

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

Vybrané outdoor aktivity jinak zrakově disponovaných osob v letní přírodě

Zbyněk Janečka, Ondřej Ješina a kol.

Olomouc 2007

Oponent: doc. PhDr. PaedDr. Olga Krejčířová, Ph. D.

Financováno z prostředků Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR

1. vydání

© Zbyněk Janečka, Ondřej Ješina a kol. 2007

ISBN

Obsah

Předmluva

- 1 Rekreace v letní přírodě (*Ondřej Ješina*)
- 1.1 Pohybová a tělocvičná rekreace v APA
- 1.2 Letní příroda
- 2 Jinak zrakově disponované osoby (*Zbyněk Janečka*)
- 3 Nejčastěji se vyskytující zrakové vady a poruchy (*Zbyněk Janečka*)
- 4 Zrakové vady a jejich kontraindikace při tělocvičných aktivitách (*Zbyněk Janečka*)
- 5 Význam pohybových her v letní přírodě pro jinak zrakově disponované osoby (*Zbyněk Janečka*)
- 6 Specifika outdoor aktivit jinak zrakově disponovaných osob (*Zbyněk Janečka*)
- 6.1 Pomůcky
- 6.2 Vymezení prostoru pro hru a požadavky na bezpečnost
- 6.3 Rozvoj prostorové orientace v letní přírodě
- 7 Nízké lanové překážky (*Ondřej Ješina*)
- 8 Pohybové hry jako prostředek rozvoje dalších dovedností (*Ondřej Ješina*)
- 8.1 Hry na hřišti či louce
- 8.2 Hry v lese
- 9 Specifika outdoor aktivit osob hluchoslepých (*Svatava Panská*)
- 9.1 Totální hluchoslepota
- 9.2 Hlucholepota s převahou sluchového postižení
- 9.3 Hluchoslepota s převahou zrakového postižení
- 10 Aktivity v přírodě (*Svatava Panská*)
- 11 Faktory realizace pohybových aktivit (*Svatava Panská*)
- 12 Součásti osobní vybavenosti klientů a jiné pomůcky (*Svatava Panská*)

Předmluva

Návrat k přírodě je fenomén, který je typický pro život současné společnosti v době stále větší technizace. Zrychlující se tempo našeho každodenního života si potřebujeme kompenzovat. Aktivní odpočinek a regenerace našich sil se stává nezbytnou podmínkou uchování našich fyzických i psychických sil. Ideálním prostředím, ve kterém tyto cíle uskutečňujeme je příroda. Ta nabízí nepřehledné množství možností pro provozování pohybových i tělocvičných aktivit. Nezanedbatelnou roli hraje i čistota prostředí, vzduch nezatížený exhalacemi a emocionálně působící barevnost a rozmanitost přírody. Stejně potřeby mají i osoby, které jsou jinak zdravotně disponované. Naši publikaci bychom chtěli věnovat problematice osob, které jsou jinak zrakově disponované. Rádi bychom se s vámi podělili o zkušenosti z pohybové a tělocvičné rekreace, které jsme získali za léta práce se zrakově postiženými všech stupňů postižení. Na první pohled by se mohlo zdát, že jinak zrakově disponovaní jedinci obzvláště v kategorii nevidomých mají při pobytu v přírodě pouze velmi omezené možnosti. Zde bychom použili heslo našich přátel, se kterými jsme před léty s outdoor aktivitami začínali, že i s nevidomým jde všechno, ale často jinak. To, že je pro nevidomého pohyb ve volné přírodě obtížný není pochyb. I zde je však důležitá snaha o co nejvyšší míru samostatnosti nevidomého. Každý úkol či činnost by pro něj měla být výzvou na splnění, které musí vynaložit určité úsilí. Úkoly však musí být takové, které jsou v silách nevidomého jedince ať již z hlediska věku, zkušeností i míry motorických kompetencí, tak aby jinak zrakově disponovaného jedince posunuly vždy o něco dále. Ulehčováním jinak zrakově disponovaným jedincům nepomůžeme, lze dokonce říci, že požadavky na ně kladené, pokud mají samostatně a důstojně žít, musí být vyšší než u normálně vidících, neboť jejich život nebude rozhodně snazší Vachulová et al. (1987).

1 Pohybová a tělocvičná rekreace v letní přírodě

Rekreace patří k jedněm z těch módních slov, o kterých slyšíme dnes a denně. Frekvence dialogů týkající se odpočinku či rekultivaci sil se stupňuje s prvními jarními paprsky, podobně jako prvními podzimními vločkami.

1.1 Pohybová a tělocvičná rekreace v APA

Rekreace obecně je jedním s fenoménů dnešní doby. Volný čas je významným sociálním prvkem. Nabízí možnosti pro osobnostně sociální rozvoj všech jedinců, osoby se speciálními potřebami z toho nevyjímaje (Ješina, in press).

Rekreace jako pojem vznikl z latinského slova creare (tvořit), předpona re vyjadřuje obnovování, znovuvytvoření apod. Hodaň (2005, 13) popisuje rekreaci jako „*pojem, označující činnosti, které jsou zaměřeny na obnovování vyčerpávaných sil a kompenzaci deformativních vlivů vyplývajících z běžných socio-profesních rolí člověka, z jednostrannosti práce, nesprávných životních návyků apod., na tvorbu zdraví, rozvoj a zdokonalování ve smyslu fyzickém, psychickém i sociálním a s tím spojenou kultivaci*“.

Pojem *volný čas* je jedním z termínů, které se pojí k oblasti rekreace. Představuje (velmi zjednodušeně řečeno) čas, který nám zbude po strávení pracovní i mimopracovní doby. Mimopracovní dobou jsou chápány takové aktivity, které je nutné více či méně pravidelně dělat, ale nepatří do pracovní doby – např. starání se o rodinu, nutné domácí práce atd. (Ješina, in press). Atributy volnočasových aktivit jsou především:

- Vlastní volba jednotlivých činností
- Možnost kdykoliv tyto činnosti přerušit
- Jedná se o finančně nevýdělečnou činnost
- Vykonáváme je mimo pracovní a mimopracovní dobu

Dohnal (2002) popsal tendence vývoje volnočasových aktivit směřující mimo jiné:

- Od organizovaného k neorganizovanému
- Od výkonu k prožitku
- Od města k přírodě

V oblasti APA lze doplnit ještě trend - od segregovaného k integrovanému.

Pokud mluvíme o volném čase ve vztahu ke kinantropologii (APA jako kinantropologický obor), nelze si nevysvětlit termíny pohybová, respektive tělocvičná rekreace.

Teplý (1969, 13) uvádí, že pohybová rekreace je „zájmová, ve volném čase prováděná tělovýchovná a pohybová činnost za účelem odpočinku, zábavy, udržování zdraví a tělesné kondice. Tím nevylučujeme, že se i v ostatních druzích tělesné výchovy setkáváme s rekreačním vlivem těchto činností v užším slova smyslu“. Na základě této definice si musíme rozlišit pojmy pohybová a tělocvičná rekreace.

Pohybovou rekreaci chápeme jako obecnější termín označující aktivity uskutečňované ve volném čase mající pohybový charakter, člověk při tom provádí aktivní odpočinek zaměřený na reprodukci fyzických a psychických sil. Na rozdíl od toho tělocvičná rekreace je realizovaná pomocí tělesných cvičení.

Tělocvičnou rekreaci chápeme jako subsystém tělocvičných aktivit, které Hodaň (2005, 24) popisuje jako „sumu skutečně realizovaných tělesných cvičení“. Je tedy podskupinou pohybových aktivit, které můžeme analogicky chápat jako sumu skutečně realizovaných pohybových činností. Tělocvičnou rekreaci dělíme dle cíle, kterého má být dosaženo na sport, tělesnou výchovu a právě tělocvičnou rekreaci. Ta se zaměřuje na rozvoj, prevenci, kompenzaci, regeneraci, rekondici a rehabilitaci fyzických a psychických sil. Má za úkol oddalovat pocit vyčerpanosti, působit pozitivně v oblastech fyzických, psychických, ale i sociálních.

Ve vztahu k Aplikovaným pohybovým aktivitám (APA) se můžeme dále setkat s pojmy jako:

- nesportovní pojetí v APA
- sportovní pojetí v APA

Velmi jednoduše můžeme říci, že nesportovním pojetím v APA chápeme vše, co se bezprostředně netýká sportu. Zhruba na hranici stojí tělesná výchova ve formě utkání v rámci jednotlivých škol. Za sportovní již považujeme utkání mezi školami, často pod hlavičkou Asociace školních sportovních klubů (Ješina, in press).

Posledním s termínů, o kterém bychom se chtěli zmínit, je *terapeutická rekreace*. V zahraničí se můžeme setkat s profesními skupinami, které se věnují terapeutickému využití rekreace, příp. zážitkové pedagogiky, pro komplexní rehabilitaci osob se zdravotním postižením. V USA existuje pracovní uplatnění v oboru THERAPEUTIC RECREATION (TR). Terapeutická rekreace užívá výchovně vzdělávací a rekreační služby k pomoci osobám se zdravotním oslabením, postižením, či jinými specifickými potřebami. Cílem TR je rozvoj a naplnění volnočasových aktivit tak, aby se zlepšilo zdraví, funkční možnosti, nezávislost a kvalita života. Tito odborníci pracují v nemocnicích, rehabilitačních centrech, či rekreačních centrech, školách apod. Hlavním rozdílem mezi APA a terapeutickou rekreací je

v tom, že APA se zaměřuje především na oblast pohybových aktivit. Zatímco TR se zaměřuje na více oblastí - výtvarná a hudební výchova, dobrodružná a zážitková pedagogika atd. (Kudláček, 2004).

1.2 Letní příroda

Ačkoliv v našich podmínkách se až na minimum výjimek prakticky nemáme možnost setkat s přírodou v původní podobě, přesto v nás občasné výlety vyvolávají spoustu vzpomínek a jakýsi návrat ke kořenům.

S letní přírodou se pojí řada termínů jako prožitek, zkušenost, dobrodružství, riziko, výzva, strach, bezpečnost. Neuman a kol. (2000) uvádí, že prožitek je tím silnější, čím více vlastního úsilí vložíme do jeho získání. Vzniká z napětí mezi začátkem aktivity a jeho provedením či splněním úkolu. Dobrodružství je pak individuální vnímání výzvoových situací, do kterých jedinec vstupuje ze své svobodné vůle. Vnímání rizika je také ryze individuální, vždy však musíme volit přiměřené aktivity vzhledem k charakteru klientů a především musíme vždy mít na paměti princip bezpečnosti. Strach je jedním ze základních mechanismů zachování života, při kterém člověk mobilizuje různé funkce organismu. Nedostatek strachu se dle Neumana a kol. (2000) podílí na ztrátě pudu sebezáchovy a případném hazardu.

V současnosti jsou tělocvičné aktivity v přírodě jednou z nejdynamičtějších složek tělesné kultury. Dokladem toho je vznik řady nových sportovních aktivit, zakládání řady organizací a studijních oborů zabývajících se výchovou a vzděláváním ve volném čase, tedy i v přírodě. Pokud bychom chtěli strukturovat vztah výchovy, vzdělávání a přírody, mohli bychom je rozdělit na:

- Výchova a vzdělávání v přírodě
- Výchova a vzdělávání o přírodě
- Výchova a vzdělávání přírodou

Pokud mluvíme o přírodě, myslíme tím veškerou hmotu a energii a to hlavně v základní, člověkem neovlivněné formě (<http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%99%C3%ADroda>, Retrieved 2.8. 2007). Nejednodušší dělení je na:

- Živou příroda - zahrnuje všechny živé organismy ve vesmíru.

- Neživou příroda - zahrnuje všechnu neživou materii (tedy vše ostatní co nespadá pod pojem živé přírody).

Mezi pohybové aktivity v přírodě řadíme především turistiku, sporty v přírodě, hry a různá cvičení v přírodě (často označované jako outdoor activities), aktivity typu *survival*, táboření, pracovní činnosti v přírodě nebo umělecko-tvořivá činnost v přírodě.

Při těchto aktivitách využívá unikátního přírodního prostředí, které nabízí nespočet emocionálních zážitků, prostředky, se kterými se v městském prostředí nesetkáme a v neposlední řadě také možnosti kompenzace často nezdravého životního stylu.

2 Jinak zrakově disponované osoby

Z pohledu motorických kompetencí jinak zrakově disponovaných osob je důležité znát případné kontraindikace pro provádění pohybových aktivit. (Kraus, et al., 1997) dělí zrakové vady na:

1) Vrozené

- a) Dědičné změny
- b) Změny na podkladě intrauterinního infekce

2) Získané“

- a) náhlé - úrazy, vaskulární léze
- b) postupné – retinopatie, záněty, nádory, intoxikace, odchlípení sítnice, glaukom, senilní katarakta, senilní degenerace sítnice.

Psychofyzilogická vyšetření

Morfologicko fyziologické předpoklady

Abychom mohli správně přistupovat k dítěti, které je jinak zrakově disponované musíme vycházet z možností jeho zrakových funkcí, pokud zůstaly zachovány v míře použitelné pro běžný život. Potřebné informace nám poskytnou následující vyšetření:

- vizu do dálky a do blízka
- zorného pole
- okulomotoriky, binokulárního vidění a stereopse
- barvocitu
- citlivosti na kontrast
- adaptace na tmou a oslnění

(Moravcová 2004)

Vizus (zraková ostrost)

Pro určení refrakčního stavu oka je podstatná míra zrakové ostrosti. Zraková ostrost vyjadřuje schopnost vizuální diferenciacce a hodnotí se vidění na blízko a na dálku. Případné odchylky v refrakci do plusu i mínusu nám pak určují míru zrakového postižení.

Kategorie zhoršení zraku	Ostrost zraková při pohledu oběma očima s použitím optimální korekce	
	Horní hranice	Dolní hranice
1. Slabozrakost lehká a střední	$6/18 = 0,3$	$6/60 = 0,1$
2. Slabozrakost těžká	$6/60 = 0,1$	$3/60 = 0,05$
3. Těžce slabý zrak	$3/60 = 0,05$	$1/60 = 0,02$
4. Praktická nevidomost	$1/60 = 0,02$	Světlocit se správnou projekcí
5. Úplná nevidomost	Světlocit s chybnou projekcí	Úplná ztráta světlocitu

Definice podle Krause et. al. 1997).

A) Nevidomost

1) Praktická nevidomost:

- a) pokles centrální zrakové ostrosti pod $3/60$ do $1/60$ včetně,
- b) binokulární zorné pole menší než 10° , ale větší než 5° kolem centrální fixace.

