný rozjezd vyžaduje, aby oba jezdci koordinovali své pohyby navzájem. Zejména, jezdec v zádě, by se měl vyhnout náhlým šikmým pohybům. Někteří jezdci sebou totiž hází na kole ze strany na stranu. Bývá to většinou nášlap na první a druhý pedál. Zkušenější jezdci mají jemnější styl a zůstávají soustředění na ose kola. To lze provést jak ve stoje, tak ze sedla.

Většina normálních jezdců na běžných kolech jsou zvyklí velmi často stát. Jezdci, kteří stojí, až příliš často mají jejich sedla nastavena zpravidla příliš nízko, nebo mají zařazen příliš vysoký rychlostní stupeň.

Pro většinu tandemových jezdců je jednodušší, pokud kliky jsou nastaveny ve fázi.

## 7.4 Technická specifika tandemového kola

Tandemové kolo, kromě toho že je pro dva (někdy i více) jezdců má mnoho specifik. Základem je pevný RÁM, který musí být bočně tuhý, což není při velké délce splněno vždy na sto procent. Při silném šlapání se pak síla hůře přenáší na zadní kolo a rám se nepříjemně vlní - kroutí. U tandemu rozlišujeme stejně jako u singlu 3 hlavní typy rámu: silniční, crossový a MTB.

Dalšího rozdílu si všimneme u kol. Tandemové kolo potřebuje pevnější ráfky a silnější výplety. Optimum je 40-48 paprsků. Hlavním, ale ne jediným důvodem je nosnost. Tandemy často trpí praskáním výpletu na straně pastorků. Je to způsobeno nadměrným krouticím momentem.

I brzdy jsou dalším problémem. Kvůli ceně se nejčastěji používají klasické "Věčka", ty jsou však nejméně účinné, rychle se opotřebovávají a pro dostatečný a dlouhý brzdový účinek je potřeba větší síly. Při delším sjezdu navíc přehřívají ráfek, což může být

nebezpečné. O něco lepší jsou ráfkové, hydraulické. Mají větší účinnost, ale stále přehřívají ráfek. Ani s hydraulickými kotouči však nemáte vyhráno. Ty se mohou pro změnu zadřít. Nejlepší je kombinace obou typů. Brzdy má pak i jezdec vzadu.

### 7.4.1 Poloha šlapek / Fáze

Většina tandemových kol je nastavena tak, aby byly desynchronizovány pedály jezdce a vodiče. Když vodičova levá klika na vrcholu své rotace, jezdcova levá klika je ve vodorovné poloze. Tento stav se nazývá kliky "ve fázi".

Někteří tandemoví jezdci dávají přednost jinému nastavení, ve kterém jsou kliky "mimo fázi." Nejběžnější alternativní nastavení je pro kliky pilota být vodorovná, zatímco kliky příkládacích jsou svislé. To se nazývá "90 stupňů z fáze", protože kliky jsou v úhlu 90 stupňů k sobě navzájem. Pokud kapitánské kliky jsou o 90 stupňů více vpředu oproti klikám jezdce, říkáme, že kliky kapitánské vedou o 90 stupňů.

#### Ve fázi

Oba jezdci mají kliky ve stejné fázi.

Rychlé změny tempa jsou horší, ale celková rychlost je vyšší.

Menší riziko střetu pedálu se silnicí při náklonu, nebo sjezdu, protože obě kliky můžou být v horní poloze ve stejnou dobu.

Pohon je aplikován v tzv. pulsech. Když jsou obě kliky ve vertikále, přenáší se málo energie na pohonné ústrojí, což může způsobit, že tandem zastaví v prudkém stoupání.

Sjíždění kopce je jednodušší, protože oba jezdci pohybují pedálem společně.

#### Z fáze/Mimo fázi

Jezdcova klika se pohybuje jinak, protože každý je v jiné části pracovního zdvihu.

Pilot musí pamatovat, kde jsou pedály v jednotlivých částech rotace neboli zdvihu pedálu.

Pohon kola je v tomto nastavení plynulý, protože zatímco jedna klika je v horní úvratí, druhá je ve středu zdvihu.

To může pomoci při strmých stoupání, ale také snižuje namáhání některých částí pohonného ústrojí, protože oba jezdci neaplikují plný výkon ve stejnou dobu.

