

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

**Diplomová práce**

Bc. Tereza Hyblová

Specifika prostorové orientace a samostatného pohybu u osob  
slabozrakých

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Specifika prostorové orientace a samostatného pohybu u osob slabozrakých“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Olomouci dne: .....

Podpis: .....

## **Poděkování**

Děkuji vedoucí práce paní Mgr. Bc. Veronice Růžičkové, Ph.D. za odborné vedení, rady, připomínky a pomoc při zpracování diplomové práce. Dále děkuji všem, kteří se ochotně nabídli nebo souhlasili s účastí na mém výzkumném šetření a poskytli informace k jeho zrealizování.

## Obsah

Úvod .....	6
<b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>9</b>
<b>1 Vymezení slabozrakosti.....</b>	<b>9</b>
1.1 Slabozrakost dle klasifikací .....	9
1.2 Osoby se slabozrakostí či zbytky zraku.....	11
1.2.1 Důsledky zrakového postižení (slabozrakost či zbytky zraku) .....	14
<b>2 Oftalmologická problematika očních vad na úrovni slabozrakosti .....</b>	<b>16</b>
2.1 Statistické údaje o zrakovém postižení.....	16
2.2 Vybrané zrakové vady vyskytující se na evropském kontinentu .....	18
2.2.1 Projevy zrakových vad .....	18
2.2.2 Dělení zrakového postižení dle typu a zrakových funkcí.....	19
2.2.3 Charakteristiky častých očních vad .....	20
2.2.4 Charakteristiky méně častých očních vad .....	30
<b>3 Možnosti PO SP osob vidících a její specifika .....</b>	<b>38</b>
3.1 Základní pojmy vztahující se k PO SP .....	39
3.2 Zásady pro bezpečný pohyb osob vidících.....	41
3.2.1 Vyšší kompenzační činitelé .....	43
3.3 Způsob a techniky práce v PO SP typické pro osoby vidící.....	44
3.3.1 Specifika zrakového vnímání u očních vad dle způsobu postižení .....	45
3.3.2 Získávání a vyhodnocování zrakových informací a jejich využití v PO SP .....	48
3.4 Způsob a techniky práce v PO SP typické pro osoby nevidomé .....	52
3.4.1 Způsob práce osob nevidomých využitelný i osobami vidícími .....	54
<b>4 Kompenzační pomůcky vhodné k PO SP .....</b>	<b>58</b>
4.1 Možnosti a podmínky pořízení kompenzačních pomůcek .....	58
4.1.1 Kompenzační pomůcky – příspěvek od zdravotní pojišťovny .....	60
4.1.2 Kompenzační pomůcky – příspěvek od Úřadu práce .....	64
<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>70</b>
<b>5 Plánování výzkumného šetření.....</b>	<b>70</b>
5.1 Cíl výzkumného šetření .....	70
5.2 Metodika sběru a zpracování dat .....	72
<b>6 Realizace výzkumného šetření.....</b>	<b>74</b>
6.1 Charakteristiky respondentů .....	75

6.2 Analýza a interpretace získaných dat .....	79
6.2.1 Interpretace kategorie 1 .....	79
6.2.2 Interpretace kategorií 2 a 3 .....	89
6.2.3 Interpretace kategorie 4 .....	109
<b>7 Závěr výzkumného šetření.....</b>	<b>118</b>
<b>Závěr .....</b>	<b>138</b>
<b>Seznam bibliografických citací.....</b>	<b>140</b>
<b>Seznam zkratk.....</b>	<b>151</b>
<b>Seznam tabulek.....</b>	<b>152</b>
<b>Seznam příloh .....</b>	<b>153</b>

## Úvod

Prostorové orientaci a samostatnému pohybu (PO SP) se nevěnuje mnoho autorů, zvláště pak ne u nás v České republice. Až teprve v 70. letech minulého století začala být snaha otevírat v tehdejších školách pro zrakově postižené kroužky PO SP, do té doby byla orientace a samostatný pohyb opomíjenou oblastí. Přitom schopnost sám si někam dojít, aby si člověk mohl zařídit určitou věc či zúčastnit se nějaké aktivity, se v dnešní době považuje za normu a každá osoba se zrakovým postižením (a nejen ta) jistě touží po co největší samostatnosti.

Diplomová práce se bude zabývat právě prostorovou orientací, která je možná bohužel řešená pouze u osob nevidomých a případně u osob se zbytky zraku, které již musejí ke svému samostatnému pohybu většinou užívat bílou hůl. Problémy v orientaci v prostoru mohou mít ale i osoby slabozraké, protože je omezují zrakové vady, které se v důsledku projeví při vnímání prostoru a vyhodnocování pohybu. Jen málokdy se zrakové vady vyskytují ve svém čistém provedení, častá bývá jejich kombinace, takže zrakové vnímání každého slabozrakého člověka se stává naprosto jedinečným, což ztěžuje správně posoudit a odhadnout, na kolik bude schopen využít zrak.

Proto bude vhodné nejprve vytyčit mez slabozrakosti z hlediska vizu a zorného pole a při tom si pomoci některými klasifikacemi, zcharakterizovat osoby slabozraké, abychom si snáze dovedli představit tuto skupinu lidí vedle dalších kategorií ve speciální pedagogice osob se zrakovým postižením, jako jsou osoby nevidomé a osoby s poruchami binokulárního vidění, kdy existují ještě jedinci se zbytky zraku, na které budeme v závěrečné práci pomýšlet také. V úvodní kapitole se rovněž budeme věnovat i důsledkům zrakového postižení, protože prostorová orientace a samostatný pohyb je vlastně jedním z nich.

Druhá kapitola pojedná o náročném tématu a tím bude oftalmologie, resp. vybrané zrakové vady. Tato část je důležitá, neboť bude řešit nejen jejich medicínskou podstatu, ale také to, jak se projevují, což významně dopomůže k objasnění, jak takto postižený člověk vidí a nastíní to, jak se může orientovat a co mu pravděpodobně bude dělat problémy. Na úvod této kapitoly nahlédneme do různých odhadů a statistik – ať už od WHO nebo od našeho statistického úřadu – abychom si ujasnili, které oční vady se objevují nejčastěji, a budou tudíž stát více za pozornost a popsání. Jelikož naše populace stárne, velké zastoupení mají vady podmíněné a spojené s věkem. Určitě ale bude nutné doplnit časté oční vady i méně častými, které většinou komplikují jedinci celý život a mívají taktéž projevy znesnadňující prostorovou orientaci.

Třetí kapitola bude hlavní a nejdůležitější částí závěrečné práce. Pozornost bude věnována samotné PO SP u osob slabozrakých a částečně i u osob se zbytky zraku. Osoby slabozraké mají odlišné techniky a způsoby práce než osoby nevidomé, založené na zraku. Mohou se ale dostat do situace, kdy budou potřebovat využít techniky a způsoby práce osob nevidomých, protože nebudou schopni kvůli své zrakové vadě pracovat vizuálně – pro ně přirozeným způsobem, což činí tuto skupinu specifickou. Čím horšího stupně jejich zraková vada dosáhne, tím více se přikloní k získávání informací sluchovou a hmatovou cestou typickou pro osoby nevidomé. Z tohoto důvodu je třeba se zaměřit i na zásady pohybu, techniky a způsoby práce osob nevidomých. Rozebereme také kompenzaci zraku prostřednictvím ostatních smyslů, kdy osoby slabozraké se nemusejí na toto plně spoléhat, měly by si však být vědomy, že při PO SP je možné si pomoci např. sluchem.

Závěrečná kapitola teoretické části se zaměří na kompenzační pomůcky vhodné pro prostorovou orientaci. Ty se mohou pořizovat podle pravidel dvou odlišných zákonů, kdy v prvním případě přispěje úřad práce a ve druhém zdravotní pojišťovna, proto rozebereme i možnosti, jak danou pomůcku získat. Budeme se více věnovat optickým pomůckám, protože ty osoby slabozraké využijí více. Nicméně dle zákona o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením mají jedinci slabozrací nárok na příspěvek na kompenzační pomůcky typu „ultrazvukové vyhledavače překážek“ či „digitální a akustické orientační majáky“, proto popíšeme i je.

Jak napovídá název, praktická část závěrečné práce bude věnována prostorové orientaci a samostatnému pohybu osob slabozrakých. Teoretická část poslouží jako odrazový můstek a zároveň poskytne informace potřebné k zrealizování výzkumného šetření. PO SP osob slabozrakých je velice specifická a tudíž si vyžaduje kvalitativní výzkum. Užitečné bude s respondenty vést rozhovory, ve kterých budeme zjišťovat různé postupy a metody, jimiž osoby slabozraké dosahují svých vytyčených cílů, tj. jak dojdou z bodu A do bodu B. Dále také se budeme zajímat i o psychologickou rovinu, neboť jedincům se zrakovým postižením činí prostorová orientace problémy a představuje pro ně psychickou zátěž. A v neposlední řadě je pro ně důležitá i určitá kompenzace omezeného vidění, proto se zaměříme na využívání kompenzačních pomůcek, zbylých smyslů a dalších kompenzačních činitelů. Slabozrakost znamená mnoho variant vidění – od různé zrakové ostrosti, přes nestejnou velikost a typ omezení zorného pole, neschopnost správně se adaptovat na světlo a tmu až po problémy s vnímáním barev a jejich kontrastů. Navíc na specifčnosti ještě dodává fakt, že jedinci slabozrací mohou mít kombinaci zmíněných problémů, přičemž každý ji má jinou a v jiné intenzitě. Proto si od výzkumného šetření neslibujeme žádnou obecnou teorii možnou

aplikovat na celou populaci slabozrakých osob, ale pouze malý a úzce zacílený exkurz do problematiky prostorové orientace a samostatného pohybu těchto jedinců.



# TEORETICKÁ ČÁST

## 1 Vymezení slabozrakosti

Na začátek práce je nutno popsat, co je to slabozrakost a odkud kam sahá, abychom měli jasno, kterými osobami přesně se budeme zabírat. Protože PO SP je speciálněpedagogická disciplína (Wiener, 2006), můžeme tedy podle speciální pedagogiky říct, že „*osoby slabozraké představují skupinu dětí, mládeže a dospělých, kteří mají zrakové vnímání na stupni slabozrakosti*“ (Ludíková in Renotiérová, Ludíková, 2006, s. 199).

### 1.1 Slabozrakost dle klasifikací

Podle této speciálněpedagogické definice není možné rozpoznat, kde slabozrakost končí a kde začíná, proto je třeba ji doplnit dalšími údaji a to jsou hodnoty vizu<sup>1</sup> a rozsah zorného pole<sup>2</sup>. Vychází se primárně z lékařské literatury, kdy WHO určila, že zrakové postižení se bude dělit na slabozrakost a nevidomost. O slabozrakost se jedná tehdy, když zraková ostrost zdatnějšího oka s nejlepší možnou korekcí je nižší než 6/18 (0,3) a rovná nebo lepší než 3/60 (0,05). Rozsah zorného pole se pohybuje v rozmezí od 20 do 10 stupňů. Dotřelová (in Kraus a kol., 1997) ještě uvádí dále rozčlenění slabozrakosti na lehkou a těžkou, kdy lehká je od 6/18 do 6/60 a těžká od 6/60 do 3/60. Nicméně jednotlivé země si ve své legislativě určují kategorie zrakového postižení a jejich vymezení samy. Má to návaznost např. na proces vzdělávání, volbu povolání, způsobilost k výkonu určitých činností a oblast sociálního zabezpečení (Kocur in Kuchynka a kol., 2016).

U nás v České republice existuje od roku 2009 vyhláška č. 359 s účinností od ledna 2010, která stanovuje procentní míru poklesu pracovní schopnosti a náležitosti posudku o invaliditě a upravuje posuzování pracovní schopnosti pro účely invalidity – zkráceně „vyhláška o posuzování invalidity“. A právě v příloze této vyhlášky lze najít vymezení slabozrakosti až do hodnoty vizu 1/60 (0,02), což se zde posuzuje jako těžká slabozrakost obou očí, zatímco lékařská literatura to považuje již za praktickou nevidomost. Vyhláška

---

<sup>1</sup> Zraková ostrost, rozlišovací schopnost lidského oka. Vyjadřuje se zlomkem, číselník uvádí v metrech vzdálenost vyšetřovaného a jmenovatel vzdálenost, ze které by měl daný řádek přečíst. Takže pokud má člověk vizus 6/30, přečetl z 6 metrů řádek, který by měl s normální zrakovou ostrostí přečíst z 30 metrů (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007).

<sup>2</sup> „*Omezení prostoru, který; jedinec zrakem vnímá při fixaci očí a hlavy*“ (Finková, Trefilíková, 2012, s 39)  
Postižení zorného pole dělíme na: výpadky částí zorného pole (skotomy) nebo zúžení zorného pole (jednostranné, oboustranné, zleva a zprava). Postižení zorného pole omezuje člověka v oblasti PO SP, orientaci na ploše či čtení textu (Finková, Trefilíková, 2012)

dokonce operuje s vizem 6/36 (0,16) a označuje ho až za střední slabozrakost obou očí, namísto 6/18, jak udává klasifikace od WHO

(<https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=359&r=2009>).

Pro přehlednost uvedeme tabulky mezinárodní klasifikace dle WHO a klasifikace dle české legislativy, ze kterých je rozdíl více patrný.

<b>Klasifikace dle WHO</b>	
Stupeň zrakové ostrosti	Stupeň zrakové ostrosti
Lehká slabozrakost	Pod 6/18 – 6/60 včetně
Těžká slabozrakost	Pod 6/60 – 3/60 včetně
Praktická nevidomost	Pod 3/60 – 1/60 včetně, zorné pole < 10 stupňů a > 5 stupňů
Skutečná nevidomost	1/60 – světlocit zorné pole 5 stupňů a <
Plná slepota	Světlocit s chybnou světelnou projekcí – ztráta světlocitu

*Tab. 1 Klasifikace slabozrakosti dle WHO*

<b>Klasifikace dle české legislativy pro posouzení invalidity</b>	
Stupeň zrakové ostrosti	Stupeň zrakové ostrosti
Lehká slabozrakost obou očí	
Střední slabozrakost obou očí	6/36 – lepší než 6/60
Silná slabozrakost obou očí	6/60 – lepší než 3/60
Těžká slabozrakost obou očí	3/60 – lepší než 1/60
Praktická nevidomost obou očí	1/60 – světlocit s jistou projekcí nebo omezení zorného pole do 5 stupňů, bez omezení zrakové ostrosti
Úplná nevidomost obou očí	Naprostá ztráta světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí

*Tab. 2 Klasifikace slabozrakosti dle vyhlášky 359/2009 Sb.*

Taktéž sportovci se zrakovým postižením se zařazují do jednotlivých kategorií. Sdružuje je Český svaz zrakově postižených sportovců a klasifikuje se ve třech kategoriích: B1 – B3, přičemž existuje i kategorie B4, ale ta nesplňuje podmínky pro soutěžení v rámci ČSZPS nebo jen ve výjimečných případech. Dá se ustavit i jako samostatná kategorie. V České republice vycházejí pravidla pro tuto klasifikaci z pravidel Mezinárodní federace sportů pro nevidomé (IBSA).

Česká sportovní klasifikace	
Kategorie	Stupeň zrakové ostrosti
B1	Bez světlocitu obou očí - světlocit, ale neschopnost rozeznat tvar ruky
B2	Od schopnosti rozeznat tvar ruky – zraková ostrost 2/60 nebo zorné pole < 5 stupňů
B3	Od zrakové ostrosti 2/60 – zraková ostrost 6/60 a nebo zorné pole > 5 stupňů a < 20 stupňů

Tab. 3 Klasifikace zrakového postižení pro účely sportu dle ČSZPS

Sportovci se zrakovým postižením jsou podle zrakové ostrosti, rozsahu zorného pole a schopnosti rozlišovat světlo rozděleni tak, aby v jedné kategorii spolu vždy soutěžili sportovci, kteří mají co nejvíce podobné podmínky a stupeň postižení

(<http://www.sport-nevidomych.cz/index.php?page=klasifikace>).

Pro pracovní zařazení, vykonávání zaměstnání i sport, jsou prostorová orientace a samostatný pohyb důležité, proto je účelné vzít v potaz právě tyto klasifikace a porovnat je. Při sportu už se de facto neuvažuje o zařazení kategorie B4, tj. těch s vizem 6/60 a lepším. Podle vyhlášky o posuzování invalidity se jedná o střední slabozrakost. A dle WHO dokonce o lehkou slabozrakost. U kategorie B3 se zraková ostrost pohybuje mezi 2/60 a 6/60, což dle vyhlášky 359/2009 Sb. odpovídá silné slabozrakosti a částečně těžké slabozrakosti. U WHO jde o těžkou slabozrakost a z poloviny hodnota vizu zasahuje již do praktické nevidomosti.

Pokud se opět vrátíme do speciální pedagogiky, mezi osobami slabozrakými a nevidomými existuje kategorie osob se zbytky zraku. Ty se ve starší terminologii označovaly jako těžce slabozrací či částečně vidící. Oftalmologové vymezují zbytky zraku vizem 3/60 – 0,5/60. Faktem, který dokazuje, že tito jedinci se pohybují na pomezí slabozrakosti a nevidomosti je, že pracují např. ve škole formou tzv. dvojmetody, takže využívají postupy a metody hodící se buď pro osoby slabozraké nebo nevidomé. Proto můžeme do slabozrakosti částečně zahrnout i osoby se zbytky zraku (Ludíková in Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

## 1.2 Osoby se slabozrakostí či zbytky zraku

V této podkapitole zcharakterizujeme osoby slabozraké potažmo i osoby se zbytky zraku, aby se tak doplnily klasifikace z předešlé podkapitoly a vytvořil se úplný obraz, jak

a proč jedinci slabozrací a se zbytky zraku vnímají okolí, jak pracují a co pro ně může být problémem.

### **Osoby slabozraké**

Protože slabozrakost znamená ireverzibilní pokles zrakové ostrosti a je to orgánové postižení obou očí, tak i při optimální brýlové korekci má jedinec problémy v běžném životě. Vedle již zmíněného snížení zrakové ostrosti se může objevit i změna v rozsahu zorného pole, kdy se jedná o jeho zúžení až po tubicovitě vidění, různé skotomy (výpadky) v zorném poli atd. Komplikace mohou způsobit i poruchy barvocitu nebo nystagmus atd. Slabozrakost dělíme na vrozenou a získanou podle doby jejího vzniku. Může k ní dojít v období prenatalním, perinatálním či postnatálním i v kterékoli další etapě života a příčiny bývají obdobné jako u nevidomosti (Ludíková in Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

Pešatová (2005) ještě dodává, že osoby slabozraké s horším vizem ale se zachovaným zorným polem mají obtíže zejména při práci do blízka s černotiskovým písmem. Zato osoby slabozraké s horším vizem a se zúženým zorným polem mají ještě navíc výrazné obtíže při orientaci a pohybu v prostoru, takže bývají méně jistí a pomalejší. Přibližně u 30 % se vyskytují i poruchy barvocitu. Někteří potřebují intenzivnější osvětlení a v případě jeho nedostatku se brzy objeví astenopické potíže<sup>3</sup>, ale závisí to na diagnóze. Jedinci se slabozrakostí se opírají především o zbylý zrak, mluvené slovo a akustickou paměť a využívají je ke kompenzaci vizuálních nedostatků.

Na rozdíl od jedinců bez zrakového postižení je kvalita zrakového vnímání jiná, dochází k jeho omezení, snížení či deformaci. Z tohoto důvodu je i využitelnost zraku menší. Projevuje se snížení rychlosti a přesnosti zrakových schopností, je omezená i kognitivní činnost. Díky tomu si slabozraká osoba vytváří neúplné nebo zkreslené představy. Obvykle je poznamenáno podání pracovního a grafického výkonu. Jsou rychleji unavitelní, mají pomalejší pracovní tempo, slabší pozornost a nižší soustředěnost. Už při práci ve škole je třeba učit je využívat oslabený zrak samozřejmě za přísného dodržování zrakové hygieny<sup>4</sup>, aby se potom i v běžném životě snažili tato pravidla dodržovat a zautomatizovali si je. Slabozraký člověk nepřesně vnímá předměty a jejich detaily, v případě sledování objektu

<sup>3</sup> Slabost a tělesná únava zraku. Mohou být různé intenzity (od slzení, bolesti hlavy a očí, řezání očí, pocitu únavy až po zanícení oka a úporné bolesti hlavy).

<sup>4</sup> „*Soubor principů a zásad, které mají za úkol zabránit progresi vady.*“ Mezi zásady zrakové hygieny patří: dodržování a hlídání optimální korekce vady, střídání práce do blízka a do dálky a její optimální doba, zásady dobrého kontrastu (osoba x pozadí, tmavá kontura, jasné barvy, barevnost, velikost), správná intenzita osvětlení, barevné podmínky v místnosti, vybavení nábytkem (např. nábytek bez lesknoucích ploch a skleněných výplní, psací stůl s jednobarevnou, tmavou, nelesknoucí pracovní deskou) (Růžičková in Kolektiv autorů, 2006, s. 51).

v prostoru na pracovní desce je třeba jeho vhodné umístění, ideální je číst zvětšený text, zajistit barevnou kontrastnost. Také může docházet k progresi zrakového postižení (Ludíková in Renotierová, Ludíková, 2006; Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007; srovnej: Ludíková in Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

### **Osoby se zbytky zraku**

Jak již bylo uvedeno výše, jde o osoby, jejichž zraková ostrost a případně rozsah zorného pole se pohybuje mezi slabozrakostí a nevidomostí. Vizus je od 3/60 do 0,5/60, avšak někteří autoři se přiklánějí spíše k hodnotě 1/60. Zorné pole je omezeno 5 – 10 stupňů kolem centrální fixace. Jejich zraková vada je u některých ustálená, u jiných dojde k progresi nebo naopak k částečnému zlepšení (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007). Příčiny vzniku mohou být stejné jako u nevidomosti a slabozrakosti. Zrakové schopnosti jsou snižené, omezené nebo deformované a to může vést k narušení představ.

K obtížím u nich dochází v prostorové orientaci, kdy ne vždy jsou schopni využít svůj zrak. Již v dětství se učí chodit s bílou holí. Osoby se zbytky zraku se dají rozdělit ještě do dvou skupin, jedni využívají k poznávání a učení spíše další kompenzační smysly a přibližují se tak osobám nevidomým a druzí zase používají více zrak, což platí ve většině případů. Tito jedinci ho upřednostňují před ostatními kompenzačními činiteli, takže jejich organismus je pod stálým tlakem, když musejí vynakládat velké úsilí, aby rozeznali předměty, aby neublížili sobě i ostatním a aby správně vykonali různé úkony. Bývají zatěžováni jak fyzicky tak i psychicky, neboť se musí ke všemu ohýbat a přibližovat, často musejí zaujímat nepřírozené pozice a více se koncentrovat na veškeré své aktivity, tudíž v důsledku této zátěže mohou být podráždění.

Aby osoby se zbytky zraku mohly získávat dostatečné množství informací i přes svou zrakovou limitaci, musí pracovat cestou tzv. dvojmetody, kdy kombinují postupy a metody osob slabozrakých a nevidomých. Za pomoci optických pomůcek čtou černotisk, ale učí se i Braillovo písmo. Je nutné u osob se zbytky zraku rozvíjet jejich zachovalé zrakové schopnosti za plného dodržování zásad zrakové hygieny, kdy ty musejí být ještě přísnější než u jedinců slabozrakých (Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007; Ludíková in Finková, Ludíková, Růžičková, 2007).

### 1.2.1 Důsledky zrakového postižení (slabozrakost či zbytky zraku)

Veškerá zraková postižení s sebou přinášejí důsledky. Ty bývají pro určité oční vady specifické. Existují ale i důsledky společné, nebo chcete-li všeobecné, které se hodí pro všechny kategorie zrakového postižení – takže i pro slabozrakost či zbytky zraku – a vystihují problémy vyskytující se nejčastěji.

*Obtíž v oblasti motoriky, prostorové orientace a samostatného pohybu* je jedním z nejvýraznějších důsledků, prolíná se s ostatními a ony všechny se vzájemně doplňují a nasedají na sebe. Proto jím začneme. Již od dětství se projevují nesnáze při pohybu v prostoru. Dle Vítkové a kol. (Madlener in Vítková a kol., 1999) dítě nevidomé i slabozraké díky zrakovému a kognitivnímu omezení obtížně vnímá podněty ve svém okolí, tudíž projevuje menší zájem o kolektivní hry a má menší motivaci zkoumat předměty a pohybovat se jím vstříc. V dospělosti využívají osoby se zrakovým postižením průvodcovských služeb, chůze s bílou holí a vodicích psů (Finková, Trefilíková in Finková a kol., 2012). Protože se samostatným pohybem v prostoru mají potíže nejen osoby nevidomé ale i ostatní kategorie osob se zrakovým postižením, proto už na základní škole se žákům nevidomým ale i těm se zbytky zraku řadí do rozvrhu hodiny prostorové orientace (Finková, Stoklasová, Stejskalová, 2009).

Základní důsledek zrakového hendikepu je *Postižení zrakových funkcí*. Z něj se odvíjejí další důsledky příznačné pro určité oční vady. Můžeme se setkat s omezením či absencí hloubkového a prostorového vidění, lokalizace<sup>5</sup>, analýzy a syntézy<sup>6</sup> či vizuomotorické koordinace<sup>7</sup> (Finková, Stoklasová, Stejskalová, 2009).

Zrak je potřebný pro oblast poznávání. V důsledku zrakového postižení jsou nepříznivě ovlivněny *Kognitivní funkce* (představivost, myšlení, pozornost, paměť a řeč). Problém spočívá především v nedostatečném rozpoznávání předmětů, které tvoří předpoklad pro získávání co nejvíce informací z okolí (Madlener in Vítková a kol., 1999; Finková, Trefilíková in Finková a kol., 2012).

Jedinci se zrakovým postižením mají potíže v *Sociální interakci*. Hlavní roli hraje neverbální komunikace, která je značně omezena. U dítěte v raném věku může pozitivní interakci mezi matkou a dítětem nepříznivě ovlivňovat např. nedostatečná mimika či chybějící

---

<sup>5</sup> „Nalezení cíle zrakového zájmu.“ Přesuneme oblast svého nejostřejšího vidění tam, kde se nachází cílový objekt (Moravcová, 2004, s. 93).

<sup>6</sup> Jde o schopnost rozkládat na části a skládat zpět v celek viděné objekty v tomto případě prostřednictvím zraku. Je důležitá pro čtení, psaní, opis a přepis. Malé děti nejdříve vnímají předměty jako jeden vjem (Bučková in Baslerová a kol., 2012).

<sup>7</sup> Funkční propojení činností oko – ruka, koordinace pohybu a vnímání prostoru při lokomoci (Madlener in Vítková a kol., 1999, s. 66).

úsměv potomka. Tyto problémy pokračují dále ve škole při začleňování do třídního kolektivu, navazování přátelských a později v dospělosti i partnerských vztahů (Finková, Trefilíková in Finková a kol., 2012; srovnej: Madlener in Vítková a kol., 1999).

Osoby se zrakovým postižením mají *Pomalejší pracovní tempo a rychlejší unavitelnost*, která se samozřejmě pojí se zvýšeným úsilím a využívání kompenzačních činitelů, jichž musí jedinec vynakládat na činnosti. Taktéž z důvodu nutnosti využívat kompenzačních pomůcek nebo alternativních technik dochází k rychlejšímu nástupu únavy a pomalejší práci (Finková, Trefilíková in Finková a kol., 2012).

Závěrem kapitoly je vhodné ji celou shrnout, protože na jejím základě byl vymezen okruh osob, kterými bychom se měli dále zabývat. V úvodu byla definovaná slabozrakost. Následovaly klasifikace od WHO, o posuzování invalidity a sportovní klasifikace. Při jejich porovnání můžeme vidět rozdíly, dle nichž je patrné, že není možné rozlišovat pouze osoby slabozraké a nevidomé, jak je uvedeno v klasifikaci WHO a v příloze vyhlášky č. 359/2009, ale mezi slabozrakostí a nevidomostí existuje ještě jeden stupeň, který je jakýmsi předělem mezi těmito kategoriemi. WHO označuje slabozrakost při zrakové ostrosti  $6/18 - 3/60$ , naše posudkové lékařství  $6/36 - 1/60$  a sportovní klasifikace, která pracuje s jedinci nevidomými a ty slabozraké zařazuje do soutěží jen výjimečně, dle hodnot vizu  $6/60 - 2/60$  teoreticky odpovídá slabozrakosti. Takže máme celkem tři hranice mezi slabozrakostí a nevidomostí – zrakovou ostrost  $3/60$ ,  $2/60$  a  $1/60$ . Dále už se v klasifikacích neuvádí vizus, ale jen schopnost či neschopnost rozeznat tvar ruky nebo správná a nesprávná světelná projekce.

Speciální pedagogika vymezuje vedle slabozrakosti a nevidomosti ještě zbytky zraku. Pokud se za nevidomost označuje vizus buď od  $3/60$  nebo od  $1/60$  níže, znamená to, že mezi těmito hodnotami vzniká mezera, kdy se různé lékařské klasifikace neshodují na jednotné hranici. Proto je ve speciální pedagogice tato oblast pojmenovaná jako zbytky zraku, přičemž má i své charakteristické znaky. Z tohoto důvodu jsme začlenili pro účely závěrečné práce k osobám slabozrakým i jedince se zbytky zraku. Pokud bychom vzali v potaz sportovní klasifikaci, v níž se dvě ze tří jejích kategorií dělí právě u vizu  $2/60$ , mohli bychom zbytky zraku teoreticky rozdělit na dvě poloviny. Ty s vizem mezi  $2/60$  a  $3/60$  bychom mohli přenést ke slabozrakým a ti se zrakovou ostroostí  $2/60$  a  $1/60$  by se mohli řadit k nevidomým. Na konci kapitoly je věnována část všeobecným důsledkům zrakového postižení, protože práce se bude zabývat prostorovou orientací a samostatným pohybem, což je jeden z nich.

## **2 Oftalmologická problematika očních vad na úrovni slabozrakosti**

Součástí kapitoly budou statistické údaje o tom, kolik je zrakově postižených na světě, v Evropě a nakonec i v České republice. Ač si Světová zdravotnická organizace dala za úkol snížit počet osob se zrakovým postižením, tak ten se i přesto nadále zvyšuje. Statistiky jsou zde uváděny proto, že je možné se od nich odrazit a podle počtu či procentní míry výskytu určité vady se dále směřovat, jinak řečeno v jedné z podkapitol popíšeme nejfrekventovanější oční vady. Také je důležité pomýšlet na část světa a příslušné státy, protože v rozvojových zemích bude patrně vyšší incidence šedého zákalu, zatímco v těch rozvinutých bude docházet spíše k věkem podmíněné makulární degeneraci, protože se tam lidé dožívají vyššího věku. Naopak v rozvojových zemích nejsou dostatečné finanční podmínky a lékařská péče, proto většina zrakově postižených zcela zbytečně trpí. V této práci se však zaměříme na Evropu a Českou republiku.

### **2.1 Statistické údaje o zrakovém postižení**

Podle údajů WHO z roku 2010 žilo na světě 39 milionů osob nevidomých a 246 milionů slabozrakých, přičemž tyto počty nezahrnují ty, jejichž zrakové postižení je zapříčiněno refrakčními vadami, jinak by počty jedinců se zrakovým postižením byly ještě podstatně vyšší. Právě ty zaujímají největší podíl vzniku slabozrakosti na světě. Zejména díky rozvojovým zemím, kde je rychlý nárůst obyvatelstva, dosud nedostatečná zdravotní péče a lidé se tam nyní dožívají vyššího věku, počet osob se zrakovým postižením na Zemi stále roste.

V Evropě se v roce 2010 vyskytovalo 25,502 milionů osob slabozrakých a 2,713 milionů nevidomých z celkového počtu 889,2 milionů obyvatel. Tyto statistiky pracovaly s geografickým členěním OSN, do kterého patří země Evropy současně se státy bývalého Sovětského svazu. Jako příčiny slabozrakosti v této části světa vedou nekorigované refrakční vady (46,2-47,3 %) následovány šedým zákalem (13,8-18,1 %), věkem podmíněnou makulární degenerací (5,4-7,4 %), zeleným zákalem (3,4-4,5 %) a diabetickou retinopatií (2,5-3 %). Zbývající procentní body náleží ostatním blíže neurčeným příčinám zrakového postižení (21,3-27,1 %). Do studií WHO nejsou zahrnuty příčiny zrakového postižení u dětí, protože existuje řada důvodů, proč by výsledky nebyly dostatečně relevantní. Např. jeden z nich je, že by nebylo možné sehnat pro studii dostatečné množství dětí z důvodu malého věkového rozmezí dětského věku (Kocur in Kuchynka a kol., 2016).



V roce 2019 přišla Světová zdravotnická organizace se zprávou, která si klade za cíl zlepšit lékařskou péči o zrak na celém světě s názvem *World report on vision*. Podle této zprávy má na světě zrakové postižení odhadem 2,2 miliardy lidí, přičemž z toho u 1 miliardy lidí by bylo možné zrakovému postižení zabránit a řešit ho. Tento počet WHO ještě dále rozdělila na nejčastěji se vyskytované oční vady, jako jsou: refrakční vady (123,7 milionů), šedý zákal (65,2 milionů), věkem podmíněná makulární degenerace (10,4 milionů), zelený zákal (6,9 milionů), rohovkové opacity (4,2 milionů), diabetická retinopatie (3 miliony), trachom (2 miliony) a presbyopie (826 milionů) – (WHO, 2019).

Na základě výše uvedených čísel si můžeme představit, které zrakové vady jsou celosvětově nejfrekventovanější a jaké je zhruba jejich zastoupení v populaci. Prevalence zhoršování zraku se odhaduje čtyřikrát vyšší v oblastech s nízkými a středními příjmy než v oblastech s vysokými příjmy. Očekává se, že stárnutí populace a její růst zvýší riziko, že více lidí se stane zrakově postiženými. Jednotlivé části světa se liší v příčinách ztráty nebo zhoršení zraku. V zemích s nízkými a středními příjmy je největší podíl lidí s šedým zákalem, protože je tam omezený přístup k očním kontrolám, zatímco v zemích s vysokými příjmy bývá nejčastěji příčinou diabetická retinopatie, zelený zákal a věkem podmíněná makulární degenerace. V zemích se středními příjmy se také objevuje retinopatie nedonošených. Kvůli tomu, že spousta lidí nemá možnost nosit brýle, bojuje při každodenních činnostech. V rozvinutých zemích je zase problémem, že lidem se zhoršuje zrak, protože značnou část dne koukají do počítače a tráví čas uvnitř v místnostech, a dochází tak u nich ke krátkozrakosti

(<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment> [online]. [cit. 11.12.2020]; <https://www.who.int/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision> [online]. [cit. 11.12.2020]).

V Evropě se v současnosti vyskytuje dle údajů evropské WHO 30 milionů lidí se zrakovým postižením. Z toho je 2,8 milionů osob nevidomých a 27,2 milionů slabozrakých. U 8 z 10 případů slepoty by bylo možné jí zabránit. Při tom existuje dokonce až 70 milionů lidí se zrakovými problémy v raném stádiu, které se mohou léčit, a tudíž se dá zabránit zbytečným potížím (WHO, 2020).

I Česká republika prostřednictvím Českého statistického úřadu ve spolupráci s Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR získává informace o počtu zrakově postižených u nás. Tyto dvě instituce zrealizovaly v roce 2018 Výběrové šetření osob se zdravotním postižením a zjistily, že z celkového počtu 1 milion 152 tisíc zdravotně postižených osob

žijících na území ČR čítá zrakové postižení 252,4 tisíc osob, což je 21,9 % (Vládní výbor pro osoby se zdravotním postižením, 2020).

## 2.2 Vybrané zrakové vady vyskytující se na evropském kontinentu

Než přistoupíme k charakteristikám některých vybraných zrakových vad, vymezíme tento pojem, dále se budeme věnovat projevům zrakového postižení a jeho základnímu rozdělení podle oblasti zrakového vnímání.

Flenerová (1982, s. 6) vymezuje zrakovou vadu jako: „*Defekt, který se projevuje nevyvinutím, snížením nebo ztrátou výkonnosti zrakového analyzátoru a tím poruchou zrakového vnímání, orientace v prostoru, pracovních činností závislých na výkonnosti zraku a narušením vytváření sociálních vztahů.*“ Tento termín zahrnuje vrozené či získané anatomicko-fyziologické poruchy, stavy po úrazech či onemocnění oka s následným oslabením zrakového vnímání (Kimplová, 2010).

### 2.2.1 Projevy zrakových vad

U slabozrakých či osob se zbytky zraku, které ještě nepotřebují užívat bílou hůl, může být jejich zrakové postižení špatně znatelné. Je tedy vhodné vědět, jakým způsobem se u nich může projevovat. Není nutné se obávat takových lidí, ale naopak jim vyjít vstříc a v případě, kdy si všimneme, že potřebují pomoc, jim ji nabídnout.

- **Vzhled očí** – je první, čeho si lze hned všimnout. Potíže se zrakem nebo zrakovou vadu je možno poznat když oči: slzí, jsou zakalené, zanícené, krvavé, víčka mohou být pokleslá nebo zamhouřená na jednom či obou očích, nechtěné nebo nezvyklé oční pohyby horizontálního i vertikálního směru (nystagmus), mrkání nebo tření si očí při jasném světle, stáčení očí vně nebo dovnitř – zvláště při únavě.
- **Projevy v chování** – při čtení zrakově postižený člověk pohybuje spíše hlavou namísto pouze očima, používá krátkou nebo naopak dlouhou čtecí vzdálenost, může mít špatné držení těla nebo sedět pokrouceně, může mít nezvyklý náklon či natáčí hlavu, dívá se jedním okem, zavírá nebo zakrývá si jej, mračí se nebo dělá grimasy, při zrakové práci se mohou objevovat závratě nebo bolesti hlavy, při pohybu je jedinec nešikovný, špatně drží rovnováhu, naráží do předmětů u nohou a může mít problémy při chůzi po schodech, může mít strach z výšek, pokud není osloven jménem, neodpovídá na otázky, děti se nechtějí zapojovat do venkovních aktivit.

(Nováková in Pipeková, 2010).