2) Skutečná nevidomost:

- a) pokles centrální zrakové ostrosti pod $1/60$ – světlocit,
- b) binokulární zorné pole 5° a méně i bez porušené centrální fixace.

3) Plná nevidomost:

světlocit s chybnou světelnou projekcí až do ztrát světlocitu (amauróza).

B) Slabozrakost je ireverzibilní pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod $6/18$ až do $3/60$ včetně.

Z praktického hlediska dělíme slabozrakost na:

- 1) těžkou slabozrakost $6/60$ do $3/60$ včetně
- 2) lehkou do $6/60$ včetně

pro úplnost přehledu doplňujeme ještě klasifikaci IBSA (Mezinárodní organizace sportu zrakově postižených).

Písmeno B je označením Blind - nevidomý, číselný index udává stupeň postižení.

B₁ - úplná slepota, neschopnost rozeznávat objekty ani kontury z jakékoliv vzdálenosti, bez světlocitu až světlocit.

B₂ - schopnost rozeznávat předměty nebo kontury, zraková ostrost do vizu 2/60 s horní hranicí zrakového pole do 5°.

B₃ - zraková ostrost 2/60 až 6/60 nebo omezení zrakového pole v rozmezí 5-20°.

Obdobným způsobem je vymezena i klasifikace pro sportovní účely tak jak byla stanovena mezinárodní organizací sportu zrakově postižených IBSA:

Zorné pole představuje dle (Moravcové, 2004), součet všech bodů, které se při nehybném očním bulbu a pohledu vpřed zobrazí na sítnici. Při fyziologickém stavu dosahuje zorné pole 90 ° temporálně a 60 ° nazálně. Nahoře pak 60 ° a dole 70 °. Zorné pole obou očí se v rozsahu asi 60 ° kolem fixačního bodu překrývají. To umožňuje stereoskopické prostorové vidění. (Aurata & Vančurová, 2002, 93) uvádí, že „na realizaci binokulárního vidění spolupůsobí tři funkční složky zrakového orgánu. Optická složka moderuje tok paprsků přes lomivé prostředí oka, tak aby na sítnici dopadal ostrý obraz. Motorická složka nastavuje bulby do takového postavení, aby obraz dopadal do optického centra obou očí. Úlohou senzorké složky je vést podráždění ze sítnice jednoho i druhého oka do korových center. Tam se uskutečňuje jejich splnutí a my si je uvědomujeme“.

Vidění je zprostředkováno dvěma očima, ale obě sítnice fungují za fyziologických podmínek jako jeden orgán. Správná funkce binokulárního vidění je podmíněna vrozenou koordinací očních pohybů ve všech směrech, dále identickými (korespondujícími) místy sítnic obou očí a konečně fúzí senzorkých podnětů z obou očí. Disparátní (nekorespondující) místa sítnic, která jsou od sebe jen málo vzdálena, umožňují prostorové vidění (Panumův prostor) (Syka, Oldřich, & Vrabec, 1981).

Kvalitativní stupně binokulárního vidění:

- 1) Simultánní vidění je schopnost vidět každým okem jednotlivě okolí.
- 2) Fúze je schopnost oběma očima vnímat obraz okolí jako jediný vjem.
- 3) Stereoskopické vidění je schopnost nejen vnímat okolí jako jediný obraz, ale i schopnost vidět ho trojrozměrně, tedy hloubkou ostrosti.

Periferní vidění (převážně tyčinkové) umožňuje prostorovou orientaci a adaptaci na snížené osvětlení. Je barvoslepé. Směrem od centrální jamky (fovea centralis retinae)

k periférii ubývá čípků a přibývá tyčinek. V periférii sítnice jsou již jen tyčinky, kterých je v sítnici asi 120 milionů. Periferní vidění je skotopické, neboť při úplné adaptaci při nočním vidění je charakterizováno centrálním skotomem. Adaptace na tmou se neúčastní čípky, které jsou situovány právě v centru zorného pole. Orientace v prostoru závisí na rozsahu zrakové percepce, to znamená funkčním zorném poli. Zorné pole může být vlivem některých druhů očních onemocnění omezeno v periférii, centrální oblasti nebo celkově. Prostorové vidění je velmi významné, proto osoba s koncentricky zúženým zorným polem na lepším oku pod 10° i při normálním centrálním vidění $6/6 = 1,0$ je ze zákona považována za prakticky slepou, stejně jako osoba s centrálním viděním na lepším oku rovným nebo horším než $3/60$ (Syka, Oldřich, & Vrabec, 1981).

Barvocit

Je dalším faktorem, který charakterizuje kvalitu vidění. Vnímání barev spočívá ve schopnosti oka rozlišovat různé délky elektromagnetického vlnění a pociťovat je jako barvy.

Barevné vidění je složitý psychologický proces. Člověk vnímá asi 150 barev v rozsahu viditelného světla. Celkově je schopen rozlišit více jak 2000 odstínů (Aurata & Vančurová, 2002). Obrovské množství barev vzniká nejrůznějšími kombinacemi tří základních barev, modré zelené a červené.

(Kraus, et al. 1997) uvádí, že testování barvocitu se děje v rozmezí 380 - 760 nm. Hlavní roli mají tři faktory:

- 1) Barevný tón
- 2) Sytost barev
- 3) Jas

Podle Moravcové (2004) vzniká barevný vjem podrážděním sítnice energií viditelného světla s různou vlnovou délkou. Barevné vidění umožňují čípky, které obsahují zrakový fotoropigment ve třech různých typech (S, M a L). Každý z nich reaguje na jinou vlnovou délku slunečního světla. S (short wave) je nejcitlivější na modrou barvu, M (middle wave) na zelenou a L (long wave) na červenou barvu. Podle trichromatické teorie je pak barevný kód určen vzájemným poměrem velikosti generátorových potenciálů na zmíněných třech druzích čípků. Jejich specifickou kombinací lze získat libovolnou barvu ve spektru slunečního světla.

Vlastní vyšetření na barvocit se provádí na barevných vzornících. Příkladem mohou být jak uvádí Kraus (1997) Farnsworthův a Munsellův 100-hue test, který obsahuje 85 barevných terčů, uložených ve čtyřech odděleních nebo mezinárodně uznávaný Lanthonyho 40-hue-test, který má pouze 40 terčů.

Citlivost na kontrast

Schopnost oka rozlišovat je vyjádřena úrovní vizu. Kraus (1997) uvádí, že při jeho zjišťování je předepsán vysoký kontrast (0,85 a vyšší). Míra rozlišovací schopnosti oka však přímo úměrně závisí na úrovni kontrastu. Ten je dán subjektivním hodnocením rozdílu jasu dvou ploch viděných současně v zorném poli obou očí nebo postupně hodnocených nestejných podnětů, Moravcová (2004). S klesající úrovní jasu (tj. množstvím odrážené nebo vyzařované světelné energie) klesá i rozlišovací schopnost oka. Je to podmíněno fyziologickými mechanismy v příjmu světla o různých vlnových délkách jak bylo uvedeno výše a je způsobeno přechodem od fotopického přes mezopické ke skotopickému vidění. Na změnu jasu reagují i svalová vlákna m. dilatator papillae při snížení jasu mydriasiou (rozšířením zornice) nebo miosou (stažením zornice) při vysokém jasu.

Nejrozšířenějším vyšetřovacím postupem je používání VCTS tabulí (visual contrast test systém). Tyto kruhové tabule o průměru 7,45cm mají pět řádků a devět sloupců. Jas má být v rozmezí 69 - 240 cd/m².

3 Nejčastěji se vyskytující zrakové vady a poruchy

Zraková vada ovlivňuje vývoj jinak zrakově disponovaného jedince v závislosti na charakteru poškození, jeho závažnosti, na fázi života, ve které vznikla a jeho etiologii. Každá zraková vada má svoje specifické znaky a ty mohou ovlivnit vývoj postiženého člověka a jeho další život. Poškození i nemoci se mohou týkat všech částí zrakového aparátu prostřednictvím, kterých uplatňujeme své zrakové funkce

Zrakové obtíže jinak zrakově disponovaných osob všech stupňů postižení jsou výraznou komplikací pro tělesnou výchovu, sport i tělocvičnou rekreaci. Z tohoto důvodu musíme vědět:

- 1) Jak jinak zrakově disponované dítě či dospělý vidí
- 2) Jaká jsou zdravotní rizika vyplývající z konkrétní zrakové vady a potenciaální nebezpečí plynoucí z nevhodných a nevhodně prováděných aktivit
- 3) Je-li vada stacionární, či zda je zde nebezpečí progresu

ad 1) V praxi mohou nastat nejčastěji dva případy:

- a) Začínáme pracovat s osobou, která je jinak zrakově disponovaná a nemáme možnost ihned získat základní informace o jeho zrakovém postižení.
- b) známe přesnou diagnózu.

ad a) Začínáme-li pracovat s neznámým dítětem je lépe jeho možnosti vidění spíše podceňovat než přeceňovat. Je důležité získat jeho důvěru a v úvodním rozhovoru vhodně volenými otázkami nechat samotné dítě nebo dospělého ohodnotit jeho zrakové možnosti. Pozor však na situaci, kdy dítě a někdy i dospělý naprosto podcení nebo nereálně přecení možnosti jeho zrakové funkce. V této fázi sledujeme i chování dítěte, držení těla, natočení nebo sklon hlavy, případně oční kontakt. Zároveň si všímáme vzhledu samotných očí pokud nemá tmavé neprůhledné brýle. To nám může po získání zkušeností napomoci v úvodní diagnóze. Velmi důležitou součástí hodnocení je dynamická fáze diagnostiky. Ve větším prostoru bez překážek testujeme chůzi a orientaci v prostoru, rozeznávání předmětů a vidění do dálky a na blízko. Velmi účinným prostředkem k získání ucelené informace o zrakových i psychomotorických možnostech dítěte je běh. Ten relativně spolehlivě odhalí na kolik je dítě ještě schopno využívat zrak, když zrychlíme pohyb natolik, že nestačí sledovat své okolí a projeví se obranné mechanismy způsobené ztrátou zrakové kontroly jako jsou obranné pohyby

paží proti neexistujícím překážkám, změny v držení těla, výrazné změny v rytmu a frekvenci pohybu apod. Běh proto považujeme za velmi účinný prostředek k získání ucelené informace jak o zrakových tak psychomotorických možnostech dítěte.

Tuto úvodní diagnostickou fázi doplňujeme, jak nejrychleji je to možné, o odborné oftalmologické vyšetření. Teprve to nám dá jistotu jak při práci s jinak zrakově postiženými dětmi a dospělými postupovat.

ad b) V případě, že známe přesnou diagnózu máme situaci jednodušší. Přesto s jinak zrakově disponovaným dítětem absolvujeme dynamickou fázi diagnostiky jako v předcházejícím případě. Motorická kompetence nemusí vždy odpovídat stupni zrakového postižení. Dobře pohybově stimulovaný nevidomý kategorie B₁ může při pohybu působit, že vidí mnohem lépe než ve skutečnosti vidí a naopak špatně stimulované dítě (i dospělý), který relativně dobře vidí může působit dojmem mnohem hůře vidícího. I to by nám měla diagnostická fáze napovědět.

ad 2) Komplexní výsledek diagnostické fáze nám potom stanoví jaké jsou indikace a případné kontraindikace pro oblast jak pohybových tak i tělocvičných aktivit při jednotlivých poruchách a nemocech. Ty můžeme rozdělit na dvě základní skupiny :

- a) Bez nebezpečí zhoršení nebo poškození zraku
- b) S možností zhoršení či poškození zraku

ad a) Do této skupiny patří poruchy a nemoci, které mohou výrazně omezovat tělocvičné aktivity, avšak nemají žádné negativní důsledky na zhoršení zrakových funkcí. Patří k nim např. omezení zorného pole, schopnost rozlišování barev, omezené prostorové vnímání, zhoršená zraková ostrost apod.

ad b) V této skupině jsou zařazeny poruchy a nemoci, u kterých by nevhodnými tělocvičnými aktivitami mohlo dojít k ohrožení zraku. Omezení pro tělocvičné aktivity však nemusí být absolutní. Může se týkat jenom určitých druhů a skupin cvičení. Riziko poškození zraku můžeme také eliminovat cvičením v polohách, které možnost poškození zraku výrazně omezují. K takovým cvičením mohou patřit cvičení v lehu, vzpřímeném sedu, či podřepu a prováděné v pomalém tempu.

Pro snazší představu si v následující kapitole popíšeme některé druhy zrakových vad, u kterých by mohlo dojít při provádění tělesných cvičení ke zhoršení zrakových kompetencí a to i nevratně.

ad 3) Poslední poznámku bychom chtěli věnovat progresivním vadám. Většina z nás má tendenci si jinak zrakově postižené dítě zařadit do určité kategorie. V případě, že se vada postupně zhoršuje a my tomu již nevěnujeme pozornost, může se stát, že po určité době ze setrvačnosti podceníme zrakové možnosti jinak zrakově disponovaného jedince. To by mohlo vést k úrazu. Proto těmto případům věnujeme zvýšenou pozornost a k diagnostice se průběžně vracíme.

4 Zrakové vady a jejich kontraindikace

Refrakční vady:

Do této skupiny zrakových vad řadíme dalekozrakost, krátkozrakost a astigmatismus.

Dalekozrakost

Doporučení pro praxi: Dalekozrakost jako taková s sebou obvykle nenesou žádná rizika pro tělocvičné aktivity. Omezení se vyskytují pouze v případě, že se spolu s ní vyskytují ještě jiné poruchy oka. Velmi důležitá je však brýlová korekce i v hodinách tělesné výchovy.

Krátkozrakost (myopie)

Myopie fyziologická je nižším stupněm myopie. Zahrnuje myopii simplex a myopii modica. „Jako myopia intermedialis je označována středně těžká myopie s počínajícími známkami zvětšení oka a její rozvoj se výrazně zpomaluje po 20 roce věku (Autrata & Vančurová, 2002, 50). Progresivní (patologická) myopia je charakteristická degenerativními změnami sítnice, sklivce a cévnatky. U mopií se můžeme ještě setkat s termínem myopia congenita. Ta mívá hodnotu až -10 D v prvním roce života.