Všechny tandemové týmy se potřebují vyrovnat s problematikou frekvence jízdy. Některé týmy, které nemají zvládnutou techniku šlapání, nebo trpí různou délkou končetin, mohou upravit svoje pohonné ústrojí podle vlastních parametrů.

### 7.4.2 Délka Kliky

Nejjednodušší způsob, jak sjednotit různou frekvenci šlapání je nainstalovat různé délky kliky pro vodiče a jezdce.

Pokud je klika kratší, snadněji se otáčí v rychlejším tempu. Pokud jezdec, který preferuje rychlejší frekvenci, dostane delší kliky, nastane zpomalení jeho vlastní rychlosti šlapání. Pokud jezdec, který dává přednost pomalejší rychlosti šlapání, dostane kratší kliky, bude jeho tempo poněkud rychlejší. Nejběžnější délka kliky je 170mm. Pokud se zjistí, že jezdcům mají vážný problém se synchronizací frekvence jízdy, instalují se 175 mm kliky pro jezdce, který chce rychlejší tempo. Pokud nedojde k synchronicitě obou jezdců, dostane druhý jezdec 165mm kliky.

Samozřejmě vlastní rychlost otáčení klik se nijak nezmění. Změní se pouze trajektorie, kterou musí pedál urazit během cesty z horní úvratě do dolní.

### 7.4.3 Nezávislé ozubení.



Toto je nejflexibilnější možnost zapojení celého pohonného mechanismu tandemového kola. Zapojení tímto způsobem dává obou jezdcům možnost šlapat nezávisle na sobě.

Tento způsob zapojení je velice specifický a není součástí standartního tandemového kola. S tandemy konvenční geometrie, musí být kliky v určité poloze, protože pokud ne, nastal by okamžik, kdy se klika vodiči směřující dozadu, srazí s klikou zadního jezdce směřujícího dopředu.

Chceme-li nezávislé ozubení, musíte mít buďto tandem s delším rozvorem, nebo mít tzv. ležící tandemové kolo.

Nezávislé ozubení přidává ke složitosti a hmotnosti tandemu, ale pro některé jezdce je to nezbytné a vychází z konkrétních požadavků konkrétního týmu.



## 8 MEZINÁRODNÍ SPORTOVNÍ ORGANIZACE VĚNUJÍCÍ SE JÍZDĚ V TANDEMU

### 8.1 UNITED CYCLE ASSOCIATION

**Mezinárodní cyklistická unie (UCI)** je sportovní federace, která pořádá mistrovství světa v silniční i dráhové cyklistice, cyklokrosu, horských kolech a kolové a tandemového ježdění.

Aby mohl sportovec provozovat tandemové ježdění, je třeba, aby ho klasifikační tým tvořený z mise vybrané na základě řízení zanalyzovala a zařadila do jednotlivých kategorií podle tělesného postižení a také podle toho kde cyklista závodí. Jsou to většinou odborníci z odvětví zdravotnictví fyzioterapie a sportovní problematiky klasifikační tým tvoří také lékaři s akreditací v oboru oftalmologie. Komise by neměli mít žádné vazby na sportovce, aby nedošlo ke střetu zájmů. Poté, co je sportovec uznán jako vhodný, je začazen databáze sportovců.

#### Tělesné vyšetření

Sportovec se dostaví na vyšetření, aby bylo možné zajistit jeho správné zařazení do jednotlivých sportovních kategorií tomu, je třeba, aby sportovec se dostavil se všemi pomůckami, které potřebuje pro svůj zrak. Klasifikační komise si vyžádá všechny lékařské materiály, aby zhodnotila celkový stav sportovce cyklist.

### 8.2 PARACYCLING

Paracycling je sportovní organizace spadající pod mezinárodní paralympijský výbor. Tato organizace má za úkol pořádáním lokálních a mezinárodních závodu v cyklistice v nevidomé.

U nás organizace paracycling pořádá pravidelně **Evropský pohár handicapovaných cyklistů**, který je vždy organizován v rámci organizace UCI. ČR je jedna z hlavních pořadatelských zemí.

### 8.2.1 Sportovní kategorie

Existují dva typy sportovní klasifikace. **N** je klasifikace sportovce, který se zatím nikdy nepřihlásil do závodu nebo soutěže. Za druhé je to klasifikace **R** pro sportovce, který zvíře prošel klasifikačním vyšetřením, a byla mu přidělena kategorie.