### 2.2.2 Dělení zrakového postižení dle typu a zrakových funkcí

Dále je třeba zhodnotit jednotlivé zrakové funkce, které nám ukážou, v jaké oblasti zrakového vnímání má vyšetřovaný problémy, abychom mohli zjistit, o jakou oční vadu se u něj jedná. Lze i zjednodušeně říct, že ji zařadíme do určité skupiny spolu s dalšími zrakovými vadami s podobnými či shodnými projevy, a vznikne tedy základní rozčlenění:

- **Zraková ostrost** – zde je rozhodující je vizus do blízka a do dálky. Při ztrátě zrakové ostrosti člověk nevidí zřetelně. Potíže mu činí rozlišovat detaily a malé věci, ale naopak velké předměty identifikuje dobře. Stupeň poškození může být rozdílný, tudíž nenajdeme dvě osoby se stejným zrakem.
- **Okulomotorické poruchy, porucha prostorového vidění, diplopie<sup>8</sup>** - nastávají při narušené koordinaci pohybu obou očí. Problémy se mohou projevit při uchopování předmětů, sledování pohybujících se objektů, vykonávání přesných pohybů či pozorování blízkých předmětů, kdy ho jedinec sleduje napřed jedním a potom druhým okem, přičemž jedno oko se může stáčet dovnitř, druhé zevně nebo se obě asymetricky stácejí dovnitř. Může se objevit i nystagmus<sup>9</sup>, který nepatří mezi poruchy koordinace očních svalů, ale jedná se o trhavé, rytmické, mimovolní pohyby. Stereopse<sup>10</sup> a binokularita<sup>11</sup> se naruší tehdy, pokud dojde k výrazné poruše na dominantním oku.
- **Narušení zorného pole** – jde o omezení prostoru, který osoba vnímá při fixaci očí a hlavy. Postižení zorného pole se projevuje v prostorové orientaci, při orientaci na ploše či čtení textu. Narušení zorného pole se projevuje buď jeho výpadky (skotomy) nebo zúžením zorného pole (jednostranné, oboustranné, zleva, zprava). Mohou se projevit obtíže s rozlišováním barev, horším viděním za šera a při adaptaci na změnu osvětlení.
- **Obtíže při zpracování zrakových vjemů** – jde o poškození zrakových center v mozkové kůře. Objevují se problémy s interpretací zrakové informace a jejím spojením s ostatními smyslovými vjemy při vytváření zrakového obrazu, i když není poškozena sítnice ani zrakový nerv – jedná se o tzv. „korovou slepotu“.
- **Poruchy barvocitu** – neschopnost vnímat barvy v celém svém spektru, tj. vlnová délka v rozmezí 380 – 760 nm. Čípky, které zajišťují barevné vidění, nejsou schopny rozlišit

---

<sup>8</sup> Dvojité vidění.

<sup>9</sup> Viz níže.

<sup>10</sup> Trojrozměrné vnímání – vnímání hloubky obrazu a prostoru. Hloubkový vjem vzniká spojením lehce posunutých obrazů, nejvyšší stupeň binokulárního vidění (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008).

<sup>11</sup> „Schopnost vytvořit jednoduchý prostorový vjem tzn. jeden obraz fixovaného předmětu.“ (Finková, Stoklasová, Stejskalová).

určitou vlnovou délku a dochází k chybnému vnímání barev. Při poruchách barvocitu je snížena také zraková ostrost.

- **Poruchy adaptace na tmu a oslnění** – adaptace je schopnost měnit práh citlivosti oka na světlo a to se přizpůsobuje různé úrovni okolního osvětlení. Zrakové pigmenty se na světle rozloží a ve tmě dojde k jejich regeneraci a opětovné syntéze. Čípky se dokážou adaptovat na tmu rychleji než tyčinky.
- **Porucha citlivosti na kontrast** – porucha schopnosti oka rozlišit subjektivně zrakem hodnocený rozdílný jas dvou ploch viděných současně v zorném poli nebo dvou nestejných podnětů působících na zrak

(Finková, Trefilíková in Finková a kol., 2012; Moravcová, 2004; Květoňová-Švecová, 2000).

Popsali jsme si, jak se projevuje zrakové postižení a jak je možno takové osoby poznat a uvedli jsme rozdělení, podle kterého můžeme rozřadit jednotlivé zrakové vady do skupin právě podle různých a pro ně typických projevů. Máme tedy kritérium, jak oční vady rozdělit, což pomůže později ve výzkumném šetření, aby se neopakovaly rozhovory s respondenty, kteří mají sice pokaždé jinou zrakovou vadu, ale zato shodné projevy. Další kritérium, jímž se budeme v následující podkapitole řídit, je, že budeme vady charakterizovat sestupně podle četnosti výskytu.

### 2.2.3 Charakteristiky častých očních vad

Podle statistiky Světové zdravotnické organizace jsou největším problémem refrakční vady, po nich následuje šedý zákal, věkem podmíněná makulární degenerace, zelený zákal, diabetická retinopatie a nejvíce s věkem spojená presbyopie neboli vetchozrakost. Jimi se budeme v této podkapitole zabývat jednotlivě, abychom mohli více pochopit, jak takový člověk vidí, a tudíž s jakými nesnáze se při orientaci v prostoru denně setkává.

#### Refrakční vady

Pro začátek je dobré vysvětlit pojem refrakce, který je společný hned pro několik očních vad. Refrakce je poměr mezi lomivostí optického systému oka a jeho délkou (Beneš, Vrubel, 2017, s. 48). Normální stav, kdy oko není zatíženo refrakční vadou, světelné paprsky přicházející do oka se sbíhají na sítnici<sup>12</sup> a člověk vidí ostře, se označuje jako emetropie. Naopak ametropií nazýváme stav je refrakce oka narušena a paprsky se sbíhají mimo sítnici.

---

<sup>12</sup> Průhledná blánka o tloušťce maximálně čtvrt milimetru, která tvoří vnitřní část oka a obsahuje světločivné a nervové buňky. Má za úkol přijímat světelné paprsky, jejich přeměnu v elektrické impulzy a vedení dále do mozku (Ernest in Pašta a kol., 2017; Finková, Stoklasová, Stejskalová, 2009).

Malou refrakční vadu si je jedinec schopen vykorigovat sám zvýšeným úsilím a není překážkou v zaměstnání. Ale protože člověk je nucen vynaložit více akomodačního<sup>13</sup> úsilí, aby refrakci oka dorovnal, velice lehce dojde k astenopickým obtížím. Velké refrakční vady už sami vykorigovat nedokážeme, a proto jsou doprovázeny výrazným zhoršením kvality zrakové ostrosti – obraz je zamlžený nebo rozmazaný, takže špatně korigovaná či nekorigovaná refrakční vada činí jedinci problémy v osobním i profesním životě (Beneš, Vrubel, 2017; Hycl, Trybučková, 2008). Rozlišujeme vady sférické a asférické. Sférické jsou ty, které korigujeme sférickými čočkami<sup>14</sup>. Patří mezi ně krátkozrakost (myopie) a dalekozrakost (hypermetropie). Asférické vady se korigují asférickými – torickými čočkami<sup>15</sup> a nejčastější takovou vadou je astigmatismus (Štrofová, 2019).

*Myopie (krátkozrakost)* – je refrakční vada, u níž se paprsky přicházející do oka sbíhají do ohniska před sítnicí, protože krátkozraké oko je relativně dlouhé. Korekce se provádí rozptylnou (konkávní) čočkou, která má zápornou hodnotu, aby optické paprsky vstupující do oka získaly rozbíhavý (divergentní směr). Je možné myopii rozdělit na: lehkou od -0,25 D do -3 D, střední -3,25 D do -6 D, vysokou od -6,25 do -10 D. Nad -10,25 D ji označujeme jako těžkou. Při krátkozrakosti člověk vidí zamlženě do dálky a mhouří oči a pro dívání na blízko člověk s myopií nepotřebuje tolik využívat akomodaci a zpravidla si sundává brýle. Podle Kimplové (2010) osoby s krátkozrakostí mají problémy s vnímáním hloubky a oslněním. Astenopické obtíže nejsou časté a mohou být příznakem nově vzniklé vady. Nejčastěji se objevuje v mladším školním věku, ale může se vyskytnout i u novorozenců nebo ve starším věku vlivem šedého zákalu. Krátkozrací lidé tvoří největší skupinu nositelů kontaktních čoček, proto ještě hůře můžeme rozpoznat, že tento člověk má problémy se zrakem. U myopie je možná častá progresse, proto se doporučují pravidelné kontroly oftalmologem. Vysoká myopie je spojena s rizikem vzniku odchlípení sítnice a zeleného zákalu. Typů krátkozrakosti je několik – taková, která vzniká ve školním věku a rychle se zhoršuje, další je vrozená a zůstává na hodnotě -10 D a potom taková, která je spojená s patologickými změnami tkání

---

<sup>13</sup> Akomodace „je schopnost oka měnit optickou mohutnost svého refrakčního systému, neboli schopnost oka vidět předměty na různou vzdálenost“ (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008, s. 8).

<sup>14</sup> Jejich geometrické parametry jsou dány průměrem, zakřivením a dioptrickou hodnotou. Pokud korigujeme myopii, používáme konkávní - minusovou čočku (udává lomivou sílu v minusových dioptriích), která je prohloubená a láme paprsky tak, že se rozbíhají a obraz je vždy zmenšený. Druhým typem sférické čočky je čočka konvexní – plusová, která se používá pro korekci hypermetropie a presbyopie (udává lomivou sílu v plusových dioptriích). Je vypouklá a láme paprsky tak, že se sbíhají do tzv. ohniska. Pokud je sledovaný objekt umístěn uvnitř ohniskové vzdálenosti čočky, je jeho obraz zvětšený, pokud je umístěn dál, než je ohnisková vzdálenost, je jeho obraz zmenšený (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008).

<sup>15</sup> Asférická neboli torická neboli sférocylindrická čočka se získá kombinací sféry (koule) a cylindru (válce). Tato čočka má dvě ohniska, ve dvou kolmých osách různou optickou mohutnost (jiný počet dioptrií) a používá se ke korekci astigmatismu (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008).

(Štrofová, 2019; Novák, Sklenka in Heissigerová a kol., 2018; Beneš, Vrubel, 2017; Hycl, Trybučková, 2008).

*Hypermetropie (dalekozrakost)* – je refrakční vada, kdy světelné paprsky vstupující do oka se sbíhají do ohniska až za sítnici, takže oční bulbus je relativně krátký. Vada se kompenzuje spojnou (konvexní) čočkou s plusovou hodnotou, aby se dosáhlo sbíhavého (konvergentního) svazku optických paprsků. Jedná se o opačnou oční vadu, jako je myopie. V mladším věku je jedinec schopný si částečně vadu vykompenzovat sám zvýšeným akomodačním úsilím a díky lepší plasticitě čočky, pokud ovšem nejde o vysokou hypermetropii – tu je potřeba korigovat brýlemi. Dalekozraký člověk není schopen vidět do dálky ani na čtení, a musí tudíž nahrazovat nedostatečnou lomivou sílu čočky akomodací. Mohou se objevit astenopické potíže (např. při delším čtení), pocit zamlženého vidění do blízka a později i do dálky. U mladších osob s hypermetropií bývá vada bezpříznaková a na preventivní prohlídce se na ni nemusí přijít. Při narození je u každého člověka hypermetropie fyziologická do + 3 D. Jak roste oko a jeho předozadní průměr se zvětšuje, hypermetropie klesá. Ještě v 5 letech je 90 % očí hypermetropických a v 16 letech stále 50 %. Podle dioptrické hodnoty dělíme hypermetropii na: nízkou do + 3 D, střední nad + 3,25 D a vysokou nad + 5 D. Po 30. roku věku bývá vhodné předepsat brýle na čtení, případně i na trvalé nošení. Dalekozraké oko je predisponováno k zelenému zákalu (Štrofová, 2019; Novák, Sklenka in Heissigerová a kol., 2018; Beneš, Vrubel, 2017; Pešatová, 2005).

*Astigmatismus* – je to asférická refrakční vada, při níž paprsky prošlé okem tvoří ohnisko ne v jedné, ale ve dvou různých rovinách. Příčinou bývá nepravidelné zakřivení rohovky, které je vrozené, nebo čočky, což je vzácnější. Při astigmatismu vidí člověk hůře do dálky i do blízka a zraková ostrost je zhoršena celkově. Bod na sítnici se nezobrazí jako bod, ale jako neostrá čárka obraz je rozmazaný buď ve svislé, nebo vodorovné rovině. Vada většinou vzniká v dětství a bývá kombinovaná s myopií či hypermetropií. Typické bývá mhouření očí, náklony hlavy, kterými jedinec vadu vyrovnává, což může vést k bolestem krčních svalů a ke skolióze, u menší či střední vady bývají příznačné také astenopické potíže. Může se vyskytovat náhlé zamlžení obrazu, které zmizí po zavření očí či jejich promnutí. Lidem s astigmatismem se předepisují cylindrická skla, která lámou paprsky pouze v jedné rovině a mají také dioptrickou hodnotu. Doporučuje se stálé nošení brýlí. U dětí se předepisuje plná korekce a u dospělých pouze zpočátku a postupně se snižuje. U nepravidelného typu astigmatismu se aplikují tvrdé kontaktní čočky z důvodu velice obtížné korekce brýlemi (Štrofová, 2019; Novák, Sklenka in Heissigerová a kol., 2018; Pešatová, 2005; Hycl, Trybučková, 2008).

*Presbyopie (vetchozrakost)* – nejedná se přímo o refrakční vadu, ale oko ve vyšším věku ztrácí pružnost optického aparátu, dochází ke sklerotickým změnám (ztrátě elasticity) čočky a ta není schopna správně akomodovat. Je to fyziologický proces, který nastává ve 40 – 45 letech. Základní projev presbyopie je stejný jako u hypermetropie – zhoršené vidění a neschopnost zaostřit na blízko, proto se presbyopii také říká stařecká „dalekozrakost“. Zpočátku se vada projevuje tzv. prodlužováním ruky, kdy si osoba oddálí čtený text, což dostačuje rok nebo dva od začátku příznaků presbyopie, ale později už jí délka ruky přestává stačit a potřebuje brýle na čtení. Do dálky však zrak zůstává zachován. Dalšími projevy jsou pokles vizu při nedokonalém osvětlení, zhoršování obtíží v průběhu dne, zamlžené vidění při pohledu z blízka do dálky. Bez korekce může vetchozrakost způsobovat astenopické obtíže. Vidění do blízka se stále zhoršuje, ale kolem 60. roku věku se situace často stabilizuje a dále se podstatněji nemění. Při dalekozrakosti nastupuje presbyopie dříve než u myopie, protože oko už není schopno vyvinout takové akomodační úsilí. U krátkozrakosti se vada naopak projeví později. Lidé s presbyopií tvoří 65 % z celkového počtu uživatelů brýlové korekce, což potvrzuje statistiky uvedené WHO. (Štrofová, 2019; Pešatová, 2005; Hycl, Trybučková, 2008).

### **Šedý zákal (katarakta)**

Šedý zákal je zkalení oční čočky, působí poruchu její průhlednosti a neostrý obraz na sítnici. Většinou se čočka zkalí vlivem jejího stárnutí a anatomických změn, ale katarakta může být i vrozená. Projevuje se zhoršením zrakové ostrosti. Člověk své vidění popisuje, jako by se díval přes zamlžené brýle, závoj, může vidět prstenec kolem světel, být oslněn na slunci či lampami, může si stěžovat na špatné vidění při jasném osvětlení, může vidět dvojité a barvy se mu zdají vybledlé. Madlener (in Vítková a kol., 1999) doporučuje předměty a obličeje nasvítit či barevně zvýraznit sledovaný objekt, protože zrakové vnímání je mlhavé a splývavé. Zraková ostrost se postupně stále více zatemňuje, až dojde k oslepnutí. Onemocnění se vyvíjí několik měsíců až let (Štrofová, 2019; Moravcová, 2004; Pešatová, 2005).

U vrozené katarakty existuje několik druhů a pouze některé z nich mají možnost progresu během života, jinak jsou stacionární. Mezi příčiny vzniku patří z jedné třetiny dědičnost, z druhé třetiny je souvislost s virovými onemocněními matky, s užíváním farmak v počátcích těhotenství či s některými syndromy a z třetí třetiny zůstává etiologie neobjasněna. Druhý základní typ katarakty je stařecký, nebo též senilní. Šedý zákal, který má také několik druhů, ale na rozdíl od kongenitálního zákalu progreduje. U osob nad 65 let se určitý stupeň zkalení oční čočky vyskytuje až u 50 % populace a mezi 75 – 85 lety dokonce

u 91 % obyvatel. Senilní katarakta je tedy fyziologická. Zvyšuje se hmotnost čočky, klesá její akomodační schopnost a elasticita. Dochází k chemickým změnám – nižší koncentrace draslíku a naopak vyšší koncentrace sodíku a vápníku a zvýšená hydratace čočky (Kuchynka in Rozsival a kol., 2017; Řehůřek in Kraus a kol., 1997).

Dalšími příčinami vzniku katarakty kromě stárnutí a dědičnosti mohou být oční úrazy (mechanické, chemické, elektrickým proudem), záněty, nádory, léky (kortikosteroidy, miotika, steroidy), metabolické a nutriční poruchy (kouření, průjmová onemocnění a dehydratace), systémová onemocnění (např. cukrovka, atopický ekzém), záření (UV záření, RTG paprsky). Léčba katarakty je pouze chirurgická. Zkalená oční čočka se nahradí umělou. Jako prevence a snížení rizika vzniku šedého zákalu je vhodné užívat vitamíny: zejména C a E chránící před oxidativním stresem, dále vitamín B, omega3 mastné kyseliny, které udržují lepší zrak, vitamín A, lutein a zeaxantin. (Štrofová, 2019; Kuchynka in Rozsival a kol., 2017; <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/72/1/30/1933399> [online]. [cit. 27.12.2020]).

### **Věkem podmíněná makulární degenerace (VPMD)**

Při tomto onemocnění je postižena centrální část sítnice – žlutá skvrna, což má za následek snížení zrakové ostroty. Prevalence onemocnění roste s věkem a vzhledem ke stárnutí populace, makulární degenerace je oboustranná, nález na každém oku bývá nestejný. VPMD je nejčastější onemocnění u lidí nad 50 let ve vyspělých zemích. Vyskytuje se až u 10 % osob nad 65 let a u 25 % nad 75 let. Větší riziko existuje u žen, dále u lidí s vysokým krevním tlakem a cholesterolem, u kardiovaskulárních chorob a u kuřáků. Riziko mají taktéž jedinci, u nichž se onemocnění objevilo v rodině, či dokonce dalekozrací a lidé se světlou duhovkou. Roli hraje také strava či konzumace alkoholu, ale u té nebyl vliv na riziko VPMD dostatečně prokázán, stejně tak je to i s působením slunečního záření. Jde o nezánetlivé a pomalu se zhoršující onemocnění, je spojeno krom vysokého věku také s kornatěním tepen. Jak již bylo uvedeno výše, postihuje centrální část sítnice – makulu, kam se soustředí světelné paprsky, a proto při pohledu na nějaký předmět zde vzniká jeho ostrý obraz. Pokud je tedy poškozená makula, centrální část sledovaného předmětu je neostrá, jako by uprostřed byla rozmazaná skvrna. Jedinec má potíže se čtením, uprostřed textu vidí písmenka rozmazaná, zdeformovaná, zpřetrhaná, případně chybějící (metamorfozie). Tuto oblast má vždy tam, kam se zaměří očima. Postupně dochází k jejímu zvětšování, až je úplně



znemožněno čtení a psaní a potemňují i barvy – vzniká centrální skotom<sup>16</sup>. Zraková ostrost se zhoršuje nejprve do blízka a pak i do dálky. Ve finále může být vizus zhoršen až na úroveň počítání prstů před okem, ale pro orientaci je člověk schopen využít zachovalé periferní vidění díky nepostižené periferní části sítnice, musí ovšem natáčet hlavu. Ztrácí schopnost rozpoznávat obličej a nápisy. Tento proces probíhá většinou postupně a nestejně na obou očích, takže druhé oko bývá postiženo až v průběhu několika let (Štrofová, 2019; Pešatová, 2005; Kalvodová, Dubská, Kousal, Michaličková, Heissigerová in Heissigerová a kol. 2018; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673618315502> [online]. [cit. 10.1.2021]).

Rozlišujeme dvě formy – suchou (atrofická, neexudativní) a vlhkou (neovaskulární, exudativní). Suchá forma je častější a postihuje až 90 % pacientů. Má pozvolný progresivní průběh. V počáteční fázi vznikají drúzy pod sítnicí, které mají vzhled drobných žlutavých ložisek, což se projevuje metamorfosiemi a zkreslením obrazu. Následně dojde k atrofii v makulární oblasti a poté dochází ke vzniku různě sytého a různě velkého centrálního skotomu. Vlhká forma je charakterizována velice rychlým až dramatickým průběhem a během několika měsíců vede k praktické slepotě. Následkem nedostatku kyslíku pod makulární krajinu prorůstají novotvořené cévy, z nich prosakuje krev a hromadí se pod sítnicí, nadzvedává ji a dochází tak k těžké ztrátě zrakové ostrosti. Výsledkem hojení je jizva v makule, která způsobí praktickou slepotu. Obě formy se mohou kombinovat. VPMD nelze léčit, je možno pouze stabilizovat onemocnění a to jen při jeho včasném zachytu. Podle klinické studie uveřejněné v článku v časopisu The Lancet je možné snížit progresi VPMD podáváním zinku, vitamínu C, E, mědi a  $\beta$  karotenu a luteinu a zexanthinu. V neposlední řadě se osvědčují také různá farmaka

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673618315502> [online]. [cit. 10.1.2021]). Z pomůcek je možné předepisovat ty, které zvětšují obraz a mají vlastní osvětlení (Ernest in Pašta a kol., 2017; Pešatová, 2005; Kalvodová, Dubská, Kousal, Michaličková, Heissigerová in Heissigerová a kol. 2018).

### **Zelený zákal (Glaukom)**

Jedná se o skupinu chorobných stavů, kdy je nitrooční tlak natolik vysoký, že dochází k poškození nervových vláken zrakového nervu, přesněji řečeno k jejich odumírání. Řasnaté tělíčko produkuje nitrooční tekutinu a ta proudí mezi čočkou a duhovkou přes zornici do

---

<sup>16</sup> Ohraničený výpadek v zorném poli (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008, s. 453).

přední oční komory a odtéká malými otvory v trávčíně. Pokud nitrooční tekutina v oku necirkuluje dobře proto, že v komorovém úhlu<sup>17</sup> se vytvoří překážka, dochází k útlaku zrakového nervu v důsledku zvýšeného nitroočního tlaku, který postupně atrofuje. Poškození nervových vláken se projevuje jako exkavace<sup>18</sup> zrakového nervu, snížení kontrastní citlivosti, změny zorného pole a pokles zrakové ostrosti, které pak mohou vést až ke slepotě (Hycl, Trybučková, 2008; Moravcová, 2004).

Onemocnění nebývá bolestivé. V takovém případě jde o trvalou a nevratnou ztrátu zraku. Přibližně 2,5 – 3 % populace starší 40 let trpí glaukomovým poškozením zrakového nervu. Onemocnění se vyskytuje více s přibývajícím věkem. Zelený zákal je celosvětově druhou nejčastější příčinou ztráty zraku. Název zelený zákal se vžil proto, že člověk s pokročilým neléčeným glaukomem má šedavě zamlženou rohovku a bledou duhovku, a proto má oko zelenavý nádech. Onemocnění přichází pomalu a většinou si pacient ani neuvědomuje postupnou ztrátu zraku, protože ztrácí napřed periferní vidění. Krom zvýšeného nitroočního tlaku mezi další rizikové faktory pro vznik glaukomu patří věk, cukrovka, dědičnost, vysoká krátkozrakost, vaskulární choroby (např. zhoršené prokrvení zrakového nervu), stres, užívání kortikoidů, úrazy oka a nebo sekundárně může vzniknout u jiných očních onemocnění. Zelený zákal se projevuje tak, že v zorném poli se začnou objevovat skotomy, které se postupně zvětšují a splývají, až dojde k trubicovitému vidění, které v případě neléčení zákalu přejde až do úplné slepoty. Ačkoli zpočátku pacient onemocnění nepozoruje, někteří vnímavější si uvědomují jisté nespecifické potíže jako: špatné zaostřování při čtení, neostrost vidění při špatném osvětlení nebo trvalý pocit tupého vidění (Štrofová, 2019; <https://www.glaucoma.org/gleams/what-are-the-symptoms-of-glaucoma.php> [online]. [cit. 30.12.2020]; Fichtl, Růžičková, Rezková in Heissigerová a kol, 2018; Pešatová, 2005).

Existuje více druhů glaukomu, ale v základu ho lze rozdělit na glaukom s otevřeným či uzavřeným úhlem. Pro glaukom s otevřeným úhlem je typický vysoký nitrooční tlak způsobený poruchou odtoku nitrooční tekutiny vlivem mikroskopických změn, nicméně komorový úhel má normální šířku a je volný. U glaukomu s uzavřeným úhlem je charakteristický náhlý nárůst nitroočního tlaku, který je způsoben zablokováním komorového úhlu kořenem duhovky nalehnutím její báze k rohovce. Uzávěr komorového úhlu a zvýšení nitroočního tlaku vyvolá akutní glaukomový záchvat, který je doprovázen bolestí oka a hlavy, nevolností a zvracením, zamlženým a rozmazaným viděním s projevy haló efektů (kruhy

---

<sup>17</sup> Duhovko-rohovkový úhel v sousedství řasnatého tělíska (Moravcová, 2004).

<sup>18</sup> Vyhlobenina na papile (terči, disku) zrakového nervu. Současně je doprovázena atrofií papily zrakového nervu, která je důsledkem poškození nervových vláken sítnice (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008).

kolem světelných zdrojů). Především dva popsané typy se řadí do skupiny primárních glaukomů. A stejně tak existuje i sekundární glaukom. Ten se vyskytuje jako následek jiného očního onemocnění, může být způsoben také změnami v oční čočce, užíváním léků, zánětem, úrazy či novotvořenými cévami. Vrozený – kongenitální glaukom bývá diagnostikován v dětském věku. Je pro něj typická šedavá a hůře průhledná rohovka a zvětšené oko, což způsobuje zvýšený nitrooční tlak. Vizus bývá v pásmu slabozrakosti, ale může i neočekávaně rychle klesat (Beneš, Vrubel, 2017; Finková, Stoklasová, Stejskalová, 2009; Moravcová, 2004; <https://www.glaucoma.org/gleams/what-are-the-symptoms-of-glaucoma.php> [online]. [cit. 30.12.2020]).

Glaukom je nevléčitelný, ale chirurgickými nebo laserovými operacemi a léky lze oddalovat nebezpečí oslepnutí. Cílem je snížit nitrooční tlak na hodnoty, které zabrání dalšímu poškození zrakového nervu. Předepisují se oční kapky, které si jedinec musí aplikovat každý den po zbytek života. Docela dobře pomůže pacientovi i jednoduché ošetření laserem, které má stejnou účinnost jako oční kapky. V případě, že tato léčba nedostačuje, přistoupí se k operaci, kdy se provede několik řezů do trámčiny, čímž se usnadní odtok komorové vody a stabilizuje se nitrooční tlak (Štrofová, 2019; Beneš, Vrubel, 2017; <https://www.glaucoma.org/treatment/understand-your-glaucomadiagnosis.php> [online]. [cit. 30.12.2020]; Pešatová, 2005).

### **Diabetická retinopatie**

Je to nejčastější cévní onemocnění sítnice a také komplikace u cukrovky. Ve stěnách cév dochází ke změnám, které postihují cévy nejen různých orgánů, ale i oka, konkrétně sítnice. Ta je špatně prokrvovaná, protože v očích se ucpávají drobné cévy, k čemuž nemusí docházet, pokud je diabetes vhodně kompenzován. U nás v ČR v současné době registrují okolo 9 % diabetiků a z toho polovina je postižena diabetickou retinopatií. Asi 2 % lidí v důsledku onemocnění oslepnou a kvůli celkovému postižení cév v organismu do pěti let umírají. Retinopatie se projeví po více než deseti letech trvání cukrovky, ale může i dříve. Je následkem onemocnění cukrovkou 1. i 2. typu. Rizikovým faktorem pro vznik či zhoršení retinopatie jsou: kolísání hladiny cukru v krvi (především hyperglykemie), zvýšený krevní tlak a zvýšená hladina krevních tuků. Onemocnění bývá často nebolestivé bez symptomů nebo poklesne mírně až středně vizus na jednom či obou očích. Dochází také k výpadkům v zorném poli. Pokles vizu může být někdy ale náhlý a závažný, spojený s bolestí oka. Typický je také proměnlivý vizus, kdy nemocný vidí někdy lépe a jindy hůře, v pokročilém stádiu bývá zasaženo centrální vidění a objevuje se světloplachost. V pokročilejší fázi

retinopatie pacienti uvádějí potíže a únavu při čtení a pocity neostrého vidění, které jim činí potíže např. při vyplňování různých dokumentů či přišívání knoflíků atd. Spolu s diabetickou retinopatií se mohou objevit i další oční komplikace: glaukom, katarakta a makulární edém. Pokud vzniknou tyto oční vady společně nebo v návaznosti na sebe, nazýváme to diabetické oční onemocnění či choroba. Glaukom se rozvine vinou růstu abnormálních cév, které přeruší správný tok nitrooční tekutiny a poškodí tak optický nerv. Katarakta má rychlejší nástup u mladších lidí trpících cukrovkou vlivem hromadění usazenin v čočce z důvodu vysoké hladiny glukózy v krvi. V případě příznaků diabetické retinopatie vzniká makulární edém neboli otok, který způsobují poškozené nebo slabé cévy, jež praskají, mohou vést k jizvám a postarat se o buď částečnou ztrátu zraku nebo úplné oslepnutí. Diabetickou retinopatii také provázejí refrakční vady a časté oční záněty

(Moravcová, 2004; <https://ieeexplore.ieee.org/document/9163123> [online]. [cit. 2.1.2021]); Kalvodová, Dubská, Kousal, Michaličková, Heissigerová in Heissigerová a kol. 2018; Štrofová, 2019; Kimplová, 2010; Beneš, Vrubel, 2017; <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/diabetic-eye-disease> [online]. [cit. 2.1.2021]).

Diabetická retinopatie má formy neproliferativní a proliferativní. Při neproliferativní formě na očním pozadí nacházíme mikroaneuryzmata<sup>19</sup> a exudáty<sup>20</sup> z počátku sporadicky a časem už po celé sítnici. Mikroneuryzmata praskají a dochází ke krvácení v sítnici a k edému makuly. Stejně tak i exudáty, které se postupně zvětší, zapříčiňují nedokrvenost sítnicové tkáně. Následně dojde ke snížení zrakové ostrosti. Neproliferativní forma se poté přehoupne do proliferativní, která je charakteristická růstem velmi nekvalitních a křehkých cév vyrůstajících před sítnicí místo na ní, tudíž jí nepřinášejí kyslík, praskají a krvácejí do sklivce. To způsobí odchlípení sítnice a člověk přichází o zrak. V 90 % ale zůstává u neproliferativního stádia a riziko oslepnutí je nízké především u diabetiků mladších 60 let (Řehák in Rozsival a kol., 2017; Karel in Kraus a kol., 1997).

Léčba diabetické retinopatie může být farmakologická, kdy se preventivně reguluje množství cukru a tuku v krvi a hlídá se výška krevního tlaku. Mohou se také nasadit farmaka, která zbrzdí růst nekvalitních cév. Dále se onemocnění řeší buď laserovou operací, nebo chirurgicky, kdy se hledají patologické změny na sítnici či ve sklivci a v případě jejího částečného odchlípení se prostřednictvím chirurgického zákroku „přiloží“ zpět na své místo. Farmakologická léčba nebo laserové operace se používají u neproliferativního stádia

---

<sup>19</sup> Kapilární výdutě (Řehák in Rozsival a kol., 2017).

<sup>20</sup> Výpotky (Řehák in Rozsival a kol., 2017); zánětlivá tělní tekutina (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008, s. 125).

a chirurgické operace zase ve stádiu proliferativním. U diabetiků jsou nesmírně důležité preventivní prohlídky oftalmologem, aby nedošlo ke zbytečné patologii. Až 90 % pacientů se může vyhnout diabetické retinopatii či diabetickému očnímu onemocnění pomocí včasného odhalení příznaků, kdy ty bývají v počátcích tak malé, že je lékař velice obtížně objeví. V současnosti pomáhá rozvoj umělé inteligence, kdy onemocnění můžeme detekovat automaticky (Kalvodová, Dubská, Kousal, Michaličková, Heissigerová in Heissigerová a kol. 2018; <https://ieeexplore.ieee.org/document/9163123> [online]. [cit. 2.1.2021]; Karel in Kraus a kol., 1997).

### **Retinopatie nedonošených (Retinopathy of Prematurity - ROP)**

Retinopatie nedonošených až do roku 1940 neexistovala a žádný oftalmolog se s ní nesetkal. V roce 1940 doktor Martin Couney představil první inkubátory právě pro předčasně narozené děti, které se doplňovaly kyslíkem. Následující rok doktor Theodore Terry odhalil první případ retrolentální fibroplazie, jak byla ROP dříve nazývána ([https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-52190-9\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-52190-9_2) [online]. [cit. 5.1.2021]).

Vzniká u předčasně narozených dětí, které hned po porodu váží méně než 1 500 g, nebo se narodily před 32. týdnem. Jedná se u nich o nejčastější příčinu nevidomosti. Předčasně narozené děti mohou trpět respirační nedostatečností, a proto musejí podstoupit oxygenoterapii v inkubátoru. Není u nich dokončený vývoj sítnicových cév a pokud je v inkubátoru příliš velká koncentrace kyslíku, dojde k zúžení až ucpaní cév a zastaví se růst cév nových. Sítnice má proto nedostatek kyslíku a je nedokrvená. Po skončení oxygenoterapie nedokrvená sítnice stimuluje k růstu nekvalitních a křehkých cév, které napřed vytvoří tenkou bílou čáru na rozhraní cévnaté a bezcévné části sítnice a následně se tam začnou hromadit a tvořit trsy, poté pronikají až do sklivce a nakonec způsobí její trakční odchlípení. Onemocnění probíhá několik týdnů (Ernest in Pašta, 2017; Karel in Kraus a kol., 1997; Květoňová-Švecová, 2000; Kalvodová, Dubská, Kousal, Michaličková, Heissigerová in Heissigerová a kol. 2018; [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-52190-9\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-52190-9_2) [online]. [cit. 5.1.2021]).

Důležité je retinopatii včas diagnostikovat, protože můžeme zamezit slepotě. Provádí se laserová operace, kdy se zničí novotvořené křehké cévy. Celé dětství i v dospělosti jsou nutné pravidelné kontroly u oftalmologa, neboť může dojít k odchlípení sítnice. Zrakové funkce se pohybují v závislosti na stádiu postižení od slabozrakosti až po praktickou nevidomost. Jako následky po prodělané retinopatii nedonošených se mohou objevit: šilhavost, tupozrakost, citlivost na oslnění, katarakta a sekundární glaukom (Ernest in Pašta, 2017; Karel in Kraus

a kol., 1997; Květoňová-Švecová, 2000; Kimplová, 2010; Kalvodová, Dubská, Kousal, Michaličková, Heissigerová in Heissigerová a kol. 2018).

Představili jsme si skupinu očních vad typických pro evropský kontinent a pro vyspělé země, které jsou většinou získané, i když mohou být i vrozené. Dalším společným znakem je pro ně vyšší věk člověka, protože ten se v současné době déle dožívá, a je pro něj tudíž větší riziko patologické změny v oku. Jen retinopatie nedonošených je vyloženě vrozená a stále ještě je nejčastější příčinou zrakového postižení dětského věku.

## **2.2.4 Charakteristiky méně častých očních vad**

Nyní představíme méně se vyskytující vady, které ale bohužel taktéž problematizují vidění a mnohdy se s nimi jedinec musí potýkat celý svůj život. Můžeme v této skupině najít i jiné symptomy, které ještě nejsou popsány v předešlé podkapitole a ukážou další možné projevy narušení vnímání prostoru.

### **Pigmentová degenerace sítnice/pigmentová retinopatie**

Jedná se o nejrozšířenější dědičné onemocnění sítnice. Řadíme ho k tapetoretinálním degeneracím, což znamená, že postihuje pigmentový epitel sítnice<sup>21</sup> a fotoreceptory – zejména tyčinky, proto jedinec vidí špatně za šera. Ztráta vidění začíná v periférii sítnice (na nulové zóně), kde jsou soustředěny nejvíce tyčinky, a postupuje směrem do středu, bohatém na čípky. Při vyšetření očního pozadí je možno nalézt přesuny pigmentu od periferie ke středu, což má za následek zužování a zmenšování zorného pole až na hranici trubicovitého vidění (5 – 10 stupňů), což se hodnotí jako praktická nevidomost. Tento stav odpovídá, jako bychom se dívali přes úzkou trubičku či klíčovou díрку. Můžeme sice číst a sledovat detaily, ale přináší to s sebou výrazné potíže v prostorové orientaci. Pigmentová retinopatie se manifestuje mezi 18. a 30. rokem a kolem 50 let končí zpravidla nevidomostí. V terminálním stádiu bývá komplikací katarakta nebo odchlípení sklivce. Tato degenerace sítnice doprovází Usherův syndrom (Řehák in Rozsival a kol., 2017; Květoňová-Švecová, 2000; Beneš, Vrubel, 2017).

Vedle výše popsaných projevů onemocnění postupuje tak, že se jako první zjistí změny ve vnímání hladiny jasu, zraková ostrost je zpočátku normální, ale časem začíná klesat díky napadení čípků a degeneraci makuly. Ovlivněno je tak barevné vidění, které vede až

---

<sup>21</sup> Bariéra, která zajišťuje a kontroluje látkovou výměnu mezi choriokapilaris (vnitřní vrstva cévnatky) a zadními vrstvami sítnice, které jsou vyživovány z cévnatky (Karel in Kraus a kol., 1997).

k achromatopsii<sup>22</sup>, tudíž je přítomna světloplachost a problémy s adaptací při přechodu ze světla do tmy a naopak. Onemocnění bylo dříve označováno jako „retinitis“ a spolu s dalšími degeneracemi sítnice má oboustranný výskyt a progreduje (Beneš, Vrubel, 2017; Kimplová, 2010).

## **Albinismus**

Jde o vrozené, dědičné a vzácné postižení (malformace<sup>23</sup> živnatky<sup>24</sup>), kdy se z důvodu deficitu enzymu tyrozinázy<sup>25</sup> nevytváří pigment v melanocytech<sup>26</sup>. Existuje několik druhů albinismu, nejrozšířenější jsou však: albinismus postihující oči i kůži (okulokutánní albinismus, albinismus totalis) a albinismus oční, postihující pouze oči, kdy chybí pigment v duhovce<sup>27</sup>, řasnatém tělísku<sup>28</sup> a pigmentovém epitelu sítnice, ale člověk může mít tmavé vlasy. U této oční vady je přítomná silná světloplachost, protože následkem nedostatku pigmentu v duhovce přichází do oka příliš mnoho světla. Pigment chybí i v makule, což způsobuje její hypoplazii<sup>29</sup>, takže dochází k poruše makulární fixace, a tudíž ke snížení vizu, který se pohybuje v pásmu těžší slabozrakosti ve spojení s astigmatismem. Často bývá přítomen nystagmus, zorné pole je v normálu a vada je stabilní. V Evropě se vyskytuje totální albinismus v poměru 1 člověk na 10 000 až 30 000 lidí. Dědičný je autosomálně recesivně, takže jedině oba rodiče jsou přenašeči defektního genu (Moravcová, 2004; Vágnerová, 1995; Vlková, Pitrová, Vlk, 2008).