Podle počtu dioptrií rozlišujeme Kraus et al. (1997):

- a) Myopia simplex do -3 D
- b) Myopia modica od -3,25 do -6 D
- c) Myopia gravis nad -6 D

ad a) Tato vada se obvykle projeví v pozdním školním věku nebo při dospívání a nepřekračuje více než -3 D. Nemá závažnější důsledky na funkci oka pouze v případě, že je provedena správná brýlová korekce. Není doprovázena degenerativními změnami. Po dvacátém roce věku zpravidla neprogreduje

Doporučení pro praxi: Jediným nebezpečím je nošení brýlí, které by mohly při rozbití způsobit úraz. Ty je však možné nahradit kontaktními čočkami.

ad b) Tento stupeň krátkozrakosti se rovněž začíná obvykle projevovat již v dětství a během dospívání dosahuje konečné úrovně. Účast na tělocvičných aktivitách je možná po dohodě s oftalmologem.

Doporučení pro praxi: U myopických vad je nutná pravidelná oftalmologická kontrola nejméně jednou za rok. V případě dobrých výsledků je možná účast na všech typech fyzických aktivit. Je však třeba eliminovat činnosti, při nichž dochází k extrémní fyzické námaze.

ad c) Vada bývá převážně dědičná. Během dozrávání dítěte se často zhoršuje. Během jednoho roku se může skokem zhoršit i o několik dioptrií. V oku dochází k patologickým změnám dotýkajícím se prodlužování osy očního bulbu. U nejtěžších forem (myopia gravis) může nastat vyklenutí zadního pólu oka a atrofie cévnatky. Často bývá poškozena žlutá skvrna (vitium maculae luteae myopicum). To se projeví značným snížením zrakové ostrosti. Dalšími komplikacemi u myopia gravis bývá zkapalnění sklivce, které spolu s degenerativními změnami sítnice může mít za následek odchlípení sítnice. Bez ohledu na tyto možné komplikace má myopia gravis progresivní charakter. Při vzniku patologických změn na očním pozadí se dle Krause et al. (1997) přidává adjektivum degenerativa. Oční vyšetření musí být proto prováděno nejméně dvakrát do roka. Někteří oftalmologové velmi často doporučují omezení tělocvičných aktivit při dosažení hranice krátkozrakosti - 6 D. V úvahu však musíme brát i to v jakém stavu je oční pozadí. Může dojít k situaci, kdy stupeň krátkozrakosti dosahuje - 4 D, ale změny na očním pozadí jsou takového charakteru, že je nutné chránit oko mnohem důsledněji, než při stupni krátkozrakosti - 8 D bez těchto změn.

Doporučení pro praxi: V případě potvrzení degenerativních změn na očním pozadí je nezbytné omezit všechna cvičení s tvrdými dopady a doskoky, předklony a výdrže v obrácených polohách. Hlavu je potřebné chránit pře nárazy a údery. Nevhodná jsou i všechna silová cvičení, extrémní fyzická námaha a vytrvalostní běhy.

Astigmatismus

Astigmatismus je zraková vada, při níž světelné paprsky z bodového podnětu vytvářejí na sítnici nikoliv bodový obraz, ale obvykle elipsu. Příčinou je nerovnoměrné zakřivení povrchu rohovky. Korekce se provádí cylindrickými čočkami, které jsou konvexní a v rovině odpovídající poledníku s menším zakřivením. Astigmatismus se vzájemně kolmými meridiány je označován jako pravidelný (regulatis). Ten může být dle Autraty & Vančurové (2002) následující:

- a) Jednoduchý simplex - jeden meridián je buď hypermetropický nebo myopický

b) Složený (compositus) - oba meridiány jsou hypermetropické nebo myopické

c) Smíšený (mixus) - jeden meridián je hypermetropický, druhý myopický

Pokud nejsou osy k rovině kolmé, jde o astigmatismus nepravidelný (irregularis).

Doporučení pro praxi: Zvýšenou bezpečnost vyžadují všechny sporty a činnosti, kde je nutné přesné ostré vidění. Mezi ně můžeme zařadit odbíjenou, košíkovou, házenou, kopanou. V atletice jsou to hlavně skoky, překážkové běhy. Dále pak lukostřelba, střelecké sporty, akrobacie v gymnastice, alpské lyžování a skoky na lyžích, krasobruslení, hokej, šerm, skoky do vody, stolní tenis, tenis, ringo apod. Pokud není astigmatismus spojen s další zrakovou vadou, nejsou s ním spojena žádná rizika, která by vedla ke zhoršení vidění.

Glaukom

„Glaukom není jediná choroba, ale skupina chorobných stavů, při kterých je poškozován terč zrakového nervu (papilla n. optici, optic disc, optic nerve head, OHN) většinou v určitém delším časovém intervalu. Z tohoto poškození nervových vláken rezultují i typické změny zorného pole. U převážné většiny těchto stavů je hlavní příčinou vyšší nitrooční tlak. Existují však i faktory, které mohou typické změny terče vyvolat i při tlaku, který je statisticky normální (Kraus et al. 1997, 161)“.

Jednotlivé typy glaukomatických změn uvádí Kraus et. al.(1997) v následující klasifikaci:

a) Glaukom s otevřeným úhlem. Je typem glaukomu, při kterém dochází ke zvyšování nitroočního tlaku poruchou průchodnosti trabekulárního systému, ke kterému se nitrooční tekutina dostává bez překážek.

Primární glaukom s otevřeným úhlem je nejčastější forma glaukomu. Ke zvyšování nitroočního tlaku dochází postupně a není obvykle spojeno s jiným očním onemocněním. Sekundární glaukom s otevřeným úhlem má rovněž otevřený komorový úhel, ale odtok znemožňuje patologický materiál z jiného očního onemocnění.

b) Glaukom s uzavřeným úhlem. V tomto případě jsou odtokové cesty uzavřeny a nitrooční tekutina se nedostává do trabekulární tkáně.

Primární glaukom s uzavřeným úhlem vzniká u anatomicky predisponovaného oka vytvořením komorového uzávěru nalehnutím báze duhovky na vpřed na corneu (rohovku) tím se vytvoří papilární blok ucpáním trámčiny komorového úhlu.

Sekundární glaukom s uzavřeným komorovým úhlem vzniká opět vlivem patologického materiálu z jiného onemocnění.

c) Vrozený glaukom. Je dle Krause et. al. (1997) zvláštní formou, kdy vrozené anomálie předního segmentu zvyšují nitrooční tlak zhoršením odtoku nitrooční tekutiny. Může být primární i sekundární.

d) Smíšené formy glaukomu jsou kombinací uzavěru úhlu se současnou překážkou v odtoku v tabelární tkáni.

Charakteristickým znakem u všech glaukomatických onemocněních je velmi nepříznivá prognóza. Kraus et. al. (1997)

Doporučení pro praxi: Je mnoho důvodů se domnívat, že správně prováděná dynamická cvičení jsou prospěšná. Kontraindikací jsou cvičení izometrického charakteru, cvičení s předklony a výdrže v nich. Činnosti, při kterých by mohlo dojít k prudkým úderům do hlavy. Nevhodná jsou rovněž všechna extrémní silová cvičení, skoky do vody, pády a činnosti dlouhodobého vytrvalostního charakteru. Nedoporučují se ani prudké změny teploty při přecházení z místnosti do mrazu.

Katarakta

Katarakta se projevuje částečnou nebo úplnou ztrátou průhlednosti čočky.

Pokud zákal blokuje průchodnost světla k sítnici musí být čočka operativně odstraněna, čímž vzniká afakie. V optické soustavě oka pak dochází ke snížení refrakce asi o +20 D a zcela se ztrácí možnost akomodace.

Doporučení pro praxi: Šedý zákal sám o sobě není důvodem k omezování tělocvičných aktivit. Může být omezeno zorné pole, snížený vizus a tím orientace v prostoru úměrná rozsahu zakalení čočky nebo pouzdra. Jiná situace je při stavech po operaci. Tam musí přesný režim určit lékař. Naturální centrální vidění afakického oka, které je jinak normální, je 1/60, tedy v oblasti praktické slepoty, i když umožňuje pacientovi základní vizuální orientaci v prostoru (Řehák, 1989).

Atrofie zřetivého nervu

Atrofií zřetivého nervu rozumíme výsledný stav, který vznikl vlivem různých patologických procesů druhého neuronu zřetivé dráhy. Může k ní dojít vlivem úrazu, zánětu, poškozením tlakem nádoru, nebo stářím a arteriosklerózou (Vágnerová, 1995).

Doporučení pro praxi: Jakýkoliv fyzický výkon je zakázán pouze ve stavech akutních zánětů. Pozor však na poruchy zrakového pole spojené s poruchou orientace. Doporučuje se vyšetření na perimetru pro stanovení rozsahu těchto poruch.

Atrofie terčů zrakového nervu

Podle Vágnerové (1995, 19) „atrofií papil nervu optiku rozumíme degeneraci příslušné nervové tkáně, druhého neuronu zrakové dráhy, kterou představuje ganglion optikum. Výsledný stav vzniká vlivem velmi různorodých patologických procesů. Jelikož jsou tyto nervové buňky od svého vzniku trvale v Go fázi, nemohou být degenerovaná vlákna nahrazena novou nervovou tkání (buňky se nedovedou množit)“. Typickým klinickým znakem, společným všem atrofiím, je změna barvy papily, tj. terče zrakového nervu. Bělavé zabarvení znamená, že nervová vlákna byla nahrazena méně průzračnou nefunkční gliovou tkání. Jestliže je poškozena pouze část nervových vláken, je papila nabledlá. Změna vzhledu terče zrakového nervu signalizuje závažnost postižení funkce, která se projeví snížením (či úplnou ztrátou) zrakové ostrosti. Na vnějším oku není nápadného nic. Příčin, které mohou způsobit atrofii terčů zrakového nervu, je mnoho. Postižení může být dědičné, ale mohou je vyvolat i exogenní faktory působící jak prenatálně, perinatálně, tak i postnatálně. Z hlediska etiologie je tato porucha skutečně komplexem s poměrně velkou pravděpodobností kombinovaného postižení, zejména ve smyslu spojení s defektem CNS (DMO, LMD, epilepsie i mentální retardace). V české populaci převažuje dědičná autosomálně dominantní forma, při které bývá postižen i jeden z rodičů. Může však jít i o postižení novou mutací (Vágnerová, 1995).

Při tomto postižení je od narození snížena zraková ostrost. Takto postižení jedinci mohou vidět lépe než 5/50, avšak může dojít i k mnohem většímu funkčnímu poškození. Často platí, že až 50 % osob s touto poruchou vidí jen 1/50. Je jisté, že vidění může být sníženo v různé míře, variabilita míry postižení je obrovská. Defekt bývá obvykle oboustranný. Snížení zrakové ostrosti bývá vesměs stacionární, v průběhu života obvykle nedochází ke změnám. Velmi často se zde vyskytuje i nystagmus, který signalizuje závažnější poškození zrakových funkcí.

Zrakový nerv může být poškozen i později, po narození, většinou vlivem onemocnění či úrazů mozku (Vágnerová, 1995).

Doporučení pro praxi: Při atrofii terčů zrakového nervu jde většinou o stacionární snížení zrakové ostrosti různého stupně. Při pohybových aktivitách musíme respektovat aktuální vizus a tomu přizpůsobit podmínky pro pohybové aktivity.

Degenerativní onemocnění sítnice

„Do této kategorie patří celá řada postižení, která mají jeden společný rys. Jde o nezánětlivé, progresivní poškození nervových elementů sítnice, obvykle oboustranné. K progresivnímu zhoršování dochází v průběhu dětství nebo dospívání v závislosti na typu onemocnění. Degenerativní změny mohou být centrální nebo periferní a podle toho omezují v různé míře vidění nemocného“ (Vágnerová, 1995, 22).

Stargardtova makulární juvenilní degenerace je, jak vyplývá z názvu, centrální degenerativní onemocnění sítnice dětského věku. Potíže ve zrakové diferenciaci se začínají objevovat zhruba v době počátku školní docházky. Prvním projevem je snížení centrální zrakové ostrosti, dítě trpí paracentrálními a centrálními skotomy (výpadky zorného pole) a výpadky poruchami barvocitu. Choroba postihuje obě oči a pomalu progreduje. Zraková ostrost u tohoto postižení bývá ve školním věku snížena v průměru do pásma velmi těžké slabozrakosti až zbytků zraku, 2–4/50. V tomto směru je velmi značná variabilita v tempu zhoršování zrakových funkcí. Samozřejmě musíme vzít v úvahu i centrální omezení zrakového pole. Onemocnění je výhradně dědičné, v naprosté převaze autosomálně recesivním způsobem, takže v rodině často bývají postižení sourozenci, ale rodiče jsou zdravými přenašeči. Společným znakem všech degenerativních onemocnění je neodvolatelnost jejich progresu a skutečnost negativní perspektivy, působící jako stresor. Určitou výhodou zůstává, že je rozložena do relativně dlouhého časového úseku a dítě má dost času se adaptovat Vágnerová (1995).

Doporučení pro praxi: Omezená orientace v prostoru je způsobena sníženou zrakovou ostroší a zúžením zrakového pole. Doporučuje se vyšetření na perimetru pro stanovení rozsahu a tvaru zúžení zrakového pole. To nám dá přesnou představu o tom, kde jsou případná slepá místa a jak je široké zorné pole.

Tapetoretinální degenerace - retinis pigmentosa

„Je to dědičné onemocnění periferie sítnice. Projevuje se degenerativními změnami již v prvním desetiletí života. Subjektivně jde o pozvolné zužování zorného pole, později může zůstat zachováno jen tubicové centrální vidění (Vágnerová, 1995, 24). Postižený touto vadou se začíná hůř orientovat v prostředí. Typická bývá porucha adaptace na tmou a šeroslepost související se zánikem tyčinek a čípků v sítnici. Centrální vidění nemocných dětí bývá ve

druhé polovině školního věku sníženo v průměru do pásma těžké slabozrakosti a zbytků zraku, tj. 2–4/50, samozřejmě s omezeními danými zúžením zorného pole. Četnost tapetoretinální degenerace je udávána v rozmezí 1 : 4 000 – 1 : 20 000, v závislosti na populaci. Onemocnění je dědičné a jsou uváděny všechny tři typy genetického přenosu (Vágnerová, 1995). „V terminálním (posledním) stadiu je častou komplikací katarakta. Ve 4.-5. decenniu onemocnění končí slepotou (Kraus et al., 1997, 149).