Mezi jedince se statutem R patří také tito závodníci:

- ❖ Sportovci, které je v zájmu potvrzení jejich sportovní kategorie ještě třeba pozorovat během závodů.
- ❖ Sportovci s postižením, jehož závažnost kolísá nebo se postupem doby vyvíjí.
- ❖ Sportovci, jejichž kategorie se mění podle toho, jak se změní klasifikační profily.

Sportovci, jejichž kategorie je stále předmětem protestu poté, co se dotýčný poprvé zúčastnil závodu na silnici a/nebo na dráze.

Existuje ještě jedna kategorie a to kategorie C (confirmed), která je udělena sportovci u kterého je zřejmé že povaha jeho postižení nevyžaduje žádné další klasifikační vyšetření. Tato skupina nebo status je trvalého rázu a nikdy víc se nebude o této věci rozhodovat.

## 9 JÍZDA NA KOLE V RÁMCI ČR

Tandemového ježdění využívají především základní školy pro zrakově hendikepované žáky. V nich je ježdění v tandemu formou kolektivní činnosti, které samozřejmě za normálních okolností možná není. Tandem je rozšířený na všechny školy pro ZP v rámci celé české republiky. Bohužel taková to kola jsou pro tyto speciální školy značně nákladná a je třeba sehnat sponzory anebo si na vybavení sjednat dotaci v rámci dotačního programu ministerstva školství nebo v programu evropského sociálního fondu. Obvykle však školy dostanou kolo darem.

Speciální školy, které se věnují jízdě v tandemu, jsou jak v Plzni, tak i v dalších, hlavně okresních městech. Největší zastoupení tandemových jezdců je v Praze, kde jsou dokonce dvě školy, které se věnují cyklistice a to konkrétně Praha-Hradčany a Praha náměstí míru. Na Moravě jsou dvě základní školy vybaveny pro tandem a to konkrétně v Olomouci a Opavě.

V rámci České republiky se pořádají každoroční akce na podporu mládeže se zrakovým hendikepem. Bývá to:

- ❖ Soustředění mladé žactva v Železné rudě. Tato akce se pořádá vždy na podzim. Hlavní pořadatel je ČSZPS s Světluška. Tato akce je pořádána v rámci zkvalitnění života osobám se zrakovým hendikepem a také pro osoby, které se chtějí integrovat do běžné společnosti.
- ❖ V rámci celé ČR se formují i menší sportovní kroužky pro období jaro/podzim ve spolu práci s neziskovou organizací „Sportovní hry zrakově hendikepované mládeže (SHZPM)“ Ta se zaměřuje jak na tandemové ježdění, tak na všestrannou fyzickou přípravu.
- ❖ Jedna z nejdůležitějších organizací, které v rámci ČR působí na póly tandemu se zrakově jinak hendikepovanými jedinci je organizace „**Kolo pro život**“. Tento seriál má v rámci svého programu pořádání závodu pro sportovce jezdící v tandemu. Díky veliké propagaci a hlavně bohatému sponzoringu je výborná možností jak naši hendikepovaní sportovci mohou dosáhnout na nějakou formu sponzoringu a díky tomu posunout svoje snažení o úroveň více.

- ❖ Důležitou aktivitou v rámci regionů jsou jednotlivé projektové aktivity SPC<sup>4</sup>. Nejčastěji to bývají akce formou pobytu v přírodě a jiné společenské aktivity, kde spolu sportují rodiče a děti. Díky jízdě v tandemu se pouto mezi rodičem a dítětem utuží. Rodiče díky těmto akcím zjistí že, i s postiženým dítětem se dají provádět různě sportovní a kulturní aktivity. To se může velice kladně promítnout na kvalitě rodinného života. Nejčastěji se k tomu využívají již zmíněná tandemová kola.