Největším problémem těchto lidí bývá oslnění sluncem či při vyšší světelné intenzitě v místnosti. Hlavními zdroji může být pobyt na sněhu, na koupališti nebo u rybníka, kdy oslňuje lesknoucí se vodní plocha, přesvětlená místnost, lesklá tabule ve třídě, nevhodně osvětlená pracovní plocha atd. Osoba s okulokutánním albinismem má z důvodu nedostatku

---

<sup>22</sup> Viz níže.

<sup>23</sup> „Vrozená úchylka tvaru vzniklá za nitroděložního vývoje zárodku, znetvoření“ (Vokurka, Hugo, 2015, s. 602).

<sup>24</sup> Pigmentovaná, bohatě cévně zásobená vrstva obalů oka. Reguluje vstup světla do oka zornicí, produkuje komorovou vodu, umožňuje akomodaci a vyživuje pigmentový epitel sítnice, tyčinky a čípky. Je tvořena z duhovky, řasnatého tělísku a cévnatky (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008, s. 571).

<sup>25</sup> Enzym usnadňující rozklad tyrosinu, což je aminokyselina, která je důležitá pro syntézu melaninu, hormonů štítné žlázy a katecholaminů (hormony tvořené dřeví nadledvin – adrenalin, noradrenalin, dopamin) – (Vokurka, Hugo, 2015, s. 1042)

<sup>26</sup> Buňka tvořící melanin (barevná látka – pigment – obsažená v kůži, vlasech, duhovce oka) – podílí se na zabarvení kůže, vlasů, ochlupení, oka (Vokurka, Hugo, 2015, s. 615).

<sup>27</sup> Tvoří přední část živnatky a je ve středové části přerušena zornicí. Ohraničuje přední komoru vyplněnou nitrooční tekutinou, proti zadní komoře. Téměř přiléhá na přední stranu čočky a má uprostřed kruhovitý otvor – zornicí, jejíž svaly jsou závislé na intenzitě světla a inervovány vegetativními nervy. Je protkaná cévami. Její barva je závislá na množství pigmentu (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008, s. 103; Květoňová-Švecová, 2000 s. 12).

<sup>28</sup> Leží mezi kořenem duhovky a končí klikatou obloukovitou linií ora serrata. Produkuje komorovou vodu, podílí se na odtoku nitrooční tekutiny. Sval řasnatého tělísku se podílí na akomodaci čočky a je inervován sympatikem a parasympatikem (Finková, Stoklasová, Stejskalová, 2009; Vlková, Pitrová, Vlk, 2008, s. 433).

<sup>29</sup> Neúplné či nedokonalé vyvinutí určitého orgánu (Moravcová, 2004, s. 12).

pigmentu světlou pleť, světlé až platinové vlasy, a proto je nutné pleť chránit opalovacím krémem s vysokým faktorem, nebo si obléct prodyšnou košili, neboť kůže je daleko více náchylná k popálení. Na hlavě nosit čepici s kšiletem nebo klobouk, ale raději minimalizovat pobyt na slunci. Oči je možno proti světlu chránit brýlemi se zatmavenými skly, příp. filtry či kontaktními čočkami. Léčba tohoto postižení neexistuje (Moravcová, 2004; Vlková, Pitrová, Vlk, 2008).

## **Nystagmus**

Projevuje se bezděčnými rytmickými pohyby většinou obou očí zároveň v jednom, několika nebo ve všech pohledových směrech. Vzniká poruchou tonické inervace okoohybných svalů. Jestliže je kmit vzápětí a vždy korigován pohybem v opačném směru, který přivádí oči zpět do výchozího postavení, jedná se o nystagmus. Doprovází jiné další zrakové vady i některá onemocnění (např. nádor či roztroušenou sklerózu). Výrazně zhoršuje zrakovou ostrost a ztěžuje fixaci. Léčba neexistuje. Osoba si vypomáhá natáčením hlavy a tím, že hledá nejvýhodnější směr pohledu (Kimplová, 2010; Otradovec in Kraus a kol., 1997).

Nystagmus můžeme v základu rozdělit na fyziologický, který se může vyskytnout i u zdravých lidí (např. při změně rychlosti pohybu hlavy nebo při pohledu z jedoucího vlaku) a patologický – ten je buď vrozený (vzniká z důvodu nevidomosti nebo v důsledku překážky v optické ose – např. u katarakty, albinismu, retinopatie nedonošených) – (Moravcová, 2004), získaný nebo latentní, což je zvláštní forma vrozeného nystagmu manifestující se až po okluzi jednoho oka (takže se na něj může přijít až při oftalmologické prohlídce, kdy si pacient zakryje jedno oko). Dále lze nystagmus rozdělit podle charakteru kmitů na nystagmus záškubový a kývavý, kdy záškubový vypadá tak, že pomalý pohyb jedním směrem je vyrovnán rychlým kompenzačním pohybem zpět. U kývavého nystagmu je pohyb oběma očima stejně rychlý. Podle směru, kdy ten určuje rychlá složka, rozeznáváme nystagmus horizontální, vertikální, rotační, diagonální nebo cirkulární, eventuálně ještě nystagmus houpačkový, při němž jde jedno oko vzhůru a druhé dolů. Podle pohybu očí rozlišujeme nystagmus konjugovaný a disjugovaný, kdy řešíme, zda kmitají oči stejným směrem nebo ne. Případně existuje i nystagmus disociovaný, při kterém se velikost kmitů na obou očích liší (Otradovec in Kraus a kol., 1997; Diblík in Heissigerová a kol, 2018).

Oční lékaři posuzují nystagmus i podle intenzity (ve třech stupních – řeší patrnost záškubů), dále hodnotí amplitudu (ve stupních – velikost kmitů) a frekvenci čili rychlost kmitů (Otradovec in Kraus a kol., 1997).



## **Kortikální postižení zraku (Cortical Visual Impairment – CVI)**

Vedle pojmu CVI je možno narazit i na názvy jako: mozková slepota, kortikální slepota nebo centrální porucha zraku. Vzniká po různých mozkových příhodách či onemocněních s následným poškozením zraku. Může být jak dočasná, tak trvalá. Etiologické faktory jsou např. nedostatečný přísun kyslíku do mozku, krvácení do mozku, trombóza, zástava srdce nebo dýchání, hypoglykemie, hydrocefalus, poruchy metabolismu, dehydratace, meningitida, encefalitida, nádory mozku, epilepsie, úrazy hlavy, zarděnky. Může se vyskytnout jak u dětí tak u dospělých – kdykoliv – v kterémkoli věku. Jde o poruchu mozku a části zrakových drah nikoli stavby či funkce oka.

U CVI je zrak postižen více, než jak ukazuje výsledek oftalmologického vyšetření. Osoba sáhne po určitém předmětu, ale po chvíli nezaregistruje jiný mnohem výraznější předmět – nevšimne si ho nebo jej nedovede určit, popisuje viděný obraz jako kaleidoskopický a roztržitý, může mít zhoršené vnímání barev, problém rozlišovat objekt a pozadí, s vytvářením celkového obrazu a se sledováním pohybu, nemusí být schopna rozpoznávat obličeje. Člověk směřuje pohled k pohybujícímu světlu nebo předmětu, aniž by si ho uvědomoval. Pozorovat můžeme proměnlivé reakce, chování a užívání zraku ze dne na den nebo i z hodiny na hodinu. Postižení zrakové funkce u CVI bývá různorodé podle místa léze. Např. určitý obraz vznikne při postižení hlavní zrakové dráhy (získávání informací) nebo při postižení asociačních oblastí mozkové kůry (interpretace získaných informací). Krom obtíží s rozpoznáváním předmětů má člověk problémy při prostorovém vidění a celkově špatnou představivostí o prostoru a vzdálenosti. U kojenců a batolat si můžeme všimnout nedostatečné zrakové zvědavosti a následně malé snahy o prozkoumávání okolí. I když se může zdát, že dítě předmět vidí a zaostřuje na něj zrak, pohyby očí však bývají často bezcílné. Při vyšetření na diagnózu CVI může ukázat např., že dotyčnému chybí reflexní pohyby očí (mrknutí při náhlém přiblížení ruky), zornice nereaguje na osvětlení (mhouření očí při ostrém světle) – (Květoňová-Švecová, 2000; Moravcová, 2004).

## **Hemianopsie/hemianopie**

Principem této oční vady je ztráta části zorného pole na obou očích v důsledku poškození zrakového nervu na dráze mezi chiasmatem<sup>30</sup> a zrakovou kůrou. Doprovází

---

<sup>30</sup> Chiasma opticum – je to místo křížení zrakových nervů z nazální části sítnice, nachází se na spodině mozku v blízkosti hypofýzy (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008). „*Má vzhled bílé ploténky s čtyřrohým tvarem (na předních rozích do něj vstupují oba oční nervy, na zadních rozích z něho vystupují optické trakty)*“ (Finková, Stoklasová, Stejskalová, 2009).

kortikální postižení zraku. Protože optická vlákna mají v každém úseku specifické uspořádání, léze jednotlivých úseků se projeví výpadky v určitých částech zorného pole.

Při lézích v chiazmatické oblasti dojde k výpadkům obou zevních polovin zorných polí, což nazýváme heteronymní, bitemporální hemianopsií (na spánkové straně hlavy) a nález na jednom oku může být daleko horší a pokročilejší, může se objevit dříve než na druhém oku. Tak jako je bitemporální hemianopsie, existuje i binazální hemianopsie, kdy výpadky jsou na vnitřních stranách očí (u nosu), která je vzácná. Jestliže léze vznikne až za chiasmatem, vypadnou buďto pravé nebo levé poloviny zorných polí – homonymní hemianopsie. Stejně tak se to může stát pouze u horních nebo dolních čtvrtin zorného pole – kvadrantová hemianopsie či kvadrantopsie. I ta se rozděluje na heteronymní a homonymní. U homonymních hemianopsií mohou defekty u obou očí být buďto kongruentní (stejně) nebo inkongruentní (nestejně), tzn., že na každém oku je výpadek jinak velký, nikdy však nepřesáhne vertikálu ve středu zorného pole. Někdy se vyskytne uprostřed kolem fixačního bodu malý několikastupňový vidoucí zářez do nevidoucí poloviny oka – tzv. ušetření makuly. V takovém případě při oboustranné homonymní hemianopsii tak člověku zůstane jen minimální tubicovitě vidění.

Heteronymní hemianopsie má často příčiny v útlaku chiasmatu z důvodu nádorů, homonymní hemianopsie taktéž, ale krom toho ještě z cévních lézí (hemoragie, embolie nebo trombózy) a ztráta zraku přichází náhle. K binazální hemianopsii může dojít při glaukomu, nedovyvinutí zrakového nervu a u drúz. Specifickým případem je hemianopsie altitudinální, kdy dochází k výpadku horní nebo dolní poloviny zorného pole. Je typická pro periferní poškození sítnice a zrakového nervu. Zřídka se mohou objevit i hemianopsie altitudinální oboustranné, kdy jedinec nevidí nic a vznikají např. po střelných poraněních (Vladyková, Němec in Pašta a kol., 2017; Vlková, Pitrová, Vlk, 2008).

### **Kolobomy (rozštěpy)**

Rozštěpy mají společné to, že je způsobuje vada uzávěru fetální oční štěrbinu a očního pohárku<sup>31</sup>. Je to vrozené, většinou geneticky podmíněné, a nedokonalé vytvoření některé tkáně, kdy chybí její část, postihuje čočku a závěsný aparát, živnatku, sítnici, stěny bulbu či optický nerv. Kolobomy mají své typické umístění – v dolním kvadrantu oka na straně nosu a mají pigmentový lem. Vzniklá štěrbinu je vyplněna vazivem a cévami. Rozštěpy bývají nejčastěji oboustranné. Nelze je odstranit operací, pouze kolobom duhovky je možno

---

<sup>31</sup> Prohloubenina, která se při vývoji oka (30. den vývoje embrya) vytvoří vtačením oblasti očního váčku - nejbliže povrchu těla - dovnitř, čímž vzniká základ pro budoucí sítnici (Maňáková in Kuchynka a kol., 2016).

korigovat krycími kontaktními čočkami (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008; Vyplašilová in Pašta a kol., 2017). Existují i získané kolobomy, které jsou traumatické nebo pooperační (Angrová in Pašta a kol., 2017).

- *Kolobom zrakového nervu* – může být spojen s kolobomem sítnice, cévnatky a duhovky. Zrakové funkce se pohybují od prakticky normálního vidění, ale mohou zapříčinit také závažné zrakové poškození s výpadky v horní polovině zorného pole (Jirásková in Rozsival a kol., 2017b).
- *Kolobom sítnice* – bývá umístěn v dolním kvadrantu na nazální straně a zasahuje i do makuly. Obvykle se vyskytuje s kolobomem cévnatky, řasnatého tělíska a duhovky (Řehák in Rozsival a kol., 2017). Způsobuje stejně jako kolobom zrakového nervu výpadky v zorném poli – v jeho horní polovině a u obou se objevuje krátkozrakost, dalekozrakost a nystagmus (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008).
- *Kolobom žílnatky* – postihuje zejména duhovku, ale i cévnatku nebo řasnaté těleso. V případě postižení duhovky nedochází k výpadkům v zorném poli, ale v závislosti na místě a rozsahu postižení se může vyskytnout světloplachost a nystagmus. Duhovka má nepravidelný tvar – vypadá jako klíčová dírka nebo kapka (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008; Říčařová in Rozsival a kol., 2017).

## **Achromatopsie**

Tato vada je vrozená, geneticky podmíněná (autozomálně recesivně) a vzácná. Je to aplazie<sup>32</sup> neuroepitelu sítnice<sup>33</sup>. Projevuje se sníženou zrakovou ostrostí v pásmu slabozrakosti, dále je přítomen nystagmus, silná světloplachost a porucha barvocitu, kdy pacient nepozná žádnou barvu a vidí jen odstíny šedé. Vadu nelze nijak zlepšit, nicméně není progresivní. Váže se na chromozom X. Osoby s achromatopsií mají potíže i při běžném denním světle, tudíž je potřeba přizpůsobit jim osvětlení a pokud to nejde, používat zabarvené brýle. Je možno doplnit je zatmavenými kryty ze stran a shora. U dětí je vhodné nosit tmavé brýle (50 % zabarvení) stále, protože jim to pomáhá zlepšit schopnost zrakově vnímat a učit se toho využívat. Jak už bylo uvedeno u albinismu, největší problém s oslněním působí pobyt na slunci, na sněhu či u vody. Důležité je naučit se využívat optické pomůcky a mít přizpůsobené i pracovní místo. Protože jde o postižení čípků citlivých na světlo, za šera, kdy jsou aktivovány tyčinky, vidí jedinec lépe. Toto onemocnění nebývá doprovázeno dalšími

---

<sup>32</sup> Nevyvinutí (Moravcová, 2004).

<sup>33</sup> Typ tkáně, která přijímá podněty z vnějšího prostředí a prostřednictvím nervových vzruchů je předává dále CNS. Je tvořen ze světločivných buněk – tyčinek a čípků (Maňáková in Kuchynka a kol., 2016).

komplikacemi, jde o izolovanou zrakovou vadu (Moravcová, 2004; Vágnerová, 1995; Jirásková in Rozsival a kol., 2017a).

Kapitola obsahuje údaje o počtu osob se zrakovým postižením, potažmo jedinců slabozrakých, a dále vyjádření v procentech, které zrakové vady se u nich vyskytují nejčastěji, abychom se snáz dovedli zaměřit na určitý okruh lidí. Zcharakterizovali jsme také méně časté zrakové vady, protože právě u nich se projevují obtíže, které u častých očních vad ne. Pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb osob slabozrakých potřebujeme postihnout co nejvíce možností, které ji mohou znesnadňovat. Jsou zde uvedeny také projevy zrakových vad, protože ty všeobecně doplňují vady konkrétní. Různí autoři dělí zrakové postižení dle typu a zrakových funkcí, které se vyšetřují na oftalmologické prohlídce. Můžeme si tak přiřadit jednotlivé námi zcharakterizované vady do určitých skupin a zjistit, zda ke každé zrakové funkci a její poruše máme zástupce a můžeme tak lépe vyvodit „specifika“ pro PO SP. První zraková funkce je tedy *zraková ostrost*. Sem patří jednoznačně refrakční vady i další, např. VPMD nebo katarakta. O zrakovou ostrost přicházejí všichni nositelé výše popsaných očních vad. *Okulomotorické poruchy, poruchu prostorového vidění a diplopii* budeme těžko hledat v kategorii slabozrakost, protože tyto problémy jsou doménou spíše poruch binokulárního vidění, kam patří strabismus<sup>34</sup> a amblyopie<sup>35</sup>, což je ve speciální pedagogice jiná kategorie zrakového postižení. I když u myopie se porucha prostorového vidění objevuje. Se *zorným polem*, resp. jeho *narušením* mají problémy lidé s glaukomem nebo třeba s hemianopsií, ale také s některým typem kolobomu. Narušené zorné pole bývá taktéž u pokročilé VPMD. Skotomy najdeme i u diabetické retinopatie. *Obtíže při zpracování zrakových vjemů* mají jednoznačně lidé s kortikálním postižením zraku. K *poruše barvocitu* řadíme achromatopsii. Stejně tak ji můžeme připojit i k *poruše adaptace na tmu a oslnění*, protože je při ní přítomná silná světloplachost, která se vyskytuje ještě u albinismu. Citlivost na oslnění se může objevit i u retinopatie nedonošených. Naopak šeroslepost je příznačná pro pigmentovou degeneraci sítnice. *Porucha citlivosti na kontrast* se objevuje u katarakty či albinismu. Zmiňované zrakové vady mohou v některých případech progredovat až na úroveň počítání prstů před okem, což už pro potřeby naší práce nemůže sloužit, tudíž se budeme zabývat pouze osobami, které ještě nedospěly do takového stádia.

Za zmínku stojí i další zrakové vady, které se mohou u někoho vyskytnout, ale mívají často stejné nebo podobné projevy, tudíž jsme uznali za vhodné se o nich pouze zmínit. Jako

---

<sup>34</sup> Šilhavost.

<sup>35</sup> Tupozrakost.

první je *aniridie*. Vyznačuje se nedostatečně vyvinutou duhovkou. Pokud ta chybí, komplikací bývá světloplachost a nystagmus stejně jako u albinismu. Sekundárně se k vadě přidružuje buď katarakta nebo glaukom. Další vada, u které se může vyskytnout porucha barvocitu a nystagmus, je *atrofie*<sup>36</sup> *papil zrakového nervu*. Vlivem degenerace nervové tkáně druhého neuronu zrakové dráhy, dochází k demyelinizaci nervových vláken a jejich nahrazení nefunkční gliovou tkání, která nevede vzruchy. Může vzniknout také díky nádoru nebo poranění. Mezi degenerace sítnice, z nichž jsme uvedli jejich nejvýznamnějšího zástupce pigmentovou degeneraci sítnice, řadíme ještě *Stargardtovu chorobu* a *Bestovu viteliformní makulární dystrofii*, které také postihují pigmentový epitel sítnice, jen *Stargardtova choroba* v dětství a *Bestova viteliformní makulární dystrofie* až v pokročilém věku. *Keratokonus* vede k vyklenování a současně ztenčování rohovky, což má za následek postupné zhoršování zrakové ostrosti, dvojitě či zkreslené vidění, postupnou myopizaci oka a vznik astigmatismu (Finková, Stoklasová, Stejskalová, 2009). Poslední frekventovanou zrakovou vadou je *hypoplazie zrakového nervu*. Hypoplazie znamená neúplné či nedokonalé vyvinutí některého orgánu nebo části těla. V případě hypoplazie zrakového nervu může být jeho terč zmenšen až o polovinu a optický kanál je užší (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008).

Přesuneme se tedy od oftalmologické problematiky k prostorové orientaci, kterou se budeme zabývat v následujících kapitolách a maximálně se jí budeme věnovat ve výzkumném šetření.

---

<sup>36</sup> Odumření. Zakrnění nebo zmenšení určitého orgánu nebo jeho části v důsledku nečinnosti nebo jeho nedostatečné výživy (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008, s. 33).

### 3 Možnosti PO SP osob vidících a její specifika

Nyní se dostáváme do ústřední části práce, kdy všechny dosavadní informace budeme moci zhodnotit a použít pro vymezení orientačních specifík osob slabozrakých. U nás v České republice existuje systém prostorové orientace a samostatného pohybu, zpracovaný Pavlem Wienerem a dalšími, pro osoby nevidomé, avšak osoby se slabozrakostí, případně i osoby se zbytky zraku v lepším pásmu vidění, kterým k orientaci dostačuje ještě zrak a chtějí ho využít na maximum, potřebují také mít své strategie, pomocí nichž se budou vypořádávat s překážkami. M. Apple, L. Apple a Blasch (In Welsh, Blasch, 1980) se domnívají, že osoba se slabozrakostí má právo plně využít zrak s tím, že jí budou poskytnuty nezbytné pomůcky, služby a techniky a také budou uznány její schopnosti, potenciál a potřeby. V některých případech potíže se zrakem nejsou znát, ale mohou se stát problémem v oblastech, jako je mobilita, práce, každodenní život atd.

PO SP osob slabozrakých se vyznačuje vysokou mírou individuálnosti z hlediska možností i potřeb jednotlivých osob. Důležité je podotknout, že u dětí s vrozeným zrakovým postižením je nutno vytvořit dovednosti potřebné pro prostorovou orientaci a naučit je techniky zrakové práce, dospělí, kterým se zhoršil zrak během života, mohou stavět na již vytvořených zrakových představách. Ze všeho nejdříve je nutno stanovit diagnózu, což vykoná oftalmolog. Díky ní a znalostem oftalmologie si lze představit a odhadnout možnosti zrakového vnímání a jeho deformace. Poté je vhodné, když se osoba se zrakovým postižením naučí správně vnímat zrakem – nejdříve bez optických pomůcek (např. odhad vzdálenosti, rozlišování velikosti, barev a tvarů) a potom s nimi (porozumět správnému způsobu jejich užití, pevné a jisté držení atd.). V neposlední řadě by si také jedinec měl uvědomit vážnost svého postižení a potřebu speciálních optických pomůcek, případně bílé hole. Neměl by se považovat za zcela normálně vidícího člověka, ale odhadnout své možnosti a potřeby, při čemž mu může být nápomocný odborník (Wiener, 2006).

Nejdříve je vhodné uvést základní pojmy vztahující se k prostorové orientaci a poté si rozebereme ji samotnou, kdy dochází k tomu, že některé osoby vidící se více či méně přiklánějí k využívání zraku a druhá skupina spíše potřebuje používat metody určené pro osoby nevidomé, protože jim jejich zraková vada nedovolí včas rozpoznat překážku (viz např. osoby, které mají zúžené zorné pole). Mnozí autoři uvádějí, že jedinci se zbytky zraku pracují ve škole formou dvojmetody, z čehož se dá usoudit, že stejně tak to budou mít i v prostorové orientaci, někdy se budou přiklánět k užívání zraku a jindy upotřebí více sluch či jiný dálkový analyzátor. Z historie vzdělávání osob slabozrakých a těch, kteří ještě mohli používat zrak,

což ve své knize uvádějí M. Apple, L. Apple a Blasch (In Welsh, Blasch, 1980), se můžeme dozvědět, že byly vzdělávány a rehabilitovány stejně jako osoby nevidomé. Učili se ve školách číst Braillovo písmo, využívat jiné smysly než zrak a prostorovou orientaci, jako by vůbec neviděli. Výzkumy v 60. letech minulého století dokázaly, že je vhodnější vzdělávat děti s reziduí zraku s pomocí speciálních materiálů, poskytnout jim trénink zrakové stimulace pro zlepšení vizuálního fungování. Současně se začalo uvažovat i o změně výuky prostorové orientace osob se zachovaným viděním – došlo k zaměření se na využívání optických pomůcek.

### 3.1 Základní pojmy vztahující se k PO SP

V anglicky psané literatuře se pracuje s pojmem „**Orientation & Mobility O&M**“, zatímco v české je to „**prostorová orientace a samostatný pohyb (PO SP)**“. Pokud si pojem rozebereme, **orientace** je tedy „*proces získávání a zpracování informací z prostředí za účelem skutečné nebo jen myšlenkové manipulace s objekty prostoru nebo za účelem plánování a realizace přemístování se v prostoru*“ (Wiener, 2006, s. 16). Přičemž je potřeba mít dostatečnou celkovou představu o prostoru, jeho hranicích a rozmístění orientačních bodů. Čálek (1985, s. 83) definuje orientaci jako „*Určování polohy a pohybu vlastního těla v poměru k okolnímu prostředí.*“ Orientaci je možno rozdělit na **mikroorientaci** a **makroorientaci**, kdy makroorientace je pro tuto závěrečnou práci směrodatná, protože přesahuje pole vnímání kontaktního analyzátoru (např. ruky) a je zaměřená na relativně vzdálené prostory, v nichž je vyžadován samostatný pohyb osoby. Zatímco mikroorientace se realizuje v prostoru, který jsme schopni obsáhnout např. jednou nebo oběma rukama. Druhá část pojmu v sobě zahrnuje **mobilitu** nebo český název **samostatný pohyb**. Mobilita dle slovníku cizích slov znamená pohyblivost (Klímeš, 2005, s. 471) s tím, že je třeba aplikovat ji na potřeby osob se zrakovým postižením. Wiener (2006) proto přebírá definici od J. Armstronga, která říká, že jde o schopnost shromažďovat a využívat dostatečně informace o svém životním prostředí tak, aby člověk předešel úrazům a dosáhl zamýšleného cíle bez větší námahy. (Wiener, 2006, s. 17) ještě dodává, že „*...předpokladem prostorové orientace a samostatného pohybu je zvládnutí základních technik pohybu*“ Toto je nutné jedince se zrakovým postižením naučit, protože nejde o vrozenou schopnost, ale dojdeme k ní cílevědomým procesem – učením. S tímto úzce souvisí název samostatný pohyb, který se užívá u nás v České republice. Jde o pohyb cílevědomý, který má jasné konečné cíle a relativně pevnou strukturu dílčích pohybů.

Dalšími důležitými a užitečnými pojmy pro prostorovou orientaci jsou **orientační body** a **orientační znaky**. Pro osoby se zrakovým postižením je nutné chápat prostor jako soubor různých bodů, znaků a linií, podle kterých se orientují. „*Orientační bod je určité místo (příp. bod), které je při pohybu na trase snadno, rychle a zaručeně postižitelné, významným způsobem se odlišuje od všeobecné charakteristiky okolního prostředí a přináší zrakově postiženému novou informaci*“ (Wiener, 2006, s. 121). Člověk ho vědomě hledá. Je neměnný a snadno k nalezení v každém ročním období a za každého počasí. Pro slabozrakou osobu to může být kupříkladu výrazná a pestře barevná markýza nad výlohou cukrárny. Orientační znaky jsou „*jevy, které charakterizují celkovou orientační situaci, zvyšují subjektivní jistotu zrakově postiženého při pohybu na trase, přispívají k vytvoření správné představy o okolním prostředí a pomáhají určit vlastní stanoviště na trase*“ (Wiener, 2006, s. 121). Nabízejí se sami a vnímáme je automaticky. Orientačním znakem může být např. rozdíl v terénu (asfalt – kostky), hluk přicházející z hlavní ulice a jeho směr, zurčení vody, pro slabozraké osoby stíny atd. Orientační body mají funkci primární a orientační znaky funkci sekundární. Tyto dva orientační prvky spojují **vodící linie**, kdy orientační znaky musí být pro celou linii stejné a charakteristické. Po celou dobu trasy určují směr pohybu. Pro prostorovou orientaci je to nejdůležitější prvek, protože zrakově postižená osoba musí po celou dobu udržet stálý kontakt a stejně tak si musí od ní dokázat udržet odstup. Vodící linie jsou buď přirozené nebo umělé. Přirozené vodící linie tvoří přirozené části prostředí – hlavně stavby a jejich části (např. obrubník oddělující chodník a trávník). Umělé vodící linie se budují tam, kde je příliš velká vzdálenost mezi dvěma orientačními body a chybí tam přirozená vodící linie (např. vodící linie na okraji nástupiště). Je to speciálně vytvořená součást stavby, která slouží k orientaci osob se zrakovým postižením při pohybu jak v interiéru, tak v exteriéru. Pro osoby slabozraké může být vodící linií např. řada zářivek (Slouka in Slouka a kol., 2013b; Dudr, Lněnička, 2000;

<https://www.mmr.cz/cs/ministerstvo/stavebni-pravo/pravo-a-legislativa/archiv-sekce-pravo-a-legislativa/vyhlaska-c-398-2009-sb-o-obecných-technických-po> [online]. [cit. 11.4.2021]).

Za zmínku rovněž stojí pojem **bariéra**, který si každý spojí s osobami s omezením hybnosti, ale pro osoby zrakově postižené existují bariéry také. Podle slovníku cizích slov bariéra znamená překážku či hráz (Klimeš, 2005, s. 58). Překážkami mohou být např. sloupy pouličního osvětlení, poštovní schránky, prodejní automaty, zábradlí, lavičky, oplocení a mnoho dalších. Tohle jsou překážky trvalé. Dále se mohou vyskytnout i překážky dočasné, což jsou nejčastěji výkopy a stavební práce (Dudr, Lněnička, 2000). Langerová, Šumníková (In Šumníková, 2018) vyjmenovávají bariéry architektonické (zmiňujeme výše), systémové,



postojové a komunikační, dále informační a vnitřní. Systémové bariéry jsou ty, jejichž řešení vychází z dispozic, možností a potřeb osob se zrakovým postižením. Mezi postojové bariéry patří pocit méněcennosti, lítost, neznalost, strach z neznámého, určité stereotypy atp. Komunikačními bariérami rozumíme např. strach z komunikace s lidmi s postižením. Informační bariéry jsou překážky, které brání získávání informací, tudíž výrazně znemožňují samostatnost a samostatný pohyb (např. chybí popisky v Braillově písmu). A nakonec vnitřní bariéry si neseme každý sám a i když si je nemusíme ani uvědomovat, ovlivňují nás. Znesnadňují či až znemožňují nám nácvik nových dovedností, komunikaci s ostatními a vytváření či udržování sociálních vztahů. Patří mezi ně např. strach a úzkost, demotivace, nízké sebevědomí a sebedůvěra, absence vůle, negativní zkušenosti atd., což může mít špatný vliv na nácvik technik PO SP.

### **3.2 Zásady pro bezpečný pohyb osob vidících**

Osoby se zrakovým postižením (jak nevidomé tak slabozraké) potřebují, aby jejich samostatný pohyb byl co nejméně riskantní a co nejvíce bezpečný. Proto je vhodné držet se určitých zásad. Za prvé je důležité vytvořit pro vidící osoby **vizuálně výraznější prostředí**, abychom jim dali příležitost co nejvíce využít zrak. Sem můžeme zařadit různá označení překážek tak, aby je jedinci slabozrací a se zbytky zraku viděli a nedošlo k případnému zranění. Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů, resp. její přílohy přesně stanovují, jak mají vypadat jednotlivé stavební prvky. Obrisy musí být dostatečně kontrastní proti pozadí a za snížené viditelnosti dostatečně a rovnoměrně osvětlené a přitom nesmí oslňovat. Jsou to např.: okraje chodníků a hrany nástupišť označené bezpečnostními pruhy, sloupy, první a poslední schody, kontrastní označení prosklených stěn a dveří, vybavení schodišť a chodeb podélnými kontrastními liniemi atd. Různé nápisy a informační systémy musí být umístěny v takové výši, aby je byli schopni lidé se zrakovým postižením přečíst, měly by být dostatečně osvětleny, mělo by se počítat také s velikostí a charakterem písma (Dudr, Lněnička, 2000).

Na tomto místě bychom mohli připomenout zásady zrakové hygieny, které popisuje ve své publikaci Růžičková (In kolektiv autorů, 2006) a používají se při práci nablízko u osob se zbytky zraku či slabozrakostí, aby nedocházelo k poškození zachovalého vidění. Při prostorové orientaci je nutné řešit spíše bezpečnost – aby se zrakově postižený člověk nezranil a aby mohl využít výše uvedené záchytné body. Za zmínku v kontextu PO SP stojí pouze

několik zásad: optimální korekce vady, pomocí níž lze upravit např. sníženou zrakovou ostrost, dále zásada dobrého kontrastu (osoba proti pozadí, barevnost, jasné barvy, velikost písma), jež je již uvedena včetně příkladů. Další zásady se uplatní při orientaci v budovách: správná intenzita osvětlení, barevné podmínky v místnosti (bílá příliš odráží mnoho světla a tmavé barvy světlo naopak pohlcují) a nábytek v místnosti (bez lesknoucích se ploch a skleněných výplní).

Během orientace v prostoru a samostatného pohybu je třeba obzvláště pamatovat na zásadu **bdělé pozornosti**. Osoba se zrakovým postižením by neměla přeceňovat ani podceňovat možné vyvstalé obtíže a nebezpečí, ale zachovat klid, soustředit se a udržovat pozornost. Nesmí být vnitřně napjatá a nervózní, protože může lehce dojít ke ztrátě orientace. V takovém případě hrozí stres a fyzické zranění. V okamžiku, kdy člověk na sobě začne nervozitu pozorovat, měl by se zrelaxovat a ideálně se snažit o racionální zvážení situace, aby pak mohl opětovně dosáhnout stavu bdělé pozornosti a vyřešit svůj problém (Wiener, 2006).

Poslední zásada je vhodná spíše pro osoby nevidomé, ale do jisté míry ji mohou využít i jedinci vidící a doplní tak zrakové vnímání ve chvíli, kdy se na něj nelze úplně spolehnout a které osoby slabozraké a se zbytky zraku preferují, i když pro ně bývá problematické. Dle Wienera (2006) je to zásada **kompenzační funkce ostatních smyslů**. Slovník cizích slov říká, že kompenzace je „*náhrada porušené funkce orgánu nebo tkáně zvýšenou činností nebo změnou funkce jiného orgánu nebo tkáně, případně funkčními změnami v celém postiženém systému*“ (Klimeš, 2005, s. 372). Ve slovníku speciální pedagogiky lze nalézt rovnou vysvětlení, co je to kompenzace zraku. Jde o „*soubor opatření a metod, které mají vést ke snížení informačního deficitu a ke zvládnutí běžných činností a aktivit za podmínek absence či sníženého zrakového vnímání*“ (Valenta a kol., 2015, s. 81, 82). Nejvíce využívaný pro prostorovou orientaci je sluch<sup>37</sup>, protože jde o dálkový analyzátor. Jedinec by měl být schopen lokalizovat a identifikovat zvuk, případně určit vztah mezi zvukem a jeho zdrojem – lépe je schopen určit charakter prostředí. Užitečné je, pokud i vidící osoba dovede registrovat zvuky odražené od předmětů – jde o tzv. echolokaci. Dále v PO SP uplatníme také hmat<sup>38</sup> a to holí

---

<sup>37</sup> Sluchové představy o prostoru jsou méně přesné než ty hmatové. Přesto je výhodnější vnímání prostoru sluchem než hmatem, protože člověk získá důležité informace pro svou orientaci rychleji a z větší vzdálenosti. Zvukové vlny se šíří prostorem a odrážejí se od okolních předmětů a vzniká ozvěna. Díky ní je možné získat představu o velikosti prostoru, o vzdálenosti předmětů. Odražený zvuk pomáhá poznat překážku (Keblová, 1999c). Litvak (1979) uvádí, že dlouhodobé působení silných zvukových podnětů dočasně snižuje sluchovou senzibilitu a dojde tak ke zhoršení prostorové orientace.

<sup>38</sup> Hmatové vjemy na rozdíl od zrakových poskytují menší množství informací, ale jsou přesnější než informace získané sluchem. Hmatové vnímání je ve srovnání se zrakovým pomalejší. U osob se zbytky zraku při orientaci v prostředí nebo manipulaci s předměty střídavě dominuje zrak nebo hmat podle toho, kolik ho zůstalo zachováno, nebo jaké má vlastnosti vnímaný předmět, jev či prostor. Nedokonalé zrakové vjemy jsou

nebo nohou. Hůl nás upozorní na přítomnost překážky, ale také nám pomůže zjistit povrch terénu. Nohama je možné hmatat povrch, po kterém se pohybujeme. K rozpoznání určitých míst podle charakteristických vůní a zápachů poslouží čich<sup>39</sup>.

### 3.2.1 Vyšší kompenzační činitelé

Smysly popsané v předešlém odstavci se souhrnně označují jako nižší kompenzační činitelé. V mnohém jistě člověku pomohou, ale neobejdou se bez dalších schopností, vlastností a dovedností, které se nazývají vyšší kompenzační činitelé. Slovník speciální pedagogiky hovoří o tom, že zbylé smysly, čili nižší kompenzační činitelé, jsou doplňovány vyššími kompenzačními činiteli (Valenta a kol., 2015), proto považujeme za vhodné připojit je ještě k zásadě kompenzační funkce ostatních smyslů dle Wienera. Růžičková (2006) do této skupiny řadí: pozornost, představivost, koncentraci, paměť, myšlení a řeč.

V prostorové orientaci uplatníme nejvíce koncentraci, pozornost a paměť, protože je důležité dokázat se soustředit na vlastní pohyby, polohu těla v prostoru, abychom si uvědomili svou pozici na trase. Neméně potřebná pro samostatný pohyb je i pozornost. Osoba se zrakovým postižením se musí daleko více soustředit, aby získala z okolního prostředí co nejvíce vjemů, které jedinec bez zrakového postižení má snadno zprostředkované vizuálně bez zrakových defektů a komplikací (např. osoba se zrakovým postižením musí pozorně pozorovat - naslouchat, čichat, případně ohmatávat - všechny probíhající změny v situaci, která ji obklopuje, zatímco člověk bez zrakového postižení se orientuje převážně automaticky) – (Litvak, 1979). Paměť je z hlediska PO SP důležitá především proto, že osoba s obtížemi ve zrakovém vnímání je nucena si více pamatovat, kde se co nachází a uchovávat si řadu různých informací, zatímco normálně vidící jedinec je schopen ve zlomku vteřiny zkontrolovat či najít, co potřebuje (Růžičková, 2006).