Doporučení pro praxi: Toto onemocnění má progresivní charakter. Od útlého dětství jsou hlavními příznaky hemeralopie, nález na pozadí a změny zorného pole. Nebezpečí úrazu hrozí při cvičení za špatného osvětlení. V šeru je výrazně snížena schopnost adaptace. Charakteristické změny zorného pole odpovídají obrazu a vývoji změn na očním pozadí. Nebezpečí úrazu vzrůstá s omezováním zrkového pole od prstencového skotomu k trubcovému zúžení v rozsahu 5–10°, které je příčinou praktické slepoty, protože člověk s tímto postižením nemá dostatek informací o prostoru kolem sebe.

Lebererova vrozená slepota (Degeneratio tapetoretinalis congenita)

„Je obzvláště těžkou formou tapeto-retinální degenerace, která je charakterizována autozonálně recesivní dědičností, vrozenou praktickou či úplnou slepotou, těžkou hypermetropií, enoftalmem, bloudivými pohyby očí, digitookulárním příznakem“ (Kraus et al., 1997, 149). Jedinci postižení touto chorobou, pokud vůbec vidí, mají značně sníženou zrakovou ostrost, v průměru jen do pásma malých zbytků zraku, 1/50. Je postiženo i zrkové pole, které je zúžené a dochází i k poruchám barvocitu.

Doporučení pro praxi: Orientace v prostoru je výrazně zhoršena vlivem snížené zrakové ostrosti. Pedagogický či osobní asistent je nezbytnou podmínkou bezpečnosti.

Retinopatie nedonošených (Retinopathia prematurorum, ROP)

Vzniká u nedonošených a nezralých dětí s porodní hmotností menší než 2200g, které musí být z vitálních důvodů umístěny do inkubátorů s vysokým přívodem kyslíku. Po jejich převedení do normální atmosféry dochází z patologicky vyvinutých cév ke krvácení do sítnice a sklivce, sítnice se v periférii kalí, odchlípuje a srůstá s vazivově změněným sklivcem v jedinou retrolentární membránu obsahující cévy. Onemocnění je téměř vždy oboustranné a

vede velmi často ke slepotě (Řehák et al., 1989). Míra postižení je hodnocena pěti stupni, z nichž nejlehčí je charakterizován myopií a u nejtěžšího je úplná nevidomost.

Doporučení pro praxi: U prvních dvou stupňů nejsou žádná omezení. U dalších stupňů jsou kontraindikací otřesy a údery do hlavy, skoky, tvrdé dopady, výdrž ve visech hlavou dolů a zvedání těžkých břemen. Se zhoršováním vizu a rozsahu zrakového pole se zároveň zhoršuje prostorová orientace. Je-li diagnostikována jizevnatá sítnice (retina) hrozí nebezpečí odchlípení sítnice. Pravidelná kontrola oftalmologa je nutná alespoň jedenkrát do roka.

Diabetická retinopatie (Retinopathia diabetica)

Retinopathia diabetica je nejčastější komplikací diabetu. Objevuje se zhruba po 8–10letém trvání této choroby. Zapříčiňuje až 18 % případů získané slepoty. Pouze u mladistvých se může dostavit dříve. Ze subjektivních příznaků vystupují do popředí výpadky zorného pole, při postižení centrální krajiny snížení zrakové ostrosti Kraus et al. (1997).

Doporučení pro praxi: V prvních dvou etapách vývoje není důvod omezovat tělesná cvičení. Teprve po objevení proliferací, drobného krvácení a odchlípnutí sítnice je nutné vyřadit všechny cviky s doskoky, dopady, zvedání těžkých břemen. Je zde nutná spolupráce s oftalmologem (pravidelná kontrola vizu a očního pozadí).

Achromatopsie

Achromatopsie je vrozená geneticky podmíněná aplázie neuroepitelu sítnice. Původ tohoto defektu není znám. „Dítě má sníženou zrakovou ostrost, nystagmus, poruchu barvocitu a je světloplaché. To znamená, že je oslňuje i běžné denní světlo, lépe vidí v šeru“ (Vágnerová, 1995, 13). Vidění těchto osob je sníženo ve stejné míře do pásma těžké slabozrakosti (tj. vidění na dálku 4-5/50). Jedinci postižení touto vadou vidí v průměru na blízko Jagrovo číslo 14-15. To však není velikost běžného tisku, takže osoby s achromatopsií jsou omezené v práci s běžným tiskem. „Variabilita zrakové ostrosti je poměrně malá. Po diagnostikování této vady lze i v raném věku přesně predikovat, jak bude takové dítě vidět a podle toho s ním pracovat. Další oční a jiné komplikace se v souvislosti s achromatopsií většinou nevyskytují“ (Vágnerová, 1995, 13).

„Vzhledem k fotofobii se tyto děti již od narození odvracejí od světla, které je dráždí. Za jasného osvětlení je lze bez přehánění považovat za prakticky funkčně nevidomé.

Děti trpící achromatopsií potřebují nosit tmavé brýle (obvyčejně 50% zabarvení) stále, pomáhá to zlepšit schopnost zrakově vnímat“ (Vágnerová, 1995, 13).

Doporučení pro praxi: Tato vada nemá progresivní charakter. Kontraindikací, která by mohla vést k úrazu dítěte, je práce za nevhodných světelných podmínek. V prudkém světle lze takto postižené jedince považovat za prakticky nevidomé. Děti se od narození odvrací od oslnivého zdroje světla. Při ostrém světle jsou vhodné tmavé samozabarvovací brýle. Pro oko však tělocvičné aktivity nepředstavují žádné nebezpečí. Pozor na sníženou orientaci. Při nystagmu je zhoršena schopnost přesného zacílení na předmět spojená se špatným odhadem vzdálenosti.

Aniridie

Aniridie patří mezi na první pohled nápadné zrakové vady. „Název, který znamená úplné chybění duhovky, není ve všech případech zcela přesný, protože velmi často bývá vytvořen rudiment kořene duhovky“ (Vágnerová, 1995, 13). „Je to z hlediska primární poruchy stav stacionární, i když může dojít ke zhoršení zrakových funkcí, ovšem na základě jiných odchylek, které aniridii doprovázejí a mohou mít i společnou příčinu. Progresivní zhoršení zrakových funkcí u nemocného trpícího vrozenou aniridií bývá nejčastěji způsobeno sekundárním glaukomem, který je obvyklou komplikací aniridie“ (Vágnerová, 1995,15). Aniridie je často spojena i s kataraktou a foveální displázií. Další možnou komplikací je odchlípení sítnice. „Vidění takto postiženého oka bývá z větší části sníženo vlivem uvedených průvodních patologických změn, někdy může dojít až k úplné slepotě (nejčastěji to bývá podmíněno sekundárním glaukomem)“ (Vágnerová, 1995, 16). Pokud však tyto komplikace nenastanou, bývá vidění sníženo v průměru do pásma těžší slabozrakosti, tj. 4–5/50. Četnost aniridie v české populaci je 1 : 27 000 (Vágnerová, 1989). Bývá téměř vždy podmíněna dědičně. Aniridie nebývá spojena s mentálním postižením a pokud se v této souvislosti vyskytuje, jde o náhodnou koincidenci.

Doporučení pro praxi: Vážnými kontraindikacemi pro provádění tělocvičné aktivity jsou glaukom a stavy s nebezpečím odchlípení sítnice. V těchto případech je nutná konzultace s oftalmologem a periodická kontrola aktuálního stavu.

Albinismus

„Albinismus patří mezi vrozené vady metabolismu aminokyselin, kdy je příčinou defekt tyrosinázy v melanocytech, který má za následek poruchu tvorby melaninu (tj. pigmentového barviva). Albinismus je značně rozšířená porucha, která se vyskytuje nejenom

u všech lidských ras, ale i u většiny druhů zvířat. U člověka může mít tato enzymová porucha několik variant, podle toho vznikají různé typy albinismu“ (Vágnerová, 1995, 17). Nejčastější je albinismus totalis a dále okulokutánní albinismus postihující jen oči a kůži.

Doporučení pro praxi: Při ostrém světle pozor na oslnění. Vhodnou pomůckou jsou tmavé samozabarvovací brýle

Kolobomový komplex

Kolobomový komplex je komplex vrozených poruch, který může zahrnovat rozštěp celé uvey až k ciliárnímu tělísku, dále rozštěp čočky, sítnice či zrkového nervu (Vágnerová, 1995). „Kolobom duhovky vzniká nedokonalým uzavřením fetální štěrby během intrauterinního vývoje. Izolovaný kolobom duhovky, typický umístěním inferonazálně, nemá vliv na vizus“ (Kraus et al., 1997, 124).

„Kolobom cévnatky je vývojovou anomálií. Má vzhled okrouhlých defektů choroidei inferonazálně od terče zrkového nervu. Velké kolobomy, pokud postihují makulu nebo papilu, způsobují poruchu vizu“ (Kraus et al., 1997, 126).

„Kolobom sítnice (Colobom retinae) s různě vyznačenou aplázií sítnice se obvykle vyskytuje s kolobomem cévnatky, řasnatého tělíska a duhovky. Kolobom je většinou umístěn v dolním nazálním kvadrantu a nezdávka zasahuje až ke zrkovému terči do makuly. Je poruchou uzávěru fetální oční štěrby. U izolovaného kolobomu makuly je třeba vždy myslet na fetální toxoplazmozu“ (Kraus et al., 1997, 138).

„Afekce vzniká následkem nedokonalého uzávěru fetální oční štěrby a její projevy se vyznačují velkou variabilitou šíří od frustních rudimentárních forem k těžkým změnám, sdruženým popřípadě s kolobomem sítnice a cévnatky. Terč bývá zvětšený, s hlubší širší atypicky uloženou cévní brankou, někdy vyplněnou špinavě šedou masou, s atypickým postupem a větvením retinálních cév a popřípadě s dolním kónusem. Změny jsou hlavně v dolní polovině terče. Porucha se pohybuje od prakticky normálních funkcí k těžkým výpadkům, převážně v horních kvadrantech zorného pole. Afekce se může týkat jednoho i obou očí a jsou známy i dědičné případy“ (Kraus et al., 1997).

Doporučení pro praxi: Šíře postižení zrkových funkcí je u kolobomového komplexu značná. Těžší postižení zraku bývá způsobeno vlivem dalších komplikací, kterými mohou být katarakta, sekundární glaukom nebo amoce sítnice vedoucí k výpadkům zorného pole a snížení zrkové ostrosti. Proto je vždy nutná konzultace s oftalmologem, který určí rozsah činností v rámci pohybových aktivit.

Afakie a pseudofakie

Fakie značí přítomnost čočky v oku. Afakie je stav, kdy v oku čočka chybí, např. po jejím operativním vyjmutí při kataraktě. Pseudofakie je pak stav, kdy je afakie trvale korigována uměle vytvořenou čočkou (Kraus et al., 1997). „Z optického hlediska je pseudofakie optimálním způsobem korekce afakie“ (Kraus et al., 1997, 297).

Doporučení pro praxi: Až 30% zvětšení obrazu způsobené afatickými brýlemi je vážnou překážkou pro přesnou koordinaci a součinnost „oko - ruka“. „Při monokulární afakii korigované brýlemi vede anizotropie k těžké anizeikonii...“ (Kraus et al., 1997, 296). Zvětšený obraz vede v kombinaci s dřívější zkušeností k falešnému prostorovému odhadu. První týdny po navození afakie mívá mládež problémy s koordinací zrakového vjemu s pohybem končetin. K adaptaci dochází až po několika týdnech či měsících. (Kraus et al., 1997). Při tělocvičných aktivitách musíme respektovat těžkosti způsobené omezeným zrakovým polem, které je způsobeno sférickou vadou aberací silných brýlových skel. Navíc na okraji zorného pole vzniká „slepý úhel“ způsobující prstencový skotom. Tyto problémy se do značné míry dají korigovat kontaktními čočkami.

Fyziologický nystagmus

Je proces, při kterém oční bulbus přirozeně reaguje na podněty z okolí. Do této skupiny patří nystagmus fixační, optokinetický a experimentální vestibulární. Oční pohyby této skupiny řadíme do reakcí mimovolních. Fixační nystagmus je za normální situace nepostřehnutelný. Optokinetický nystagmus vzniká při pohledu na pohybující se podnět a má dvě složky. Pomalá sleduje pohyb, rychlá přenáší skokem fixaci na nový objekt. Tento typ nystagmu můžeme pozorovat na bulbu při pohledu z jedoucího vozidla při fixaci na sloupy elektrického vedení kolem cesty. Experimentální nystagmus (v klinické medicíně nazývaný vestibulookulomotorický reflex) se projeví při rychlém pohybu hlavy, který se náhle zastaví. Tím dojde k pohybu endolymfy v polokruhových kanálcích a k vybavení reakce oční bulbů. Cílem této reakce je udržení viděného předmětu v zorném poli při náhlé změně polohy hlavy. Důkazem, že tato reakce není reakcí sítnice je jeho výbavnost i při zavřených očích.

Patologický nystagmus

Můžeme klasifikovat dle jeho původu na oční, vestibulární a nervový. Je možné jej rozdělit na vrozený a získaný. Vrozený nystagmus je podmíněn senzoryckým, nebo motorickým defektem. Při senzorycké poruše vzniká nystagmus okulentní. Sem patří vedle fyziologického záškubového nystagmu optokinetického kývavý nebo nepravidelný nystagmus slepých a těžce amblyopických očí. Aby vnikl musí se vyvinout do dvou let života dítěte.

Nejčastější příčinou kývavého okulentního nystagmu jsou chororetinální makulární jizvy, ageneze makuly, albinismus, aniridie, totální barvoslepost, těžká vrozená myopie a zákaly optického prostředí (Kongenitální katarakta), (Kraus et al., 1997).

Centrální neurogenní nystagmus vzniká lézí vestibulárních jader a drah, které je spojují s mozečkem a jádry okohybných nervů. Má charakter záškubového nystagmu. Vzniká při afekcích mozkového kmene a mozečku při zánětlivých nádorových, degeneračních, cévních aj. příčinách (Kraus et al., 1997). Podle intenzity rozlišuje tři stupně záškubového nystagmu. Podle roviny dělíme nystagmické záškuby na pohyby v rovině horizontální, vertikální, nebo krouživé. Kombinací těchto pohybů vzniká nystagmus šikmý, nebo cirkulační. Při poruše zrakové dráhy nebo primární zrakové kůry vznikají charakteristické výpadky v zorných polích obou očí (Králíček, 2004, 35).

Doporučení pro praxi: Při nystagmu jsou důležité dva aspekty. Jedním je bezděčný rytmický pohyb oka, který zhoršuje jeho fixační možnosti, druhým je etiologie jeho vzniku. S tou jsou pak svázány případné kontraindikace. Proto je zde nutná konzultace s oftalmologem.