Tandem ale není doména jen sportovně talentované mládeže. V ČR máme velikou základnu dospělých, kteří se jízdě na dvojkole s ZH jedinci věnují. Pro tyto sportovce je během roku pořádáno několik akcí.:

- ❖ Jedna z akcí, která je každoročně pořádána je akce „Na kolech kolem republiky“, tuto akci zaštiťuje TJ ZORA Praha. Během této akce se shromáždí většina aktivně jezdících sportovců a společně si projedou předem domluvenou trasu napříč celou ČR. Tato akce se pořádá hlavně proto, aby se jezdci mezi sebou lépe poznali, navázali nové vztahy a hlavně vyměnili si zkušenosti a posunuli tak tandemové ježdění v rámci ČR o úroveň více.
- ❖ Dalším velkým projektem zaměřeným na ježdění v tandemu se zrakově hendikepovanými je “TANDEM CYCLING“

Projekt je pořádám v rámci celé ČR. Záměrem projektu je rozvoj a propagace cyklistiky lidí se zrakovým postižením na tandemových kolech a oslovení dalších mladých lidí se zrakovým postižením.

Cílem projektu je seznámit co nejvíce lidí s cyklistikou lidí se zrakovým postižením, aktivně je zapojit do cyklistiky na tandemových kolech a v následných letech navázat spolupráci a získávat zkušenosti ve Francii,

---

<sup>4</sup> Speciální pedagogické centrum

která je jednou ze zemí, ve kterých je cyklistika lidí se zrakovým postižením dlouhodobě podporována a rozvíjena.

Tento projekt je rozfázován do několika částí. V první části je vždy seznámení s technickou stránkou kol a následné nácviky jednotlivých dovedností na kole. Poté následuje ostrá jízdy mimo provoz. Na závěr této několika dní akce se účastníci zúčastní předem stanoveného závodu. Většinou to bývá štafetový přejezd z nejjihnějšího do nejsevernějšího bodu České republiky. Pořadatelé zajistí jednotlivá kontrolní stanoviště. Cílem projektu je jak seznámení zdravé populace se zrakově hendikepovanými jedinci tak zlepšení fyzických a duševních kvalit postižené populace.

- ❖ „Silesia bike marathon“ je to nezisková sportovní akce pořádaná v okolí Opavy. Tato akce se pořádá každoročně s výjimkou letošního roku a je dlouhá cca 90 km. Tato akce je ryze vlastní iniciativa místních nadšenců, kteří v rámci svého volného času pořádají tento závod. Obvykle se ho zúčastní tak sedm až deset dvojic s tandemovými koly.
- ❖ Valtické (bahno) braní je jedna z menších akcí, taktéž pořádána na Moravě. Toto je jedna z menších vedlejších akcí v rámci pořadu „Tandem pro život“. Trasa dlouho přibližně 40 km.

Završením výcviku by měla být víkendová akce, účast na vybraných veřejných závodech a dle možností štafetový přejezd z nejjihnějšího do nejsevernějšího bodu České republiky.

## 10 KOMPENZAČNÍ POHYBOVÁ AKTIVITA

Pro kompenzaci se nejčastěji využívá goalbal. Goalbal je kolektivní míčový sport provozování jak nevidomými tak zdravím sportovci. Goalbal vznikl v roce 1946 díky iniciativě Rakušana Hanze Lorenzena. Vznikl jako prostředek pro rehabilitaci vojáků, kteří přišli o zrak během druhé světové války. Poprvé se objevil na olympijských hrách v roce 1976 v Torontu. Goalbal hrají dvě družstva na hřišti o rozměrech 9\*18 metrů hřiště je rozděleno středovou čarou Při hře se používají klapky na oči, aby se vyrovnala veškerá omezení zraku. K určení pozice míče na hřišti se používají rolničky, které se pohybují uvnitř dutého míče.

Goalbal je velice unikátní sport zejména pro osoby se zrakovým postižením, protože je to jediná kolektivní sportovní hra která se dá s tímto hendikepem provozovat. Základem dobré hry je dobrý obranný postoj, ten se docílí vytrčením rukou a nohou při lehu na boku tak, aby bylo možné pokrýt co možná největší možnou plochu hřiště. Hráči se kříží, aby pokryli nejefektivněji tu část brankoviště, kam míří míč od soupeře. Pro hendikepované jedince je to to velice dobrý nácvik orientace v prostoru. Využívají k tomu všech ostatních smyslů.