Na základě vnímání předmětů nebo jevů jsou v paměti zachycovány obrazy, se kterými následně pracuje náš mozek ve chvíli, kdy předměty nebo jevy na naše smysly nepůsobí. S těmito obrazy pracuje představivost. Poruchy zrakových funkcí ztěžují a omezují možnost zrakového vnímání a tím se odrážejí i v představách – to co chybělo ve vnímání, nemůže být ani v představě. Lidé se zrakovým postižením mají nejen menší počet představ, ale i nižší

---

doplňovány hmatovými a sluchovými. Orientační schopnost je založena na dálkovém citění a vzniká spojením kožních a sluchových počítků (Keblová, 1999b).

<sup>39</sup> Má malý význam pro vnímání v porovnání se zrakem, ale doplňuje zrakové i sluchové vjemy a počítky a díky tomu si osoba se zrakovým postižením může vytvářet přesnější představu vnímaného. Čichové podněty pro osoby se zrakovým postižením bývají paměťově spojovány s informacemi z jiných smyslových analyzátorů v komplexní vjemy, čímž získají význam (Keblová, 1999a).

jejich kvalitu. Jsou neúplné, neucelené a jedinci mají obtíže s jejich reprodukcí (Litvak, 1979). V prostorové orientaci se to může projevit např. při vyhledávání nějakého orientačního bodu, kdy osoba nebude schopna ho identifikovat na základě nedostatečné znalosti podobných objektů. Díky malým zkušenostem a narušení zrakového vnímání může chybět prostorová představivost atd. Podle Růžičkové (2006) se myšlení rozvíjí v úzké spolupráci s rozvojem řeči. Řeč umožňuje komunikovat s okolím, udržovat s ním kontakt a získávat z něj informace. Myšlení se rozvíjí na základě smyslového odrazu a na úrovni jeho rozvoje závisí přizpůsobení se životu a sociální adaptace jedince (Litvak, 1979). Myšlení je vyšším stupněm poznávací činnosti a osobě se zrakovým postižením může velice pomoci při orientaci (díky němu může vyhodnocovat vjemy a počítky, dávat si je do souvislosti, pamatovat si je, pomáhat si jimi při utváření představ, posuzovat, zda nehrozí nebezpečí, vymyslet a položit otázku na cestu náhodnému kolemjdoucímu a mnoho dalšího). Všechny kompenzační činitele je nutno cíleně trénovat, aby je zrakově postižený člověk mohl plně využívat v daných situacích, nahradit a doplnit snížené zrakové vnímání.

### 3.3 Způsob a techniky práce v PO SP typické pro osoby vidící

Jelikož se zaměřujeme na prostorovou orientaci jedinců, kteří byt' v menší míře využívají svůj zrak, nesmíme opomenout popsat základní techniky nutné k rozpoznávání různých překážek a k stanovení možností jejich překonání. První technika, kterou začneme, je **lokalizace**. Poslouží nám, pokud chceme najít cíl zrakového zájmu. K tomu je nutné přesunout oblast svého nejostřejšího vidění do místa, kde se nachází cílový objekt. Pokud používáme zvětšovací pomůcku, musíme vědět předem, kam se s ní chceme podívat – kde se nalézá objekt, což může dělat problémy. Následující pojem je **fixace**, kdy ta umožňuje identifikovat objekt, jehož poloha byla nalezena pomocí lokalizace. Je to udržení cíle svého zájmu v oblasti nejostřejšího vidění, je možné ho proto rozpoznat a zaznamenat jeho detaily. Výsledkem využívání lokalizace a fixace je **spotting**. Jedná se o rychlou orientaci v ploše. Napřed nalezneme objekt bez pomůcky (myšleno např. monokulár) a až poté ji na něj zaostříme.

Čtvrtou technikou zrakové práce je **tracing** neboli trasování. Je to sledování linie, nepohybujícího se statického cíle a můžeme ji využít např. při čtení nápisů. Sledující má kontrolu nad rychlostí pohybu, což představuje výhodu. Předposlední technikou je **tracking**. Je to schopnost sledovat objekt pohybující se v prostředí. Ten je nutno sledovat rychlostí, kterou se pohybuje, takže je obtížnější než tracing, což může s pomůckou představovat

problém. Nejtěžší a nejcennější technikou zrakové práce je **scanning**. Jde o dovednost prohlédnutí a mapování celku pravidelnými skenovacími pohyby. Osoby se zrakovým postižením často prohlížejí prostředí rychlými a nahodilými pohyby, ale v případě, že potřebujeme najít nějaký objekt, je vhodnější prohledat celou oblast rovnými pohyby v řádcích (Moravcová, 2004; Berg, Jose, Carter in Jose, 1983).

Uvedené techniky zrakové práce bývají komplikovány různými zrakovými vadami zmiňovanými výše. V tomto odstavci se pokusíme přidat příklady ovlivnění provádění konkrétních technik některými očními vadami. Osoby se skotomy mohou mít problém již při lokalizaci, protože výpadky v zorném poli zajišťují, že v jednu chvíli objekt vidí a jindy zase ne. Jedinci s nystagmem budou mít pravděpodobně potíže s tracingem z důvodu nutnosti sledování linie stacionárního cíle kvůli neschopnosti udržet pohled v jednom směru a dobře se tak zaměřit na cíl. U nystagmu se obtíže projeví samozřejmě i u dalších technik zrakové práce (např. lokalizaci, fixaci nebo trackingu) – (Berg, Jose, Carter in Jose, 1983).

Dále v textu se pokusíme přiblížit vidění jedinců se slabozrakostí a se zbytky zraku, abychom dále mohli alespoň nastínit způsob jejich zrakové práce potřebný k orientaci.

### **3.3.1 Specifika zrakového vnímání u očních vad dle způsobu postižení**

Zde se nám bude hodit dělení zrakových vad dle způsobu postižení, které uvádíme v kapitole 2. Jde o rozřazení zrakových vad do skupin, což nám zúží popisování obtíží, které s sebou daná oční vada přináší, neboť to k základnímu vysvětlení, jak vidí a co je možné udělat např. pro člověka se sníženou zrakovou ostrostí nebo se světloplachostí, postačí.

- **Zraková ostrost** – i přesto, že lidé se sníženým vizem nosí brýle, často nepostřehnou detaily a vidí rozmazaně. Ti s vyššími dioptriemi vidí nezřetelně – obrysy předmětů či barevné skvrny. Prosklené plochy a dveře nezaregistrují, proto je vhodné na ně nalepit barevné pruhy ve výši očí. Nemusejí rozpoznat ani skleničku stojící na stole nebo bílý vypínač na bílé stěně, proto je nutné zajistit kontrastnost, případně zvětšení např. světlou kliku na tmavé skříni. Mají potíže rozeznat lidi, kteří je míjejí. Jejich vidění se ještě zhorší, pokud jsou už unavení. Různé cedule s nápisy čtou déle a pomaleji a prohlíží si předměty zblízka a případně využívají lupu či jinou optickou pomůcku. Jsou raději, když jsou jim informace sděleny ústně a oni je nemusejí hledat a číst. Mají větší jistotu v místech, která jsou kontrastní (např. je označen první a poslední schod žlutou čarou), na dveřích jsou jasné a velké piktogramy a nápisy (Cerha, Langrová, 2020). Růžičková

a Kroupová (2017) ještě dodávají, že v místech, kde jsou zřízeny vodící linie na zdech nebo na podlaze, je vhodné je také kontrastně odlišit od okolí.

- **Narušení zorného pole** – „*Vidí jen část z toho, na co se dívají.*“ Člověk s trubicovým viděním přečte třeba i drobná písmenka, vidí ostře, ale vnímá svět, jako kdyby se díval maličkou dírkou, proto mu dělá problém hledat konkrétní věci při tak malém zorném poli. Pokud jde např. po ulici, nezvládá se rozhlížet po všem, co je pro něj důležité. Naopak lidé s centrálním skotomem mohou číst a dívat se pouze periferním viděním, což jim znemožňuje vidět ostře – díky tomu potřebují vše velké a kontrastní jako lidé se sníženou zrakovou ostrostí. Dále u diabetické retinopatie může mít člověk skotomy různých velikostí a tvarů roztroušené po celém zorném poli, které mu mohou překrýt některé objekty a on je uvidí až ve chvíli, kdy pohne hlavou (např. sedícího psa nebo dopravní značku). Někteří jedinci vidí pouze to, co je nahoře nebo dole, vlevo či vpravo – hemianopsie (Cerha, Langrová, 2020). Lidé s výpadky v zorném poli v jeho dolní polovině mohou mít potíže při nástupu na schodiště, ti s výpadky na zevních stranách budou narážet do předmětů po jejich pravém nebo levém boku.
- **Obtíže při zpracování zrakových vjemů** – sem patří oční vada, která je jedinečná – kortikální postižení zraku (CVI). Souvisí s neurologickými obtížemi s vedením a zpracováním zrakových informací v mozku, dochází tudíž k narušení komunikace mezi okem a mozkiem – chybí porozumění viděnému. Lidé s CVI mají problém rozlišit objekty (nedovedou vnímat detaily např. na obrázku), pokud jsou blízko sebe či pokud není kontrastně oddělené pozadí od předmětu. Zaregistrují objekt spíš, když se pohybuje. Mohou mít poruchu vnímání písmen, číslic a symbolů. Vyhovuje jim známé prostředí, dobré je ho zjednodušit a zpřehlednit (např. označit pracovní místo nebo dveře), nutné je seznámení se s prostorem. Mají obtíže s poznáním osob. Jsou schopni vyhnout se překážkám, ale nedovedou použít zrak při práci nablízko. Stupeň zrakového postižení se pohybuje od mírného až po těžké a projevy v chování jsou zcela individuální (<https://www.ranapece.cz/wp-content/uploads/CVI.pdf> [online]. [cit. 14.4.2021]; <https://www.eda.cz> [online]. [cit. 14.4.2021]).
- **Poruchy barvocitu** – tyto lidé buď vnímají jednotlivé barvy jinak než ostatní, nebo vidí pouze odstíny šedé. Nevědí, jak vnímají barvy druzí a také jak na ně působí. Určitě jim pomůžeme např. při nákupu oblečení a různých předmětů do domácnosti, kdy je vhodné vybírat je podle barvy, protože i oni chtějí mít své věci barevně sladěné (Cerha, Langrová, 2020).

- **Poruchy adaptace na tmu a oslnění** – některé oční vady způsobují světloplachost a jiné zase šeroslepost a tito lidé nejsou schopni se řádně adaptovat na světlo či tmu. Osoby se světloplachostí bývají oslněny a mohou je oslepotvat např. i odlesky ve skle, na displeji, v zrcadle, nebo se jim odráží světlo od bílého papíru. Za slunečného počasí daleko hůře vidí a jsou nuceni křečovitě přivírat a mhouřit oči. Problémy mívají na sněhu, i když nesvítí slunce. Pomůže, když v místnosti stáhneme rolety či ztlumíme osvětlení. Sednou si raději zády k oknu, aby se nemusely dívat do světla z něj. Lidé s šeroslepostí jsou opakem světloplachých – téměř nevidí v šeru, proto potřebují více světla než ostatní a také hodně času, aby se v šeru rozkoukali. Potíže mají, pokud vejdou z ulice do potměšlého domu, v chodbě, kde se střídají osvětlené a tmavé plochy, jsou nejistí, nejsou schopni si přečíst např. orientační tabule. Ideální je pro ně rovnoměrně osvětlený prostor, někdy jsou nuceni použít při pohybu v prostoru kapesní svítilnu a při čtení si dosvěcují lampičkou (Cerha, Langrová, 2020).
- **Poruchy citlivosti na kontrast** – bývá přítomna a přidružuje se k různým očním vadám.

Když vyjdeme z faktů napsaných v kapitole 2 této práce, dovedeme odvodit, jaké má potíže daný člověk s tou kterou zrakovou vadou. Některé oční vady spadají do více skupin a jedinci mají tudíž více problémů. Za příklad bychom si mohli vzít kataraktu, albinismus nebo achromatopsii. U katarakty má člověk snížený vizus, špatně vnímá barvy, v tom případě má problémy i s citlivostí na kontrast a ve finále může i špatně snášet nadměrné světlo a hůře se mu přizpůsobovat. Pro albíny je největší potíž světlo, na to se naváže porucha citlivosti na kontrast, protože z důvodu velice obtížného přizpůsobování se světlu jim vadí, i pokud pro ně vytvoříme vysoký kontrast barev (např. písmena psaná světlou barvou se slabou konturou ve větším množství tmavé mohou hůře vidět a naopak pokud dostanou bílý podklad, tak ten je bude dráždit). A k tomu mají sníženou zrakovou ostrost. Člověk s achromatopsií má největší potíž s barvami, které může tak maximálně odhadovat, protože je nevidí. V tom případě nebude schopen vnímat ani kontrasty – uvidí pouze různě sytou šed'. Lidé s achromatopsií mívají i snížený vizus, což jim přihoršuje např. s rozpoznáváním obrysů předmětů, protože je od sebe prakticky nemohou rozlišit podle barev a mohou jim snáze splývat. A ještě bývají světlopláš, takže čím více světlých šedivých povrchů kolem nich je, třeba ještě nasvícených, tím více budou podrážděni. Představíme-li si, že někdo má více zrakových vad pohromadě, jsme nuceni zkonstatovat, že jeho zrakové vnímání bude více než specifické, tudíž není v možnostech této práce stanovit všeobecná pravidla prostorové orientace pro tuhle skupinu osob se zrakovým postižením. Každý uvidí v jinou chvíli něco jiného, něco zvládne bez obtíží a něco zase ne a druhý to bude mít pro změnu naopak. Proto je znalost oftalmologie a specifík

každé oční vady důležitá. Některé činnosti a techniky jsou společné pro všechny osoby vidící (techniky zrakové práce uvedené výše v této kapitole) a liší se od PO SP osob nevidomých. V následujících řádcích se je pokusíme postihnout.

Při vnímání zrakem si napřed musíme uvědomit, co chceme hledat. Potom pátráme po charakteristickém tvaru a barvě (zde je lepší nepoužívat žádnou optickou pomůcku), dále zjišťujeme informační obsah (již s pomůckou) a nakonec získanou informaci opět zasadíme do celkového kontextu, což by mělo probíhat opět bez pomůcky. Pracujeme systémem globál – detail – globál. Pokud při orientaci v prostoru používáme pouze optické pomůcky, poznání celku trvá velmi dlouho, proto je lepší napřed vyhledat objekt bez pomůcky. Je také užitečné vysvětlit zrakově postižené osobě dopravní a informační systémy, tzn. tvary, barvy, smysl a obvyklé umístění dopravních značek, semaforů, názvů ulic a čísel domů a charakteristická loga (Wiener, 2006). Čálek (1985) uvádí, že vidící lidé se orientují na dálku zrakem rychle a vždy globálně. Podle Wienera (2006) si tyto osoby dovedou najít opěrný bod (zafixovat ho), což probíhá na reflexní úrovni, tudíž mají zrakovou oporu a tím pádem stabilitu. U nevidomých jedinců tato zraková opora chybí. Lze tedy předpokládat, že jedinci, kteří trpí některou zrakovou vadou omezující jejich vidění, nenajdou a nezafixují opěrný bod, takže i oni budou mít potíže s udržení stability.

K tomu, aby jedinci mohli pracovat systémem globál – detail – globál, je zapotřebí mít efektivně zvládnuté techniky zrakové práce jak bez pomůcek tak s nimi. Ti, kteří více dovedou využít zrak bez optických pomůcek, mají snadnější jejich začlenění do procesu orientace. Někteří si svoje vizuální schopnosti kompenzují natolik dobře, že je zpočátku používání pomůcky spíše zpomaluje a považují ji za přítěž. Jiní zase naopak nemají naučené určité vizuální dovednosti, proto spoléhají na jiné způsoby a na vidící pomocníky (Carter, Johns in Jose, 1983). Stává se to ve chvíli, kdy se dostanou do nového a neznámého prostředí. V dobře známém prostoru se pohybují zpravidla bez potíží a bezpečně. Jejich zraková vada někdy bývá nenápadná. Není pravidlem, že všichni slabozrací jedinci budou nosit brýle, protože některým nepomáhají (Cerha, 2007). V následující podkapitole si se dostaneme k několika příkladům, které ilustrují a přinášejí doporučení, jak se osoby slabozraké orientují, či jak by se orientovat měly.

### **3.3.2 Získávání a vyhodnocování zrakových informací a jejich využití v PO SP**

Nejvýhodnější je pro jedince naučit se využít vidění nejdříve bez pomůcek a až poté s nimi (pokud je již potřebuje), dále vyhodnotit světelné podmínky, zapamatovat si, kde co



najde (např. názvy ulic, čísla domů, semaforey atp.). Je třeba pracovat i s dalšími smysly, získávat pomocí nich informace a spojovat je v souvislosti, abychom mohli dotvořit nedostatečnou zrakovou informaci (např. pokud ucítíme vůni hamburgerů a uvidíme rozmazaný žlutý nápis, lze předpokládat, že jsme narazili na prodejnu McDonald's) – (Carter, Johns in Jose, 1983). Osoba se sníženou zrakovou ostrostí potřebuje dostatek času, aby si prohlédla předmět s tím, že postupně se tato doba snižuje, protože jedinec získá více zkušeností. Studie z dřívějších let prokázaly, že zrakový trénink zlepšuje reakce na vizuální podněty – zejména v periferním vidění. Existují dva způsoby zpracování vizuálních informací. Při jednom lokalizujeme objekty – jde o periferní vidění, kterým zaznamenáme předměty jako např. automobily nebo chodce (mohli bychom si odpovědět na otázku: Kde?). Hraje významnou roli v nezávislém a samostatném cestování. A při druhém analyzujeme tvar předmětu a další jeho vlastnosti – je to centrální fixace (odpovídáme si na otázku: Co?) – (M. Apple, L. Apple a Blasch in Welsh, Blasch, 1980).

Některé osoby se slabozrakostí nepotřebují používat pomůcku a zvládnou orientaci ještě bez ní. Nicméně i ony se musí naučit správně odhadovat a usuzovat, protože předměty nevidí zcela ostře, nebo jim v zorném poli chybí jejich část atd. Proces získávání informací začíná tím, že si osoba vizuálně uvědomí, co vidí – že vidí nějaký objekt (je si ho vědoma), je schopna detekovat jeho pohyb a zafixovat ho. Druhým krokem je identifikace objektu a jeho uložení do vizuální paměti. Důležité u osob s vrozeným zrakovým postižením je, aby si nevytvořily špatnou představu. Člověk identifikuje různé předměty (např. parkovací hodiny) postavy a scény, které musí umět zanalyzovat, a pohyb osob nebo vozidel, aby nedošlo ke kolizi. Pro rozeznání objektů a předmětů je třeba vytvořit si určitou skenovací taktiku (např. prohlédnout kraj domu, abychom našli jeho číslo nebo tabulku s názvem ulice). Je také možné určit předměty podle tvaru nebo barvy. Je nutné umět identifikovat objekt podle jeho určitých vlastností, protože je možné, že někdy ho nebude jedinec se zrakovým postižením schopen vidět celý – všechny jeho části (např. poznáme určitou ulici podle typických budov, které budou na dohled). Osoba se zrakovým postižením by si měla umět přizpůsobit osvětlení, či svou pozici aktuálním světelným podmínkám. Často je výhodné, aby světelný zdroj procházel přes rameno na straně lepšího oka. Pokud to není možné, člověk si může přistínit rukou. Nakonec se ještě hodí, když se osoba naučí, že pokud uvidí nápis, který bývá pouze na určitých místech a může nabízet třeba jen dvě možnosti, postačí jí přečíst z něj začáteční písmeno a nemusí ho luštit celý (např. tabulky s nápisem muži/ženy na dveřích WC) – (Carter, Johns in Jose, 1983).

Nyní uvedeme možnosti orientace s pomůckou, kterou osoby slabozraké a se zbytky zraku nejčastěji využívají, a tou je monokulár<sup>40</sup>, což je dalekohledový systém pro jedno oko. Prvním důležitým krokem je lokalizace cíle, která s monokulárem nebývá jednoduchá – najít cíl přímo s pomůckou, která značně zúží zorné pole, je prakticky nemožné. Pokud to jde, osoba by měla zaměřit cíl pouhým okem, podržet jej v zorném poli a až potom přivést pomůcku k oku a cíl identifikovat či přečíst, což ale může být vzhledem k některým zrakovým vadám velmi obtížné. Pomocť může lépe a snadněji lokalizovat cíl, pokud vydává nějaký zvuk. Zejména pro práci venku je důležité nacvičit si správné skenovací techniky, které umožní lokalizaci a identifikaci cíle. Ten je mnohem těžší určit, je-li umístěn proti otevřenému prostoru. Asi nejpotebnější pro orientaci po městě jsou názvy ulic, čísla domů, dopravní značky a směrovky, semaforey, čísla autobusů či jiných dopravních prostředků, názvy obchodů ad. Jak by měl jedinec využívat monokulár a pracovat s ním, mohou přiblížit následující příklady: Jestliže chce vyhledat semafor a stojí u přechodu pro chodce, najde nejprve sloup semaforu na protější straně ulice, poté jeho horní část, kde svítí světla. Pokud osoba není schopna rozpoznat, které světlo v danou chvíli svítí, dívá se na něj, dokud nedojde ke změně. Je také možné sledovat a poslouchat průběh dopravy a pohyb ostatních chodců. Jakmile osoba najde světla semaforu, neměla by spouštět monokulár, aby viděla, že došlo ke změně světla. Je zbytečné a unavující, když potom musí znovu hledat světlo, jestliže si myslí, že už nastal čas na přejítí. Růžičková, Kroupová (2017) uvádí, že semaforey na přechodech pro chodce vydávají klapavý zvuk (pomalý pro „stůj“ a rychlý pro „volno“). Je možné řídit se i tímto zvukovým signálem, který funguje také na železničních přejezdech a lze si ho zapnout povelovým vysílačem VPN<sup>41</sup>. Krom toho, železniční signalizace vydává cinkavý zvuk sama o sobě. Pokud chce člověk přečíst čísla domů nebo názvy ulic, musí znát systém tohoto značení, tzn. kde názvy či čísla hledat a také, jak postupuje číslování domů v ulici. S čísly a směrem cesty dopravních prostředků je to těžší, protože ty se pohybují. Stojí-li osoba na zastávce, měla by se dívat do úrovně těsně nad provozem a poslouchat. Jakmile se objeví např. autobus nebo trolejbus, udržuje zaostření monokuláru<sup>42 43</sup> v nekonečnu a sleduje jej,

---

<sup>40</sup> Důležité brát v potaz je, že pokud se díváme monokulárem, předměty se zdají větší a máme také dojem, že se pohybují rychleji než ve skutečnosti (např. směrem k nám jedoucí auto) – (Berg, Jose, Carter in Jose, 1983).

<sup>41</sup> Viz níže – kap. 4.

<sup>42</sup> Pokud osoba pracuje s monokulárem, měla by otáčet hlavou i ním zároveň a nepohybovat pouze očima (Berg, Jose, Carter in Jose, 1983).

<sup>43</sup> Lidé s nystagmem kvůli kmitavým pohybům jejich očí ocení pomůcku s větším objektivem, protože jim poskytne větší zorné pole. Osoby s narušeným zorným polem se musejí naučit natočit monokulár tak, aby se dívaly tamtudy, kde mají místo nejostřejšího vidění. Může se stát, že v některých okamžicích se jim pozorovaný předmět ztratí a zase objeví – závisí to na případných skotomech (Berg, Jose, Carter in Jose, 1983). A pokud má jedinec vrozené zrakové postižení a sníženou zrakovou ostrost, musí si navyknout, jak správně zaostřovat monokulár, aby dosáhl toho nejlepšího obrazu (Carter, Johns in Jose, 1983).

dokud si nepřečte jeho číslo a název. Dle Růžičkové a Kroupové (2017) si může pomoci také vysílačem VPN, kdy po stisku příslušného tlačítka dostane namluvené informace o přijíždějícím spoji MHD, jako je jeho číslo, směr jízdy a cílová zastávka. Vnitřek prostředku MHD bývá rovněž ozvučen, takže hlásí následující stanici, což je užitečné, pokud nedovede rozpoznat, na jaké zastávce se právě nachází. Chce-li člověk nalézt obchod a jeho název, najde napřed bez pomůcky dveře, poté si prohlédne s pomůckou celý obchod a přečte jeho název. Jestliže stojí na druhé straně ulice, najde si v blízkosti obchodu a jeho názvu nějaký orientační bod (např. markýza, poštovní schránka, pestrobarevný předmět ve výloze atd.), který bude schopen objevit bez monokuláru, když přejde na protější stranu (Carter, Johns in Jose, 1983).

K prostorové orientaci osob se zrakovým postižením neodmyslitelně patří bílá hůl. S tou chodí nejen osoby nevidomé, ale využít ji mohou i jedinci se slabozrakostí v případě, že se necítí dostatečně jistě. Záleží na zbytku zraku, dále na tom, jak dotyčný je schopen zpracovat informace od ostatních smyslů a pokud sám chce. Někdy postačí mít hůl jen v určitých situacích (např. při chůzi po rušné ulici a následném přecházení velké křižovatky, v obchodních domech, při cestování metrem atd.). Jde především o bezpečnost člověka (Carter, Johns in Jose, 1983). S holí může nahmatat vodící linie, signální a varovné pásy. Signální pásy pomáhají určovat směr chůze, používají se při hledání přechodu pro chodce a nástupu do prostředků MHD. Varovné pásy oddělují bezpečná místa od těch nebezpečných (např. označují konec chodníku před přechodem pro chodce či okraj nástupiště). Bývají ze stejného materiálu jako signální pásy – bublinková, reliéfní dlažba. Pro osoby slabozraké je vhodné, když signální i varovný pás mají odlišnou barvu od chodníku, protože kromě toho, že nahmatají reliéfní povrch nohama či holí, ho mohou i lépe vidět. Signální pásy jsou kolmé k určenému místu a varovné pásy zase rovnoběžné (Růžičková, Kroupová, 2017).

Při orientaci v interiéru může slabozraký jedinec, jestliže umí Braillovo písmo, využívat různých popisků, štítků na zábradlí, dveřích a informačních tabulích. V budově si na dveřích přečte, kdo nebo co v místnosti sídlí, pokud nevidí na tištěnou cedulku, ve výtahu si může zjistit čísla na jednotlivých tlačítkách, aniž by se k nim musel sklánět, na zábradlí najde, v jakém se nachází patře. Venku se můžeme setkat např. s popisky na označnicích na autobusovém nádraží. I tady může vzniknout problém, protože nedohlédne a nepřečte název zastávky či číslo nástupního stanoviště (Růžičková, Kroupová, 2017). Mohlo by se zdát, že znalost Braillova písma přísluší pouze osobám nevidomým, ale nemusí tomu tak být. Vzhledem k tomuto faktu plynule navážeme podkapitolou věnující se způsobům a technikám práce určených jedincům nevidomým.

### 3.4 Způsob a techniky práce v PO SP typické pro osoby nevidomé

Sice se nezaobíráme osobami nevidomými, avšak i jedinci vidící mohou a jistě využijí techniky a metody, které před lety sepsal Oldřich Čálek a doplnil je Pavel Wiener. Například osoby s narušeným zorným polem budou nastupovat na eskalátor spíše jako nevidomí jedinci, pravděpodobně budou chodit s bílou holí, někdy uvítají pomoc průvodce atd. Stejná situace může nastat u kterékoli jiné zrakové vady – lidé s šeroslepostí se nebudou schopni zorientovat v ztemnělé chodbě, vytáhnou proto bílou hůl, aby nenarazili do překážky, kterou nevidí. Takto specifické potíže v orientaci u nich nastanou jen tehdy, pokud se octnou v prostředí, které vůbec neznají nebo zásadně omezuje jejich vidění. Úkolem není dopodrobna popsat metody práce typické pro osoby nevidomé, ale tyto jsou doplněním, příp. dočasným náhradním řešením k technikám a způsobu práce příslušejícím jedincům slabozrakým a se zbytky zraku v lepším pásmu vidění.

Osoby nevidomé prozkoumávají okolí a získávají informace z něj několika technikami stejně jako osoby vidící, jen nepoužívají zrak, ale hmat a případně sluch. Jako první techniku si uvedeme **bezpečnostní postoje**. Není žádoucí chodit s rukama předpaženými a tápat, což má za následek nepříjemné zkušenosti střetu s překážkou. Proto se užívá horních a dolních bezpečnostních postojů, kdy horní bezpečnostní postoj slouží k ochraně obličeje a znamená mít paži ohnutou v lokti tak, aby předloktí bylo úhlopříčně před obličejem a spolu s dlaní obrácenou od těla chrání obličej a čelo. Při dolním bezpečnostním postoji se ohne paže v lokti tak, aby její prsty dosahovaly před protější stehno a dlaň byla obrácená k tělu a chránila tak před překážkami ve výši pasu. Při bezpečnostním držení je nutno mít ruce dál od těla pro vytvoření času na reakci na překážku. Horního bezpečnostního postoje je možno využít také při hledání předmětu spadlého na zem. Dále je možno kombinovat bezpečnostní postoje a **kluznou prstovou techniku (trailing)**. Těto techniky se užívá v neznámých budovách či místnostech. Umožňuje pohybovat se podél stěny a najít v ní dveře a jiné další orientační body nebo znaky. Ruka předsunutá vpřed je držena u pasu, prsty ohnuty lehce vzad a nehty kloužou po stěně (Wiener, 2006).

Třetí technikou typickou pro osoby nevidomé je **technika dlouhé hole**, jež slouží nejen k ochraně před překážkami, ale i pro vyhledávání orientačních bodů a znaků hmatového charakteru. Poskytuje subjektivní jistotu při pohybu (Wiener, 2006), k čemuž se cíleně a systematicky využívá bílá hůl za dodržování správného tempa a rytmu (jeden krok je vykryt jedním kmitem hole na šířku postavy). Pracuje se čtyřmi technikami: *kluznou*, kdy koncovka hole klouže po podlaze (za neustálého kontaktu s podložkou) a opisuje před sebou oblouk

přibližně na šířku ramen. Hůl směřuje před tělo, tedy je ji v základním držení. Využívá se většinou v budovách a uzavřených místech, kde se vyskytuje hladký povrch (Růžičková, Kroupová, 2017). Nejčastěji se využívá technika *kyvadlová*, kdy hůl opisuje stejné oblouky jako při kluzné technice, jen se zvedá do vzduchu za předpokladu co nejúspornější výšky obloučku a vždy na jeho konci se špička hole dotkne země, což je třeba přesně sladit s rytmem kroků (Čálek, 1985). Třetí technikou chůze s dlouhou holí je *trojbodová technika*. Jde o kyvadlovou techniku s tím, že na jedné straně obloučku se ťukne do zdi a pak se po ní sjede holí k zemi. Na druhou stranu oblouku se pokračuje opět standardně kyvadlovou technikou. Při chůzi s bílou holí je možno použít ještě *kombinovanou techniku*. Ta zahrnuje techniky kluznou a kyvadlovou – na jednu stranu obloučku se použije technika kluzná a zpět technika kyvadlová. Tento způsob manipulace s holí se může uplatnit např. při chůzi v uličce sněhu nebo na chodníku, kde je podél vodící linie spadané listí (Růžičková, Kroupová, 2017).

Vedle techniky dlouhé hole je možno spolehnout se i na pomoc **vidícího průvodce**. Průvodci bezpečně provádějí, poskytují informace, pomoc a jistotu při přesunu z místa na místo. Je možno je rozdělit na stálé a náhodné, kdy se stálými průvodci se jedinec stýká často (např. členové rodiny), mají spolu se zrakově postiženou osobou dohodnuté signály a ta se na ně spoléhá. Zatímco průvodci náhodní svou pomoc nabídnou jen při pohybu na trase, nemusí znát zásady správného průvodcovství, tudíž osoba se zrakovým postižením jim tolik nedůvěřuje a měla by je adekvátně instruovat a dát jim pokyny pro pohyb na trase. Průvodce jde vždy první a vedený o půl kroku za ním (nikdy nesmí být sunut či tlačěn průvodcem), aby mohl reagovat na překážky, pohyby a změnu směru a včas se jim přizpůsobit. Vedený se drží (nikoli na něm visí) průvodce vždy volnou rukou za předloktí, může i za paži, nad loktem, za ruku, či za rameno. Jde na bezpečnější straně (dál od vozovky nebo vyčnívajících překážek) a mírně v zákrytu za průvodcem. Pokud osoba vedená chce, nebo v případě nutnosti může změnit stranu tak, že obejde průvodce zezadu, rukou mu přejede po zádech a chytí se za jeho druhou ruku. Průvodce by neměl náhle zastavovat a jeho pohyb by měl být plynulý, aby jedinec neklopýtl a neupadl. Tempo chůze se přizpůsobuje tomu pomalejšímu (Růžičková, Kroupová, 2017; Wiener, 2006; Čálek, 1985; Jesenský, 2007).

Kromě hmatových technik je pro osoby nevidomé, potažmo i osoby vidící ve chvíli, kdy se nemohou spolehnout na zrak, vhodná **sluchová orientace**. Ta v sobě zahrnuje: rozpoznávání jednotlivých zvuků, určování vztahů mezi nimi a jejich zdroji a lokalizace jednotlivých zvukových zdrojů, kam patří i echolokace. Díky schopnosti diferencovat a identifikovat zvuky v prostoru je možno detekovat překážky. Jedná se o schopnost, kterou je třeba cíleně trénovat – vytvořit tzv. **smysl pro překážky** (Wiener, 2006). Čálek (1985) uvádí

příklady, co lze sluchem všechno rozeznat a identifikovat. Vybereme příklady, které mohou posloužit a usnadnit orientaci osobám vidícím. Jsou to např.: vzdálený hluk rušné ulice nebo nádraží, zvuk motoru, cinkání zvonku tramvaje – varují před přejitím ulice, informují o místě, kde se nachází zastávka, kompresor, sbíječka na chodníku.

### **3.4.1 Způsob práce osob nevidomých využitelný i osobami vidícími**

Nyní výše popsané techniky určené primárně pro osoby nevidomé využijeme pro nejčastější situace a jejich řešení. Také jedinci vidící se někdy nemohou spolehnout na svůj zrak vzhledem k oční vadě, popř. vadám a musí být sami schopni odhadnout, kdy budou nuceni pracovat jako osoby nevidomé, tudíž je vhodné, aby znali i způsoby práce pro ně typické. Nejspíš nebudou dodržovat např. naprosto veškeré zásady pro chůzi s průvodcem, nebo si je modifikují tak, jak budou vyhovovat jim, protože vidí, a proto jeho pomoc využijí jen zčásti. Budeme se věnovat některým způsobům, kdy člověka doprovází druhá osoba a také samostatné chůzi s bílou holí.

Pokud zrakově postiženou osobu vede průvodce, mohou se spolu dostat do situace, kdy pro ně pro oba nebude na projití dostatek místa, v takovém případě tedy budou muset jít za sebou. Průvodce posune svou ruku doprostřed zad a natáhne ji, čímž dá najevo, že se půjde zúženým prostorem a jedinec se má za něj zařadit. Pobídne ho tak k natažení ruky a zajistí od sebe dostatečnou vzdálenost. Druhou specifickou okolností je procházení dveřmi. Vedený by měl být po průvodcově boku na straně dveřních pantů (popř. si přejde k jeho druhé ruce), aby pak svou volnou rukou mohl uchopit kliku. Průvodce napřed otevře dveře svou volnou rukou, předá si kliku do ruky, jíž drží vedeného, ten kliku uchopí a otevře úplně, čímž dá průvodci přednost. Poté za sebou zavře (Slouka in Slouka a kol., 2013a; Jesenský, 2007).

Zrakově postižené osoby ocení pomoc průvodce při nástupu nebo výstupu do autobusu/vlaku/tramvaje a pomoc s vyhledáním místa. Zásada je, že průvodce jde vždy první, nikdy netlačí jedince před sebou, položí mu ruku na zábradlí a ten pak samostatně vystoupá schůdky. Pokud jsou dostatečně široké, je možno zrakově postiženou osobu držet za ruku. Poté se ho průvodce znovu ujme a pokračují spolu dále do vozu (Růžičková, Kroupová, 2017). Na trase se často střetneme také se schody. Je vhodné, když před nimi průvodce na okamžik počká či na ně slovně upozorní. Osoba jde se zpožděním o jeden schod, aby tak poznala, zda schody vedou nahoru nebo dolů. Průvodce má paži spuštěnou podél těla (Jesenský, 2007).

V návaznosti na předešlé řádky budeme pokračovat chůzí po schodech tentokrát s dlouhou bílou holí. Jejich začátek a hranu prvního schodu jedinec najde pomocí kyvadlové a kluzné techniky – ověří si tak, zda stojí kolmo ke schodům. Přejde na pravou stranu, hůl drží v tužkovém držení v jedné třetině její délky (odpovídá běžnému úchopu tužky) a použije diagonální techniku chůze s holí (tzn., nese ji příčně před tělem), takže její konec narazí do následujícího stupně. Jakmile schody skončí, vrátí se opět ke kluzné nebo kyvadlové technice. Nahoru i dolů se jde prakticky stejně, jen s jedním rozdílem. Při chůzi dolů se použije diagonální technika chůze s bílou holí tak, že je v základním držení ne v tužkovém a opět je třeba kontrolovat jednotlivé hrany schodů. Vždy je důležité myslet na to, že pokud koncovka hole nalezne již rovnou plochu, následují ještě dva schody. Před sestupem dolů je vhodnější použít raději kluznou techniku, protože spolehlivěji najdeme hranu schodu Wiener, 2006; Čálek, 1985). Obtíže s chůzí zejména ze schodů může mít osoba s krátkozrakostí, která nejen že není schopna vnímat hloubku, tj. výšku schodů, ale díky svému neostrému vidění jí hrany jednotlivých stupňů mohou splývat, pokud nejsou kontrastně zvýrazněné.

Chůzi do schodů je nejpříbuznější nástup a jízda na eskalátorech, proto ji teď popíšeme. Napřed je nutno zjistit, jakým směrem eskalátor jede položením ruky na pohyblivý pás - aby nám probíhal v dlani - a až poté přistoupit k hraně nástupní plošiny (pozná se buď prostřednictvím mírného poklesu hole, nebo nohou). Osoba uchopí pevně madlo a zároveň nastoupí na eskalátor. Poté přisune druhou nohu k první, která už stojí a ruku, držící madlo předsune, aby včas zaregistrovala jeho konec, když se začne narovnávat. Hůl rovněž ze stejného důvodu opírá o schod před sebou. Vystoupí tak, že přenese váhu na jednu nohu, druhou nadlehčí a ve chvíli, kdy se špička nadlehčené nohy dostane na nástupní plošinu, popojde o malý krok vpřed. Pokud nemá při sobě hůl, místo ní využije hmatu nohy (Čálek, 1985; Růžičková, Kroupová, 2017; Slouka in Slouka a kol., 2013c). S jízdou na pohyblivých schodech budou mít pravděpodobně největší potíže osoby s narušeným zorným polem, protože nemusí dostatečně vidět objekty v dolní části zorného pole, tudíž nejspíš rády využijí tento způsob práce určený zejména pro nevidomé.