Poruchy zrakové dráhy a centrální poruchy zraku (CVI Cortical Visual Impairment)

Přenášení nazírané informace prostřednictvím zrakových drah a jejich následné zpracování ve zrakových centrech je poměrně složitý proces, který díky asociačním oblastem, které ještě integrují podněty ostatních smyslových center pak tvoří komplexní představu o situaci v prostředí kolem nás i naší existence něm. Podrobněji viz (kap. 5.1.1.). Porušení zrakových funkcí je výrazným zásahem do procesu získávání informací. Připomeňme jen skutečnost, kdy prostřednictvím zraku jich čerpáme až 80 %. Podívejme se nyní na to jak se projevují poruchy ve specifických částech zrakových drah a jednotlivých zrakových center.

Při úplném přerušení zrakového nervu (n. opticus) dochází k úplnému oslepnutí (amaurose) jednoho oka na straně přerušení zrakového nervu. Při poškození celého chiasmatu dochází k úplnému oslepnutí na obě oči. Pokud je poškození chiasmatu pouze částečné dochází k typickému výpadku nesouhlasných polovin zorných polí na obou očích. Tento výpadek se projevuje jako binazální, nebo bitemporální hemianopsie. „Jednostranné, totální poškození zrakové dráhy nazad od chiasmatu, tj. optického traktu, corpus geniculatum laterale a tractus geniculocorticalis, vyřadí vlákna pocházející ze stejnostranných polovin obou sítnic. Výsledkem je výpadek identických polovin zorných polí obou očí, a to na straně protilehlé lézi. Stav se označuje jako kontralaterální homonymní hemianopsie“ (Králíček, 2004, 37). Většinou však dochází pouze k částečnému poškození, které je způsobeno velkým prostorovým rozložením tractu genicolocorticalis. To se projeví pouze kvadrantovými

výpadky v zorném poli na straně protilehlé lézi. Potom hovoříme o kontralaterální kvadrantové hemianopsii (Králíček, 2004). Při postižení tr. opticus oblasti v blízkosti nucleus geniculatus lateralis se mohou zrakové informace dostat do tektální dráhy a jejím prostřednictvím do korových center, jen ale v dorzálním proudu směrem k parientálním funkcím, vztahující se k vnímání mikroprostoru a vizuomotorickým funkcím (Moravcová, 2004, 69). Dojde-li k celkovému poškození primární zrakové kůry má to za následek oboustrannou (bilaterální) slepotu. Při celkovém poškození pouze jedné poloviny vede to ke kontralaterální homonymní hemianopsii. „Na rozdíl od lézí tr. opticus, corpus geniculatum laterale a tr. geniculocorticalis je však v tomto případě zachováno centrální vidění, tedy centrální část zorného pole. Tento jev se označuje jako macula sparing (Králíček, 2004, 37). Při jednostranném neúplném poškození primární zrakové kůry se objevuje kontralaterální kvadrantová hemianopsie se zachovaným viděním. Poškození nebo změny v oblastech vyšší zrakové analýzy vedou ztrátě specifických funkcí s píše než ke ztrátě zorného pole. Postižení v oblasti temporálního proudu zrakových drah vede k již výše zmíněné agnosii a různých rozpoznávacích funkcí. Poškození v oblasti dorzálního proudu vede ke změně vizuomotorických funkcí a o orientace v prostoru (Moravcová, 2004). Ta dále uvádí, že funkce ventrálního proudu zrakové dráhy nám říká co vidíme a dorzální proud zrakové dráhy kde to vidíme. Celkově pak kombinací těchto možností za podpory informací z oblasti zrakové paměti se vytváří vjem viděného a jeho pochopení.

Pro lepší názornost doplníme ještě následující obrázek, který specifikuje typická místa a jim odpovídající specifické poruchy (Králíček, 2004).

Doporučení pro praxi: V závislosti na místě léze musíme vědět, kde a v jakém rozsahu jsou výpadky zorného pole. Při kortikální slepotě pak musíme vědět, kterou část z asociativních oblastí má dítě nebo dospělý postiženou. Tomu pak musí odpovídat celkové uspořádání podmínek ve, kterých se dítě pohybuje při tělocvičných aktivitách. Zde doporučujeme spolupráci nejenom s oftalmologem, ale i neurologem. Velmi podnětné jsou v tomto směru práce Finské oftalmoložky a neuroložky. L. Hyvärinen. Odkaz na její práce jsou na WWW.lea-test.fi.

Poruchy Barevného vidění

„Existují tři druhy čípků s různými zrakovými pigmenty (S, L, M), které maximálně absorbují v určitých oblastech spektra. Normální vidění barev je tedy trichromatické.

Dochází-li k oslabení vnímání některé z barev, jde o anomální trichomacii. Poruchy mohou být částečné potom hovoříme o anomáliích, nebo úplné ty pak označujeme jako anopie. Je-li postiženo vnímání jenom jedné barvy hovoříme o dichromacii. Pokud jedinec vnímá pouze odstíny šedi jde o monochromacii (achromacii).

U červené barvy (L) se hovoří o protanomalii, protanopii u zelené (M) o deuteranomalii, deuteranopii a u modré (S) tritanomalii, tritanopii.

Při monochromacii, (achromacii), která častěji postihuje muže (asi 9 %) než ženy (0,4 %) hovoříme o daltonismu.

Doporučení pro praxi: Obecně můžeme říci, že pouze změněná schopnost barevného vnímání není sama o sobě vážnou překážkou pro provádění tělocvičných aktivit. Pokud používáme barevné pomůcky, barevné odlišení družstev při hrách snažíme se vybírat takové barvy, které dítě vidí dobře. U daltonismu vybíráme alespoň kontrastní odstíny. Při kombinacích s dalšími zrakovými vadami pak vycházíme z etiologie jednotlivých postižení.

Oční léky

Vhledem k tomu, že vyučující tělesné výchovy, vychovatelé, trenéři a další pracovníci doprovázejí své žáky na různých akcích mimo domov a často při těchto příležitostech není ani lékař, nebo zdravotní sestra doporučujeme, aby se předem seznámili s léky, které jejich svěřenci používají. Jejich nepodáním by totiž mohly pro dítě nastat i vážné komplikace. Rozsáhlejší informace o farmakologii v očním lékařství přesahuje možnosti této publikace. Případné zájemnice odkazujeme na publikaci (Kraus et al., 1997, ss. 49-60).

5 Význam pohybových aktivit a her v letní přírodě pro jinak zrakově disponované osoby

Pohybové hry představují vynikající prostředek pro rozvoj specifických motorických dovedností, prevenci, kompenzaci či nápravu případných zdravotních komplikací, či rozvoj osobnostně sociální.

Argaj (1994) charakterizuje pohybové hry jako „*pravidly upravenou soutěživou činnost soupeřících stran uskutečňovanou výrazným pohybem hráčů*“.

Pohybovou hru můžeme ale nemusíme omezovat jen na soupeření stran. Jedná se o pohybovou činnost participujících osob, která v sobě nejčastěji nese prvky soutěživosti, emocionální náboj a snahu uspět. Vzhledem k tomu, že nemá mezinárodně platná pravidla, lze ji libovolně modifikovat s ohledem na prostředí, hráče, pomůcky, cíle či personální obsazení organizačního týmu.

Pro svůj převažující pohybový charakter jej můžeme chápat jako podskupinu pohybových aktivit, které Hodaň popisuje jako sumu skutečně realizovaných pohybových činností.

Při aplikaci pohybových činností musíme mít na paměti především bezpečnost všech zainteresovaných jedinců, smysl samotné aktivity a její zařazení v programu celého projektu (kurzu, ozdravného pobytu, sportovního dne apod.). Pokud pracujeme s jedinci jinak zrakově disponovanými, měli bychom být obeznámeni s jednotlivými specifiky, které práce s těmito osobami obnáší. Jedná se především o:

- Limity vyplývající ze samotného zrakového omezení.
- Menší zkušenost s pohybem v neznámém prostředí.
- Naučené pohybové stereotypy, které mohou být kontraproduktivní vzhledem k proměnlivým podmínkám letní přírody aj.

Limity vyplývající ze samotného zrakového omezení myslíme zejména:

- Zdravotní - poruchy kosterně-svalového aparátu.
- Horší koordinaci.
- Jistá specifika v prostorové orientaci.
- Další nespecifikované činnosti vzniklé především na základě předešlých zkušeností s pohybovými programy a životem ve skupině vrstevníků ve specifickém prostředí.

A právě těmto aspektům se chceme věnovat v následujících podkapitolách.

6 Specifika outdoor aktivit jinak zrakově disponovaných osob

6.1 Pomůcky

Ozvučené míče

V dnešní době se profesionálně vyrábí celá řada ozvučených míčů. Přestože jsou určeny k oficiálním hrám dle určených pravidel lze je využít i aktivitám, které nejsou tak striktně svázány mezinárodními pravidly.

Goalbalový míč

Dříve se vyráběl v oranžové barvě. Dle nové úpravy pravidel je v současné době modrý. Váží 1250 g s obvodem 0,76m. V míči je 8 otvorů a uvnitř je rolnička. Vyroben je z tvrdé gumy. Velikostí i provedením je velmi podobný míči na košíkovou. Lze jej objednat u Dánského distributora sportovních pomůcek pro zdravotně postižené. V omezeném množství i prostřednictvím Českého svazu zrakově postižených sportovců se sídlem v Praze.

Ozvučený míč na odbíjení

Velikostí i vahou je srovnatelný s běžným míčem na odbíjení. Uvnitř je vložena rolnička. Je to lehký a univerzálně použitelný míč pro různé míčové hry. Výrobce je Gala Prostějov. Distributorem je prodejna Tyflopomůcek v Olomouci I.P. Pavlova, 779 00 Olomouc, a prodejna pomůcek SONS, Krakovská 21, Praha 1.

Ozvučený míč na kopanou

Míč na kopanou má průměr mezi 60-62 cm a váží 510-540 g. Je sešíváný z šestiúhelníkových částí a každá tato část je opatřena ozvučným systémem tak aby míč vydával zvuk i při rotaci kolem své osy. Distribuci těchto míčů zabezpečuje v omezeném množství Český svaz zrakově postižených sportovců.

Ozvučený nafukovací míč

Prodává se v prodejnách tyflopomůcek v Olomouci a Praze ve dvou provedeních.

- 1) Ozvučený plážový míč s rolničkou
- 2) Míč sešíváný z pruhů lehké látky, která vytvoří obal, do kterého se vkládá pouťový nafukovací balónek, který má uvnitř drobné kovové kuličky.

Ozvučený tenisový míček, ozvučený míček na stolní tenis, ozvučené náramky a další pomůcky

Celá řada pomůcek se však komerčně nevyrábí. Ty je nutné vyrobit svépomocí, protože jsou důležité podmínkou při hrách pro jinak zrakově disponované hráče.

Tenisový míček ozvučíme tak, že průbojníkem do něj uděláme díru a tou vtlačíme dovnitř rolničku. Míček na stolní tenis provrtáme vrtákem malého průměru a tímto otvorem vložíme dovnitř několik skleněných korálků. Otvor potom zalepíme sekundovým lepidlem. Pro hry v přírodě se osvědčily i gumové míče které mají ventil. Když jej vytáhneme ven můžeme tímto otvorem vtlačit několik malých kovových kuliček. Míč opět nahustíme. Můžeme jej i mírně přehustit. Stěna míče se tím ztenčí a pohyb kuliček uvnitř je lépe slyšitelný.

Vhodným doplňkem pro míčové hry jsou i prostředky, které napomáhají při orientaci na hrací ploše či prostoru pro hru. Náramek s rolničkou si vyrobíme z pásku na náramkové hodinky tak, že na něj přišijeme rolničku. Náramek při hře poslouží k identifikaci pohybu hráče v herním prostoru. Další osvědčenou pomůckou jsou středně silné prádlové gummy, kterými obvykle ohraničujeme plochu hřiště. Při některých hrách je vhodné na tuto gumu navléknout několik rolniček. Jejich zvuk pak činí plochu hřiště lépe „viditelnou“. Důležité jsou i kolíky, ke kterým gumu fixujeme. Ty musí být shora doplněny kulovou hlavicí, aby se předešlo úrazům při kontaktu hráče. Hlavice může být vysoustružena vhodného dřeva, nebo vyrobena ze starých tenisových míčků.

Při síťových hrách (např. přehazované) se používá igelitová plena, která se převěsí po celé délce přes síť. Odraz zvuku od této pleny pomáhá hráčům v lepší orientaci na hrací ploše a zároveň odtlumí rušivé vlivy ze soupeřovy poloviny hřiště.

6.2 Vymezení prostoru pro hru a požadavky na bezpečnost

Na hrací plochu pro jinak zrakově disponované hráče jsou kladeny poměrně vysoké nároky z hlediska její bezpečnosti. Obzvláště u míčových her, kde se předpokládá rychlý pohyb hráče po hřišti. Hřiště musí být rovné bez překážek. Volný musí být i prostor kolem hřiště. Do tří metrů za hřištěm nesmějí být žádné pevné překážky. Rovněž diváci by měli být za touto hranicí. Kůly pro upevnění sítě obložíme silným měkkým pásem.

Plocha hřiště musí být jasně vymezena. Vachulová & Vachule et. al. (1987) uvádí následující možnosti:

- 1) Písečné hřiště s travnatým okolím nebo naopak.
- 2) Mírně se zvedající okolí za hřištěm pod úhlem asi 10%

- 3) Silné lano položené do stružky v zemi, u her bez běhu (má-li být např. vyznačen kruh)
- 4) Prádlová guma ve výši pasu hráčů, která může být i ozvučená rolničkami.
- 5) Provázek ve výši pasu hráčů u her bez běhání.
- 6) U her s během, kdy hráč musí proběhnout určitou hranicí natáhneme vysoko nad hlavami hráčů vlasec a z něj spustíme dolů fáborky do výše obličeje hráče. Ten je ucítí po proběhnutí na tváři a ví že musí zastavit.
- 7) Při terénních hrách např. v lese, kde všechny hranice nejsou vyznačeny, je nutné předem smluvit s hráči dobře slyšitelný signál, na který se bezpodmínečně shromáždí u vedoucího. Les vhodný pro hry s nevidomými je vzrostlý řídký les bez hustého podrostu.
- 8) V trénu využije jako přirozené hranice terénní útvary jako cesty vyschlá koryta potoka, rozhraní lesa a louky apod.