Každý hráč má totiž své místo a je třeba, aby se dobře orientoval na hřiště. Orientace je velice důležitá pro lidi se zrakovým postižením, jelikož jim jejich handicap nedovolí využívat zrak. Je třeba, aby se orientaci prostoru naučili používat v proměnných podmínkách pomocí ostatních smyslů. Neméně důležitý aspekt tohoto sportu je rovina fyziologická. Goalbal se velice často využívá jako kompenzace pro statickou zátěž, která působí během tandemového ježdění. Jedná se pohyb všemi směry. Hlavně výpony, které jsou dobré jak pro celkové protažení páteře, celkové zpevnění těla a kompenzace nadměrného zatížení jednotlivých segmentu páteře. Ta může vést k fyziologickým deformitám, a proto to je velice vhodné tomuto předcházet pomocí goalbalu. Poslední neméně důležitý aspekt je aspekt sociální, jelikož zrakově postižení jedinci jsou velice často individualisté a je třeba je začleňovat do kolektivu. Jinak zrakově hendikepovaní vrstevníci i v rámci jedné sociální skupiny bývají často individualisté a tato hra naučí kolektivní práci. Utuží se sociální role ve skupině. Tuto metodu kompenzace využívají většinou speciální školy.

Kompenzace byla jedna z věcí, o které jsem se během spolupráce s místní speciální ZŠ zajímal. Měli sice sportovní oddíl věnující se goalbalu, ale jezdce do tohoto oddílu nezapojovali. Díky mé intervenci, která spočívala v osvětlení výhod plynoucí z aktivní účasti při hraní goalbalu, se mi povedlo tyto dva svěřence přesvědčit, aby začali aktivně docházet na tréninky místního goalbalového týmu. Zpočátku bylo vidět, jak jsou z hlediska motoriky na zcela jiné úrovni (horší), než již profesionální hráči týmu. Postupně bylo vidět, jak se zlepšuje nejen jejich orientace v prostoru, ale také jejich pohybové dovednosti. Nakonec se plnohodnotně zapojovali a bylo vidět, jak se zlepšila jejich motivace k pohybu.

To byla jedna z hlavních věcí, které jsme během tandemového ježdění byli nuceni řešit. Jezdcům chyběla motivace a bylo nutné jí znovu aktivizovat.

Samotný trénink goalbalu nebyl veden podle metodické řady a navíc byl celý trénink dosti stereotypní, proto jsem se v průběhu zasáhl a ve spolupráci s trenérem jsme upravili trénink tak, aby více vyhovoval všestranné pohybové přípravě dospívajících sportovců. Hlavní změna spočívala v zařazení dynamického strečinku na začátek tréninkové jednotky a zařazení části, kde se používalo různých pomůcek k vytvoření tzv. opičí dráhy. Z toho důvodu bylo nutné opravit délku tréninku ze stávajících čtyřiceti pěti minut na hodinu patnáct minut. Překážkovou dráhu tvořenou převážně z cviků na balanci. Využil jsem zásobník cviků z mého dosavadního studia. Cviky spočívali především v přelézání překážek pomocí modifikace „klappova lezení“. Tyto cviky jsem vybral, protože po předchozím vyšetření svalových disbalancí, bylo zjištěno, že svěřenci mají nedostatečnou sílu břišních svalů, které se projevovali v hybném stereotypu. Jakožto pomocné svaly dýchací bylo žádoucí, aby proběhla pohybová intervence z mé strany. Nejznatelnější to bylo u náhlých přesunů, kdy bylo třeba se dostat z lehu do vzporu klečmo, jakožto základní polohy pro goalbal. Po zhruba dvouměsíčním mezocyklu bylo dosaženo adekvátního zlepšení. V testovacím kole došlo k zlepšení zhruba o 4%.

## **11 DISKUZE**

V diskuzi se budu zabývat celkovou situací ohledně jízdy v tandemu a sportovci se zrakovým hendikepem. Je třeba si říci, že jízdy v tandemu s nevidomým je pořád víceméně ojedinelá aktivita. Proto jako každý nezprofanovaný sport potřebuje, aby se o něm dozvědělo co nejvíce lidí. Dokonce i mediální zájem není zárukou kvalitního zázemí. V rámci České republiky by byla na místě legislativní úprava, která by podporovala jak sportovce, tak jejich vidomé kolegy.

### **11.1 SPOLUPRÁCE SE ZÁKLADNÍ A MATEŘSKOU ŠKOLOU PRO ZRAKOVĚ POSTIŽENÉ A VADY ŘEČI**

Základní škola pro zrakově postižené sídlící na Lazaretní 55 v Plzni mi umožnila spolupracovat s jejich nevidomými žáky. Byla to spolupráce formou tréninků, kdy jsem měl možnost podílet se na přípravě závodníků jako jejich vodič. Tou dobou tato ZŠ neměla nikoho, kdo by s dětmi takto pracoval.