Pro člověka se špatným zrakem bývá neméně výhodné, pokud si dovede poradit s bílou holí i v případě přecházení ulice. Pro začátek je nutné zorientovat se a s pomocí hole (kluznou či kyvadlovou technikou) zjistit, kde se nachází okraj chodníku a postavit se kolmo k vozovce. Posečká s holí opřenou o obrubník a sám stojí cca půl metru od vozovky. Sluchem si ověří, zda je bezpečné vykročit. Může holí dát signál, že hodlá přejít, kdy ji zvedne do vzduchu zhruba do výše pasu dvakrát po sobě. Jestliže si je naprosto jistý, přechází za pomoci kyvadlové techniky pokud možno co nejrychleji. U protějšího chodníku se musí přesvědčit

obloučkem vykonaným holí, zda se v jeho blízkosti nenachází např. značka nebo sloup veřejného osvětlení (Wiener, 2006; Čálek, 1985; Slouka in Slouka a kol., 2013c). Můžeme říci, že při přecházení silnice hrozí největší nebezpečí úplně všem lidem s jakoukoli zrakovou vadou. Vezměme si např. osoby se světloplachostí, pro které je složité pohybovat se všude v exteriéru kvůli mnohem intenzivnějšímu světlu nebo nadměrnému oslnění světly dopravních prostředků či pouličních lamp. Proto pro ně může být přecházení vozovky velice obtížné, takže raději využijí bílou hůl.

Mohou nastat situace, kdy osoba jdoucí v určitém úseku trasy s holí se potřebuje vyhnout překážce či překážkám. Je možno je i slyšet, ale nejpřesněji se určí holí. Existují překážky trvalé, které poslouží jako orientační body a k identifikaci místa. Potom jsou překážky nečekané – u obou těchto typů je třeba při vyhýbání dodržovat určitý postup (Čálek, 1985). Pokud holí zjistí překážku, je třeba okamžitě zastavit. V tužkovém držení ji táhne po podložce vpřed – od špiček chodidel směrem od sebe, aby si překážku prohlédl. Teprve potom se k ní přiblíží a zjistí, kudy je možno ji obejít. S překážkou je třeba udržovat stálý kontakt a při jejím obcházení se vždy obrací o 90 ° (Wiener, 2006).

Jestliže by se i vidící člověk dostal do situace, kdy by byl závislý na vodící linii a ztratil by ji, nebo by ji potřeboval teprve najít, měl by pamatovat na to, že ji hledáme vždy od příslušného bodu do strany a nikdy nejdeme tam, kde ještě nebyla hůl. Je vhodné nejprve se zastavit a prozkoumat prostor kolem sebe nejlépe kluznou technikou. Pokud není vodící linie v dosahu, může se pootočit o 90 ° do strany a opět kluznou technikou ji dohledat. Jako vodící linie může pochopitelně sloužit fronta domů, ale musí si dát pozor na různé vyčnílé překážky (otevřená okna, mříže, poštovní schránky apod.). Je tudíž třeba udržovat si stálý odstup od zdi (cca 30 – 40 cm), ale přitom být v neustálém kontaktu s vodící linií tak, že si průběžně jedním prodlouženým kyvem hole kontroluje vzdálenost od zdi (Wiener, 2006; Slouka in Slouka a kol., 2013c). Dodržování bezpečné vzdálenosti od fronty domů bude jistě důležité např. pro osobu se zúženým zorným polem, protože ta by si různých předmětů na zdi či těsně u ní, nemusela všimnout.

V této kapitole jsme se mohli dočíst o různých specifických situacích, které jsou nuceny řešit osoby se zrakovým postižením - zaměřujeme se na ty vidící - což je smyslem práce. Existují doporučení pro osoby se slabozrakostí a se zbytky zraku, jak při orientaci v prostoru pracovat zrakovou cestou, ty ale samotné nedostačují, a proto jsme přidali i způsoby typické a určené pro osoby nevidomé. V kapitole jsme několikrát podotkli, že je mohou využít ve chvíli, kdy jejich zrakové vnímání nebude dostačovat, nebo se jim zhorší z důvodu progresu



jejich zrakové vady. Navíc v úvodní kapitole práce jsme k osobám slabozrakým přiřadili i osoby se zbytky zraku v lepším pásmu vidění, protože jedinci s lehčí slabozrakostí mají mnohem méně obtíží v orientaci a samostatném pohybu, tudíž nejsou tolik atraktivní skupinou. Informace o prostorové orientaci osob slabozrakých jsme načerpali ze zahraničních publikací, protože v české literatuře se tato problematika nevyskytuje, případně jen málo a ve zmínkách. Prostorové orientaci osob nevidomých se věnují někteří autoři a její ucelený systém vytvořil Pavel Wiener. Jelikož vidící jedinci využívají ke zrakové práci určité techniky, i osoby nevidomé tudíž také mají své specifické techniky práce, které jsme se pokusili z Wienerova systému vydělit a uvést jako samostatnou podkapitolu a oddělit je tak od způsobů práce, k nimž se dané techniky využívají.

## 4 Kompenzační pomůcky vhodné k PO SP

V závěrečné kapitole teoretické části si ponecháme místo pro kompenzační pomůcky vhodné pro prostorovou orientaci, resp. jejich popis a způsob užívání, neboť bez nich může být orientace a samostatný pohyb pro osobu se zrakovým postižením velice problematická, pro některé dokonce prakticky nemožná. Manipulace s kompenzační pomůckou bývá mnohdy zdoluhavá a náročná na trpělivost, což se však vyplatí, protože pokud člověk pomůcku dovede využít naplno, stává se víceméně samostatným a nezávislým. Nejvíce jich je určených pro osoby nevidomé – fungují buď na hlasové, ultrazvukové bázi nebo k instrumentálnímu ohmatání<sup>44</sup> terénu. Nás budou zajímat zejména pomůcky pro osoby slabozraké, které jsou založeny na optice a umožňují dosáhnout lepší ostrosti vnímaného obrazu. Částečně ale i pro osoby nevidomé, protože se mohou vyskytnout situace (jak je zmiňováno v předchozí kapitole), kdy i osobám slabozrakým poslouží spíše kompenzační pomůcka s hlasovým výstupem. Není neobvyklé, když někteří jedinci zkombinují např. práci s monokulárem a bílou holí a k tomu ještě používají mobilní telefon s hlasovým výstupem s příslušnými aplikacemi.

### 4.1 Možnosti a podmínky pořízení kompenzačních pomůcek

Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením jsou většinou drahou záležitostí, takže na ně buď přispívá úřad práce, nebo jsou částečně hrazeny z veřejného zdravotního pojištění. V našem právním systému existují zákony, které přímo stanovují, kdo má na jakou pomůcku nárok a za jakých podmínek. A v příslušné prováděcí vyhlášce lze nalézt seznam, na které z nich bude příspěvek poskytnut.

Zákon č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením, v aktuálním znění, říká, že na příspěvek na zvláštní pomůcku má nárok osoba se zdravotním postižením, jejíž nepříznivý zdravotní stav trvá déle než rok a je starší 1 roku. Pro potřeby této práce se v souladu se zákonem za zdravotní postižení odůvodňující přiznání příspěvku považuje zrakové postižení na úrovni těžké slabozrakosti obou očí, kdy zraková ostrost s optimální korekcí je v intervalu 3/60 – 1/60. Případně se přihlíží, pokud došlo ke ztrátě jednoho oka nebo ztrátě vizu jednoho oka se závažnější poruchou zrakových funkcí na druhém oku, kdy vizus vidoucího oka je roven nebo horší 6/60 a zorné pole je zúženo do 45 °

---

<sup>44</sup> Zprostředkovaný způsob hmatání, kdy poznáváme objekt prostřednictvím nějakého nástroje – dojde tak k rozšíření hmatového pole ruky (pro osoby se zrakovým postižením je to bílá hůl) – (Růžičková, Kroupová, 2017).

od bodu fixace (<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-329> [online]. [cit. 22.5.2021]). Příloha prováděcí vyhlášky k tomuto zákonu (vyhláška č. 388/2011 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením, v aktuálním znění, stanovuje, jaká konkrétní skupina osob se zrakovým postižením má nárok na příspěvek na určitou pomůcku. Osobám se slabozrakostí jsou určeny tyto zvláštní pomůcky: akustické orientační majáky, vysílačky pro jejich ovládání, pomůcky pro zachytávání vysokých překážek, mobilní telefony se zvětšenou nebo kontrastní klávesnicí, ozvučené mobilní telefony, kamerové a digitální zvětšovací lupy (<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-388> [online]. [cit. 22.5.2021]).

Zdravotní pojišťovna, u které je zrakově postižený pojištěn, také částečně hradí některé pomůcky. V příloze zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, v aktuálním znění, je uvedeno, na jaké pomůcky zdravotní pojišťovna přispívá, přesná částka a doba, za kterou příspěvek může být poskytnut. Pro osoby se slabozrakostí jsou to: kontaktní čočky, brýle, dalekohledové systémy a bílé hole (<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-48> [online]. [cit. 23.5.2021]). Může se stát, že jedinec potřebuje kompenzační pomůcku, která není v číselníku přílohy Zákona č. 48/1997 Sb., nemá ani nárok na příspěvek od státu dle Zákona č. 329/2011 Sb., protože nežádá o pomůcku uvedenou v příloze vyhlášky č. 388/2011 Sb. a nebo náklady na její pořízení jsou i přes přiznání příspěvku příliš vysoké. V takovém případě je možné požádat některou nadaci pomáhající zrakově postiženým. Za příklady poslouží Světluška, což je dlouhodobý projekt Nadačního fondu Českého rozhlasu, či Nadace prof. Vejdovského ad. (<https://svetluska.rozhlas.cz/komu-svitime-7596244> [online]. [cit. 23.5.2021]; <https://www.inpv.cz/inpage/chci-pozadat-o-prispevek/> [online]. [cit. 23.5.2021]).

Kompenzační pomůcky se zdokonalují a jejich nabídka a počet výrobců stále roste, proto se nebudeme zabývat jednotlivými finesami, ale zmíníme nejvíce pořizované pomůcky, protože je možné na ně získat příspěvek od státu, a zástupce v jednotlivých kategoriích (např. není nutné popisovat jak brýle sloužící k detekci překážek tak náramek, který má naprosto stejnou funkci a pracuje na identickém principu), protože závěrečná práce se nespécializuje na kompenzační pomůcky konkrétně, ale jde o to poukázat, jak mohou jedincům posloužit v prostorové orientaci.

#### **4.1.1 Kompenzační pomůcky – příspěvek od zdravotní pojišťovny**

S žádostí o příspěvek se budou na zdravotní pojišťovnu obracet většinou osoby slabozraké, jelikož se poskytuje převážně na optické pomůcky, případně bílé hole. Pojišťovny nepřispívají zatím na filtry a filtrové brýle.

##### **Brýle, filtry, kontaktní čočky**

Brýlemi, které se skládají z čoček a obrub, do nichž jsou vsazeny, korigujeme naše vidění – zlepšujeme jeho ostrost, nejčastěji se předepisují pro úpravu refrakčních vad, jako je myopie, hypermetropie a astigmatismus. Za druhé mohou sloužit také jako ochrana zraku před škodlivým světlem. Krom refrakčních vad se používají ke korekci presbyopie, kdy se předepisují skla bifokální (dolní polovina slouží ke čtení a drobným pracím a horní polovina je k dívání do dálky), nebo dokonce skla progresivní, která v různých místech mají různou ohniskovou vzdálenost. Osoby světloplaché, ale nejen ony (dále např. jedinci po očních operacích), jistě ocení širokou paletu slunečních brýlí s různě zatmavenými skly, která je ochrání před nadměrným slunečním světlem a také UV zářením. Pro např. jedince s albinismem je naprosto ideální, že jsou k dostání i dioptrické sluneční brýle, čímž splní jejich požadavky. Můžeme si pořídit i samozabarvovací brýle, které se ztmaví, pokud vyjdeme na slunce nebo do intenzivního světla a při přechodu do stínu opět zesvětlí. Obruby a stranice se vyrábí z kovových slitin a je snaha vyvíjet materiály tak, aby byly co nejlehčí a při tom odolné. Jako kvalitní materiály se osvědčily titan nebo nerezová ocel. Čočky se dříve vyráběly ze skla, ale pro svoji těžkost a větší riziko rozbití byly nahrazeny plastem. Skla bývají pokryta různými ochrannými vrstvami, takže jsou odolnější proti poškrábání a odrážejí nečistoty. V současnosti je kladen důraz na estetiku a brýle se tak staly módní záležitostí (<https://www.rodenstock.cz/cz/cz/index.html> [online]. [cit. 31.5.2021]; <https://www.essilor.cz/> [online]. [cit. 31.5.2021]).

Jedinci se zrakovým postižením si krom standardních dioptrických nebo slunečních brýlí mohou pořídit také filtrové brýle, které zajistí lepší funkci světločivných buněk, protože odfiltrují určitou část barevného spektra a zvýrazní tak některé objekty nebo jevy pro zrakově postiženou osobu méně viditelné – zvýrazní barvy, kontrast, prokreslí detaily (např. nerovnosti v terénu). Potřebují je lidé s poruchou světločivných buněk sítnice, chrání před působením UV záření a před modrým světlem. Některé firmy prodávají filtry v brýlové obrubě s dioptriemi i v plastových brýlích, které je možno nasadit přes brýle na stálé nošení, nebo v podobě klipů. Při různých očních vadách je vhodné aplikovat určité barvy podle toho,

co filtr zvýrazní nebo naopak utlumí. Základní barvy filtrů jsou: šedá, žlutá, jantarová, oranžová, případně zelená a švestková. Dají se dle potřeby kombinovat a procentuálně odstupňovat jejich sytost. Šedá barva snižuje oslnění, odclání rušivé odlesky a hodí se pro osoby po operaci katarakty. Při věkem podmíněné makulární degeneraci jsou doporučeny filtry snižující oslnění a zvyšující kontrast, jako je žlutá, jantarová, oranžová. U pigmentové degenerace se rovněž doporučují filtry snižující oslnění a zvyšující kontrast, ale v tomto případě jsou to barvy jako šedozelená, šedá, jantarová, oranžovočervená – při šerosleposti se používají barvy pro zvýšení jasu (žlutá). U diabetické retinopatie jsou vhodné filtry zvyšující kontrast a všeobecný komfort – šedá, šedozelená, švestková a jantarová. Při kataraktě jsou doporučovány filtry pro zvýšení jasu a zamezující oslnění (barva žlutá, oranžová, jantarová). U glaukomu použijeme barvu šedou, švestkovou, jantarovou a žlutou, které zamezují oslnění a podporují všeobecný komfort. Při albinismu kvůli popálení kůže a přecitlivělosti na světlo můžeme využít barvy, jako je šedá, tmavošedá, švestková, jantarová (Moravcová, 2004).

Kontaktní čočky patří mezi optické pomůcky určené k nasazení přímo na oční rohovku. Stejně jako brýle slouží ke korekci vidění. Čočky se musí po určité době obměňovat. Existují varianty pro nošení na jeden den, čtrnáct dnů, měsíc a výjimečně i rok. Je nutné si je každý den vyndat a očistit speciálním roztokem na čištění kontaktních čoček, aby se předešlo zanesení bakterií do oka. Dělí se také podle tvaru podle toho, jak mají lámat světelný paprsek a jakou oční vadu chceme korigovat. Kontaktními čočkami je možno korigovat i oční vady o vysokých dioptrických hodnotách (+15 D a -20 D). Dle materiálu je dělíme na tvrdé a měkké. Tvrdé se používají ke korekci extrémních vad rohovky, vyššího astigmatismu atd. a jsou vyráběny z plynopropustných materiálů. Měkké jsou z hydrogelu, sillikonhydrogelu nebo hypergelu propustného pro kyslík a používají se ke korekci refrakčních vad (myopie, hypermetropie a případně presbyopie). Tvrdé kontaktní čočky mají několikaletou životnost, zato měkké se musí pravidelně měnit. Někdy je nošení kontaktních čoček kontraindikováno (např. při glaukomu s uzavřeným úhlem či diabetu atd.)

(<http://www.dioptraoptik.cz/kontaktni-cocky/> [online]. [cit. 30.5.2021]; <http://www.dioptraoptik.cz/kontaktni-cocky-co-byste-o-nich-meli-vedet-a-jak-se-o-ne-starat/> [online]. [cit. 30.5.2021]).

### **Dalekohledové systémy do dálky (monokuláry)**

Pokud si představíme, jak se v exteriéru orientuje jedinec, kterému ještě zbývá zrak, ale už jen v tak malé míře, že mu pouze brýle stačit nebudou, napadne nás jistě právě tato pomůcka. Již v předchozí kapitole jsme se jejím využitím zabývali. Zaznělo již, že se hodí,

pokud potřebujeme přečíst informační tabule, čísla příjíždějících dopravních prostředků, názvy ulic, popisná čísla domů ad. Dalekohledové systémy jsou typu buď Galilei nebo Kepler. Galileovské systémy se využívají spíše do dalekohledových brýlí, protože ty jediné je možné použít binokulárně, a nebudeme je tu rozebírat, jelikož nejspíš nikdo nepůjde po městě s malými dalekohledy připevněnými na brýlích. Méně zvětšují (1,5 – 4x), jsou sice menší co do velikosti, ale zato těžší a mají užší zorné pole než Keplerovské dalekohledové systémy. Dalekohledy na základě Keplerova systému (spojka + spojka) zvětšují 3 – 10x a pracuje se s nimi jen monokulárně. Dají se zaostřit od 20 cm až po nekonečno a některé typy je možné doplnit předsádkou, čímž lze dosáhnout zvětšení až 30x, takže dostaneme zařízení srovnatelné s mikroskopem či elektronickou pomůckou, což lze využít např. při čtení mapy.

Firma Eschenbach vyrábí i takový systém Kepler, který lze použít buď jako monokulár do ruky nebo ho můžeme namontovat na brýle. Táž firma prodává malý a skládací dalekohled známý jako turmon (turistický monokulár) navržený vyloženě k cestování. Plastová předsádka je vhodná jen pro čtení na rovném povrchu a je možné ji využít i samostatně bez připevnění na monokulár, nedosáhneme však takového zvětšení. Pro pohyb v exteriéru je pohotově zavěšení pomůcky na krk na šňůrku. Je třeba se s ní naučit efektivně pracovat, což vyžaduje jistou dávku trpělivosti, ale potom se pro osobu se zrakovým postižením stane praktickým pomocníkem (Moravcová, 2004; Matysková, 2009; <https://www.eschenbach-sehhilfen.com/en-GB/278/product-overview/detail/77/start-Monofold-8-x-21> [online]. [cit. 3.6.2021]; <https://www.eschenbach-sehhilfen.com/en-GB/278/product-overview/detail/69/Focusable-Keplerian-Systems> [online]. [cit. 3.6.2021].

## **Bílá hůl**

Nutno podotknout, že v případě osob nevidomých zastává funkci hlavní kompenzační pomůcky, ale u osob slabozrakých většinou jde o doplněk k jiným pomůckám, jako jsou brýle, monokulár ad., protože tito jedinci spíše potřebují upozornit okolí, že mají zrakové obtíže a pravděpodobně by na nečekanou překážku (v podobě auta nebo cyklisty) nemuseli zareagovat zcela očekávaně a adekvátně.

Z výše uvedeného vyplývá, že bílá hůl má plnit především funkci signalizační, označující a informativní. Díky své bílé barvě upozorňuje kolemjdoucí a řidiče na přítomnost zrakově postižené osoby a tuto funkci mají úplně všechny typy bílých holí. Dále plní funkci orientační, kdy jedinec s její pomocí může sledovat a vyhledávat překážky a orientační body.

S tím je spojena funkce ochranná, kdy hůl v předstihu varuje osobu před střetem s překážkou. Čtvrtou je funkce opěrná hodící se pro starší a nemocné osoby se zrakovým postižením.

Bílé hole se dělí na orientační, signalizační a případně opěrné. Pro slabozraké jedince je nejtypičtější hůl signalizační, kterou nepotřebují vyhledávat orientační body – pouze zřídka – a postačí jim k označení a informování okolí. Tato hůl se nosí před tělem v tužkovém držení a užívá se diagonální technika. Je krátká a standardizovaná, a má tedy předem danou délku. Mohou ji mít při sobě i lidé jdoucí s průvodcem nebo s vodícím psem (čili osoby prakticky nevidomé a nevidomé). Slabozrací jedinci ji často využijí chvilkově (v davu lidí či při přecházení vozovky atd.). Hůl orientační – jak už plyne z jejího názvu – slouží k orientaci. Je primárně určena pro osoby nevidomé, ale mohou ji používat i osoby slabozraké, pokud si nejsou jisti terénem a dostatečně nevidí na cestu. Zároveň označí člověka a poslouží k vyhledávání překážek. Je dlouhá a nestandardizovaná, tzn., že její délka se odvíjí od výšky člověka, zpravidla by měla dosahovat ke spodnímu konci hrudní kosti. Dlouhá je proto, aby jí osoba mohla mapovat prostor před sebou, aby si ho mohla ohmatat. Její dolní konec je tedy neustále ve styku se zemí, tudíž je potřeba, aby hůl byla vybavena masivnější koncovkou a vhodně tvarovanou rukojetí, protože člověk jí drží prakticky stále. S touto holí se užívá techniky kyvadlové nebo kluzné. Třetí typ je hůl opěrná. S ní chodí lidé starší, kteří mají zrakové postižení v kombinaci s omezením hybnosti. Neslouží k orientaci, ale především k upozornění okolí a k tomu, aby osoba měla větší jistotu při chůzi, když se opře o hůl. Měla by dosahovat ke kyčelnímu kloubu (Růžičková, Kroupová, 2017; Svárovský, Macháček, 2010;

<http://praha.tyflocentrum.cz/dokumenty-ke-stazeni/metodicke-pokyny/index.php?item=157>  
[online]. [cit. 8.6.2021]).

Bílé hole se vyrábí buď ze slitiny hliníku, kompozitního materiálu nebo ze dřeva – používá se k výrobě opěrných holí. Z hlediska konstrukce existují hole skládací, kdy jednotlivé části jsou spojeny gumičkou (možno pořídit třídílnou až sedmidílnou), pevné (opěrné hole), teleskopické a kombinované (skládací + teleskopická). Dále všechny hole mají rukojeť, tělo a koncovku, jen u každé tyto části mohou vypadat jinak. Podoba koncovky závisí na používání hole – signalizační hole mají jednoduchou úzkou koncovku a orientační zase kulatou, aby jí bylo možno využívat ke kluzné technice chůze. Může být silikonová, plastová, nebo keramická. U orientačních holí je možno mít i rotační koncovku, která se odvaluje po povrchu, usnadňuje kluznou techniku a snižuje opotřebení. Opěrné hole mají svou specifickou koncovku, kterou tvoří gumový špunt zabraňující podklouznutí v zimě. Rukojeť bývá nejčastěji dřevěná nebo plastová. Může být i z neoprenu, nebo se dá objednat potažená kůží.

Měla by být ergonomicky příjemná do ruky, tlumit nárazy a naopak netlumit získané hmatové informace (Růžicková, Kroupová, 2017; Svárovský, Macháček, 2010).

#### **4.1.2 Kompenzační pomůcky – příspěvek od Úřadu práce**

Dle zákona č. 329/2011 Sb. Úřad práce přispívá vždy 90 % částky a zbytek si žadatel doplácí sám na rozdíl od Zákona o veřejném zdravotním pojištění, kde jsou přesně stanovené částky na každou pomůcku zvlášť. V této podkapitole jsou popsány pomůcky, které by spíše mohly usnadnit orientaci jedincům nevidomým, ale dle výše zmíněného zákona na ně mají nárok i osoby slabozraké, proto je uvedeme také. Zmíníme i pomůcku OrCam MyEye, o které se před krátkým časem vyjednávalo s Ministerstvem práce a sociálních věcí, zda na ni příspěvek vůbec bude poskytován a která může velice dobře posloužit jedincům těžce slabozrakým.

#### **Lupy**

Lupy jsou pro osoby slabozraké velice užitečné a mohou pomoci i při prostorové orientaci. Sice slouží pro práci nablízko a většinou u stolu, ale i během cest je člověk využije, neboť občas si potřebuje přečíst např. popisek s návodem na použití, cenovku či etiketu zboží, informace na jízdence, hodnotu bankovky atd. Lupa představuje spojná zvětšovací skla a používá se pro zvětšení požadovaného předmětu ve chvíli, kdy nestačí dioptrické brýle (od 1,5x až 20x). Od zvětšení 4x bývají lupy asferické, což znamená, že jsou speciálně zabroušené a minimalizují tak zobrazovací vady. Vyrábějí se z plastu ze stejného důvodu jako brýle. Lup je několik druhů, ale pro prostorovou orientaci jsou použitelné lupy kapesní a případně ještě ruční. Kapesní lupy nezvětšují tolik jako ruční lupy a navíc jimi nelze vidět větší prostor najednou. Ruční (i některé kapesní) mají výhodu nejen většího zvětšení, ale také možnosti přisvícení, a to buď klasicky mechanického, kdy je třeba světýlko rozsvítit a nebo automatického, které se rozsvítí, když lupu uchopíme za držadlo a zase zhasne, jakmile ji pustíme. V současné době už osvětlení bývá LED (Moravcová, 2004; <https://www.sagitta.cz/lupy-rucni/> [online]. [cit. 2.6.2021]; <https://www.sagitta.cz/lupy-kapesni/> [online]. [cit. 2.6.2021]; Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012).

Pokud člověku nestačí zvětšení, jaké mu může poskytnout ruční lupa, může si pořídit kamerovou lupu, která zvětšuje až 50x. Dříve se vyráběly pouze ve stolním provedení, ale díky čím dál vyspělejšími technologiím v současnosti lze pořídit i přenosnou, resp. kapesní kamerovou lupu, která může být jen o málo větší než platební karta – takový je i její tvar. Na



dolní straně je kamera, která snímá předlohu a svrchní plochu tvoří displej a několik tlačítek pro ovládání. K některým modelům lze v případě potřeby přiklápnout stojánek. Slouží především pro práci s textem a dalšími drobnostmi, ale hodí se i v případě, kdy potřebujeme přiblížit vzdálený předmět. Je možné zobrazit si čtený text v různých barevných kombinacích, které slabozrakému jedinci vyhovují a neunavují jeho oči. Lupa má také funkci automatického zaostřování a integrovaného osvětlení. Další výhodou některých kamerových lup je, že mají hlasový výstup, takže když si vyfotografujeme předlohu, lupa rozpozná vyfocený text a přečte ho (<https://spektra.eu/compact-10hd/> [online]. [cit. 2.6.2021]; Matysková, 2009).

### **OrCam MyEye**

Jedná se o novou pomůcku, která osobám se zrakovým postižením usnadní prostorovou orientaci. Její velikost by se dala srovnat s lidským prstem, přesněji řečeno svým tvarem připomíná malý hranol. Ten si člověk podélně za pomoci magnetů připne na stranici brýlí. Zepředu je malá čočka kamerky, která dotyčné osobě přečte text, rozpozná některé předměty, hodnotu bankovek, barvy, obličej a dovede také nahlásit přesný čas a datum. Zařízení používá technologii umělé inteligence, tudíž je schopno reagovat na některá gesta – pokud chceme přečíst text, je zapotřebí ho držet v záběru kamery, ukázat na něj prstem a zařízení ho přečte. Text musí být rozpoznatelný a málo graficky vyumělkovaný, protože přístroj pracuje s funkcí OCR, tudíž je pro něj důležitá kvalita předlohy – napřed si text vyfotografuje a potom ho rozpozná. Předčítání je možno ukončit gestem dlaně směřující k textu. Čas nám pomůcka sdělí tak, že naznačíme, jako bychom se dívali na náramkové hodinky. Funguje také prostřednictvím povelů. Jeho stěžejní funkcí je předčítání, což uživatelé ocení, protože prakticky všude lze narazit na různé informace v tištěné podobě, které nemusí být pro jedince čitelné. Kamera má výhodu pro orientaci v prostoru, neboť je schopná rozeznat cedulky na dveřích, názvy ulic a popisná čísla domů, názvy zastávek obaly zboží, obsah displeje našeho mobilního telefonu či monitoru počítače ad. Ovšem potíže má pomůcka se čtením např. cenovek, účtenek či tabulek (jídelních lístků, jízdních řádů), které nepřečte v řádcích, ale ve sloupcích. V případě nedostatečného světla má zařízení k dispozici LED diody na přisvětlení, což se hodí při rozpoznávání barev.

Přístroj identifikuje i předměty a zboží dle čárového kódu díky rozsáhlé databázi uložené v paměti. U rozpoznávání předmětů záleží také na jejich tvaru. Dovede se i naučit nové, ale musíme je napřed nafotit a pak pojmenovat. Úplně stejně funguje i identifikace lidí, je třeba je zařízení naučit. Společnost OrCam, která výrobek uvedla na trh, pracuje na jeho aktualizacích. Ty si lze stáhnout z internetu v počítači, jinak zařízení pracuje nezávisle na

připojení. V aktualizacích mohou být přítomny nové funkce – v současné době přibyla funkce pomáhající navigovat uživatele tak, že mu oznámí předměty ve vzdálenosti 2 – 10 m a dokáže ho k nim nasměrovat. Prozatím je možno takto rozeznat dveře, židle, stolky, šálky, stoupající schody (<https://www.vecerni-praha.cz/asistencni-pomucka-orcam-myeye-byla-vylepsena-o-prelomove-funkce-zalozene-na-umele-inteligenci/> [online]. [cit. 6.6.2021]; Šnyrych, 2018).

Může tedy posloužit i zcela nevidomému jedinci, ale ten nikdy nebude schopen naplno využít její funkce. Přečte maximálně to, na co dotyčný dosáhne rukou a podrží si to, protože např. ceduli na stěně není schopen beze zraku správně zaměřit, tudíž daleko větší uplatnění tato pomůcka najde u vidících osob, resp. osob se zbytky zraku, které ji mohou využít, aby si přečetli obsah neznámé cedule. Je velice drahá a navíc nahraditelná, protože existuje množství aplikací pro chytré telefony plnící stejný účel, proto na ni úřady práce poskytují příspěvek jen v opravdu odůvodnitelných případech

(Šnyrych, 2018; Zajíc, <https://www.tckv.cz/jak-na-prispevek-pro-orcam-myeye/>).

Podle zákona č. 329/2011 Sb. mají na příspěvek nárok ale jen osoby prakticky nevidomé (vizus 1/60 a horší) nebo úplně nevidomé, což už pro naši práci není důležité, ale z popisu pomůcky vyplývá, že by ji upotřebili i jedinci těžce slabozrací, a proto ji zde uvádíme. Za druhé také jako ukázkou technického pokroku (Zajíc, <https://www.tckv.cz/jak-na-prispevek-pro-orcam-myeye/>).

### **Povelové vysílače VPN01/02/03**

Jedná se o dálkový ovladač, který umožňuje pomocí rádiového signálu spouštět orientační zvukové a hlasové majáčky umístěné na veřejných místech. VPN01 je kvádrová krabička se šesti reliéfními tlačítky s přednastavenými funkcemi. VPN02 je obdoba starší VPN01. Tyto vysílačky jsou častěji využívány osobami slabozrakými, neboť je lze nosit samostatně. Vysílač VPN03 je zabudovaný těsně pod rukojetí hole a má tři tlačítka reagující na krátký a dlouhý stisk. Pomocí ovladače VPN můžeme: získat informace o názvu objektu, stručný popis prostředí, označení pohyblivých schodů a chodníků, informace o číslu a směru jízdy vozidla, o nástupu zrakově postižené osoby do vozidla MHD, spuštění zvukové signalizace na přechodech pro chodce a železničních přejezdech a hlasový výstup elektronických informačních systémů (Matysková, 2009; Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012; Růžičková, Kroupová, 2017). Tato pomůcka je pro osoby slabozraké snadnějším řešením nahrazujícím sledování monokulárem a lupou. V případě neschopnosti zrakového vnímání v určitou dobu se stává najednou nezastupitelnou. Slabozraký jedinec musí být ovšem zvyklý a naučený s ní pracovat.

## **Akustické a digitální hlasové majáčky**

Jsou to zařízení, která se ovládají prostřednictvím vysílačů VPN. Umisťují se na orientačně významných místech (na budovu, uvnitř budovy). Poskytují důležité hlasové informace – usnadňují orientaci tak, že zvukově označí vstup např. do školy. Rozdíl mezi akustickým majáčkem (AOM) a digitálním hlasovým majáčkem (DHOM) je takový, že AOM navede pouze pomocí zvukového signálu určitým směrem (např. pokud potřebujeme přejít dlouhé a rozlehlé prostranství a nejsou k dispozici orientační body). A DHOM je schopen sdělit informace namluvené na přání objednatele (Růžičková, Kroupová, 2017; Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012).

Krom zvukových majáčků může jedinec spustit vysílačem VPN i další elektronické orientační prvky, jako jsou inteligentní zastávky MHD (podají informace o spojích, času odjezdů atd.), dále např. panel EZOP v některých vestibulech stanic ČD (poskytuje informace o odjezdech, příjezdech vlaků či jejich zpoždění a pro osoby slabozraké zobrazuje i zvětšené písmo) a panel odjezdů (ukazuje odjezdy autobusových linek a současně i vlaků) – funguje podobně jako inteligentní zastávka (Růžičková, Kroupová, 2017).

## **Mobilní telefon**

Pro jedince se zrakovým postižením jsou zpřístupněny mobilní telefony tak, že jsou ozvučeny všechny jejich běžné funkce. Pro vidící uživatele je možné využít kombinace odečítače obrazovky a softwarové lupy. Informace z displeje mobilního telefonu se dají zvětšit, zvýraznit, nastavit kontrast atd. Zároveň je možné nechat si je předčítat syntetickým hlasem. V dnešní době je již celkem standardem mít chytrý telefon s dotykovým ovládním, s nímž lze rovněž pracovat za pomoci ozvučení. Řada užitečných aplikací dovede kompenzovat zrakový deficit a mobil se stává multifunkční elektronickou pomůckou, která dovede nejen číst tištěné texty a knihy, ale také osobu naviguje, nebo umí rozpoznávat tváře, barvy, bankovky, čárové kódy na výrobcích atd. (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012; [https://www.galop.cz/katalog\\_detail.php?produkt=89](https://www.galop.cz/katalog_detail.php?produkt=89) [online]. [cit. 29.5.2021]).

O mobilních telefonech se zmiňujeme proto, že dovedou navigovat, což se hodí pro prostorovou orientaci a následně samostatný pohyb. Jedinci bez výraznějšího zrakového postižení mohou využít GPS navigaci bez větších problémů, ale pro ty, kteří už dobře nerozeznají informace na displeji svého telefonu, jsou neustále zdokonalovány možnosti, jak zpřístupnit GPS navigaci beze zraku. Podle Růžičkové, Kroupové (2017) existuje např. ozvučená aplikace, která využívá databáze 35 000 zaměřených bodů v ČR (vyhledá nejbližší

označený bod a určí k němu cestu), dále softwarové programy pro mobilní telefony a bezdrátové připojení. SONS provozuje také navigační služby, k čemuž přímo založila Centrum navigace, které prostřednictvím mobilního telefonu navede osobu k cíli cesty. Je potřeba být vybaven GPS přijímačem a pak už jen stačí zavolat na bezplatnou linku centra. Zájemce může zkontrolovat svou polohu, směr chůze a prošlou trasu, v případě odchýlení se z trasy operátor z centra jedinci zavolá, může ho upozornit na blížící se zastávku při jízdě vlakem nebo autobusem, je schopen zavolat záchranku, vyhledat dopravní spojení, telefonní číslo, informace z webu, sdělit kontakt na průvodcovské služby, umístění mluvících bankomatů a vytvořit itinerář pro cestu (Slouka in Slouka, 2013d).

### **Ultrazvukové vyhledavače překážek**

Upozorňují na překážky odrazem ultrazvukových vln od ní (fungují tedy na principu echolokace). Přístroj je následně převede buď na zvukový nebo vibrační signál podle toho, co si člověk zvolí a zda pomůcka dovede obojí. S přibližováním se k překážce roste jeho intenzita. Tato pomůcka slouží jako doplněk k bílé holi, protože zaznamenává překážky od výše pasu nahoru. U nás v ČR jsou oficiálně k dostání ultrazvukový vyhledávač RAY a ultrazvukové brýle. RAY drží osoba v ruce. Krom upozorňování na překážku je pomůcka schopna zaznamenat i světlo. Dosah zachycení signálu od překážky je možno volit v rozmezí 1,7 – 2,5 m. Ultrazvukové brýle na překážku upozorní pouze vibracemi a jejich zintenzivňováním a dovedou ji detekovat až do vzdálenosti 3 m. Chrání svého nositele před překážkami ve výši hlavy a prsou a také před UV zářením (Bubeníčková, Karásek, Pavlíček, 2012; Růžičková, Kroupová, 2017;

[http://is.brailnet.cz/pomucky\\_vypis.php?name=&aid%5B%5D=0&spe%5B%5D=3&sha=2](http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&aid%5B%5D=0&spe%5B%5D=3&sha=2)

[online]. [cit. 30.5.2021]). Ultrazvukové vyhledavače jistě budou využívat spíš jedinci nevidomí a zjevně ani u nich nepůjde o tolik žádanou pomůcku, neboť je velice složité orientovat se vyloženě prostřednictvím echolokace, proto může člověku překážet.

Touto kapitolou, v níž předkládáme rozměnitý výběr kompenzačních pomůcek pro PO SP, možnosti a podmínky pro jejich pořízení dle zákonů a z nadačních fondů, uzavíráme teoretickou část závěrečné práce, která měla za úkol ukázat, že slabozrakost má svoje typické rysy stejně jako nevidomost. Na rozdíl od nevidomosti je ale hodně rozmanitá, protože osoby slabozraké vidí každá naprosto jinak a tudíž je důležité věnovat jim o to větší pozornost – být individuální. O to spíš je nutné pochopit jejich oční vady, abychom mohli zvážit a naplánovat pro ně techniky a způsoby, jak se mohou nejlépe a nejefektivněji orientovat a doplnit je

možnostmi kompenzace jejich zrakového deficitu prostřednictvím kompenzačních pomůcek. Kromě zmíněných kompenzačních činitelů se neustále vyvíjejí nové a dokonalejší pomůcky, které usnadňují život a zvyšují samostatnost osob se zrakovým postižením.