S bezpečným vymezením prostoru souvisí i bezpečnost hráčů. Ta závisí rovněž na charakteru provozované hry. Při běžeckých hrách musíme vždy zachovat bezpečný odstup od pevných překážek. Je důležitý dostatečný počet vidících asistentů, kteří zajišťují nebezpečná místa. Důležitá je i promyšlená organizace při hrách kdy vrháme koule, házíme míčkem šipkami, střílíme z luku apod. U nevidomých je důležité pěstování citu pro vnímání překážek, soupeřů i spoluhráčů. Tato komplexní činnost vyžaduje hodně tréninku a zapojení všech smyslů i kompenzačních mechanismů. Wiener (1998) ji nazývá analyticko syntetickou činností. Její zvládnutí při hrách je výbornou přípravou pro běžný život při samostatném pohybu nevidomého při chůzi s bílou holí v každodenním životě.

6.3 Rozvoj prostorové orientace v letní přírodě

Hra je přirozenou součástí života dětí. U dětí jinak zrakově disponovaných je to obdobné. Podněcováním hrou je přirozeně vedeme ke zvyšování míry a úrovně motorických kompetencí spojených se zvládnutím pohybu v prostoru. Správně promyšlenou koncepcí při tvorbě a zařazování her do programu jinak zrakově disponovaného dítěte můžeme výrazně ovlivnit jeho připravenost k samostatnému pohybu prostorem v pozdějším věku.

Pohyb jinak zrakově disponovaného dítěte, obzvláště nevidomého, je ve volné přírodě obtížnější než ve městě nebo na vesnici. Ale i zde je celá řada možností jak rozvíjet jejich samostatný pohyb. K přirozenému a nenásilnému rozvíjení nezbytných pohybových dovedností nám mohou posloužit nejrůznější pohybové hry. Uvádíme je od nejjednodušších, které jsou určené pro nemladší až po velmi náročné, které již vyžadují značnou zkušenost a vysokou míru analyticko syntetických dovedností. Velkou výhodou této „školy hrou“ je to, že

si děti přirozeně osvojují dovednosti důležité pro pozdější „vážný život“ aniž by si to uvědomovaly. O to větší zodpovědnost leží na pedagogovi, vychovateli nebo rodiči při výběru toho čím na jinak zrakově disponované dítě budou působit.

Hledej vodící linii

Při chůzi si vidící člověk vybírá očima vzdálené orientační body, které jej navigují v jeho cestě k cíli. Jinak zrakově disponovaný člověk si k udržení směru vybírá průběžné vodící linie, které vedou požadovaným směrem. Dovednost sledovat vhodné linie je velmi důležitá pro jinak zrakově disponovaného člověka. S nácvikem chůze po liniích můžeme začít již v raném věku dítěte. Podívejme se na několik příkladů jak při nácviku postupovat.

Z provázku který přivážeme ve výši pasu dítěte vytvoříme krátkou trasu. Podle věku dětí a jejich zrakových možností pak během chůze, kdy dítě udržuje směr pomocí provázku, stanovujeme drobné úkoly:

- rozpoznaj předmět přivázaný na provázku
- počítej kolik kroků jsi ušel/a/ během chůze na konec provázku
- poznaj po jakém povrchu jsi šel/šla (tráva, kamení, beton apod.)

Středně těžké úkoly stanovujeme potom starším dětem:

- provázek není veden pouze přímo, ale vytváříme z něj různě dlouhé trasy se změnami směrů.

Obtížné úkoly jsou určeny nejstarším

- vytváříme složité křižovatky, které jsou popsány v bodovém písmu a dítě má za úkol dojít ke správnému cíli.
- úkolem je zapamatovat si průběh trasy a po jejím absolvování ji popsat
- úkolem je sledovat trasu, která není po celé délce vytyčena provázkem. Trasu můžeme vytvořit z kamenů, čtverců starého koberce nebo podobných materiálů, které tvoří linii trasy. Úkolem je dojít po vytyčené trase na stanovené místo. Jednodušší variantou jsou přímé linie.

Obtížněji se kopíruje trasa se změnami směru.

- dle předem daného reliéfního plánu si musí dítě najít cestu ke správnému cíli po trase různé obtížnosti.

Smyslem her tohoto typu je naučit děti chůzi po vyznačené vodící linii.

Udržení přímého směru bez zrakové kontroly je velmi obtížný úkol. Přesto se toto zadání v životě jinak zrakově disponovaného člověka objevuje v každodenním životě velmi často. Je celá řada míst, na kterých není možné najít žádnou vhodnou vodící linii a musíme se

pokusit udržet přímý směr pouze prostřednictvím své „vnitřní navigace“. I tuto dovednost musíme s dětmi nevidomými od narození trénovat od nejranějšího věku. Ideálním prostředkem jsou hry pro udržení přímého směru.

Přístav v mlze

V přírodě vybíráme, rovné, rozlehlé, pokosené louky bez překážek. Na výchozí místo pokládáme čtverec starého koberce nebo karimatku. Před vykročením nevidomého hráče se postavíme za něj, necháme jej předpažit a ukázat pažemi požadovaný směr. Na pokyn vedoucího hry nevidomý spouští paže a jde ve vytčeném směru.

Úkoly:

- pro nejmladší děti určujeme místo vzdálené 4-5 m. Později tuto vzdálenost můžeme prodlužovat až na několik desítek metrů. Motivací k této hře může být hra na loď v mlze, které musí najít molo v přístavu. Můžeme stanovit pásma, které podle velikosti odchylky obodujeme.
- při hře na větší vzdálenost můžeme použít zvukový majáček.
- pro zpestření hry můžeme pomocí kuželek vytyčit koridory. V případě, že se hráč odchýlí od přímého směru vlevo nebo vpravo a porazí kuželku dostává trestný bod, protože jeho loď narazila na skalisko. Šířku koridoru opět volíme s ohledem na vospělost a věk hráčů.

Noční přistání

Přímá chůze souvisí i s prostorovým slyšením. „Vnitřní navigace“, kterou musíme neustále cvičit funguje spolehlivěji pokud ji můžeme, stejně jako GPS, o něco „opřít“ a získat spolehlivé navigační body. Těmito navigačními body jsou stále zdroje zvuku, které se nachází v prostoru, kterým se má nevidomý pohybovat. Umožňují kontrolu polohy v prostoru vzhledem k poloze nevidomého a cíle.

Hra noční přistání je inspirována nočním provozem na velkém mezinárodním letišti jakým je například pražská Ruzyně. Letadla přilétají z různých směrů a pomocí navigačních bodů jsou naváděny na přistávací dráhu.

Úkoly:

- ze svého stanoviště jde nevidomý hráč za zvukem ozvučeného majáčku. Vzdálenost od majáčku se postupně zvětšuje. Pokud budeme chtít v této hře soutěžit, tak měříme čas jednotlivých hráčů.
- Složitější variantou této hry je zařazení více majáčků do jedné linie za sebou.

Poslední v řadě musí být jasně rozpoznatelný.

- nejobtížnější variantou pro vyspělejší hráče je chůze po linii tvořené zvukem majáčků, které jsou uspořádány do trojúhelníku, čtyřúhelníku, či jiných mnohoúhelníků. Zde můžeme používat různé délky úseků. Zvukové majáčky musí být laditelné, abychom je dokázali zvukově odlišit. Lze toho dosáhnout změnou výšky tónu nebo frekvence tónu. Hráči potom postupují od nejnižšího tónu (frekvence) po nejvyšší.

Celou řadu her na směrové slyšení a udržení směru chůze uvádí Vachulová (1987). Za všechny uvádíme následující dvě:

Kuželky u majáčku

Hracím prostorem je obvykle louka. Hra je použitelná u všech věkových kategorií hráčů. Pomůckami nutnými pro hru jsou zvukové majáčky, kuželky. Hráči utvoří dvě družstva a vedoucí hry je rozestaví po 3-4 m od sebe na jedné straně hrací plochy. Ve vzdálenosti 100 až 200 m proti nim se postaví rozhodčí se zvukovým majáčkem. Vpravo a vlevo od něj jsou rozestaveny kuželky. Jejich počet je roven polovině počtu hráčů. Rozhodčí u kuželek spouští po zahájení hry v krátkých intervalech zvukový majáček. Hráči jdou (běží) směrem ke kuželkám a jejich snahou je přinést kuželku zpět na startovní čáru. V jednom kole nesmí hráč přinést více než jednu kuželku. Vítězí družstvo, které získá více kuželek. Obtížnost je možno měnit vzdáleností hráčů od kuželek nebo členitostí terénu. Je možno hrát na čas nebo do úplného vysbírání kuželek.

Štafeta za zvukem

Na rozlehlém volném prostranství (louce) umístíme uprostřed zvukový majáček, vpravo a vlevo od něj vyznačíme dva starty ve vzdálenosti podle počtu hráčů družstva. Na každého hráče počítáme 5 m. Každé družstvo se na startu postaví do zástupu. První hráč v obou družstvech má v ruce jeden konec provázku. Druhý konec drží vedoucí, stojící vedle něj. Všichni hráči mají píšťalky. Hra je zahájena spuštěním majáčku uprostřed hrací plochy. Na signál majáčku vychází první hráči ve družstvech. Jdou přímým směrem ke zvukovému majáčku až do napnutí provázku. V tomto okamžiku zapíská hráč smluvený signál družstva a vychází následující hráč, který si přebírá volný konec provázku od vedoucího a popojde od prvního hráče družstva dalších pět metrů k majáčku a po napnutí provázku dává smluvený zvukový signál. Tento postup se pak opakuje až do posledního hráče. Vyhrává družstvo, které je nejbližší zvukovému majáčku. O postupu družstva může vést vedoucí hry záznam pro posouzení směru přímé chůze.

U vyspělejších hráčů lze vzdálenost mezi jednotlivými úseky prodlužovat na 10 až 15 m. Jinou variantou obměny obtížnosti hry je pouze intervalový provoz majáčku

V předcházející kapitole jsme ukázali několik možností jak využívat her a pobytu v přírodě pro nácvik a procvičování prvků nezbytných pro samostatný pohyb a prostorovou orientaci jinak zrakově disponovaných osob. Cílem bylo ukázat jak lze metodicky postupovat a jak bychom měli promýšlet činnosti, které provádíme s jinak zrakově disponovanými dětmi v letní přírodě. K lepší motivaci dětí pro tyto činnosti přispívá emocionální náboj her. Celou řadu dalších námětů najdete v publikaci Hry pro těžce zrakově postižené Vachulová a kol. (1987).

Na závěr již poslední poznámku. Nácvik prvků prostorové orientace je cílem nás vedoucích, učitelů nebo vychovatelů. Tento cíl musí nenápadně a nenásilně prolínat všemi činnostmi dětí. Ty však musí mít pocit, že si především hrají.

7 Nízké lanové překážky

Touhou člověka je od pradávna překonávání překážek nejrůznějšího druhu. Jinak zrakově disponovaný člověk na tom není jinak. Jen jeho kompetence jsou zdánlivě omezenější. Nízké lanové překážky jsou pro mnohé děti, ale i dospělé to správnou formou výzvy pro zdolávání překážek. Jedná se o velmi moderní a atraktivní prostředek pro rozvoj řady dovedností ať už motorických, psychických či sociálních. U jinak zrakově disponovaných postupujeme obdobně jako u vidících jedinců. Tempo výuky však musí být přizpůsobeno jejich zrakovým možnostem. Stejně důležité je i popsání typu překážky, její prohlídka před vlastním započítím jejího zdolávání. Respektovat musíme i výsledky výzkumů, které konstatují problémy v oblasti koordinace a rovnováhových schopností u jinak zrakově disponovaných osob obzvláště v kategorii nevidomých.

Pokud bychom chtěli popsat aktivity na nízkých lanových překážkách můžeme konstatovat, že jde o činnosti na různě navázaných lanech mezi stromy. Cílem je překonat lanovou překážku od jednoho stromu, za pomoci navázaných lan (nebo jednoho lana) bez kontaktu se zemí k jinému stromu. Je třeba zdůraznit, že není možné překážku zdolávat otočený zády nebo hlavou k zemi (tedy těžiště pod lanem). Překážky mohou být navázány mezi dvěma nebo více stromy. Nejjednodušeji je dělíme na individuální a skupinové. Individuální zdolává jedinec sám. U skupinových jde o zdolávání překážky ve dvou a více osobách najednou. Při zdolávání překážek více osobami musí být z hlediska bezpečnosti k jinak zrakově disponovanému jedinci jedna osoba bez zrakové vady. Dále musí být zajištěna pomoc dalšími osobami pod nízkou lanovou překážkou. Modifikací pravidel můžeme často individuální a skupinové překážky kombinovat. Lana můžeme dělit na nosné a pomocné. Nosné je nejčastěji spodní, které nese větší váhu lezce. Pomocné je pak to, které slouží k přidržování nebo držení. Aby se jednalo o nízkou lanovou překážku je nutné, aby nosné lano nebylo výše než 1,5 m nad zemí po celou délku překážky. Ke stavění nízkých lanových překážek používáme výhradně lana statická (Karásková & Ješina, 2007).

Zajištění bezpečnosti je jednoznačnou podmínkou při aplikaci nízkých lanových překážek. Výběr místa pro stavbu překážky provádíme s ohledem na okolní terén, velikost, zdraví a tloušťku stromů. Neměli by se zde vyskytovat kořeny stromů, kameny ani jiné nebezpečné předměty. Pokud jsme vhodné místo našli, je nutné ho před samotným zdoláváním překážky vyčistit od větví a šišek. Upozorníme také klienty na nebezpečí v případě obmotávání rukou či prstů lanem. Po postavení překážky musí stavitel (instruktor)

překážku nejprve slézt, aby ověřil její bezpečnost a vlastnosti. K bezpečnosti samozřejmě patří i záchrana. Tu provádíme tak, že kolem lezce jsou dvě osoby, které záchranu provádí. Nejčastěji mají ruce do výšky beder lezce po celou dobu zdolávání překážky. Záchraně musí být věnována náležitá pozornost, protože lezci nejsou jištěni výše uvázaným lanem. Z bezpečnostních důvodů můžeme použít přilby. U jinak zrakově disponovaných jedinců však přilbu použijeme vždy. (Karásková & Ješina, 2007).

Samostatnou kapitolu pak tvoří princip lesní ochrany. Platí jednoduché pravidlo, že po demontáži překážek by měl prostor vypadat stejně jako před jejich navázáním. Kromě lan, případně karabin nebo upínacího zařízení, používáme nejčastěji nařezané části koberce, které zabraňují bezprostřednímu kontaktu lana se stromem. Vkládáme ho na strom pod lano na stranu odvrácenou od uzlu.