Jezdil jsem se dvěma jezdci, kteří trénovali v jarní a podzimní přípravě na letní sezónu závodů „Kolo pro život“. Již v loňském roce se tyto dva jezdci umísťovali do prvních deseti příček. Díky těmto tréninkům jsem mohl hlouběji proniknout do problematiky ježdění. A to zejména po technické stránce jízdy.

Další věcí, kterou bylo třeba řešit je kompenzace. V rámci kompenzace se mi povedlo znova aktivizovat motivaci k tandemovému ježdění. Byl to jeden z největších problémů, které bylo třeba vyřešit. Je logické, že dospívající sportovci, potřebují všestrannou pohybovou stimulaci a jízda na kole ne vždy tyto potřeby naplní.

Jak již bylo řečeno, došlo ke zlepšení motivace a také výkonnosti. Zlepšení na měřeném kole bylo podle mého dosaženo, díky navýšení aerobního prahu a díky tréninkům v rámci kompenzace. Co se týče psychického dopadu, zde bylo možné sledovat větší jistotu při průjezdů těžších pasáží během jízdy. To bych přisuzoval nácviku padání během hry a zvýšení sebevědomí, které se kladně promítlo na sportovní výkonnosti.



## 11.2 TANDEM V PLZENSKÉM KRAJI

Vzhledem k tomu, že jsem měl možnost proniknout do zákulisí v plzeňském kraji, vyšlo najevo, že je zde velice špatná situace, co se týče využívání tandemových kol u zrakově hendikepovaných. Díky přesahu mé práce bylo možné, navázat kontakt s místní komunitou sportovců a to hlavně místní ZŠ, a ZČU. Doufám, že tato spolupráce mezi studenty ZČU a speciální ZŠ bude i nadále pokračovat. Také jsem měl možnost zjistit, že ačkoliv většina tyflocenter<sup>5</sup> v české republice hojně využívá kola jako způsob sportovního využití pro svoje klienty, tak plzeňská pobočka tuto možnost zatím nevyužila. Díky mé iniciativě a dobrému pedagogickému zázemí se spolupracující ZŠ, se nám podařilo domluvit jistou elementární spolupráci ve využívání kol, která má tato základní škola k dispozici. Bylo přislíbeno, že do budoucna se Tyflocentrum-Plzeň aktivně zapojí do pořádání akcí pro hendikepované jezdce.

Původním záměrem bylo vytvoření přehledu o využívání tandemových kol s jinak zrakově disponovanými pouze v rámci plzeňského kraje. Poté co jsem zjistil, jaká je úroveň v Plzni a okolí jsem se rozhodl, tuto část práce rozšířit o zbytek České republiky.

---

<sup>5</sup> Obecně prospěšná společnost poskytující služby zrakově postiženým v jednotlivých krajích

## 12 ZÁVĚR

Tato bakalářská práce má být jakýmsi vodítkem pro pedagogy nebo lidi, kteří se chtějí tandemovému ježdění se zrakově jinak disponovanými lidmi věnovat. Pokusil jsem se vystihnout, co vlastně tato sportovní disciplína obnáší. Nejdříve je třeba ale pochopit, co to vlastně zrakové omezení je a jak se projevuje na člověku, který jím trpí.

Poté jsem popsal, jak se s takovým jedincem zachází během samotného ježdění, jaká to má omezení a zásady. Ačkoli se to zdá být snadné, tak i jízda na kole se neobejde bez určitých pravidel, které je třeba dodržovat.

Přeci jenom to není jen ježdění, co dělá tuto sportovní disciplínu tak atraktivní. Chtěl jsem vystihnout právě tu složku sportu, která je u tohoto druhu aktivity zapotřebí. Jde o symbiózu mezi vodičem a jezdce.

Na závěr bych pak chtěl zdůraznit, že pro tandemové ježdění je velice důležité zázemí. Jsou to právě ty soutěže a různé turnaje, které lidi sbližují a dělají atmosféru tomuto sportu. Zdá se to jako „individuální sport“, ale ve skutečnosti největší zážitek z jízdy má člověk až poté, co může svoje emoce sdílet ostatními lidmi.