## PRAKTICKÁ ČÁST

### 5 Plánování výzkumného šetření

V předešlých odstavcích jsme si vymezili kategorii osob slabozrakých a srovnali jsme ji s dalšími klasifikacemi – sportovní a používaná v posudkovém lékařství, což dopomohlo k přesnějšímu ujasnění, jakými osobami se budeme v závěrečné práci zabývat. Dále jsme popsali zrakové vady, které nejčastěji jedince postihují. To vše jsme využili v kapitole věnující se čistě prostorové orientaci, která je vrcholem teoretické části práce. Čtvrtá a poslední kapitola je nezbytným doplněním, protože prostorová orientace je bez kompenzačních pomůcek pro osobu se zrakovým postižením obtížná. Nyní se přesuneme k praktické části práce, kde se budeme zabývat prostorovou orientací speciálně osob slabozrakých a jejich individualitami. Zaměříme se na to, jak si zvládnou poradit a vypořádat se s nesnázemi, které jim jejich oční vada při prostorové orientaci a samostatném pohybu činí. Při tom můžeme čerpat z již uvedených informací.

#### 5.1 Cíl výzkumného šetření

V této podkapitole si stanovíme výzkumný problém a několik výzkumných otázek. Dosavadní teoretická část práce rozebírá zejména prostorovou orientaci osob vidících i osob nevidomých a snaží se věnovat jejím specifikům, jak napovídá název celé závěrečné práce, ale o jedincích vidících podává vcelku obecné informace a pouze několik konkrétních příkladů nalezených v literatuře. Proto je na místě soustředit se zde ve výzkumném šetření na osoby slabozraké s různými očními vadami a „hledat“, co je pro ně specifické při samostatném pohybu v prostoru, čili s jakými potížemi se potýkají a jak je řeší. A právě toto bude cílem šetření.

Protože budeme hledat a popisovat, typ výzkumného problému bude vhodné zvolit deskriptivní. Takový výzkumný problém podle Gavory (2010) zjišťuje nebo popisuje situaci, stav či výskyt určitého jevu. Ve výzkumném šetření nás bude zajímat: **Jaké strategie používají osoby slabozraké při prostorové orientaci a samostatném pohybu?** Jestliže nám půjde o strategie, pokusíme se zjistit, jaké osoba slabozraká volí metody, postupy a způsoby, kterými řeší problémy nebo se rozhoduje (Klimeš, 2005) při prostorové orientaci a samostatném pohybu. V této chvíli nás bude zajímat, jak slabozraký jedinec získává, zpracovává a využívá informace z prostředí, aby se mohl přemísťovat v prostoru za pomoci osvojených technik pohybu (Wiener, 2006). Předpokládáme tedy, že má problémy získat,

zpracovat a využít informace z prostředí, tudíž se s obtížemi pohybuje v prostoru, a proto má osvojené určité metody, postupy a způsoby, jak tyto problémy řešit, aby nakonec dosáhl zamýšleného cíle. Potíže má proto, že mluvíme o osobě slabozraké.

Již v úvodu práce jsme si vymezili, o koho jde. Dle WHO je to člověk s vizem 6/18 – 3/60. Takové osoby pravděpodobně nebudou mít moc velké problémy s prostorovou orientací, takže si budou muset vytvářet jen málo propracované strategie, které ovšem mají také svá specifika jako u osob nevidomých. Jsou však daleko rozmanitější, protože slabozrakost neznamena jen určitou hodnotu vizu a možné zúžení zorného pole – čili odstupňování zrakové ostrosti – ale směsici variant vidění, které osoby stále ještě využívají a jehož nedostatky jsou nuceni kompenzovat. Navíc jejich strategie pro orientaci jsou pravděpodobně subjektivní, protože z e-mailové konverzace s pracovnící Tyfloservisu vyplynulo, že sice mohou učit prostorovou orientaci i osoby slabozraké, pokud si to přejí, ale učí je jí pouze s holí stejně jako osoby nevidomé, tudíž slabozrací jedinci si vytvoří vlastní strategie, jak si orientaci v prostoru usnadnit. Světová zdravotnická organizace sice chápe vizus 3/60 již jako nevidomost, ale podle jiných klasifikací (např. sportovní a pro účely posudkového lékařství v ČR) je považován za nevidomost vizus hodnoty dokonce až 1/60. Zvolili jsme proto kompromis mezi 3/60 a 1/60 → 2/60, protože tyto osoby budou mít závažnější potíže s viděním, takže budou pro naše výzkumné šetření zajímavějšími a vhodnějšími kandidáty.

Samotný výzkumný problém je potřeba rozdrobit ještě na výzkumné otázky, abychom do problematiky nahlédli hlouběji.

**VO1 Jaké kompenzační mechanismy mají osoby slabozraké nacvičeny pro využití při orientaci v prostoru?**

**VO2 Jaké postupy používají osoby slabozraké pro zorientování se v prostředí?**

**VO3 Jak se osoby slabozraké vypořádávají s psychickou zátěží, kterou pro ně představuje prostorová orientace?**

Jelikož osoby slabozraké stále ještě vidí, mohou se obejít bez kompenzační pomůcky. Nicméně částečnou ztrátu zraku vykompenzovat musejí vždy. Dá se však spolehnout i na jiné způsoby, jak si vynahradiť zrakové omezení a také je to jedna ze strategií usnadnění si orientace. Proto první z výzkumných otázek se věnuje kompenzačním mechanismům u jedinců slabozrakých.

Druhá výzkumná otázka bude nejdůležitější ze všech tří, protože se zajímá, jaké osoby slabozraké používají postupy při orientaci v různých situacích. Na ni bychom měli dostat odpovědi, které nejvíce vystihnou výzkumný problém.

U třetí a poslední výzkumné otázky se budeme věnovat psychické zátěži, kterou pro osoby slabozraké znamená orientace v prostoru, protože i stres se může velice negativně podepsat na samostatném pohybu. Je tudíž vhodné mít vypracované strategie rovněž pro případnou psychickou zátěž. Při vymezení možných stresových situací jsme se opírali o uvedenou literaturu v seznamu bibliografických citací této práce.

## **5.2 Metodika sběru a zpracování dat**

Vzhledem k vlastní zkušenosti a jisté zainteresovanosti k tématu bude vhodné orientovat se do kvalitativního výzkumu. Dále také proto, že na data bude nutno nahlížet s pochopením, abychom získali co nejkomplexnější obraz o problematice. Znakem kvalitativního výzkumu je také navázání specifického vztahu mezi výzkumníkem a respondentem, kdy osobní zkušenost přináší výhodu. Rovněž se nabízí možnost zkoumat jevy a problémy v autentickém prostředí. Rozkrýváme, jak lidé chápou, prožívají a vytvářejí sociální realitu (Švaříček, Šed'ová a kol., 2007).

Sběr dat provedeme pomocí rozhovoru, protože ten nám umožní hlubší proniknutí do postojů a motivů respondentů díky navázání osobního kontaktu. Z důvodu malé zkušenosti s touto výzkumnou metodou použijeme baterii předem přichystaných otázek. Otázky ponecháme otevřené, aby respondenti mohli své odpovědi rozvést. Několik jich bude záviset na otázce předchozí, tzn., že když odpoví tak, že to již pro výzkumné šetření nebude mít význam, následující otázka odpadne. V případě strohé či nepřesné odpovědi bude respondent vybídnut k jejímu rozvedení a ujasnění. Dostane prostor pro vyjádření, protože často nad svými odpověďmi uvažuje a přichází tak na řešení, která dělá zcela automaticky a má je zaběhnutá, proto se ke skutečné odpovědi může dostat až po několika větách. Půjde tedy o rozhovor polostrukturovaný. V úvodu každého rozhovoru si ponecháme prostor pro tzv. raport, což znamená navázání přátelské a otevřené atmosféry pro lepší spolupráci. Krom toho se doptáme také na základní údaje o vidění respondentů a jejich schopnostech v PO SP.

Hledat respondenty budeme mezi samotnými jedinci se slabozrakostí napříč celou naší republikou, kdy prvním orientačním prvkem bude jejich vizus. Uvítáme raději ty tíže slabozraké, protože z jejich reakcí pravděpodobně vyplyne více specifík při PO SP. Dále nás bude zajímat jejich zraková vada – zaměříme se na ty popsané zde v práci pro přesnější



představu o jejich možných potížích. Zcela určitě najdeme respondenty s kombinací různých očních vad, což situaci ztěžuje, jelikož to individualizuje výzkumný problém. Zrakové vady se mohou vázat na určitý věk, proto respondenti budou patřit do různých věkových skupin. Dále jsme užili rozdělení podle četnosti výskytu zrakových vad, kdy se budeme snažit vybírat ty co nejfrekventovanější, ale zároveň i tak, aby se neopakovaly či co nejméně opakovaly jejich shodné projevy a dostali se k nám pokud možno co nejrozdílnější respondenti pro rozhovory, a jejich výpovědi tak byly co nejrozmanitější. Oslovíme lidi na sociálních sítích na internetu ve skupinách sdružujících osoby se zrakovým postižením, kde si zajistíme spíše mladší respondenty a za druhé organizace pro, jako je Tyfloservis, Tyflocentrum a SONS, kde je předpoklad nalezení spíše starších ročníků. Jejich anonymita bude zachována tak, že zvolíme fiktivní jména, uveřejníme pouze věk a zrakové obtíže.

Průběh rozhovorů budeme se souhlasem respondentů zaznamenávat na diktafon a k analýze dat použijeme metodu otevřeného kódování.

## 6 Realizace výzkumného šetření

Koncem srpna 2021 jsme začali hledat respondenty na sociálních sítích, přesněji řečeno na facebooku v několika skupinách určených pro osoby se zrakovým postižením a jejich přátele. Napsali jsme průvodní dopis s požadavkem, koho si představujeme. Postupně se respondenti ozývali sami a dostávali různé dotazy, jimiž jsme si upřesňovali jejich vidění. Oslovovali jsme i známé a přátele, mezi kterými se nám podařilo sehnat jednoho respondenta. Pokusili jsme se kontaktovat i jednu z poboček organizací SONS, Tyflocentrum a Tyfloservis, kde se bohužel žádného výsledku dosáhnout nepodařilo, proto jsme další pobočky těchto organizací už neoslovovali.

Fáze hledání respondentů probíhala až do konce září a zčásti ještě v říjnu 2021, kdy už během ní jsme uskutečnili některé rozhovory. Ty probíhaly buď při osobním setkání, nebo online přes platformu messenger – většinou dle přání respondentů. V jednom případě byl tento způsob komunikace žádoucí a nutný, protože pro zrealizování rozhovoru by znamenalo cestovat do Slovenské republiky, což mohlo být problematické z důvodu nastavených opatření proti onemocnění COVID-19. Rozhovory se uskutečnily povětšinou v prostředí, kde respondenti mohli v klidu odpovídat (u nich doma, na procházce). V jednom případě v zaměstnání, kdy se ovšem podařilo rozhovor bez většího přerušování dokončit. Dva z rozhovorů byly po osobním setkání z časových důvodů dokončeny telefonicky či online s odmlkou několika hodin. A jeden byl uskutečněn taktéž přes messenger, ale nakonec jsme zkonstatovali, že respondentka, která se sama nabídla, už má příliš těžký stupeň zrakové vady a získaná data jsme nepoužili.

V říjnu jsme zkontaktovali více než polovinu SPC u nás v ČR, ale dostali jsme odpověď pouze z jednoho s tím, že požadované respondenty neměli mezi klienty. Spokojili jsme se proto s pěti respondenty s tím, že se nám nepodařilo sehnat člověka s obtížemi se zpracováním zrakových vjemů, abychom mohli vidět problémy při prostorové orientaci u všech základních typů zrakového postižení. Jedná se totiž o skupinu, která je zastoupena pouze jednou oční vadou a navíc takových jedinců je málo, tudíž je obtížné je najít.

Z každého rozhovoru jsme pořídili záznam na diktafon, který byl následně podroben doslovnému přepisu. V případě respondentky ze Slovenska byl převeden napřed do češtiny a poté přeložen zpět do slovenštiny za pomoci překladače a opětovného poslechu nahrávky. Veškeré promluvy byly zredukovány pro potřeby výzkumného šetření a zanalyzovány metodou otevřeného kódování. Otázky z reportu byly použity k vytvoření charakteristiky každého respondenta, které přikládáme v rámci kapitoly níže. Ptali jsme se na věk, zda jejich

postižení je vrozené či získané – i když v některých případech to vyplývá přímo ze zrakové vady – jak často někam chodí, zda jde o známé či neznámé trasy a nakonec byli požádáni, aby se pokusili popsat svoje vidění a odhadnout své schopnosti pro PO SP. Z posledních dvou odpovědí jsme vytáhli nejlépe vystihující výňatky, které nám mohou doložit a potvrdit to, co lze nalézt v předchozích kapitolách, tj. zcharakterizování daných zrakových vad. To, že se sami vyjádřili, přispívá k větší autentičnosti a individuálnosti, kdy téměř všichni mají více očních vad dohromady, což jsme předpokládali, tudíž jejich vidění je trochu jiné a nelze ho srovnávat s popisy jednotlivých zrakových vad uvedených separovaně v odborných publikacích.

## 6.1 Charakteristiky respondentů

### Respondent 1 – Hanka

54 let, vrozené zrakové postižení: albinismus (v rámci vady nystagmus, světloplachost, astigmatismus), výpadky v zorném poli a úzké periferní vidění, vizus na hranici slabozrakosti až praktické nevidomosti.

V městě svého bydliště se pohybuje dennodenně po známých trasách – chodí do zaměstnání, venčit psa a dochází hrát šachy a showdown<sup>45</sup>, před vypuknutím pandemie nemoci COVID-19 jednou měsíčně vyjížděla mimo město na výlet s někým ze svých známých. Její schopnosti pro prostorovou orientaci závisejí na znalosti prostředí, jestli je světlo nebo tma, na počasí a říká, že: „*No som si vedomá toho, že to musím dať jednoducho tu cestu. Som nútená, že ju musím dať, čiže pokiaľ není nikto nablízku, pokiaľ není nikto na poradu, no tak to musím dať zubami, nechtami po svojom. Čiže keď pôjdem štyri kroky dopredu a tri kroky dozadu, no tak musím do toho bodu B dôjsť za každú cenu.*“ V minulosti ráda po večerech objevovala nové cesty a prohledávala okolí bydliště, aby se pak více byla schopná zorientovat i za tmy.

Svoje vidění popsal takto: „*Keď idem z chládku do svetla alebo zo svetla do chládku, tak si pripadám jak totálny slepec. Čiže tú cestu poznám, že ju mám naučenú nejakým spôsobom, tak dobré pokračujem ďalej, ale pokiaľ vlezím do obchodaku, tak zastavím na najbližšom mieste a čakám, kým si nezvyknem, aby som sa proste mohla posunúť ďalej. Sú tam sem tam aj nejaké výpadky zorného poľa a úzke periférne videnie, čiže dobré... Nefixujem predmety ako hĺbka a vzdialenosť – čo ja viem – výška – to znamená, že občas si musím siahnuť na nejakú prekážku, lebo neviem, či už som pri nej alebo ešte nie, snažím sa ju vnímať*

---

<sup>45</sup> Aplikovaný stolní tenis pro zrakově postižené.

*nejak tak – cítiť. No a v podstate čo ešte... Nekorigujú mi okuliare, to znamená – sem tam prečítam na tabuli prvý, druhý riadok, ale sú dni jednoducho, keď ho neprečítam vôbec. Čiže kolíše mi ten zrak a vidím to aj na sebe.“*

### Respondent 2 – Gábina

24 let, vrozené zrakové postižení: vrozená katarakta (v sedmi měsících operace), krátkozrakost na úrovni praktické nevidomosti, vidí podstatně lépe pravým okem, levým vnímá pouze světlo a pohyb, ve dvanácti či třinácti letech se začal sekundárně rozvíjet glaukom (potíže s nitroočním tlakem, po ránu zamlžené vidění), v šestnácti letech operace, po měsíci reoperace kvůli komplikacím a následně zhoršení vidění (zúžené zorné pole, zhoršení vizu a porucha barvocitu: zaměňuje podobné barvy).

V místě pobytu se pohybuje denně prakticky po známých trasách, mezi městy dojíždí dvakrát týdně, na neznámé trasy se pouští přibližně jednou za čtrnáct dnů. Své schopnosti pro prostorovou orientaci zhodnocuje takto: *„Jako jsem schopná jet i na cizí místa, ale potřebuju k tomu nějakou pomoc. Ať už okolí nebo těch kompenzačních pomůcek.“*

Svoje vidění popisuje takto: *„Mám zúžený zorný pole, ale zase nemám úplně jako jenom trubcový vidění. Já vidím jakoby širší část, ale mám to tak jakoby ohraničený – jak kdyby ses dívala třeba trubkou na toaleták. Jo takovou jako ... Není to úplně dírečka klíčová, ale takovej větší ovál, kterej je ohraničeněj. Tím pravým okem ... Jako je fakt, že když si to levý zakryju úplně a měla bych se tak orientovat, tak je to těžší. Jo – že možná mi aspoň ten světlocit nějakým způsobem pomáhá, ale že bych tím rozeznávala nějaký předměty nebo něco konkrétního – to ne – už je to jako fakt jenom na bázi třeba pohyb ... Jo že třeba i zahlídnu, když někdo jde takhle zleva, tak občas jako zahlídnu tu postavu, takže jako zastavím – jo. Ale taky už často ne. Když mě prostě někdo míjí zleva, tak já to vidím až prostě pravým.“*

### Respondent 3 – Petr

31 let, vrozené zrakové postižení: Retinopatie nedonošených, vizus na úrovni mezi těžkou slabozrakostí a praktickou nevidomostí, zhruba v patnácti letech se mu krom běžných obtíží spojených s oční vadou přidala i šeroslepost.

V městě bydliště se pohybuje denně po stálých trasách – do zaměstnání, do obchodu atd. Nepravidelně o víkendech navštěvuje rodiče mimo město bydliště (cestuje autobusem nebo vlakem), dává přednost cestování ve dvojici. Svoje schopnosti pro prostorovou orientaci zhodnocuje tak, že přes den nemá problém, jen je pro něj horší, když je místo neznámé. Samostatnému pohybu za tmy se snaží předcházet – pro tento případ má strategii, že: *„...když*

*prostě vím, že půjdu tou stejnou cestou, jako jdu v noci, tak se přes den dívám, co kde je. Jo, mám třeba spočítané kroky – tak já jsem se učil – když jsem věděl, že budu domů chodit za tmy, ...“*

Svoje vidění popisuje: *„Jak vidím? Co já vždycky tvrdím, že normálně. Nevím, já si myslím, že vidím docela dost, když to srovnám jako s ostatními, tak si myslím, že vidím docela dost – že jo. Ono je docela rozdíl posuzovat to s brýlami a bez brýlí. A vlastně ty brýle mi umožní, že prostě jako vidím, akorát prostě záleží fakt na počasí a na druhu světla. Jakože třeba do dálky mám kolikrát problém – jako jak jsou třeba vzadu tam ty kopce, tak třeba vidím, že tam jsou baráky nebo něco, ale takle jako ti to přesně třeba jako neřeknu. Jako stane se, že sestřelím ceudulu i s brýlemi – jo že ji prostě přehlídnu nebo mě oslní slunko nebo něco. Jo že třeba když jdu hrát fotbal bez brýlí třeba, tak ten míč vidím na poslední chvíli, s brýlemi mám přece jen dost velkou šanci. Ono jak je to rychlejší, tak prostě se stane, že neuhnu. Na šeroslepost mně nepomůžou brýle vůbec. Mám vlastně špatný periferní vidění, že vlastně, když se takle podívám do boku – když někdo stojí vedle mě nebo něco, musí to být v úrovni mých očí a zhruba tak vysoký jak já, abych si toho všiml. Popřípadě ještě tak barvy – na levý oko, tam je to úplně zabité a na pravý oko jako pocit – třeba kdybych měl jet v autě, tak nevidím do zpětného zrcátka. Zase musím otočit hlavou. Abych tam jako třeba viděl. Brýle jako požívám na dálku, ale když potřebuju cokoli nablízko, tak si je stejně sundám. Když mám číst knížku, tak si je potřebuju sundat, protože ty písmenka mám ještě o to hůř. Když koukám na počítač, tak většinou hlavu až k počítači a ty brýle jak kdy a jak na co. Třeba já mám doma větší televizi – jo – a lehnu si k tomu, tak si nasadím brýle, ale třeba tam jakože úplně všechno nevidím – jo. Teď nevím, jestli to bylo v patnácti nebo v osmnácti, ale právě jsem začal mít problémy jakože s tím šerem.“*

#### Respondent 4 – Michaela

46 let, vrozené zrakové postižení: oční vady jí byly diagnostikovány až ve třech a půl letech, slabozrakost, dalekozrakost, hodně a často proměnlivé dioptrie (mezi 3 – 15 D) z dosud nevyjasněné příčiny, získaná barvoslepost (v dětství barvy viděla), glaukom, extrémní zhoršující se světloplachost, astigmatismus, tupozrakost na obou očích diagnostikovaná teprve před třemi lety.

V místě bydliště se pohybuje denně, chodí po stále stejných trasách a někdy se dostane i tam, kde to nezná. Dříve díky svému zaměstnání cestovala po světě. Schopnosti pro prostorovou orientaci popisuje: *„V místě, kde to znám, tak se orientuju bez problému. ... Co se týče orientace po přírodě, tak jsem na tom poměrně dobře, protože já jak je to možný, jsem*

*naprosto bez problému schopná udržovat – vědět, kde je sever, jih, západ, východ a tak dále ...“ Dovede si zapamatovat cestu, aby trefila nazpět a ve městě si pamatuje např. počty odboček. Z důvodu barvosleposti se naučila využívat pravidla světelné signalizace na semaforech ad.*

*Své vidění popisuje: „Tak ono záleží na tom, v kterou denní či noční hodinu to je, protože v noci vidím daleko líp – v noci jsem schopná se v podstatě orientovat opravdu skoro bez problému. No a ve dne je to tak jako za přímého sluníčka – no – občas vidím jenom fleky, občas vidím, co je přede mnou, no. Já v podstatě nevím, jak to popsat, protože ono je to každý den jiné. V zorném poli mám výpadky.“*

### Respondent 5 – Helena

34 let, vrozené zrakové postižení: Stargardtova nemoc<sup>46</sup>, oční vada diagnostikovaná až teprve před několika lety po autonehodě (sražena automobilem), vizus na úrovni slabozrakosti, v dětství se projevovala pouze šeroslepost, které oční lékařka nepřikládala důležitost – pomohla až změna lékaře.

Po městě svého bydliště se pohybuje denně po stále stejných trasách, o víkendech vyjíždí sama na chatu, za hranice okresu se dostane tak zhruba jednou za měsíc. Kvůli rychlému zhoršení zdravotního stavu mívala dříve obavu z cestování, postupně si však našla systém. Její schopnosti pro prostorovou orientaci závisejí na tom, zda je den či večer, dále si je vědoma toho, že ve známém prostředí dovede čerpat ze vzpomínek na léta, kdy ještě se zrakem problémy neměla: „... já tím, že to všechno znám v podstatě doma na tom – mám jak kdyby ty stejná místa, tak je znám v podstatě nazpaměť a úplně to není zas jako si myslím že pro mě takový průser, protože už jsem je měla očihnuté jak kdyby za normální zrak ...“ Neznámé prostředí zhodnocuje: „V neznámém prostředí bych si asi troufla, ale rozhodně bych měla asi hned po ruce ten telefon a snažila bych se zmapovat zas úplně nějak ty věci, protože jako sem tam do toho cizího prostředí prostě jdu.“ Spoléhá se také na lidi kolem.

Svoje vidění popisuje následovně: „...periferní vidění je zachovalé úplně celé – to je to – tím si nejvíce pomáhám v podstatě, proto to nikdo na mě ani nepozná, že špatně vidím, protože prostě jim přijdu úplně naprosto normální. V centru vidění výpadky jakože, jak kdybych tam měla díru nebo já nevím – nějaké dírky, které prostě ... V úhlách prostě na

---

<sup>46</sup> Patří mezi dědičné degenerace makuly, jde o poměrně časté autozomálně recesivní onemocnění, degenerativní proces postihuje pigmentový a smyslový epitel makuly. Projevuje se obvykle mezi první a druhou dekadou života poklesem zrakové ostrosti do blízka. Ve druhé až třetí dekádě života zraková ostrost klesne až k praktické nevidomosti (Vlková, Pitrová, Vlk, 2008).

Touto zrakovou vadou byla nahrazena původně požadovaná věkem podmíněná makulární degenerace, u které lze najít obdobné projevy.

*hodiny nevidím, až po nějaké chvilce, tak jsem schopná ty hodiny na tom kostele najít. Ale kolik tam je, to už ti neřeknu. I hodinky – jako dívám se – nedívám se před sebe – dívám se z boku buď jakože. Někdo řekne, že to mám sice před očima, ale zase se dívám jak kdyby druhým okem – jo takže. ... Tak mi teda potom napsal (oční lékař) brýle s nějakýma cylindrama, že mi to bude se snažit držet oči u sebe a takové, ale stejně je nenosím, protože mám radši ty sluneční a ... Pak když jsem je sundala, tak jsem viděla daleko hůř. Takže pro mě je jednodušší vidět furt jak kdyby stejně jako tak, jak vidím a ... Se šerem mám potíže – trvá mi to dlouho rozkoukat se. Ještě mám šeroslepost. “*

## **6.2 Analýza a interpretace získaných dat**

Rozhovory byly zanalyzovány metodou otevřeného kódování, kdy jsme vycházeli z výzkumných otázek a podle nich jsme stanovili kategorie. Ty jsou celkem čtyři: Kompenzační mechanismy, Komplikace při PO SP, Postupy při PO SP a Řešení psychické zátěže při PO SP. To znamená, že k výzkumným otázkám jedna a tři je vždy po jedné kategorii a výzkumná otázka dva má stanoveny hned dvě kategorie, protože z ní vyplývají a jsou potřebné k jejímu zodpovězení. Ke kategoriím jsme následně přiřadili kódy, jinak řečeno podskupiny či podtémata, která poslouží k upřesnění dané problematiky. Nyní se přesuneme k interpretaci získaných dat. Vezmeme si vždy jednu kategorii po druhé, uvedeme ji rozpisem v podobě tabulky tak, aby byly názorně vidět jednotlivé kódy, jimiž se budeme zabývat.

### **6.2.1 Interpretace kategorie 1**

V první kategorii budeme řešit různé možnosti vykompenzování zraku při prostorové orientaci, které vyhovují osobám slabozrakým dotázaným v rozhovorech. Domníváme se, že pro zdárné zvládnutí samostatného pohybu v prostoru každý jedinec potřebuje mít nacvičeny určité mechanismy k vykompenzování nedostatků bránících či znesnadňujících právě samostatný pohyb z důvodu různě oslabeného a zhoršeného vidění. Osoby slabozraké nejspíše takových mechanismů budou mít vypracovaných více než lidé bez zrakového postižení a budou více specifické často přizpůsobené přímo jejich zrakové vadě či vadám. Tomuto tématu se věnujeme hned v první části rozhovorů, neboť dále už se ptáme na konkrétní situace, které jsou uvedeny v literatuře jako problematické při orientaci osob slabozrakých. Navíc je předpoklad, že pokud se respondenti napřed zamyslí např. nad tím, kdy a při čem využívají svůj sluch, hmat, které kompenzační pomůcky atd., snadněji se jim bude odpovídat

na následující dotazy týkající se zmíněných problematických situací vyžadujících určité postupy řešení.

<b>Jaké kompenzační mechanismy mají osoby slabozraké nacvičeny pro využití při orientaci v prostoru?</b>	
<b>Kategorie</b>	<b>Kód</b>
Kompenzační mechanismy	Kompenzační činitele
	Kompenzační pomůcky
	Průvodcovství

Tab. 4 Kategorie 1

### **Kompenzační činitele**

Konkrétně osm otázek jsme zaměřili na kompenzační činitele. Ty se dělí na nižší, kam řadíme všechny smysly, a vyšší, kam patří pozornost, představitivost, koncentrace, paměť, myšlení a řeč. Ptali jsme se jen na některé činitele – z nižších pouze na sluch a hmat a z vyšších na pozornost, paměť a představitivost. Tři otázky se zajímaly o využitelnost sluchu při prostorové orientaci. Jedna nutila respondenty považovat, zda při orientaci pracují více se zrakem nebo sluchem. Z odpovědí respondentů vyplývá, že stále ještě dávají přednost zraku. Někteří uvedli, že jim v orientaci pomáhá zrak a sluch tak půl na půl. *„Ja by som hádala, že momentálne to bude asi pol na pol. Že aj keď mám nejaké záchytné body – ja neviem – budovy alebo svetlá alebo – neviem – zastávky, tak dajme tomu, že smer určujem zrakom – hej, že približne tam by som sa mala dotrepať, ale už to samotné prevedenie tam už používam – či už je to nohy, či už je to to lusknutie ...“* Někdy si respondenti nebyli zcela jisti a odhadovali, což můžeme vidět na výpovědi respondentky Hanky. Gábina také váhala, ale spíš si myslí, že je pro ni stěžejnější zrak: *„A i na to, jak vidím, tak se trochu bojím, že se pořád víc opírám o zrak. Jo – i o ten slabouček, kterej mám, ale pořád si myslím, že kdybych si měla zavázat voči a jít, tak jako mám velké problém.“* Respondent Petr je přesvědčen, že: *„Zrakem. Z devadesáti procent zrakem – no – když teda není večer. Ale i večer se to snažím dát jako.“* V následující otázce ještě dodává: *„... hodně se snažím tím zrakem, popřípadě když jako jdu večer, tak víc jako využívám ten sluch. Že jako poslouchám, jestli jede nějak to auto nebo něco.“* U Petra se během života objevila šeroslepost, proto hodně rozlišuje orientaci za světla a při sníženém osvětlení. Z některých vybraných odpovědí je možno vidět, že při orientaci jedinci se slabozrakostí ještě výrazně sluchem nekompensují a spoléhají stále na zrak, i když už ho mohou mít jen „slabouček“, jak podotkla Gábina.



Druhá a třetí otázka se zabývá sluchem „na vyšší“ úrovni, tj. echolokací a opět její využitelností při orientaci. Respondentka Michaela uvádí, že si odražený zvuk od předmětů uvědomuje a částečně toho dovede využít. *„Já vím, že prostě když potřebuju, tak stačí mi třeba lusknout prsty a slyším odraz, jo. Já si lusknou, já si písknu a slyším i odraz, takže zhruba takhle.“* Hanka odpověděla, že: *„Uvedomujem si ho, ale nie všetky zvuky dokážem jednoznačne prečítať, čiže chce to prax.“* Stejně tak říká, že dovede tzv. echolokace využít částečně – odhaduje, že na sedmdesát procent. Gábina si uvědomuje odražené zvuky, ale zároveň také ví, že v tom má rezervu: *„Nevidím tu odbočku a nevidím ten průjezd, ale prostě poznám, že tam není barák – že prostě tam něco je – že tam je volnej prostor. Nejsm v tom vůbec dobrá a vím, že jsou nevidomí, který jsou v tom úžasný. Neumím to prostě dobře. Jako poznám nějaký mega věci, ale nic extrémního.“* Využití této dovednosti dokáže takto: *„Ale takovýto – že třeba ... mmm ... i v bytě – když si představím, že je tma a jdu třeba na záchod, tak jakoby poznám bez toho, aniž bych si na to sáhla, jestli jsou otevřené nebo zavřené dveře. Jo, takže jako – jsou situace, ve kterých to jako využiju, ale hrozně malinko.“* Tato dovednost je sice nadstandardní pro jedince se slabozrakostí, ale znovu ukazuje na větší používání zraku, protože kdyby respondenti pracovali více se sluchem, pravděpodobně by echolokaci využívali více. Dokazuje to odpověď respondentky Michaely, která uvedla, že když si lusknou, písknou, slyší odraz. Zároveň dodala, že se živí hudbou (zpívá), takže sluch je u ní vyvinutější než u jiných lidí. V rámci zaměstnání si ho tedy vytrénovala a získala praxi, jak podotkla Hanka – *„chce to prax.“*

Druhý nejčastěji využívaný nižší kompenzační činitel v prostorové orientaci je hmat. Jemu jsou věnovány dvě otázky. Jedna se zaměřuje na zvládnutí přečíst Braillovo písmo rukama a druhá na využití hmatu i jinak. U čtení Braillova písma rukama se můžeme setkat s různými úrovněmi a nemusí to být závislé na množství zbylého zraku. Někteří respondenti se ho naučili ve škole buď povinně, nebo byli motivováni spolužáky, nebo se ho snaží naučit dobrovolně, ale opět z důvodu, že ještě vidí, nejsou nuceni číst ho rukama, tak: *„Snažím se to učit – úplně – učím se – vždycky se na to prostě, ale asi to nemám ještě – tím, že asi to vidím, tak prostě mě to tak ještě asi nedonutilo, protože si vždycky řeknu: „To je a, to je c.“ A pak ti to úplně splyne a teď vlastně jsem nepoznala, kde je třeba mezera a říkám: „No nic, já jsem v tomhle na začátku.“ A pak zase mávnu nad tím jakože rukou a odložím to prostě na dobu neurčitou a pak zas nastane situace, kdy sedím večer u té telky a mám třeba jenom před sebou krabičku s tabletkama“* – respondentka Helena. Docela běžně se i stává, že osoby se slabozrakostí Braillovo písmo sice umí, ale čtou ho pouze zrakem, nebo jim to rukama jde pomalu.

Respondenti ukázali, že hmat se někdy může při orientaci stát velice důležitým pomocníkem. Uvedli různé možnosti, jak se dá hmat využít a k čemu všemu. Michaela krom toho, že nahmatává zábradlí a stěnu při scházení ze schodů, tak si pomáhá např. i takto: „*No a při orientaci když jezdím ke kamarádce mimo Prahu, tak tam už mám prostě hmatem nacvičeno, protože chodím asi tři kilometry pěšky od autobusu a lesem a podobně, tak mám – je to chatová oblast – takže tam mám třeba nacvičeno, že hmatám na plaňky u plotu.*“ Napadl ji příklad využití hmatu rukama, respondent Petr přímo ve svém zaměstnání k zorientování se po budovách využívá hmat nohama: „*Já strašně rád chodím bosky. Takže třeba jako když jdu na obchůzku tady, tak jdu taky bosky a když je tma, tak prostě jdu a poznám povrch a podle povrchu ti řeknu taky, v které části areálu se nacházím.*“ Gábina vzpomněla krom hmatu rukama a nohama také hmat instrumentální, tj. holí: „*... tak hmat i holí – že jo, jako. Bez hole si třeba nahmatávám schody nohou, když nevím úplně přesně – nejsou vidět – jo – nejsou třeba označený.*“ Krom toho si kontroluje např. čísla ve výtahu: „*Ve výtahu já často poznám jakoby i ty čísla v černotisku – oni jsou často vystouplý v těch výtahách.*“ Hanka vedle „šmátrání“ v policích při vaření či nakupování využije hmat: „*... při hledání klůčky, alebo či už je to při hledání klíčovej dierky, alebo ja neviem, lebo veľa vecí robím prostě potme, nejak sa s tým nepáram a v podstate nohami teda sa snažím ten terén nejako kontrolovať.*“ Odpovědi na tuto a předešlou otázku ukázaly, že respondenti opět raději užijí zrak než jiný smysl. Většina jich nezvládne přečíst Braillovo písmo rukama, nebo tomu již odvykli a hmat jinak než ke čtení Braillova písma používají většinou po tmě nebo v nevyhovujících světelných podmínkách, či pokud by se museli k něčemu příliš sklánět (jako třeba ke čtení čísla poschodí ve výtahu nebo k najetí klíčové dírky).

Nyní přikročíme k vyšším kompenzačním činitelům. Ve třech otázkách se věnujeme pozornosti, paměti a představivosti, protože ty se vztahují k prostorové orientaci nejvíce přímo. Co se týče toho, nač nejvíce při orientaci zaměřuje pozornost, nejširší a zároveň nejstručnější odpověď, která může obsáhnout téměř všechny ostatní uvedené příklady, podala Hanka: „*Na svoju bezpečnosť.*“ V rámci této odpovědi vyjmenujeme i další zmíněné možnosti. Pro Petra je důležité zaměřovat pozornost: „*Hlavně asi na auta a na lidi okolo.*“ Michaela má na věc velice podobný názor: „*Myslím, že se snažím hlavně neupadnout, nebo do něčeho nevrazit. ... abych zhruba jako měla prostor kolem sebe nebo opravdu do něčeho nenarazit a když jsem na ulici, tak se snažím samozřejmě registrovať, kde jsou projíždějící auta – jestli se přibližují nebo vzdalují.*“ V tuto chvíli je také užitečné podívat se na to, jak respondenti svou pozornost zaměřují. Petr řekl v rozhovoru, že: „*Třeba přes den si vezmu sluchátka, ale v noci si je nevezmu. Ty jsi zvyklá se orientovať i sluchem – já ne. Já jenom při*

*goalballe*<sup>47</sup>, jinak ne.“ Dával příklad, když jde do zaměstnání. Z uvedeného plyne, že pokud mu to jeho zrak umožňuje, využije v zaměření pozornosti raději zrak. Michaela má silnou zhoršující se světloplachost a ještě barvoslepost, proto je předpoklad, že často bude zaměřovat pozornost spíše sluchem, protože za tmy a v pro ni vyhovujících světelných podmínkách (kdy by ji neoslňovaly pouliční lampy a světla projíždějících aut) bude pravděpodobně cestovat méně. Gábina rozlišuje zaměření pozornosti podle místa, kde je. Pokud jde např. v parku, soustředí se na přírodu (např. na ptáky), ale pokud jde v ruchu ve městě, zaměřuje pozornost hodně také na svou bezpečnost, protože: „... *tam fakt každou chvíli máš cyklistu, každou chvíli jedou s kočárem, šalina, auto, sanitka, furt něco – takže tam se strašně soustředím na tu bezpečnost a nezbyvá mi čas na nic jinýho.*“ Dále je pro ni důležité a hraje velkou roli, zda trasu zná anebo ne. „*Jako já už většinou na místech, kde to znám, tak už vím vo každičkým sloupu, kde prostě je. Na takový ty překážky, kde když jdu po nějaký neznámý trase, tak na každou překážku, která by fakt jako se mohla objevit – jo. Kolo na chodníku, obrubníky, sloupy ... Na novejš trasách mi moc nezbyvá čas na nic jinýho, než sledovat všechno tady toto – i tou holí – že jo – kde si ji jako беру, no.*“ Helena se snaží: „*zmapovat ten terén pod téma nohama,*“ což opět z bezpečnostního hlediska je důležité. Respondenti se shodli naprosto jednoznačně, že nejvíce dávají pozor na svoji bezpečnost – nejčastěji na ohrožení od aut i na jiné dopravní prostředky. Dále aby nevrátili do lidí či do jiných předmětů a neupadli.