Kouzlo nízkých lanových překážek také spočívá v tom, že je možná jejich modifikace pro potřeby různých skupin klientů (Karásková & Ješina, 2007). Lze je flexibilně upravovat a měnit jejich obtížnost podle toho jsou-li určeny pro děti, sportovce nebo osoby se speciálními potřebami. Základními principy jsou:

- Manipulace se vzdáleností mezi stromy.
- Manipulace s výškou pomocného lana.
- Manipulace s napnutím a povolením lana.
- Vzdáleností uvázání pomocných lan od sebe.

Vybrali jsme několik základních nízkých lanových překážek, které bývají řazeny mezi individuální. Avšak při jejich zdolávání je často třeba další osoby či osob, kteří popisují, kde se nachází volná lana (překážka Tramvaj aj.), čímž se překážka stává skupinou, jelikož je pro její úspěšné slezení třeba dalších osob. Pokud chceme zařadit překážky skupinové, jedná se nejčastěji tým s minimálně jedním vidícím lezcem. Přesto dovolíme, aby se klient (lezec, hráč) mohl s překážkou předem seznámit (visuelně, hmatem). Názvy a podobu jednotlivých překážek můžete najít i u jiných autorů zabývajících se tématem lanových překážek jako je Hanuš, Hrkal, Neuman aj.

Nebezpečné X (Kříž)

Jedná se o jednu z neklasičtějších nízkých lanových překážek. Obě lana jsou v určitých částech překážky lany nosnými i pomocnými. Lana jsou natažena mezi dvěma stromy v různé výšce. Přibližně v polovině vzdálenosti mezi oběma stromy se lana kříží a vytváří tvar podobný písmenu X.

Popis způsobu zdolávání: Lezec se postupuje tak, že má vždy nohy na spodním lanu, které je nosné. V polovině překážky se lana kříží, stále však musí stát na nižším z nich.

Pozn.: Nebezpečné X je jednou z překážek, kde je pole modifikací velice široké jak z hlediska obtížnosti, tak různosti podob (vodorovný kříž, různoběžný kříž – čtyři stromy, atd.). Při popisu překážky

Uvolněný přechod (Uzda)

Mezi dvěma stromy jsou nad sebou natažena dvě lana. Spodní lano, které je určeno pro chůzi, je vypnuté a horní lano je prověšené.

Popis způsobu zdolávání: Lezec jde po vypnutém laně a povolené lano používá jako pomocné. Je zakázáno obmotávat si prsty, ruce či jiné části těla.

Pozn.: Je možné s pomocným lanem manipulovat před tělem i za tělem.

Krocení koně

Pomocné lano je upevněno v jednom bodě na jednom se stromů, ke kterému je uvázáno i lano nosné. Hráč se drží volného konce pomocného lana.

Popis způsobu zdolávání: Lezec postupuje po nosném laně vpřed nebo vzad (subjektivně obtížnější se nám jeví směr vpřed).

Pozn.: Lezec musí být v mírném záklonu, lano stále natažené.

Jáma a kyvadlo

Podobně jako u předchozí překážky je lano upevněno jen v jednom bodě avšak na jiném stromě, než nosné lano. Stromy by měli tvořit přibližně rovnostranný trojúhelník, tak aby od obou stromů spojených nosným lanem byla k třetímu stromu stejná vzdálenost.

Popis způsobu zdolávání: Lezec postupuje po nosném laně do strany.

Pozn.: Lezec musí být v záklonu, lano stále natažené. Pokud nemáme vhodný strom nebo se z jiných důvodů rozhodneme, můžeme překážku modifikovat. Místo stromu, kde je přivázáno pomocné lano zvolíme dalšího „lezce“, které má v rukou pomocné lano – může stát stále na jednom místě nebo jít společně z lezcem, který je na laně.

Liány (Tramvaj)

Mezi dvěma sloupy jsou nad sebou natažena dvě lana. Spodní lano je určeno pro chůzi a na horním laně jsou v určitých rozestupech zavěšeny volná lana, které slouží k přidržování.

Popis způsobu zdolávání: Úkolem je přejít po nosném laně s pomocí lanek navázaných v pravidelných či nepravidelných vzdálenostech od sebe (mohou být i různé délky). Je zakázáno přitáhnout si horní lano a být v kontaktu s ním.

Pozn.: Zde je nutná pomoc další osoby při popisu, kde se pomocná lanka nachází.

8 Pohybové hry jako prostředek rozvoje dalších dovedností

V následující kapitole uvádíme několik dalších příkladů pohybových her v letní přírodě, které je však možné hrát i v jiném ročním období či prostředí. Smysl těchto her lze obecně uplatnit pro jakékoliv osoby. Jelikož však některé z nich již původně vznikla jako hry s využitím ztráty zrakové kontroly, považujeme za důležité se o nich zmínit, případně jsme je modifikovali tak, aby bylo možné začlenění i jedinců jinak zrakově disponovaných.

8.1 Hry na hřišti či louce

Přechod řeky plné dravých piraní

Cíl: Spolupráce, ztráta ostychu z doteku.

Pomůcky: Lano.

Prostředí: Kdekoliv.

Popis: Lano položené na zem představuje most. Žáky rozdělí na dvě skupiny, které se postaví na oba konce lana. Jejich úkolem je přejít na druhou stranu. Nesmí chodidlem ani rukou došlápnou nebo dosáhnout mimo lano (stačí i minimální kontakt s lanem). Pokud došlápnou mimo lano, musí se vrátit na konec zástupu.

Pozn.: Je vhodné zařadit motivační příběh – Jste obyvatelé jedné vesnice, která leží na dvou březích řeky. Jediné co fyzicky obě části spojuje je lanový most. Právě dnes slavíte výročí založení vaší obce a připravili jste hostinu pro sebe i pro obyvatele žijící na druhém břehu.

Podbíhání lana

Cíl: Zábava, spolupráce, zahřátí organismu.

Pomůcky: Lano.

Prostředí: Prakticky kdekoliv.

Popis: Jde o klasickou aktivitu, při níž žáci podbíhají nebo přeskakují točící se lano. Předpokladem je, že ve skupině je vždy někdo vidící. V průběhu aktivity můžeme dát skupině tyto úkoly:

- Libovolně ve dvojicích podběhněte na druhou stranu
- Libovolně ve čveřicích podběhněte na druhou stranu

- Na každé otočení lana proběhne jedna dvojice. Nesmí se stát, že na jedno otočení lana nikdo nepodběhne nebo podběhnou dvě dvojice najednou.
- Lano se točí obráceně a žáci ho nepodbíhají, ale přeskakují a plní předešlé úkoly ve stejném pořadí (viz úkoly výše).
- Žáci vběhnou pod lano a několikrát ho přeskočí snožmo a mohou běžet na druhou stranu.
- Všichni žáci mají za úkol podběhnout lano na druhou stranu pouze na jedno otočení.

Slepý čtverec

Cíl: Spolupráce, mezipředmětové vztahy (geometrie, matematika).

Pomůcky: Klapičky nebo páska přes oči pro všechny, lano.

Prostředí: Prostorná louka, hřiště.

Popis: Hráči se postaví do řady a zavážou si oči, dostanou do rukou lano a jejich úkol je udělat z lana čtverec. Až budou přesvědčení, že se jim úkol povedlo splnit položí lano před sebe a sundají si pásku. Doporučujeme 1 až 2 žáky určit jako anděly, kteří dohlíží na bezpečnost pohybu ostatních hráčů. Možné modifikace:

- V průběhu hry musí být každý hráč v kontaktu s lanem.
- Povolíme jednomu hráči obcházet ostatní aniž by musel být v kontaktu s lanem.
- Těm, kteří jsou aktivní v řešení úkolu pošeptáme, že mají být ticho a zbytek skupiny musí začít komunikovat a spolupracovat.
- Zadáme i jiné tvary než čtverec (trojúhelník, přímka, kolmice).

8.2 Hry v lese

Den trifiků (Kol., 2002)

Cíl: Psychická vytrvalost, kooperace, sebepoznání v mezní situaci.

Pomůcky: Klapičky, lana či provázky.

Prostředí: Členitý terén.

Popis: Po vyslechnutí motivační nahrávky vyvádíme účastníky po jednom a sdružujeme je do (předem připravených) týmů. Jednoho určíme jako vidoucího (jeden vidoucí na 5–6 osob zaslepených), tomu sundáme z očí šátek a vysvětlíme mu, že jeho cílem je dovést skupinu rychle a bezpečně do cíle. Cestu mu bude ukazovat instruktor. Snahou vidoucího vodiče není překážky obcházet, ale překonat je s

celou nevidoucí skupinou. Za vůdce týmu určujeme spíše submisivní účastníky, jednotlivce, kteří se doposud příliš neprojevovali, kteří nechtějí příliš přebírat zodpovědnost a nechtějí být středem pozornosti. S každou skupinou jde instruktor, který ukazuje cestu (dává pozor na bezpečnost – mj. by měl s sebou mít pohotovostní lékárníčku). Způsob překonávání překážek je výlučně na vidoucím účastníkovi. Překážky v cestě pochodu by měly být dostatečně rozmanité: stromy v lese, překračování laviček, podlézání pod schody, přelézání žebříků, individuální cesta podél nataženého provázku, chůze vyschlým korytem, prolezení trubkou pod mostem... Celá cesta by měla končit chůzí ve vodě (aspoň po pás), případně přímo plaváním a osamoceným vstupem do cíle (orientace podle sluchu za hudbou), kde je atmosféra příjemného ostrova umocněna sklenicí horkého čaje, vloženou do ruky v okamžiku odvazování šátku.

Pozn.: Motivační příběh – Scénář příběhu se nechal inspirovat stejnojmennou knihou Johna Wyndhama. Celé znění najdeme v Knize Zlatý fond her I (Kol., 2002).

Pavoučí síť

Cíl: Spolupráce, představivost, paměť.

Pomůcky: Lana.

Prostředí: Dva stromy vzdálené cca 5metrů od sebe.

Popis: Mezi stromy je z lan utkaná pavučina. Tvoří ji dvě natažené šňůry, dolní cca 50cm a horní cca 1,5metry nad zemí (záleží však hráčů). Pomocí dalších lan upleteme síť. Musí mít dostatečný počet ok vzhledem k počtu hráčů. Oka mají různý tvar a velikost. Úkolem je aby hráči prolézali jednotlivými oky. Ačkoliv klasicky se tato hra hraje tak, že je zakázáno dotknout se jednotlivých lan, modifikujeme tuto hru tak, že je to možné. Každým okem může prolézt pouze jediný hráč. Ihned poté, co hráč okem proleze, je toto navždy uzavřeno pro ostatní. Ve spodní části vyrobíme dvě oka, kterými lze prolézt bez pomoci. Ostatními oky lze prolézt většinou pouze s dopomocí ostatních spoluhráčů na obou stranách sítě. Ve chvíli, kdy se všichni hráči úspěšně dostanou na druhou stranu hra končí.

Procházka nočním lesem

Cíl: Prostorová orientace, pohyb v lesním prostředí, představivost, interakce osoby vidící a nevidomé.

Pomůcky: Klapičky nebo šátky, baterka.

Prostředí: Les

Popis: Jedná se o zjednodušenou modifikaci předešlé hry (viz Den trifidů). Doporučujeme, aby navazovala ihned za nějakou veselejší hrou nebo naopak po předčtení strašidelného příběhu. Instruktorový tým za zvuků temné hudby převáže hráčům oči a vyvede je na shromažďovací místo. Hráči se chytanou za ruce tak, že vytvoří hada (cca 8-10 hráčů na dva instruktory). Za tichých tónů hudby vyvedou instruktoři svůj tým do lesa. Po cca 30 minutách (záleží na věku a charakteru klientů) postupně zanechávají na místě dvojici hráčů, z nichž vždy jeden je vidící, druhý nevidící. Hráči dostanou vždy instrukce, podle nichž je jejím úkolem po určité době (doporučujeme 200 sekund) rozvázat šátky (sundat klapičky) a dostat se bezpečně do areálu. Po příchodu do areálu by měla být navozena příjemná atmosféra doplněná zpětnou vazbou.

9 Specifika outdoor aktivit osob hluchoslepých

Specifickou skupinu mezi jinak zdravotně postiženými tvoří osoby hluchoslépé. V následující kapitole se pokusíme o základní specifikaci aktivit těchto osob.

Definice hluchoslepoty:

„Hluchoslepým je člověk se současnou vadou zraku a sluchu, jejichž kombinace výrazně ztěžuje komunikaci, přístup k informacím a orientaci v prostoru Hlaváčová et al (2003).

Aktivní pohyb je pro každého člověka velice důležitý a to z mnoha důvodů, které jsou všeobecně známy. Z důvodu upevňování fyzického zdraví, psychické pohody atd. Intenzivním aktivním pohybem dochází ke zvýšené produkci endofrinů, které vyvolávají dobrou náladu, a tedy mají antidepresivní účinky. A pohoda, jak všichni víme, je podmínkou pro udržení a rozvíjení duševního zdraví, což má zpětně příznivý vliv na zdraví fyzické.

Pobyt člověka na rekreační aktivitě v přírodě přináší mnoho pozitivních zážitků a zkušeností, účastníci se vracejí obohaceni o nové dojmy, informace a možná také nová přátelství. Pokud pojedeme do krásné jarní přírody, prohlížíme si rozkvetlé stromy a zahrádky, v letním období se můžeme vykoupat v rybníku a vyhřívat se na jeho břehu, projet na kole i na lodi, zahrát si volejbal s kamarády nebo si z věže čarovného hradu prohlédnout nekonečně daleké okolí, kdy na zpáteční cestě lesem nám zavoní maliny či lesní jahody a zastihne nás pravá letní bouřka s vydatným lijákem a hromobitím. Podzim je známý typickými zářivými barvami zlatavého listí na stromech, úrodou ovoce, procházkami po lese s košíkem nasbíraných hub a někdy již nevlídnou mlhou a chladem.

Takto a podobně si můžeme ve svém volném čase naplánovat a prožít aktivní víkend, prázdniny, dovolenou nebo odpoledne po pracovní době. Je pro nás přirozené neustále si sdělovat dojmy, které máme právě na prožívané aktivitě a je samozřejmé, že o naše báječné a neopakovatelné zážitky se podělíme s kolegy ze zaměstnání nebo spolužáky ze školy.