### 13 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

HARTL P.; HARTLOVÁ H. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000. 774 s. ISBN 80-7178-303-X

SLOWÍK, Josef. Speciální pedagogika. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 254s. ISBN 978-80-87218-18-1

VÁGNEROVÁ, M. *Oftalmopsychologie dětského věku*. Brno [2003]. Praha : Karolinum, 1995. ISBN: 80-7184-053-X.

VAĎUROVÁ, H.; MÜHLPACHR, P. *Kvalita života. Teoretická a metodologická východiska*. 1.vyd. Brno: MU Brno, 2005. 143 s. ISBN 80-210-3754-7.

HAMADOVÁ, P.; KVĚTOŇOVÁ, L.; NOVÁKOVÁ, Z. *Oftalmopedie. Texty k distančnímu vzdělávání*. 2.vyd. Brno: Paido, 2007. 125 s. ISBN 978-80-7315-159-1.

KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, L. *Oftalmopedie*. 2. dopl.vyd. Brno: Paido, 2000. 70 s. ISBN 80-85931-84-2.

HARTL, P. *Stručný psychologický slovník*. Praha: Portál 2004. ISBN 80-7178-803-1

KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie zdraví*. Praha: Portál, 2001. 279 s. ISBN 80-7178-551-2.

HADJ MOUSSOVÁ, Z.; ŠTECH, S. *Psychologie handicapu*. Praha: Vydavatelství Karolinum UK, 1993. ISBN 80-7066-582-3. s. 85.

FERRARA, M.S., DATTIOLO, J., DATTILO, A.M., Gross, A. *Disability analysis of programming needs for athletes with disabilities*. Palestra, 1994. 11 (1), 32 – 42.

PRŮCHA, J.; WALTEROVÁ, E.; MAREŠ, J. *Pedagogický slovník*. 2. rozšířené vyd. Praha: Portál, 1998. 328 s. ISBN 80-7178-252-1.

WIENER, P. *Prostorová orientace zrakově postižených* [online]. Brno [2007]. [cit. 20. května 2009]. Středisko Teiresias pro pomoc studentům se specifickými nároky, Masarykova univerzita v Brně. Autorizovaným přístupem dostupné na:

<<https://www.teiresias.muni.cz/knihovna/wiepro06.exe>>. Podle vydání: Praha : Institut rehabilitace zrakově postižených UK FHS, 2006.

VACHULE, R., PLÁŠEK, M., DÍTĚTOVÁ, E., VESELÝ, P., MOJŽÍŠEK, J., SLAVÍK, L., ČERNOHORSKÝ, D., JANEČKA, Z., LACINOVÁ, J. *Sport a rekreační aktivity zdravotně postižených dětí*. Praha: Asociace rodičů a přátel zrakově postižených dětí v České republice, 1998.

HRUBÍŠEK, Ivo. *Horské kolo od A do Z*. 5. aktualiz. vyd. Praha: Sobotáles, 2002. 316 s. ISBN 80-85920-86-7.

BULL, Andy. *Horské kolo : příprava, základy a technika jízdy*. Photo by Philip Gatward. Bratislava: TIMY, 1996. 95 s. ISBN 80-88799-29-5.

PEHLE, Tobias. *Cyklistika : typy kol, výbava a technologie, výlety*. Translated by Jana Marešová. 1. vyd. Dobřejovice: Rebo Productions, 2008. 295 s. ISBN 978-80-7234-858-9.

## **14 RESUMÉ**

Moje bakalářská práce se jmenuje „Problematika tandemového ježdění v cyklistice a možnosti jeho využití v u jinak zrakově disponovaných jedinců“. V první části práce se věnuji hendikepu jako sociálnímu a psychickému problému u jinak zrakově disponovaných sportovců.

V další části se věnuji technice jízdy na kole a metodice nácviků jednotlivých technik, kompenzaci. A dále jsem se zaměřil na využití tandemového ježdění v České republice a v Plzeňském kraji.

## **15 SUMMARY**

This bachelor's thesis is called „The issue of tandem riding in cycling and its possible use in otherwise visually predisposed individuals "in the first part of the work I devoted to the handicap as a social and psychological problem in an otherwise visually predisposed athletes.

In the next section I devoted to cycling technique and methodology of training of particular techniques, compensation. And then I focused on the use of tandem riding in the Czech Republic and in the Region of Pilsen.