Dalším vyšším kompenzačním činitelem je paměť. Ta je pro osoby se zrakovým postižením velice důležitá, neboť si často musejí pamatovat věci, které normálně vidící člověk kdykoli zahlédne. Oni si musí pamatovat, co je třeba překročit, co obejít, kde je jaký schod, nerovnost, díra atd. Navíc neschopnost vidět či hůře vidět některé předměty klade u nich vysoké nároky na přesnost paměti, což může někdy působit bizarně a pro nepostiženou populaci hůře pochopitelně. Doložit to můžeme Gábininou výpovědí: „*Tak právě k zapamatování těch detailů na všech těch trasách. Myslím si, že tohle lidi se zdravým zrakem vůbec jako nedělaj. Že by si pamatovali, kde je sloup, že by si pamatovali, kde je – kolik kde je schodů. To si prostě nikdo nepamatuje. Takže v tomhle tu paměť si myslím, že obecně jako zrakáci využívají strašně moc – zapamatování si všech těch tras, všech těch maličností, který se na tý trase objevujou. Já si i pamatuju, kterej chodník kde je – jestli tam jsou cihly, nebo dlažba, nebo kostky, nebo asfalt, prostě všechno – jo. Když je po dešti, tak si pamatuju na těch trasách, v kterým místě často bývají velký kaluže.*“ Hanka využívá svou paměť stejně: „...*tak*

---

<sup>47</sup> Kolektivní míčový sport pro osoby se zrakovým postižením. Hráči se po hřišti pohybují po kolenou, jsou v podřepu, lehají a brání vlastní branku. Hrají s klapkami na očích, s ozvučeným míčem, který hážou před sebe tak, aby se koulel.

*sa snažím zapamätať si ten terén – či sú tam výmoly, či sú tam jamy, či sú tam – ja neviem – nejaké nahádzané kopy niečoho – hej, ktorým by som sa mala vyhnúť, alebo na ktorých by som sa mohla rozpleštiť.“* Určitá specifika môžeme nájsť u Petra: *„No tak tu využívám hodně hlavne večer, pretože když někam jdu a vím, že se budu tou cestou vracet večer, tak se dívám okolo a snažím se zapamatovat prostě všechno, co by mně mohlo večer napovědět, kde jsem zhruba plus minus. Jo ať je to zvláštní třeba druh plotu nebo jinačí chodník, štěrková cesta, díra v asfaltu, kanál, cokoli takovýho se snažím jako zapamatovat a počítám si samozřejmě kroky a třeba když vím, že jsem u toho konkrétního kanálu, kteréj protože je na chodníku, tak prostě si to zapamatuju a zhruba plus minus si dokážu představit, jak jakože třeba dalece jsem od cíle a tak.“* Ten uvedl, že si pamatuje např. i počet kroků nebo zvláštní druh plotu. Protože z důvodu šerosleposti spoléhá na svou paměť hlavně večer, musí si již za denního světla uvědomit, které předměty za sníženého osvětlení pravděpodobně uvidí a bude se jimi moct řídit. U zrakově postižených osob můžeme najít krom přesnosti i určitou mechanickou paměť. *„Protože když někam jdu, snažím se cestu zapamatovat. Tak já jsem si schopná zapamatovat, za kterým rohem zahybám doleva, doprava, kolik přechodů přecházím a podobně.“* Helena vzpomíná na příklad, kdy si lze vytvořit i systém pro zapamatování, který jedinci se slabozrakostí pomůže a usnadní orientaci. *„... nebo že tady jsme jely do Rožnova – vím, že prostě rožnovák je zelenej, ostravák je bílej – autobus – v Bečvě jsou žluté, čísla, názvy nepřečtu ...“* U této položky se všichni respondenti shodují, že při prostorové orientaci si musejí pamatovat detaily a maličkosti, což dokazuje, že paměť využívají *„opravdu na hodně procent“*, jak u sebe podotkla Michaela.

Poslední otázka na kompenzační činitele je zaměřená na představivost, i když se ptáme, zda se respondenti dokážou řídit popisem kolemjdoucího, jestliže se ho zeptají na cestu, protože v takové chvíli si ji musejí umět představit. Představivost je u osob se zrakovým postižením osob narušena, což jim může činit v prostorové orientaci potíže. Zároveň otázkou vyvstává problém, se kterým se ne jeden slabozraký jedinec setkal. Kolemjdoucí mnohdy nevědí, že jde o zrakově postiženou osobu a za druhé ani často nejsou připraveni, že budou muset popisovat cestu někomu, kdo se jich z ničeho nic zeptá. Proto často jejich popis vypadá tak, že zvednou ruku, ukážou patřičným směrem a řeknou nějakou velice strohou informaci, ze které si představa vytvořit nejde. *„A když mi někdo ukáže – jo támhle ... Tak to mi moc nepomůže samozřejmě“* – respondentka Gábina. Nebo narážíme na problém, že z důvodu zrakové vady si dotazovatel ani představu vytvořit nemůže, i když by to dokázal. *„Ale nesmí mi být řečeno: „Támhle u toho červenýho auta zahrňte doleva“* – respondentka Michaela, která má barvoslepost, či Hanka s krátkozrakostí: *„Tam ak ide to auto, zabočíte doprava*

*alebo doľava. “ No tak ja poviem že: „Prosím vás, tak tam ak ide to auto. To auto neviem, kde ide, ale skúste mi to vysvetliť inak.“* Vesmės všichni respondenti se shodují, že pokud jim kolemjdoucí vhodně cestu popíše, jsou schopni se tím řídit. Může to být i jen tak „orientačně“, jak říká Helena: *„Záleží, jak mi vysvětlí, jako. Když ukáže tudy tam, tak jako nevím, no. Musí to popsat. Jako neříkám, že by měl spočítat i stromy kolem krajnice, ale aspoň tak jako orientačně. Běž plus minus – nevím – sto, sto dvacet metrů a měla bys potkat – já nevím – pouliční světlo, které má – nebo něco – nebo si to člověk nepamatuje, když je prostě místní. A nebo projdeš kolem žlutého baráku a pak už to docela jde.“* Vhodný popis by měl podle respondentů vypadat tak, že dostanou informace o tom, kolik odboček musí minout, kolikrát a kam zahrnout a po kolika metrech a potřebují zmínit výrazné orientační body jako např. žlutý dům, lampa, obchod, semafor apod.

### **Kompenzační pomůcky**

V této kategorii kompenzačních mechanismů se po kompenzačních činitelích dostáváme k tomu, jaké respondenti používají kompenzační pomůcky a při jakých příležitostech. Pokud pomohou a pro jedince se slabozrakostí z hlediska jejich zrakové vady mají význam, jsou to na prvním místě brýle, do kterých často investují nemalou částku, protože bývají nadstandardně vybaveny podle toho, co mohou dnešní výrobci optických pomůcek nabídnout. *„Mám tam samozabarvovací čočky, aby se mi to samo zabarvilo, měl bych je mít nějaký odpařovací – něco – aby se mi proti poškrábání. Eh co jsem to tam ještě měl ... Ještě přemýšlím, co ... Někjaký tvrzený skla by tam měly být – jo. Do těch brýlí se snažím jako investovat dost, protože je používám dnes a denně, takže potřebuju, aby mně ty brýle taky něco vydržely“* – respondent Petr. Stejně tak k vykompenzování světloplachosti slouží sluneční brýle či klip přes klasické dioptrické brýle, což někteří respondenti uvedli též. Z optických pomůcek lze zmínit ještě monokulár, kdy dvě respondentky ho prý přestaly využívat, protože jim již nedostačuje z důvodu zhoršení zraku. Pouze Petr ho používá, ale pouze v zaměstnání: *„Jo takže monokulár používám tady dole na bránu, abych tam vůbec viděl. To je spíš pracovní kompenzační pomůcka jako takle.“* Monokuláry byly velice úspěšně vytlačeny a nahrazeny mobilními telefony, které krom zvětšení mohou navíc nabídnout i vyfotografování viděného. Mobilní telefon, dnes už dotykový, používají všichni oslovení respondenti. Nahrazuje pro vidící jedince i další potřebnou kompenzační pomůcku a tou je lupa. *„Já mám tam jako různý jako apky na zvětšování, protože já mám i kapesní lupu – jakoby nějaký ten – teď nevím, jak se to jmenuje – ale já ji prostě moc nepoužívám, protože jako pokud máš dotykový telefon, tak máš i lupu s sebou“* – respondentka Gábina. Michaela

i Hanka používají kapesní lupu, jen Michaela klasickou a Hanka elektronickou. Gábina také vlastní povelový vysílač VPN, který řadíme také do elektronických pomůcek. Na druhém místě v počtu uživatelů je bílá hůl. Tu používá Petr, Gábina, Hanka, která má dokonce orientační i signalizační hůl a Helena ji chce, protože: „...*jsem se teďka dozvěděla, že jsou prostě pravidla, když prostě znehodnotím – jako – nebo zaviním nějakou dopravu nebo prostě nějakou blbost, která se bude muset řešit policajtama a já jsem ten, kdo je zdravotně postižený a tu hůl u sebe nemám, tak prostě za to tu věc nesu tu plnou moc, i když budu prostě přecházet prostě přechod na semafor a vrazí do mě dejme tomu chlapec na koloběžce a spadne do cesty, tak i když to bude jeho nepozorností, že jel třeba nepřiměřeně nebo, že prostě to valil přes ten přechod, tak je to prostě moje vina, protože já mám být prostě označena, protože já jsem ten hendikep.*“ Specifickou pomůckou je čtečka knih, kterou uvedla Michaela. Využívá ji prý při učení se a plánování trasy doma od stolu, protože čtečka má větší display než mobilní telefon a dá se v ní podle Michaeliných slov ukázat mapa.

Ptali jsme se na využití zmíněných kompenzačních pomůcek a již částečně jsme ho popsali o odstavec výše. Těm nejvíce využívaným pomůckám, kterými jsou mobilní telefon a bílá hůl, stojí za to věnovat zvláštní odstavce. Hanka upotřebí telefon např. na přečtení SMS zprávy, zprávy na facebooku, k přečtení knih hlasem. Gábině slouží telefon: „... *na to zvětšování těch různých cedulí, ukazatelů, nějaký rozcestníky třeba – my rádi chodíme do přírody na výlety – takže nějaký rozcestníky na cestách – aaa – turistický značky a tak.*“ Krom toho také čte s pomocí telefonu cenovky v obchodech. Petr využívá telefon na organizování času, při placení, zjišťování a plánování si trasy, studování jízdních řádů, zjišťování polohy vozu tramvaje, což patří do celkem běžné administrativy a ne k vykompenzování zrakového postižení. Helena s telefonem pracuje stejně jako Gábina a Hanka: „*V obchodě, na světlo, k přečtení dopisu v podstatě. Vyfotím si to a „nazumuju“ všechno – lupou prostě přiblížím. Jidelníček už jsem si přečetla tím, než sis odskočila, jsem si ho vyfotila. Ale kdyby prostě na mě někdo tlačil, že si mám rychleji vybrat, tak bych si ho určitě nechala přehrát.*“ Michaela uvedla příklad využití mobilního telefonu vyfotografování a zvětšení odjezdové tabule, zjišťování čísla nástupiště. K neodmyslitelným funkcím mobilního telefonu patří také GPS navigace, jejíž důležitost pro osoby zrakově postižené popíšeme níže. Z odpovědí můžeme vidět, že nejefektivnější funkce mobilního telefonu, které osoby se zrakovým postižením nejvíce upotřebí, jsou pořízení fotografie a její následné zvětšení, přiblížení si vzdáleného předmětu, zvětšení si čteného textu lupou, předčítání zpráv hlasem a orientace s pomocí GPS navigace.

Používání bílé hole je u osob slabozrakých a se zbytky zraku stále diskutovaným tématem a tito lidé si ji brávají do ruky spíš v nutných případech, ale paradoxně právě tehdy je pro ně důležitá a mnohdy nepostradatelná. Hanka má názor takový: „*Tú palicu teda – hovorím – vyťahnem v najnutnejšom prípade, že sa stane – ja neviem trojprúdová cesta tam späť a nefunguje tam semafor, tak jednoducho to nedám, neprejdem to, čiže tú palicu jednoducho vytasím, či sa mi to páči alebo nie,*“ Dále ji využije ve tmě, při obejití překážky, kdy si není jistá. Gábina také používá hůl pouze doplňkově, ale přesto ji zmiňuje jako jednu z hlavních pomůcek. „*... bud' ji nemám vôbec, nebo ji mám jako signalizační mezi spoustou lidí na známých trasách a nebo ji mám jako orientační na neznámých trasách, kde jsem nikdy nebyla.*“ Pro Petra má hůl obdobný význam: „*Hůl tu jenom v noci a to ještě ojedinele. Já ji mám spíš jenom proto, aby věděli, že může být problém, nebo když jsem opravdu někde, kde to fakt jako neznám – jo když jsem třeba někde poprvé a vůbec jako jsem si to nezaznamenal, protože jsem třeba tama nešel a musím tama jít, tak tu hůl využiju a jinak ne.*“

S lupou čtou respondentky Hanka s Michaelou vytištěné věci od faktur, přes účtenky až po jízdenky, takže je jim pomocníkem spíše pro drobné záležitosti a pouze doplňuje mobilní telefon. Gábina ještě používá povelový vysílač VPN, aby jí řekl čísla tramvají či jiných dopravních prostředků. Upotřebí ho prý hodně, ale pouze tehdy. Respondenti byli postaveni i před úkol představit si, zda by se bez pomůcek obešli a dokázali si poradit bez nich. Odpovídali poměrně jednohlasně až na Hanku, která uvažovala, jakou pomůcku opravdu potřebuje a jakou ne a kdy. Hned v úvodu své promluvy řekla toto: „*No podľa toho, v čom.*“ Gábina si myslí, že: „*Tak jako dovedla bych si bez nich poradit, ale cejtla bych se mnohem víc jako nejistá ... šla bych rozhodně mnohem opatrnějš – jako pomalinku – opatrně všude – jo – aaaaa – a musela bych se hodně ptát – no lidí. Prostě musela bych pořád vysvětlovat: „Prosím vás, špatně vidím, mohla byste mi to to to ...“ Petr se s Gábinou v určité věci shoduje: „Asi jo, ale těžko, protože jsem na to fakt jako zvyklej. Kdyby mi někdo sebral mobil, tak bych se musel hodně ptát.“* Oba dva mají ten samý názor, že by se museli „*hodně ptát*“, ale že by si nejspíš poradit dovedli. Hanka také uváděla pomoc (např. doprovod přes silnici) od okolí. Michaela potvrzuje předešlé dva případy: „*Dovedla bych si poradit, ale musela bych se neustále někoho vyptávat.*“ Odlehčeným způsobem, který odkazuje na nepostradatelnost pomůcek, uzavírá Helena: „*Horko těžko. Spoléhala bych ještě na nějaký charakter českého národu.*“ Všichni respondenti jsou si vědomi, že bez kompenzačních pomůcek by se museli obracet mnohem více k lidem. Někdy může být žádání o pomoc obtížné, zejména při špatných zkušenostech, které vzpomněla Gábina: „*Ale mám často zkušenosti s tím, že ostatním lidem řekneš, že špatně vidíš a oni ti řeknou: „Tak proč nenosíte brýle, teda?“* Nebo něco jako:

„*Noo, tak si to zvěšzte, jako.*“ Právě tohle může být jedním z důvodů, proč osoby se zrakovým postižením chtějí být co nejméně závislí na okolí.

## **Průvodcovství**

Poslední oblastí v kategorii kompenzačních mechanismů je průvodcovství. Zařadili jsme ho do kompenzačních mechanismů proto, že zvláště u osob slabozrakých a se zbytky zraku pouze doplňuje samostatný pohyb. Pro potřeby výzkumného šetření je vhodnější oddělit případnou chůzi s průvodcem od samotné prostorové orientace a samostatného pohybu, protože respondenti uváděli, že k průvodcovství využijí nejčastěji kamarády, cizích lidí se pouze zeptají na cestu. Pokud jdou se známými lidmi, buď jim postačí jít vedle nich, nebo se jich lehce přidržovat. Helena zaujímá zodpovědný přístup, i když by se mohla minimálně v šeru kvůli šerosleposti někoho chytit. „*Že se mám na to soustředit a ne spoléhat na to, že vedle mě někdo je. Protože si říkám, že prostě třeba zlenivím a budu já na to spoléhat až moc. No, že mám být furt jako sama za sebe zodpovědná. Že se mi může stát přesně to, že prostě nikde nikdo nebude, takže bych si musela poradit sama.*“ Průvodce nevyužívá, ale v neznámém prostředí jí pomůže, když jí někdo říká a varuje před případnými nerovnostmi v terénu: „*Tak spíš jenom, aby mi – když už třeba jdem někam – tak spíš už aby mi říkal – hele, tam je díra v cestě. Zpomal, zvedni nohu a ...*“ Michaela také nevyužívá průvodce, postačí ji kamarádi, pokud opravdu neví, jak se někam dostat. V rámci svého zaměstnání často cestovala i po světě, což je významný faktor pro orientaci a hlavně samostatný pohyb. Po průvodci požaduje popis trasy ve smyslu: „*Když někam jdeme, kde to neznám, tak po něm chci, aby mi četl názvy ulic, abych si byla schopná to zapamatovat – jo – aby mi v podstatě popisoval trasu tak jak jdeme – například teď zahneme doleva do Rumunské a po prvním přechodu zahýbám doprava do ulice Italská a tímle stylem. Nebo že – jdeme kolem – popisuje třeba významný budovy – jdeme kolem banky – orientační body.*“ Takovýto popis nepochybně upotřebí podstatně více pro rozšíření repertoáru tras.

Petr také využívá rodinu a známé a náhodné kolemjdoucí jen výjimečně. V rozhovoru popisuje i jednu špatnou zkušenost, kdy mu prý jedna paní zjevně z nedorozumění pomohla nastoupit do špatného autobusu, on dorazil jinam, než měl, vybil se mu telefon a rodina ho prý hledala málem s pomocí policie. Obejde se jen s malou asistencí: „*Mně většinou asi stačí, když jdu vedle něj a narážím do něho, nebo jakože se ho třeba přidržuju, jo. A von pozná jakože – většinou mně řeknou třeba schodky nebo tak ...*“ Hance stačí také pouze drobná výpomoc: „*Pokiaľ mám niekoho po ruke – jasné – niekedy áno alebo... Aj keď je to napríklad že v totálne neznámom prostredí a ideme niekde na nejakú turistiku do prírody, hej. Tak buď*



tomu dotyčnému, kto tam je so mnou poviem: „Vieš čo? Chod' dopredu a hulákaj, keď budú schody hore alebo dole alebo hulákaj, keď bude nejaká diera, potok, voda, lebo tá príroda, ten les a tie vychodené cestičky tam to dosť splýva.“ Vyhovuje ji prichytit se průvodce za rameno a případnou pomoc si vyžádat sama.

Většina respondentů zvládá samostatný pohyb bez větší asistence, obejdou se s varováním a nasměrováním. Jediná Gábina tvrdí, že využívá pomoc průvodce „hodně“, kdy záleží na světelných podmínkách: „*Noo – hodně – hodně jako – cizích lidí miň ... Občas jenom takový to, že tě nasměrujou někam. Nebo že ti řeknou: „Tady doleva za chvíli.“ Nebo něco ... Ale že by vyloženě cizí lidi mě někam vedli, to se stává málo. Občas třeba přes silnici, ale jinak moc ne – ale tak průvodce – lidi v mém okolí jsou moji průvodci často. Jo, prostě jakmile jdu někam s někým – ať už je to přítel, nebo prostě rodiče – tak už je to taková automatika, že prostě jsou průvodci, že se jich prostě lapnu a jdem takhle společně a už se ani neptám jako ... a třeba i s kamarádama – jo – už prostě taky vijou, jak to se mnou je, takže vždycky když jdem někam s partou, tak mě prostě mají tendenci chytat čtyry lidi naráz.“ S průvodcem pracuje tak, že se ho drží buď za paži či loket, aby byli vzájemně stále v kontaktu, protože Gábina kvůli zúženému zornému poli a nevidomosti na jedno oko nemá periferní vidění. Průvodce s ní obchází překážky a velice záleží na světelných podmínkách, zda potřebuje upozorňovat na schody. Nevyhovující je pro ni jak přímé slunce kvůli oslnění, tak šero a stín.*

## 6.2.2 Interpretace kategorií 2 a 3

Na tomto místě se začneme zabírat tím, jaké postupy pro zorientování se používají osoby slabozraké. Opřeme se opět o různé situace, které byly v literatuře použité v této práci označeny za problematické a jejich řešení si vyžaduje použití kompenzačních pomůcek nebo vykonání specifických úkonů. Celý proces orientace v prostoru se neobejde bez potíží a komplikací, které osoby se zrakovým postižením mají s pomocí různých naučených postupů podchyceny. Budeme se tedy zabývat dvěma kategoriemi, tzn. komplikacemi při PO SP, kdy se napřed zaměříme, co naši respondenti označují za problematické a v návaznosti na to zjistíme, jaké mají postupy pro realizaci samostatného pohybu v prostoru. V teoretické části jsme uváděli příklady práce s monokulárem, avšak respondenti již používají spíše mobilní telefon, proto srovnáme v některých situacích podobnosti manipulace s monokulárem a s telefonem.

Jaké postupy používají osoby slabozraké pro zorientování se v prostředí?	
Kategorie	Kód
Komplikace při PO SP	Architektonické bariéry
	Nečekaná překážka
	Vizuálně nevyhovující prostředí
	Nedostatek informací
Postupy pro PO SP	Příprava na trasu
	Získávání a zpracování informací
	Samotná chůze po trase

Tab. 5 Kategorie 2 a 3

## Interpretace kategorie 2

Než se pustíme do interpretace kategorie popisující přímo postupy při prostorové orientaci, které používají naši respondenti, je třeba napřed se věnovat komplikacím, jež mohou vzniknout a znesnadnit samostatný pohyb. Komplikace jsme rozdělili do skupin: Architektonické bariéry, Nečekaná překážka, Vizuálně nevyhovující prostředí a Nedostatek informací. V následujících osmnácti otázkách zachytíme potíže, které respondenti zmínili v rozhovorech v souvislosti s úkony, na něž jsme se ptali.

### Architektonické bariéry

Jako první mezi komplikacemi, které zneprůjemňují všem osobám se zrakovým postižením samostatný pohyb, jsou architektonické bariéry. Ještě horší je, když jsou dočasné, tedy nečekané, jak vzpomněla Gábina: „...když je třeba nějaká rozkopaná ulice a máš tam třeba jenom a máš tam jenom takovej ten chodník uzouček z obou stran, tak tam často trčej takový ty stojany na ty mříže – jestli víš, jak je to zamřížovaný – to kde se kope – tak jsou tam na tom ty stojany, který trčej do toho chodníku a vo to jsem se tolikrát prostě namlela, že ...“ Měla na mysli nohy, nebo také podpěry od mřížových zábran používaných na stavbách ve městech. S tímto problémem se snaží vypořádat tak, že počká na kolemjdoucího, zapojí se za něj a sleduje pozorně, kam přesně šlape.

Za architektonickou bariéru bychom mohli vzít nedostatek přechodů pro chodce ve městě. Tři respondentky uvedly, že se jim toto někdy stane a nezbyde jim nic jiného, než přeběhnout silnici mimo přechod. To může mít špatné následky v podobě dopravní nehody. „Pak už mi nic jiného nezbyde, když na něho nenarazím, budu muset letět přes cestu – tak

*jakože*“ – respondentka Helena. „...a keď teda není, no tak sa snažím prejsť tú cestu mimo prechod a to už je na deväťdesiat percent, že v tom cudzom prostredí tú cestu prejdem asi s tou palicou, lebo neviem, čo ma tam čaká, keď že to nepoznám“ – respondentka Hanka. „Protože jsou silnice, kde dva kilometry žádnéj přechod není. A tam prostě holt často počkám, než někdo jde a chytну se ho a přejdem nějak spolu rychle – i bez přechodu prostě“ – respondentka Gábina. Problém může nastat, když je přechod zrušen a na chodníku zůstane červený reliéfní signální a varovný pás. Člověk se zrakovým postižením nemusí být s to najít značku, aby si mohl být jistý přítomností přechodu, a řídí se červeným pásem dlaždic. „Potřebuju vidět ten přechod na silnici. Je fakt, že někde jsou ty přechody úplně sježděné a že nepoznáš vlastně, že tam je na zemi ty pruhy, ale většinou mě svede to, že ten chodník vlastně je svedený do roviny s tou vozovkou jako takhle a na druhém konci úplně to samé. Tak si říkám: „No tak to asi nebude vjezd do garáže, tak tady musel být asi prostě přechod.“ Protože úplně v tu chvíli se mi taky nechce hledat – nebo nechce hledat – prostě když už tam stojím a už mi tam auto zastavuje, tak nebudu hledat tu značku, že už jsem na přechodě a většinou když už vidím, že je to tam a je to na té druhé straně – oni jsou většinou červeně udělané ty dlaždice.“ Helena správně podotkla, že když stojí a zastavuje jí auto, tak nebude hledat značku, čili může se spolehnout, že narazila opravdu na používaný přechod pro chodce.

Při otázce, zda mohou popsat postup, jak se vyhýbají překážce, respondenti vzpomněli na několik architektonických bariér. Nejčastěji však uváděli, že když přehlédnou nějakou ceduli před obchodem, vrazí do ní. Gábina popsala případ, když se zamotá v lešení. „...a když je to něco – nějaký lešení ... Jako občas se mezi těma překážkama třeba tak zamotám, že se prostě nemůžu vyznat – jo že – že se prostě tak ztratím, že – v tom lešení třeba – že nevím vůbec, kde jsem najednou a nevím, jak se vodsad' dostat a to už si mě většinou někdo všimne a třeba mi nabídne pomoc – jo.“ Toto může být nebezpečné, protože zrovna Gábina má zúžené zorné pole, a tak si lehce nevšimne např. trčící trubky v úrovni hlavy a praští se. Díky její zrakové vadě se pro ni lešení může stát labyrintem. Petr zase zažil jinou dočasnou architektonickou bariéru, kterou z důvodu šerosleposti nedokázal rozpoznat: „No tak třeba teď mně rozkopali Mendlák, já jsem to nevěděl a šel jsem hupsem do díry. Já jsem šel večer a šalina mně zastavila jinde, než měla a – s tím jsem nepočítal a hupsl jsem do díry. Tak jsem vylezl a šel jsem dál. Hluboká byla asi po kolena. Byl jsem překvapenej.“

Respondentka Gábina vzpomněla i na komplikaci ohledně chůze po schodech, které nejsou vhodné z architektonického hlediska. Často jde o schody, jež jsou součástí kulturní památky. Naštěstí jich ale nebývá mnoho. „... a nebo mi dělá problém takový ty schody, který jsou třeba jakoby v přírodě trochu, nebo v takovejch těch starších částech města – takový ty

*kamenný, když je každé schod jinak vysoké, jinak široké, teď tam máš nějaký šutr jinde – to je nejhorší prostě – já prostě nevidím, jak ten schod je a když jsou všechny pravidelné, tak už ty nohy zvedám automaticky stejně. Ale jakmile každé je jiné, tak je to strašně problém – jo – že i nahoru, i dolů, já to prostě nevidím. Když jsou to takový ty kamenný rozbombardovaný schody, tak to je prostě hrozný.“*

### **Nečekaná překážka**

Michaela zmínila i několik záludných a nečekaných problémů, na které bohužel žádné řešení neexistuje. Pokud je orientačním prvkem kresba na dlažbě chodníku a stavební dělníci ho předláždí, je lepší předcházet tomu tak, že si už preventivně zvolíme jiný orientační prvek. Stejně tak není vhodné se orientovat např. podle obchodů, protože se může stát to, co Michaela, že člověk na místo dva měsíce nepřijde a zatím obchod zruší.

Další nepříjemnou překážkou částečně očekávanou a částečně ne může být shluk lidí, který stojí v cestě, takže osoba se slabozrakostí si nemůže přečíst určitý nápis. Tato situace může nastat např., když jedinec potřebuje rychle zjistit číslo dopravního prostředku, aby ten mu neujel a nemůže, nebo může ale špatně, přečíst tabulku s číslem a směrem jízdy. Na komplikaci jsme narazili při rozhovoru s Gábinou: *„Nebo některý šaliny mají i takový ty LED čísla, který už vidíš jako dobře. Takže ty vidím i z větší dálky – je to v pohodě, ale když je tam víc lidí a nedá se k tomu dostat blízko, tak se prostě ptám ...“*

### **Vizuálně nevyhovující prostředí**

Respondentka Michaela zmínila problém již v úvodní fázi a tou je plánování trasy: *„Nejhorší teda je plánování, když vím, že teda budu muset jet někam autobusem nebo tramvají, protože když jsem venku ve dne, tak já nevidím zastávky – kde jsou – že jo. Já to nevidím, takže na tohle dávám extrémní pozor, abych si vryla do paměti, kde zhruba by ta zastávka mohla být na té mapě. A správným směrem ještě ... Ostrůvek zaregistruju snáz, než zastávku autobusu jako u chodníku – to prostě nevidím.“* Respondentka očekává problém z důvodu vizuálně nevyhovujícího prostředí (pravděpodobně přílišné světlo), proto se snaží ho řešit tak, že si „dává extrémní pozor, aby si vryla do paměti,“ případné orientační body, které se také ale mohou rázem stát při její světloplachosti překážkami. Michaela také uvedla, že při plánování trasy špatně registruje zastávky MHD, proto se je snaží všechny přesně zapamatovat. Někdy ale: *„A vlastně když už nevím, tak využiju občas i navigaci v mobilu – přímo navigaci, která mluví.“* Sice je možnost vyřešit problém takto, ale pojí se s ním další komplikace: *„Pokud teda jsem schopná, protože já na světle nevidím na display. Musím vlízt*

*někam do průchodu, abych otevřela navigaci, zadala odkud kam a teprve pak začala používat.“*

Další komplikaci vzpomněla Hanka: *„Problém mám s medzimestskou dopravou, pretože vlastne nevidím proste ten popis, kam to ide a podobné veci. Tak to mám celkom vietor, ...“* Pokud je to možné, zeptá se na tyto informace okolostojících lidí. Když jde např. lesem, kde vždy na pomoc narazit nemusí, řeší tento častý problém, kdy nemůže přečíst nápis na rozcestníku, následujícím způsobem: *„No a čo sa týka nejakej lesnej cestičky a také to – pokiaľ sú tam rozcestníky, tak zase jedine mobil – fotky – zväčšené písmo, orientovať sa nejako podľa nejakého smeru, keď viem, kam sa približne chcem dostať ...“* Čili rozcestník nafotí a zvětší si fotografii, aby nápis mohla přečíst.

Při otázce ohledně stylu prohlížení prostředí Helena udala příklad, že při vstupu do určité budovy, kde byla dříve jen jednou, koukala na zem: *„...jestli tam není zase schod navíc, protože to je takový ten většinou ten můj problém, že nejsem schopná jako hned úplně vyhodnotit, že tam ten schod a pak už si řeknu – není tam a nakonec tam ten schod byl a už ležím na zemi – no tak.“* Pokud má jedinec potíže s adaptací na tmou a oslnění, může to být velkým problémem, protože při přechodu ze světla do tmy, se daleko déle rozkoukává.

Nalezení čísla nebo pouličního znamení není pro vidící osoby nijak těžké zejména, když mají mobilní telefon s navigací. Respondentka Hanka ale prý má komplikace se čtením názvu ulice a někdy i čísla domu. *„Pokiaľ je to tabuľka v nejakom vchode barákovom – že plechová tabuľka, kde sú tie čísla približnej veľkosti, tak ešte možno áno, ale pokiaľ je to napísané na skle aj s názvom ulice, tak to nedávam.“* Hanka je ze Slovenska. U našich českých pouličních znamení nebývá zvykem, že jsou napsané na skle, takže těžko lze odhadovat, jak by reagovali ostatní respondenti, kdyby museli řešit podobný problém. Hanka si pomůže buď navigací v mobilu, online mapou nebo zavolá osobě, za kterou jde. Hledání nějaké konkrétní budovy je de facto identické s hledáním čísla domu nebo pouličního znamení. Může se tu vyskytnout problém s tím, že jedinec se slabozrakostí si není jistý, zda budovu skutečně našel a stojí před ní, jak popisuje ve svém zážitku Helena: *„A to jsem se teda potom ještě ujistila. Říkám: „Kde je tady ta sušárna?“ A pán: „Stojíte asi tři metry od toho.“ Říkám: „Dobře. Radši ať nevlezu ještě úplně někam jinam.“* Pokud by respondenti neměli mobilní telefon a v něm navigaci, museli by si trasu co nejdokonaleji nachystat předem a pokud by selhala jejich paměť, nemuseli by se do cíle dostat minimálně včas.

Pokud respondenti chtějí přečíst číslo a směr dopravního prostředku, mohou taktéž použít mobilní telefon s fotoaparátem. Někteří se domnívali, že digitální tabule nelze přečíst,

pokud si je vyfotografují. Dříve to zkoušeli a neměli úspěch, proto se dále ani nesnažili. Obracejí se tudíž k lidem, aby jim poradili. Michaela je z velkého města, proto se objevuje další problém typický pro větší dopravní ruch: „*No tak to se povětšinou zeptat musím, jelikož číslo dopravního prostředku vidím, až když to přijede úplně ke mně – nesmí zastavit dva dopravní prostředky za sebou, protože pak zběsile běhám a snažím se přečíst, které je to číslo ...*“ Hanka řeší naprosto stejný problém. Michaela také uvedla, že u vlaků se stává, že u jednoho nástupiště stojí dva a jestliže člověk nezvládne přečíst tabuli s číslem a odjezdem vlaku, může je snadno zaměnit.

Pokud potřebují respondenti najít a přečíst informační tabuli, mohou se setkat s komplikacemi, že ji třeba vůbec nenajdou a nebo ji nemohou přečíst, jak se dozvídáme z Hančiny výpovědi: „*...na sedemdesiat percent tie informačné blbé tabule sú tak vysoko, že je to o ničom.*“ Gábina k tomuto také řekla svoje: „*...hele buďto je ta cedule tak veľká, že ju vidím jako už vod vchodu a nebo je tak malá, že na ní stejně nic nepřečtu, takže nemá smysl pro mě ju hľadat ...*“

Může dojít na trapné, ale zároveň vtipné situace, kdy dotyčný není schopen přečíst nápis na nějaké tabulce. Dívá se na něj proto z blízka a musí se nahnout úplně k cedulce na vzdálenost několika centimetrů. Respondent Petr popsal případ, kdy si takhle četl tabulku se jménem a ordinačními hodinami na dveřích ordinace lékařky a ta zrovna otevřela.

Při hledání vchodu, resp. dveří Helena zmínila komplikaci, kterou uvádíme v teoretické části. Může se stát, že osoba slabozraká nevidí dveře a není je schopna najít, když jsou prosklené. „*Tak nebudu říkat, kolikrát jsem se vysklila jakože – že mají některé ty dveře všechno prosklené. Že jsem si myslela, že to už jsou dveře a ono to nebyly dveře, to byly takové okna, no takže jako ...*“

„*To se mi zrovna stalo tady na těch Pustevnách, jak jsem byla tady v té restauraci nahoře v té prosklené. Jak jsem tam šla právě poprvé a též tím, jak oni to měli prosklené – tak říkám: „Tak, kde mají ten vchod?“ – respondentka Helena.*

Respondenti se také vyjadřují, že jim některé předměty splynou s okolím, protože nejsou dostatečně kontrastně označeny. „*Lebo veľa výťahov je mramorová podlaha, strieborný výťah, čiže splyva to s okolím*“ – respondentka Hanka. Potíž se splynutím dohromady nastává při chůzi po schodech, resp. při scházení schodů, což zmiňovali de facto všichni respondenti. „*Kvůli zraku mi vadí spíš schody dolů, protože ty nevidím – prostě jakmile nejsou označený, tak je to pro mě jednodí plocha – splyvá mi to a já prostě nevidím, že to jde dolů*“ – respondentka Gábina. První a poslední schod by měl být podle vyhlášky ke

stavebnímu zákonu označen žlutou barvou. Běžně se stává, že tomu tak není, nebo barva je už smazaná. „*Chůze po schodech hlavně dolů, protože málokdy míváte označený první a poslední schod ... nevidím první schod a nevidím ani ten poslední a bojím se, že upadnu ...*“ – respondentka Michaela. „*Splynou mi ty schody do kupy jako takhle*“ – respondentka Helena. Gábina osvětluje zjevně příčinu toho, proč dělají větší problém schody dolů: „*Jo, takže jakmile jsou schody nahoru, tak celkem je vnímám dobře, protože i třeba vrhají nějaký stín nebo něco a vím, že prostě vedou nahoru ... Ale jakmile jsou dolů a nejsou třeba označený nějakým páskem, tak je to průšvih.*“

Při přecházení silnice může nastat hned několik problémů během pár chvil. Všechny jsou způsobeny tím, že osoby se slabozrakostí nedostatečně vidí, tudíž nejsou schopny správně vyhodnotit a reagovat na neustále měnící se situaci, která je s pohybem dopravních prostředků spojená. Hanka vystihuje jednu z komplikací, která při přecházení vozovky nastává velice často. Pro chodce bývá na větších přechodech světelná signalizace, která ale bohužel nemusí jedincům slabozrakým stačit. „*Normálně semaforů víc-menej už nedávám, lebo väčšinou jich nedovídam na druhú stranu, alebo nevidím proste, aká je tam farba.*“ V této chvíli je dobré řešit problém tak, že si lze pořídit povelový vysílač VPN a ten u semaforu zapne zvukovou signalizaci. Úřad práce přispěje i v případě, že člověk má slabozrakost. Někdy se ovšem může stát, že semafor nereaguje, takže nezbyde než se řídit dalšími přecházejícími lidmi. Problém s tím, že nevidí světlo na semaforu a jeho barvu řekla krom Hanky i Gábina, Petr a Michaela, která se musí řídit tím, jaké světlo zrovna svítí a mít naučené, které barvě patří. Helena se v poslední době pohybuje v malém městě, kde semaforů nejspíš nemají, takže tento problém neřeší.