Na tomto místě si dovolím dotázat se čtenáře, zda se setkal na některém z jeho výletů nebo aktivit v přírodě s osobou, o níž můžeme hovořit jako o člověku hluchoslepém. Domnívám se, že většina čtenářů sdělí, že takového člověka neviděla při provozování jakékoliv aktivity, natož činností, které by se mohly do našeho výše uvedeného výčtu zahrnout.

9.1 Totální hluchoslepoty

U dítěte nebo i u dospělého jedince, jenž má malé zbytky obou smyslů, bez zrakové i sluchové kontroly se bez terapeutické péče nachází pouze ve vegetativním stadiu života. Jak

sděluje Ludíková & Suralová (1996) motorická aktivita je obvykle omezena na stereotypní pohyby kývavého charakteru a tyto osoby upřednostňují polohu vleže. Dítě (dospělý) je naprosto lhostejné a netečné vůči svému okolí a odmítá se dotýkat předkládaných předmětů. Celkový stav hluchoslepeho dítěte (dospělého člověka) podle Ludíková & Suralová (1996) velmi závisí na podmínkách, v nichž žije. Je-li ve stimulujícím prostředí na není-li přidružen větší mentální defekt, lze doufat v určité výchovné a vzdělávací pokroky.

9.2 Hluchoslepota s převahou sluchového postižení

Psychomotorický obraz dítěte (dospělého člověka), které je zařazeno do kategorie hluchoslepota s převahou sluchového postižení se podle Ludíková & Suralová (1996) (velmi podobá projevům dítěte pouze se sluchovou vadou, protože je schopno využívat i malého zbytku zraku ke kompenzaci nedostatečné funkce sluchu. Rezidua sluchu však mohou být u něj snadno přehlédnuty, zvláště je-li přidruжено mentální postižení. Pokud je sluchové vnímání cílevědomě reedukováno, dítě je po určité době schopno rozeznat nejen různé zvuky, přicházející z bezprostředního okolí, ale také porozumět mluvené řeči.

9.3 Hluchoslepota s převahou zrakového postižení

Děti, které narodí s převládající zrakovou poruchou, jsou již od počátku vývoje ochuzeny nejen o zrakové podněty, ale sekundárně jsou dle Ludíková & Suralová (1996) obecně méně stimulovány ve svém psychomotorickém a zejména řečovém vývoji. Dochází u nich k rozvoji hmatového vnímání, které v mnoha případech nahrazuje nedostatečnou funkci sluchu a zraku při kognitivním vnímání a komunikaci. Do popředí vystupuje význam kinestetických počitků, protože jsou jedny z mála, které slouží pro orientaci v prostoru. Jednou z prvních činností, kdy tyto počitky nabývají na důležitosti, je zvládnutí aktu chůze. Ludíková & Suralová (1996) dále uvádí, že u jedince s využitelnými zbytky zraku všechny pohyby a činnosti probíhají pod kontrolou zrakového vnímání. Vytváří se tzv. zrakově motorická koordinace, která je u totálně hluchoslepých či hluchoslepých s převládající zrakovou poruchou narušena, zkreslena či nevytvořena.

Z dosavadních praktických zkušeností terapeutů je podle Ludíková & Suralová (1996) zřejmé, že pro celkový psychomotorický vývoj hluchoslepeho dítěte je těžké postižení zraku či jeho úplná absence velkou překážkou kognitivního vnímání.

Uvedené všeobecné charakteristiky postižení vyplývá, že možnosti využití přírody k aktivnímu odpočinku a k regeneraci sil jsou u těchto osob značně omezené.

Hluchoslepota, jak sděluje Ludíková & Suralová (1996) je obrovským problémem rovněž v rodině, kterou staví do mimořádně náročné situace. Ne všichni rodiče se dovedou vyrovnat s reakcemi svého takto postiženého dítěte, které se velmi výrazně odchyluje od normy chování intaktní populace. Uvnitř rodiny dochází k radikální změně jejího životního stylu, mění se systém vztahů, zvyklostí a stereotypů jak rodiny samé, tak i okolního sociálního prostředí.

10 Aktivity v přírodě

Je logické, že rodina, milující svého člena, by velmi ráda poskytla a umožnila dítěti (dospělému) postiženého hluchoslepotou, alespoň část aktivit, jichž se zúčastňují ostatní její členové. K tomuto záměru musí být vytvořeny patřičné podmínky, které se zde pokusíme prezentovat.

Cílem pohybových aktivit v přírodě pro osoby s duálním postižením (zraku a sluchu) je poskytovat jim co největší množství pohybových a prožitkových podnětů formou rekreačně pohybové aktivity, podporovat a soustavně rozvíjet jejich zájem o zvolenou pohybovou aktivitu, pěstovat u nich hygienické návyky a kladný vztah ke cvičení, sportu a k pohybu všeobecně.

Specifická pozornost musí být věnována zdravotnímu hledisku pohybové aktivity, neboť v důsledku duálního sensorického postižení je u velkého počtu těchto osob chybné držení těla a nízká fyzická kondice.

Prerekvizitou k zapojení se do vybrané pohybové aktivity jsou i cvičení prostorové orientace a samostatného pohybu hluchoslepých osob. Zařazování potřebných prvků a technik je závislé na charakteru konkrétního postižení každého žáka.

Některé podmínky, jež musíme mít na paměti, pokud plánujeme zařadit do programu aktivity pro osoby hluchoslépé, lze rozčlenit na několik faktorů.

11. Faktory realizace pohybových aktivit

a) výběr místa, objektu

Při hledání vhodného střediska musíme projednat s personálem zařízení, aby bylo možné zrealizovat některé drobnější úpravy (barevné odlišení místa, kam si osoba s duálním postižením bude sedat k jídlu, barevnou páskou označit dveře do frekventovaných místností, využití závěsů oken, abychom mohli upravovat úroveň osvětlení místnosti či herny). Místnost, kde se budou pohybovat osoby hluchoslépé, by měla být volná, mohou v ní být předměty, které náleží k činnosti a tyto můžeme znovu barevně označit, kontrastně k pozadí nebo k podlaze a samozřejmě racionálně uspořádat.

Prostředí v blízkém okolí musí být také chráněné a předměty, které mohou být za určitých okolností nebezpečné, odstranit, případně výrazně označit (barevné obrubníky, směrovky). Pro tyto osoby může být krásné venkovní prostředí s porostem stromů značně problematické,

neboť stromy vrhají stíny, které ztěžují hluchoslepým orientaci. Uspořádání nábytku v zařízení, označení nebezpečných míst v terénu apod. bychom po dobu pobytu neměli měnit, neboť pracně nabyté jistoty v orientaci v prostoru by se rázem narušily a někteří hluchoslepi lidé by pravděpodobně ztratili důvěru jednak v sebe sama, ale také ve své pedagogy i rodiče. Stálo by to hodně úsilí přesvědčit hluchoslepe děti a dospělé, že vše se stalo jistě nedopatřením.

Lidem, kteří mají převládající poruchu zraku a kteří se orientují především pomocí sluchu, musíme vytvořit takové akustické podmínky, aby jim lokalizace zvukových signálů nečinila obtíže a mohli se podle svých schopností zapojit do nabízené aktivity.

b) volba ročního období (jaro – podzim)

Možnost výběru ročního období jistě záleží na mnoha okolnostech. Pokud objekt, který jsme zajistili pro pobyt osob s duálním postižením je vybaven tělocvičnou, hernou a nebo bazénem, je to velká výhoda, neboť i při nepříznivém počasí lze mnohé aktivity provozovat. Ideální je samozřejmě jarní či letní teplé období, kdy lze využít převážně přírodních podmínek a materiálního zajištění, které máme s sebou nebo poskytuje ubytovatel. Zde lze užít hřiště, rovných travnatých ploch, které můžeme výraznými barvami rozdělit na menší herní plochy. Místa nebo plochy, kde by hrozilo nebezpečí nebo možnost zranění můžeme označit barevnými stuhami nebo pásy. V létě lze využít venkovního bazénu, kde ovšem musí být a asistovat poučený doprovod.

c) výlety, krátkodobé a dlouhodobé pobyty

Dnes, pomocí dobře podaných projektů, je možné získat dotaci na různé délky pobytů, od víkendových až po týdenní a vícedenní. Záleží na tom, jaké přání projeví osoby hluchoslepe a také jaký mají názor jejich blízcí, rodina. Pokud dítě nebo dospělý jedinec má kromě hluchoslepoty ještě další postižení (mentální), komunikace a rozhodování se musí uskutečnit s osobou blízkou nebo se zákonným zástupcem atd.

d) doprovod a personální zajištění

Alternativy a nabídka aktivit v přírodě pro hluchoslepe osoby není velká, doprovodné osoby jsou vyškolené nebo jsou profesně na uvedenou problematiku orientovány. Doprovodné osoby se musí na pobytovou akci důsledně připravit, předem si místa pobytu zmapovat, aby se mohlo využít veškerých dostupných prostředků pro zpříjemnění akcí. Jistě nabídky využijí rodiče, blízcí, kdy si vedle podílení se na všech nebo vybraných aktivitách

mohou v klidu prodiskutovat a diskrétně pohovořit o problémech, spojeným s tímto handicapem.

Aktivity, které jsou oblíbené a více frekventované

- plavání
- jízda na koni
- jízda na kole (dvojkolo)
- jízda na lodi
- lanové aktivity
- míčové hry (přehazovaná)
- péče o zvíře (pes, kočka, kůň)
- pracovní činnosti spojené s pobytem v přírodě (stavba ohniště)
- estetické činnosti (práce s přírodními materiály – kámen, mech, šišky)
- poznávání přírody a využití vody a písku

12 Některé kompenzační pomůcky, jež jsou součástí osobní vybavenosti klientů a jiné pomůcky

- optické pomůcky (lupa)
- pomůcky pro lepší vnímání zvukových podnětů (kvalitní sluchadla, některý z bezdrátových FM systémů – např. MicroLink by Widex)

Materiální vybavení pro uskutečnění pohybových aktivit

- hudební nástroje (Orfův instrumentář)
- trampolína
- míče (větší, menší, molitanové)
- ozvučené míče
- posilovací náčiní
- švihadla
- houpací síť
- skluzavka
- cvičné panely (zapínání, šněrování, zip – textilní panna)
- papíry (na kreslení a na jinou práci s papírem – skládání, mačkání)

Všechny pohybové aktivity, kterým se hluchoslepí lidé mohou věnovat, jsou limitovány nejen stupněm jejich zrakového nebo sluchového postižení, ale také úrovní motorických schopností a případným dalším postižením. Tato tvrdá realita sice eliminuje výběr a kvalitu pohybové aktivity, ale na druhé straně může motivovat jednak rodinu osoby s hluchoslepotou, dále pedagogy, asistenty i zdravotnický personál, pečující o hluchoslepe děti a mládež, aby v rámci svých možností pomáhali vytvářet kreativní škálu kvalitních pohybových aktivit. Jeden z faktorů, které jsou uváděny v cílech a úkolech pohybových aktivit v přírodním prostředí, je prožitok. Můžeme říci, že pro hluchoslepe osoby je jízda na koni, na lodi nebo na kole ve většině případech skutečným zážitkem.

Významnou roli v edukačním procesu má pozitivní hodnocení dosažených úspěchů a výkonů. Toto hodnocení musí na hluchoslepeho působit povzbudivě a přispívat k jeho sebevědomí a k podpoře jeho zájmu o předloženou aktivitu a k získávání dalších poznatků.

Každý hluchoslepy má vytvořen takový komunikační kanál, který jemu i jeho okolí vyhovuje a obě strany ho akceptují a využívají. Zná určité modelové situace, které prožil, ale tyto situace se mohou odehrávat v různých místech a v interakci různých lidí.

Nepochopení a nedostatek informací způsobuje informační bariéru, která se může projevit například při realizaci některé (jednoduché) soutěže. Člověk s duálním postižením zřejmě nedovede sdělit, proč se mu nechce (hrát přehazovanou). Jestliže se hraje kolektivní táborová hra, můžeme konstatovat, že mu uniká smysl a podstata prezentované hry. Není mu jasno, proč má tento míček přinést co nejrychleji tam a tam, proč má nyní jít někam, kam se mu právě nechce. Do podobných situací se na pobytové akci při aktivitách v přírodě dostáváme poměrně často. Tady je pak namístě přesvědčování a správná motivace.

Pohybové aktivity, ať už prováděné venku, na hřišti, v tělocvičně nebo bazénu, vždy působí nejen na postiženého člověka nebo človíčka, ale i na nás, kteří je / ty aktivity/ vymýšlíme, ať jsme profesionálové či rodičové a jakýmsi způsobem nás toto dění obohacuje. Získáváme nové pohledy na svět a na lidi v něm, na život, na přátelství a lásku, nacházíme kvality v člověku tam, kde je většinová společnost vinou předsudků nevidí /či nechce vidět/, získáváme kvalitní orientaci v hodnotách a tím se zároveň rozvíjejí osobnostní kvality nás všech.

Referenční seznam

- Argaj, G. (1994). *Pohybové hry*. Bratislava: FTVŠ UK.
- Hlaváčová, J. (2003). *Hluchoslepí mezi námi*. Občanské sdružení LORM
- Hodaň, B., & Dohnal, T. (2005). *Rekreologie*. Olomouc: Hanex.
- Dohnal, T. (2002). *Koncepce a metodice systému komunální rekreace na úrovni obce*. Olomouc: UP v Olomouci.
- Ješina, O. (in press). *Aplikované pohybové aktivity v zimní přírodě I*. Olomouc: UP v Olomouci.
- Karásková, V., & Ješina, O. (2007). *Pobyt v letní přírodě osob s mentálním postižením*. Olomouc: UP v Olomouci.
- Kolektiv (2002). *Zlatý fond her I*. Praha: Portál.
- Kudláček, M. (2004). *Zahraniční organizace v oblasti terapeutické rekreace a aplikovaných pohybových aktivit*. *Gymnasion*, 1/2, 68-72.
- Ludíková, L., & Suralová, E. (1996). *Úvod do výchovy hluchoslepých*. Olomouc: UP Olomouc.
- Neuman, J. & kol. (2000). *Turistika a sporty v přírodě*. Praha: Portál.
- Teplý, Z. (1969). *Pohybová rekreace*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství.
- Vachulová, J., & Vachule, R., et al. (1987). *Hry pro těžce zrakově postižené děti*. Praha: ÚV SI v ČSR.
- <http://cs.wikipedia.org/wiki/P%C5%99%C3%ADroda>, Retrieved 2.8. 2007.
- Wiener, P. (1998) *Prostorová orientace zrakově postižených*. Praha: Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.