Další potíž z důvodu vizuálně nevyhovujícího prostředí je ta, že respondenti nedovedou odhadnout, jak je od nich auto daleko zda mohou přejít. „*Když tam není semafor, tak většinou nechám to auto zastavit, protože já nedokážu odhadnout, jak to auto je vode mě daleko a když jdu večer prostě, tak udělám to stejný akorát s tím, že tam prostě většinou strčím hůlku, nebo prostě do té doby, dokud mně fakt někdo nezastaví, někdy na mě zatroubí, někdy na mě zařve něco řidič – jo – už na mě kolikrát zavolali. Protože oni zastavili a na mě to bylo takový prudký světlo, že jsem nevěděl, jestli jede nejede, takže jsem stál a čekal jsem, až opravdu jako tohle ... Pro tyto případy teda nosím většinou hůl, takže oni vidí, takže zastaví a stojí a normálně to – vODEVRE vokýnko a řekne mně, že můžu jít a ... Když jsem tu hůlku neměl, tak mně nadávali*“ – respondent Petr. Pokud stojí a čekají, až jim řidič zastaví, může vzniknout další nepříjemná situace, kterou vysvětluje Michaela: „*...i kdyby auto zastavilo a řidič vám třeba ukazuje, abyste šla – já už toho řidiče nevidím vevnitř toho auta, takže prostě nepřejdu –*

že jo.“ A právě následkem toho, že jedinec nevidí, že mu řidič ukazuje, vůbec nereaguje, stojí a řidič neví, jestli může nebo nemůže jet a pak třeba nadává, jak popsal Petr. A najednou se oba rozhodnou, že půjdou či pojedou. Tento problém by mohl být vyhodnocen i jako nedostatek informací a bývá v případě osob slabozrakých příčinou dopravních nehod. Drobnější nehody mohou být způsobeny menšími dopravními prostředky, které lze hůře, někdy vůbec, slyšet. „*No a čo mi teda najväčší problém je, že nedávam cyklistov. Jako nedokážem ich na tej vozovke na osemdesiat percent zachytiť a ani ich nepočujem. Čiže už sa mi zopárkrát stalo, že som prechádzala cez prechod a stretli sme sa s bicyklistom. Bicyklista zahučal: „Čo, ste slepá?!“ Ja hovorím: „No trochu áno, ale je to okej, no“* – respondentka Hanka.

### **Nedostatek informací**

Helena zmínila jako komplikaci to, že z důvodu zrakové vady není schopná se držet vodící linie, a proto se jí neřídí: „*Ne, vodící linie se mi právě ztrácí jako takhle vždycky s těma. Jak mám ty výpadky, tak ... Třeba hrana chodníku mi tak kolikrát že úplně splyne do té tmy, že to nejsem schopná úplně rozeznat tady toto.*“ Kvůli výpadkům v centrálním vidění nemá dostatek informací potřebných k orientaci a bezpečnému samostatnému pohybu.

Gábina popisovala situaci na autobusovém nádraží Zvonařka v Brně, které je rozlehlé a může tam zastavit několik autobusů najednou. Informace o nástupišti si v telefonu vyhledat nemohla, takže nevěděla, ze kterého stanoviště autobus bude odjíždět, narazila tedy na nedostatek informací. Naštěstí společnost Flix bus, se kterou cestovala, má zelené autobusy, tudíž se jí podařilo zahlédnout a mohla k němu doběhnout.

Při prozkoumávání a určování objektu či většího předmětu může nastat problém, že osoba se zrakovým postižením z důvodu své zrakové vady tuto činnost nezvládne. Gábina popsala stav, kdy se zúženým zorným polem si musí nějaký objekt prohlédnout. „*Protože ty větší vobjekty tím zúženým zorným polem – prostě já to v celku nikdy nevidím. Jo takže prostě hodně si to i tím hmatem dávám do souvislosti, protože tím zrakem vidím vždycky jenom část toho objektu a vždycky si to jako – samozřejmě si to prohlížím i tím zrakem ale dost i hmatem – no jako.*“

Už u minulé výzkumné otázky týkající se kompenzačních mechanismů, jsme se ptali, zda se respondenti dokážou řídit popisem cesty od kolemjdoucího, jsme dostali od Hanky i dalších odpověď, že cestu musí popsat přesně a nestačí jen ukázat určitým směrem a říct: „Tam.“



„... a pokiaľ mi zas niekto povie, že: „Tam rovno choďte.“ Tak sa teda usmejem, poviem si, že dobré no, môžeš ma považovať za idiota, chlapec, ale povedz mi, či doľava alebo doprava – tam choďte, lebo to je široký pojem pre mňa. A opäť sa snažím teda buď postaviť k te recepcii bokom a poviem mu, že: „Prosím vás, mám ísť rovno za nosom a narazím na ten výťah alebo mám sa otočiť inak alebo mám tú recepciu objíť alebo...“ V interiéri se dá zorientovať i podle neurčitých rad, protože člověk je omezen prostorem např. chodby či místnosti a slabozraký jedinec si snáz všimne toho, co hledá na rozdíl od osoby nevidomé. V exteriéri je těžší něco nalézt, protože prostor na orientaci je podstatně větší a většinou ne tak jasně vymezený. A také může být z důvodu určité zrakové vady mnohem méně přívětivý na dívání (např. když svítí slunce a je sníh pro člověka se světloplachostí).

### **Interpretace kategorie 3**

Tato kategorie je rozdělena na tři kódy – Příprava na trasu, Získávání a zpracování informací a Samotná chůze po trase, které by měly ukázat, co všechno respondenti dělají v různých fázích procesu orientace.

#### **Příprava na trasu**

Ptali jsme se, jak si respondenti plánují trasu v případě, že vědí, že půjdou do neznámého prostředí. Všichni používají webové služby jako online mapy, idos apod., což v dnešní době považujeme za standard. Nečiní je to tak závislé na tom, že by jim musel dopředu trasu někdo ukázat a projít ji s nimi, ale mohou si ji nastudovat sami. V základu se tak neodlišují od osob bez zrakového postižení, ale při bližším pohledu zjistíme, že právě osoby se zrakovým postižením si na rozdíl od jedinců s normálním zrakem musejí cestu naplánovat a nastudovat „dopředu“, protože se mohou setkat s různými překážkami. Michaela si trasu plánuje dopodrobna a mohli bychom říct, že mechanicky: „Tak snažím se tu trasu prostě si doma připravit na mapě, zapamatovat si opravdu všechny důležité body, který v podstatě můžu najít, ale opravdu – tu trasu se v pods... se snažím vrýt do mozku – přesně na prvním přechodu doleva, na druhým přechodu doprava a takhle.“ Tak jak Michaela si zapamatuje kdy a kam má odbočit, Gábina se orientuje s pomocí zastávek MHD: „Takže trasu plánuju hlavně přes google mapy. Dopředu se na to podívám, naplánuju si prostě, z který zastávky na kterou zastávku a i se dopředu podívám třeba – když mě ta tramvaj vyhodí někde na tý zastávce, tak se i dopředu podívám, kam potom musím jít – jestli třeba dál dopředu a nebo zpátky, abych trochu měla představu.“ Petr nastuduje trasu s využitím funkce Street

View<sup>48</sup>: „Takže já se podívám na mapu a ... Většinou když mně někdo řekne, že někam mám jít, takže se jako ptám po adrese a nastuduju si to přes mapy, jak tam máš ten [strejtvík] nebo jak se to jmenuje, kdy vlastně máš tu trasu, že ti to jako ukáže – jo – že přímo vidíš tu cestu, jak to je.“ U Heleny si můžeme všimnout skutečně preciznosti, kdy si snaží zapamatovat čísla dopravního prostředku, časy odjezdu ad.: „Všechno si to nafotím do telefonu, všechno si udělám na screenshot – vyhledám si, jestli je to autobus/vlak – všechno si to screenshotem prostě. I když je tam napsané, že to vlastně jezdí třeba z druhého nástupiště, většinou se snažím zapamatovat tři poslední čísla na tom vlaku nebo na tom autobuse a většinou tak jakože musí mi sedět ty časy v podstatě na minutu, no. Pěšky na výlet používám navigaci.“ Michaela využívá i hlasovou navigaci. Na uvedených příkladech je možno vidět, že každý má svůj systém při plánování trasy, který nesouvisí s konkrétní zrakovou vadou, ale spíše se zrakovým postižením jako takovým, kdy to vyžaduje daleko větší preciznost a opět zapamatování si podrobností, což dokazuje tvrzení z první kategorie o kompenzačních mechanismech, že osoby se zrakovým postižením si musejí pamatovat daleko více.

Při přípravě na trasu si plánujeme také orientační body. Pro osoby se zrakovým postižením je důležité, aby byly co nejvýznačnější a nejvýraznější. Na některé orientační body přicházíme až během cesty a v této chvíli je doplňují orientační znaky. V podstatě stejný význam jako orientační body pro osoby se zrakovým postižením mají i vodící linie, které jim pomohou na větších úsecích trasy a dovedou je od jednoho bodu ke druhému. Pro každého z našich respondentů má význam něco jiného, což je možno vidět na jejich odpovědích. Hanka uvedla tyto příklady orientačních bodů: „... čiže snažím sa ísť pomaly tou trasou a hľadám si nejaké oporné body, či už je to – ja neviem – zaujímavý strom, pumpy, nejaké obchodaky, nejaké logá, ktoré sú viditeľné – nemusím ich prečítať, ale proste – logo Tesca je proste charakteristické, alebo logo Lidla je napríklad charakteristické, čo sa týka farieb a nejakého designu. Kaufland opäť, čiže buď sú to nejaké logá alebo nejaké budovy alebo niečo, čo ma zaujme na tej trase. Blízkosť koľají trebárs alebo... Čo môže byť ešte orientačný bod? Petržalský kanál<sup>49</sup> ...“ Nejzajímavější z jejich postřehů jsou loga supermarketů kdy se Hanka orientuje převážně podle designu a barev, což je pro osoby těžce slabozraké a případně se zbytky zraku typické. Ve výpovědi byla uvedena např. i blízkost kolejí, což není orientační bod, ale orientační znak, kdy respondentka se orientuje podle zvuků v jejím případě zjevně tramvaj.

---

<sup>48</sup> Virtuální vyobrazení blízkého okolí složené z množství panoramatických snímků – v aplikaci Google mapy.

<sup>49</sup> Petržalka je jedna z městských částí Bratislavy vyznačující se spoustou panelových domů.

Pro Gábinu se stávají orientačními body jednotlivé odbočky či zastávky MHD, kdy je pro ni určující kolik jich mine. Stejně jako pro Hanku i pro Gábinu hrají při orientaci velkou roli výrazné budovy: „*Jo – nebo vím, že třeba – hele tady růžová budova, za tou růžovou budovou už zabočím. Takže nějaká výrazná budova, nebo třeba nějaké výrazné obchod, kterej má nějakou ceduli před vyvěšenou.*“ Petr zmínil jako orientační bod např. i prasklé kachlíky v jednom bodě na chodníku, kdy ví, že už se blíží k určitému místu. Tohle je typické pro jedince slabozraké, že pojmu za orientační bod i některé specifické předměty nebo místa, protože jsou pro ně snáz dosažitelné (pro Petra je jednodušší vidět si pod nohy než např. na o několik metrů vzdálenější sloup). Někdy si musí vybrat orientační bod, který by člověk bez zrakového postižení nezvolil, protože na jiný třeba nedohlédne. „*Třeba je připevněná cedula a oni jsou ve výšce mých očí, takže se dvakrát třikrát cinknu do hlavy a pak vím, že ta cedule tam bude. ... U nás třeba vím, že ten plotek máme jenom my takovej, tak třeba vím, že jsem doma podle plotu.*“ Michaela za orientační bod bere zábradlí kolem vozovky, což potvrzuje Petrovo tvrzení.

Dále pro ni orientačním bodem mohou být i např. sloupy u vchodu do budovy: „*Pokud jsou tam třeba kolem vchodu sloupy a podobně – tak ano – ale nekoukám navrch té budovy. Koukala bych proti nebi a to je pro mě opravdu nepříjemná záležitost, takže ...*“ Helenu napadlo jako orientační bod použít třeba turistické značky, přesněji řečeno jejich počet: „*Že jsem vlastně kolem toho stromu šla, protože tam bylo pět druhů značek – sice nevím, jaké měly barvy nebo něco takového – ale vím, že jich tam bylo třeba pět, jo. Kdybych věděla, že jsou tam jenom dvě, tak už si řeknu: „Mmm, je tam něco špatně jako takhle.“*“

Orientační znaky doplňují orientační body a zvyšují jistotu osoby se zrakovým postižením. Většinou je objevíme tehdy, když dorazíme na místo, ale někdy s nimi můžeme i počítat. Petr uvedl jako orientační znak: „*Občas na některých místech třeba i lampy. Jo pokud tam na dost místech lampy třeba nejsou a pak jsou lampy, tak vím, že už se taky jako blížím, jako takle.*“ Pro Michaelu má význam: „*Ale víte co občas, když teda nepředělaj chodník, tak občas si pamatuju třeba i kresbu na chodníku. Ona se totiž může střídat – že deset metrů mají nějaký vzor a pak prostě nic, tak i tyhle úseky mi pomáhají.*“ Helena vzpomínala na svou pro ni tehdy neznámou cestu, kterou chodívá teď už pravidelně, jak se orientovala pomocí dvou orientačních znaků: „*No tak asi jako když jsem vlastně hledala tu brigošku a vlastně jsem šla přes park – tehdy jsem vůbec neznala – prostě potřebovala jsem jet – jako dojít na zastávku, tak jsem se teda snažila zapamatovat teda podle hluku, kterej šel od dálnice nebo od cesty a druhý bod byl vlastně, po kterém směru teče řeka.*“

Vodící linie pro osoby, které se ještě orientují zrakem, znamená něco souvislého, co mohou sledovat očima. Gábina s Michaelou se shodují na tom, že jako vodící linie je vhodné použít obrubník chodníku nebo frontu domů. Michaela se však necítí bezpečně při okraji vozovky, proto obrubník coby vodící linii využívá málo pouze v nutných případech. Gábina také uvedla příklad ideální vodící linie pro osoby slabozraké nebo se zbytky zraku: „*Nebo obrubník – že jo – když máš trávník a chodník, tak prostě ta – to je dosti kontrastní, takže prostě ten kontrast tý tmavý a světlý barvy.*“ Poslední příklad přidala taktéž Gábina: „*No a nebo vodící linie jako taková když někde je – třeba na nástupištích – že jo na tramvaj tady – na šaliny. Tam jsou vyloženy jako – i hmatově nohou že to prostě poznáš – nebo i holí – jo když ji mám, tak jo.*“ Tato vodící linie většinou nejde vidět, protože je ochozená či smytá a málokdy nátěr někdo obnoví, proto se v tomto případě hodí bílá hůl i pro osoby vidící. Osoby slabozraké také kombinují vizuální vodící linie s hmatovými, ale nestává se to příliš často. Raději využijí zrak. Gábina ještě dodala ukázkový příklad, kdy v parku je oddělená cyklostezka od chodníku bílým a dobře viditelným širokým pruhem, který je zároveň i hmatný. Petr sice také vzpomněl na pásy u přechodu, že je cítí nohou, avšak tady se jedná o varovný pás, který má chodce se zrakovým postižením zastavit a ne ho někam navést.

Položka, kde jsme se dotazovali, zda respondenti prohlíží prostředí systematicky nebo nahodile, je jakýmsi předělem mezi kódy příprava na trasu a získávání a zpracování informací. Člověk se připravuje ještě na trasu, i když už je na startu a chystá se vyjít, protože se obvykle napřed rozhlíží a uvažuje, kudy nejlépe jít a zároveň už získává informace, které hned nato musí zpracovat. Je to otázka určená pro jedince vidící, ale naši respondenti si většinou nedovedli uvědomit jasně a nebyli si jisti, jak by měli odpovědět: „*Nad tím jsem úplně nikdy tak jakože – možná že to dělám automaticky jako tak, ale sama si to možná tak jakože ... ne ne ne*“ – respondentka Helena. Gábina prohlásila, že záleží, v jakém prostředí je a popsal několik situací, kdy a jak si prohlíží prostředí. „*Pokud je to nějaký exteriér někde venku, tak jestli město – třeba na nějakým náměstí se snažím prostě si to nejdřív prohlédnout – jako ten obvod třeba toho místa třeba – jak je to třeba veliký. Jestli tam jsou uprostřed – já nevím – lavičky, nějaký sloupy, nějaká zahrádka nebo něco.*“ Tohle je ukázka systematického prohlížení neboli scanningu v exteriéru, jak popsané situace rozdělila. Hned na to uvedla příklad nahodilého prohlížení rovněž v exteriéru: „*Když jsem třeba někde v přírodě, tak už to tak systematicky úplně nejde – tam je to takový jakože víc nahodilý a takový jako – okej, tak vlevo pole, vpravo les – v tom lese někde vodbočky, takže to se snažím trochu jako – tak jako víc nahodile ...*“ Co se týče interiérů, tak tam využívá scanning. V bytech a domech chodí po jednotlivých místnostech a prohlédne si je vždy jednotlivě a snaží se představit si půdorys.

V obchodech je pro ni důležité vědět, kolik je tam uliček mezi regály, jak jsou dlouhé a jak je obchod velký. Tam dokonce nezbyde nic než prohlížet systematicky jednu uličku po druhé, když něco hledá a obchod dokonale nezná: „...já pak třeba když něco hledám, tak jdu jako systematicky – jo – že jdu prostě po těch různých řadách, po těch regálech, protože prostě normální člověk jenom nakoukne do řady a hele no tady to není a jdu dál.“

Na otázku, zda jí scanning pomáhá při snadnějším zorientování, odpověděla takto: „Mně přijde, že jiným způsobem by mi to ani moc jako nešlo – že prostě bych z toho vůbec nic neměla – že bych prostě byla furt jenom zmatená a nešlo by mi si ten prostor tak jako si představit, kdybych nešla systematicky. Jako neřekla bych, že mi ten scanning pomáhá, že je to taková spíš podmínka toho, abych vůbec nějak mohla jako fungovat v tom prostoru. Bez toho by to možná ani nešlo. Nedokážu si to představit, jak jinak to dělat – nějak jenom nesystematicky zmateně.“ U Petra by se naopak dalo říct, že využívá nahodilé prohlížení prostředím: „Jak kdy. Vono záleží, kde se nacházím. Samozřejmě prvně co, tak se dívám, co mě jako prvně bouchne do očí, tak jakože abych si to zapamatoval. ... Ne ne vůbec se nerozhlížím. Jenom jdu prostě a a ... Pokud teda samozřejmě – když vím, že tam půjdu večer, tak se jako rozhlížím jako důkladněji, ale když vím, že jdu jenom jednou tu trasu, tak se nerozhlížím.“ Gábina vznesla silný argument, že se bez scanningu nejspíš nedá obejít, což si Petr možná nedostatečně uvědomil při své odpovědi, ale na druhou stranu v dostupné literatuře můžeme najít informace, že osoby slabozraké se scanningu musí naučit. Jistě by stálo za to, věnovat se tématu více, protože Gábina se zúženým zorným polem a ještě sníženým vizem bude mít rozdílné podmínky a pravděpodobně snížené možnosti pro rozhlížení než Petr, který zúžené zorné pole nemá. Pokud z odpovědi respondenta vyplynulo, či se vyjádřil jasně, že k prohlížení prostředí nevyužívá scanning, na následující otázku (zda mu pomáhá při snadnějším zorientování se) už nebyl tázán.

### **Získávání a zpracování informací**

Dostáváme se ke kódu Získávání a zpracování informací, ke kterému se vztahuje nejvíce otázek. Je to proto, že osoby se slabozrakostí se samotným pohybem v prostoru potíží nemají, problém nastává právě ve fázi získání a zpracování informací, protože pokud tady udělají chybu, nedostanou se obvykle tam, kam chtějí, případně s obtížemi. Respondenti se shodují, že pokud hledají číslo domu nebo název ulice, využívají všichni mobilní telefon a v něm buď online mapy, GPS navigaci, fotoaparát, případně se ptají lidí kolem nebo jim volají. Hanka pracuje s mapami: „... pokiaľ mám ísť na nejakú neznámu ulicu do nejakého čísla konkrétneho, tak si to skúsím nájsť v mape a v tej mape vlastne hľadám okolie te ulice,

čize aby som sa vedela cez nejaké okolie te ulice dostať tam ...“ Když si nedovede poradit ani přes vyhledání v mapě, tak: „... *pokiaľ to je taká ulica, že okolo sú ulice, čo mi nič nehovorí, tak zavolám dotyčnému: „Prosím vás, kde presne sídlite? Ako vyzerá tá vaša budova?“*“ Michaela také využívá mapy a ptá se na cestu jen občas – snaží se být co nejvíce samostatná. Petr se též doptává těch, za kterými jde – volá jim, aby mu přišli naproti, když je poblíž cíle, protože GPS navigace nedovede navést naprosto stoprocentně, jak to potřebují právě osoby se zrakovým postižením. Gábina má stejný postup jako Petr: „*No tak snažím se přes tu GPS hľadať. Ona ti najde väčšinou i presný číslo domu – když ti to vyznačí na tý mapě. A když to nevyznačí úplně přesně a třeba se netrefím do vchodu, tak se ptám lidí – no.*“ Hanka také vyhledává čísla domů s pomocí navigace a ještě si pomáhá zvolením orientačních bodů. Petr si ještě krom GPS navigace a telefonování čekajícím vyfotí a přiblíží tabulku s názvem ulice či číslem domu. Stejný postup volí i Michaela a Helena: „*Vidím, že prostě, že támhle je nějaké číslo a když ho nemôžu prostě přečíst, tak si ho vyfotím. Vyfotím, přiblížím a už jako prostě ...*“

Hledání konkrétní budovy znamená pro naše respondenty prakticky to samé, jako když si chtějí najít číslo domu nebo název ulice. Je to proto, že používají mobilní telefon s online mapami a GPS navigací, který jim ukáže, kam se mají vydat. V případě hledání čísla domu či názvu ulice, použijí opět mobilní telefon, ale tentokrát fotoaparát nebo opět navigaci, proto jim tyto otázky mohou splývat. S monokulárem by museli zvlášť hledat název ulice a zvlášť prohlížet, zda stojí u nějaké konkrétní budovy. Někaké rozdíly tu přece můžeme vidět: „*Asi google – prostě fakt – konkrétní budova – tam zadáš prostě přímou adresu klidně i – jo. A já využívám i to, že ten google ti ukáže i fotku toho místa. Jo že máš třeba zepředu vyfocenou tu budovu. Takže já se pak řídím i tou – hele, je to oranžová budova, vchod se třema schodkama nahoru a jsou tam zvonky*“ – respondentka Gábina. Je zajímavé, že pokud se ptáme na konkrétní budovu a ne na adresu či číslo budovy, respondenti si uvědomí, že si pomáhají fotkou, kterou najdou na google mapách. Michaela si také pomáhá mapami – dopředu doma si nastuduje cestu a: „*...tak tím pádem si tu budovu snažím i najít, abych viděla, jak vypadá. A že se snažím v podstatě třeba najít opravdu nějaký orientační bod nebo něco v úrovni očí, abych se nekoukala nahoru ...*“ Hanka se na popis budov ptá: „*...tak pokiaľ mi niekto povie, že ten úrad sídli tam a tam, tak sa ho opýtam, či je to dvojposchodové trojposchodové alebo je to nízke a snažím sa proste dostať na to miesto a hľadať niečo, čo mi povedal. Je to modré, no tak budem hľadať niečo modré tam v okolí.*“ Petr i Helena si také hledají adresu v mapách a nebo se ptají lidí.

Když jsme se zeptali, jak si respondenti zjišťují číslo a směr dopravního prostředku, narazili jsme na problém, že někteří si mysleli, že nevystačí s mobilním telefonem jako s kompenzační pomůckou, tudíž volili poněkud složitější postupy, než kdyby ho mohli použít, aby si vyfotili informaci, kterou potřebují. V této situaci může pomoci právě monokulár, který nikdo z respondentů nevyužívá. V teoretické části popisujeme postup, jak s monokulárem pracovat při vyhledávání čísla dopravního prostředku. Nejjednodušší alternativa k zjištění čísla a směru dopravního prostředku je zeptat se okolostojících lidí. Tu někdy využije Gábina, Michaela a Petr se případně zeptá řidiče. Gábina se ptá jen na číslo, protože směr si může zjistit z online map či idosu. Michaela se ptá také na číslo a u vlaků i na směr. Petr si dovede poradit i takto: „... *podívám se, že by mi to mělo jet v tolik a tolik a využívám tu aplikaci toho dopravního podniku, kdy mám vlastně polohu vozidla. Abych nikoho neobtěžoval.*“ Pokud je se svou přítelkyní, která vlastní povelový vysílač VPN, řídí se mluvenými informacemi. Gábina také používá VPN, ale stává se jí, že nefungují digitální akustické majáčky, které nezareagují na signál z VPN a nemluví. Gábina je někdy schopná a pokouší se poradit si s pomocí zraku: „*Já vím, že to číslo je většinou před druhýma dveřma – u šalin i u autobusů z boku – že jo – zepředu to prostě nestihnu zahlédnout a z boku je to číslo většinou před druhýma dveřma, takže se snažím přijít k tomu blízko a podívat se – zblízka to přečtu. Nebo některý šaliny mají i takový ty LED čísla, který už vidíš jako dobře. Takže ty vidím i z větší dálky – je to v pohodě ...*“ Respondenti používají také webovou aplikaci idos nebo mapy. Helena při vyhledávání čísla a směru dopravního prostředku má strategii, že si pamatuje barvy a design autobusu nebo vlaku. Hančín způsob je dost specifický (kombinuje odhad s vyhledáváním na internetu) a stojí za zmínku: „*Na deväťdesiat percent neprečítam tú tabuľu, ale zase sa orientujem podľa čiar, čiže – ja neviem – viem, že chcem ísť domov, tak budem hľadať Kopčany, čo je krátka čiaročka<sup>50</sup>, čiže si pohľadám na tej tabuli že najkratšiu čiaročku a vypočítam si, že by to mohol byť asi štvrtý alebo piaty spoj a medzitým si naštartujem v internete, že kedy by to malo ísť. ... pokiaľ je večer, tak ešte dávam tie čísla – nie smer, ale pokiaľ je deň, tak len odhadujem, že toto je – ja neviem – dlhý spoj, mohla by to byť tá deväťtrojka, ktorú chcem. Ale toto je krátky spoj, mohla by to byť tá moja, lebo vpredu je tlstá hrubá čiara a to je ten môj spoj.*“

Zjišťování čísla dopravního prostředku je nejbližší schopnost najít si a přečíst informační tabule – ať už digitální nebo tištěné, a proto rozebereme toto. Tištěné cedule, která může být různých velikostí, si často nevšimnou a nenajdou ji. Nejzákladnější řešení, které volí

---

<sup>50</sup> Silná krátkozrakost a astigmatismus dohromady způsobí, že Hanka na světelné informační tabuli vidí pouze čárečky namísto nápisů a orientuje se podle jejich délky.

Petr, je: „Nehledám, zeptám se. Ale já to radši, co se týče odjezdu, já to mám všechno v telefonu. A jinak se teda jako asi zeptám někde, no – v tom autobusu.“ Zeptá se, nebo najde v telefonu na internetu. Gábina má stejný postoj: „Protože já když už tu ceduli najdu, tak na ní stejně většinou nic moc nepřečtu, takže pro mě nemá moc jako smysl ju hledat ...“ Buď si tedy hledají informace na internetu (většinou o odjezdech autobusu nebo vlaku), a nebo si ceduli vyfotí a fotku zvětší, jak popisuje Michaela: „Když je vrátnice, tak se zeptám a když není, ale pokud je to vevnitř budovy a tu ceduli prostě najdu, tak si ji vyfotím a zvětším si to a podívám se na to na tom mobilu.“ Když se stane, že informační cedule je málo patrná a osoba se zrakovým postižením si ji nevšimne, nebo pokud poskytne informace, které k zorientování nestačí, nezbyde než prostor prozkoumat. „No tak že pokiaľ je nejaká tabuľa, že: „chodte vpravo alebo chodte vľavo“, no tak buď ten priestor prešmejdím a zistím, že som neni dobré alebo jednoducho – možno ani nedôjdem na to, že tam nejaká tabuľa je ...“ – respondentka Hanka. Helena pojala pojem „informační tabule“ trochu jinak: „Tak většinou informativní tabule jsou většinou na vlakovém, autobusovém nádraží na výstupu a nebo uprostřed na náměstí jako takhle. Nebo si zase zadám TIC. ... a když si opravdu nejsem prostě schopná rady, vytočím číslo, rovnou zavolám, rovnou se zeptám ...“ Snaží se cestu si dopodrobna nastudovat.

Zeptali jsme se respondentů na to, jak hledají vchod, uličku, průchod nebo přechod pro chodce. Helena s Michaelou mají společnou strategii pro hledání přechodu: „Tak nad tím spíš tak jako uvažuju tak jako intuitivně když prostě někde jsem třeba nějaký přešla a pak budu potřebovat, tak si tak říkám, že by tam mohl být za nějakých dvě stě metrů další ten přechod, že“ – respondentka Helena. Michaela také jde podle logického úsudku, kde by přechod mohl být a pomáhá si i mapou: „No přechod je značen čarami, takže ten – a povětšinou je na začátku nebo na konci ulice, takže to najdu. A i na těch mapách jako člověk je schopen najít všechno, takže všechny tyhľencty orientační body já se snažím do té hlavy nacpat před tím, než někam jdu, kdy už to tam neznám.“ Na mapě si skutečně lze nastavit i 3D pohled, kdy se člověk může velice detailně poinformovat o prostoru a trase a je schopen je vidět v reálu, takže si může najít i přechody na silnici. Hanka se ptá kolemjdoucích, zda nevědí, kde je nejbližší přechod.

Jestliže hledají uličku či průchod, tak tu je schopná ukázat mapa na internetu. Hanka se krom mapy vyptá chodců, někdy na ni narazí při potulkách a nebo by kontaktovala dotyčnou osobu, kdyby měla za ní jít. Gábina si také poradí pomocí google map a využije i echolokaci tak, že si luská prsty: „...a uličky, průchody – jako občas blbě – občas to třikrát přejdu a třikrát se vrátím a hledám to tam, ale většinou i tohle na tom google jako je, takže ti to



*ukáže, že máš třeba i tady tím projít ... No a nebo právě – nebo v tomhle trochu i využiju tu echolokaci ...“* Michaela zase používá hlasovou navigaci: *„Uličku, průchod – no to asi pokud to jde, tak se snažím využít i tu hlasovou navigaci. Ta mi to řekne taky. Takže snažím se povětšinou v těhde případech využít hlasovou navigaci a když tohle zklame, tak se holt musím zeptat.“* Zajímali jsme se také o to, jak respondenti hledají vchod. Michaela se jednoduše zeptá, Petr si dveře odpočítá (tohle se dá použít uvnitř v budově, nikoli pokud hledáme vchod) nebo volá dotyčnému, za kterým jde, aby si pro něj přišel. Užitečný a zcela logický způsob připomněla Helena: *„Pak tak koukám po zemi, hledám rohožky – většinou všude je někde nějaká rohož, že nebo něco před tím vstupem.“*

Jak osoby se slabozrakostí a se zbytky zraku prozkoumávají a určí nějaký objekt, nejlépe a nejobsáhleji vyjádřila Gábina: *„Tak když je to fakt nějaká třeba kostka velká, tak si to vobejdu, vohmatám, vodzhora dolů, co to je, jaký to má hrany, jestli je to vostrý, z jakýho je to materiálu – všechno to jako zkouším jako prozkoumat. ... Jo takže prostě hodně si to i tím hmatem dávám do souvislosti, protože tím zrakem vidím vždycky jenom část toho objektu a vždycky si to jako – samozřejmě si to prohlížím i tím zrakem ale dost i hmatem – no jako. Nějak systematicky si to vobejít, ošahat.“* Zapojuje kompenzační činitele, jako je hmat. Při dotazu, k čemu využívá ještě hmat kromě čtení Braillova písma, můžeme přidat, že i k prozkoumávání objektů, což nevzpomněla. Jako jediná popsala, jak by hledala nějaký objekt: *„Kdybych hledala nějaký ten objekt, tak by mi někdo musel říct orientační bod u čeho to je – hele je to u dé-emka, je to u nějakýho sloupu velkýho, je to u hodin, u věže – něco, jo. Třeba před něčím. A to už je takový – než když ti někdo řekne: „Hele, je to na náměstí.“ To je širokej pojem, jo. To bych tam hledala dlouho.“* Petr prý nehledá žádné objekty, spíš je prozkoumává, když na ně narazí: *„Ale... když na něco narazím – si to ošahám většinou. Jo, klepnu do toho hůlkou a jestli to neřve, tak to ošahám. Horší je, když je to člověk. Ale takový situace se mně moc nestávají.“* Michaela využívá mobil s fotoaparátem, kdy si objekt vyfotí a prohlédne si ho v telefonu. Hanka v některé z předešlých otázek popisovala také, že takto prozkoumává objekty, pokud je na fotce v telefonu na slunci není schopná vidět. Vyfotí si je tzv. „nablinď“, jak to nazývá, což znamená, že naslepo a odhadem vyfotí něco, o čem si není jistá, co to je a potom se v klidu v přítmí podívá. Přiblížila také situaci se stolem a předměty na něm. Něžně se dotkne hrany stolu, potom lavice nebo stoličky, zlehka se natáhne nad stůl a pomalým opatrným tahem ruky zjišťuje, co je na něm.

Orientace v budovách volně přechází mezi kódy získávání a zpracování informací a samotná chůze po trase. Respondenti se totiž měli vyjádřit, jak hledají např. výtah, schodiště či správné dveře, což sice spadá do získávání a zpracování informací, ale zároveň také často

popisovali i to, jak se po budově pohybují. Většinou se zeptají, kde je určitá místnost a pokud se nelze zeptat, prozkoumávají budovu sami. „*Spoléhám na to, že tam bude někde recepcce. Kdyby tam nebyla – no tak chodím od dveří ke dveřím a fotím a čtu si vlastně, co tam je jako takhle, když už někde teda někoho hledám. Protože oni většinou jsou tam někde zavření vždycky v tom kanclíku, tak ... Schody – najít ... Hledám – prostě hledám. Je to horší – vypadám někdy jak zmatená voska si myslím ...*“ S hledáním tzv. naslepo se pojí riziko, že člověk vlez, kam nemá. „*Vlezu do úklidových prostorů, na hajzlík pánský – to jako. Pak se akorát, když tam na někoho narazím, zjistím, že jsem úplně špatně, tak se akorát omluvím a jdu pryč ...*“ – respondentka Helena. Gábina má logický postup pro najetí schodiště a výtahu: „*... jdu teorií kde jsou schody, tam je většinou výtah a číslo dveří nebo nějaký konkrétní dveře – když jsou popsány, tak si to třeba zase zvětším tím telefonem ... eee ... Když jsou v Brailu, tak je to úplně nejlepší – že jo. A nebo když je to nějaký malinký, že fakt se v tom nemůžu vyznat, tak se prostě zase zeptám, no.*“ V této výpovědi lze vidět, že umět Braillovo písmo přečíst rukama je výhoda a mohou ho používat i jedinci vidící, čímž se nám opodstatnila otázka, zda respondenti dokážou přečíst Braillovo písmo rukama. Rázem se tedy ukazuje jeden kompenzační mechanismus přímo v praxi.

Zeptali jsme se, jak respondenti řeší nedostatek informací, abychom nezjišťovali jen, jaké mají komplikace, ale také, jak si s nimi poradí. Navíc se dalo předpokládat, že sdělí i něco dalšího, co je zatím při rozhovoru nenapadlo. Helena telefonuje známým: „*Tak většinou, když už taková situace nastane a nejsou tam ani lidi, zvednu telefon – volám a – nebo popřemýšlím, jestli jako někdo místní už tam byl a snažím se zkusit dovolat a snažím se doptat jako jo, ať mi poradí.*“ Michaela využívá znalostí a vzpomněla si, podle čeho by se orientovala ve městě: „*Jelikož třeba v té Praze třeba vím, jak jsou ulice číslovány – jo – že čím nižší číslo, tím je to bliž k Vltavě a tak dále. Takže tam bych byla schopná se v podstatě dostávat alespoň jako víc do centra dle mého, než bych na někoho narazila.*“ Tato orientační zásada je zmíněná v teoretické části. Gábina se vyjádřila, že spoléhá na pomoc, ale kdyby se měla orientovat v budově: „*Tak když jde o budovu, tak se snažím třeba najít – většinou je třeba i nějaký pláněk – jo – nějaká jako mapka tam.*“ Hanka se zaměřila na pozdravy. Informace o tom, kdo je v místnosti, jsou také důležité a osoby se silnější slabozrakostí ji často nejsou schopni přehlédnout a mohou se cítit trapně, pokud nevědí, jak mají vhodně pozdravit. „*Alebo už sa tam nadviaže dialóg a pokiaľ je to na úrade, no tak väčšinou sa snažím zdraviť „Dobrý deň“ a pokiaľ idem do roboty a neviem, či sú tam moji známi, alebo či sú tam aj cudzie osoby, tak zase „Dobrý deň“ a čakám, kto sa ozve alebo kto sa neozve a podľa toho ešte dodám aj to „Ahojte“.*“ Dále pomýšlela na mikroorientaci např. na stole, kdy

její přátelé mají tendence jí na něm uklízet a ona je za to napomíná, protože když jí rozmístí předměty na stole jinak, ona je nemusí být schopná najít (např. ve změti sklenic).

### **Samotná chůze po trase**

Pokud jde o to, jak respondenti překonávají překážky nebo se jim vyhýbají, Hanka prokázala, že i u vidících jedinců je možno využívat citu pro překážky. Nejen osoby nevidomé si mohou tuto schopnost pěstovat. Najde totiž uplatnění i u osob slabozrakých. „...*lebo varovný prst, že hups, niečo neni v poriadku. Je to signál, ktorý neviem úplne čítať alebo napríklad je nejaká tabuľa na chodníku a ja mám pocit, že hups – bacha – natiahnem ruku a zistím, že sa postavím na špičky a tá tabuľa je nado mnou ...*“ Jinak k objevení překážky používá normálně zrak, ale také hmat s nataženými rukama před sebou, případně si pomáhá i nohama. O důležitosti zraku svědčí výpověď respondentky Heleny: „*Tak jako většinou se rozhlížím, jako. Ještě pořád na ten zrak jakž takž ještě jakože spolím ...*“ Když narazí např. na dlouhý výkop a neví, jak ho překonat, zeptá se. I Petr se ptá v případě, že si neví rady. Gábině někdo pomůže sám, pokud ji vidí v nesnázích. Jinak k vyhledávání překážek používá hůl. „*Ale jako když třeba hůl mám nebo si ty překážky všimnu, tak se snažím jako pomalu se rozhlídnout, co je vokolo, jestli nejde nějaký auto, jestli ju můžu v klidu vobejít – jo – a prostě si ju v klidu vobejdu. Ale občas – říkám – občas si mě i všimnou lidi a musej mě jako vymotat ...*“ Michaela bílou hůl nevyužívá a má tak svůj postup: „*Pokud o té překážce vím, tak se ji snažím tak, že třeba jdu a ťukám – jelikož nepoužívám bílou hůl, tak že sunu asi levou nohu podél té překážky – pokud to není výkop na ulici – jo. Nebo prostě pokud můžu, tak hmatám rukou, abych ... No a pokud ji nevidím, tak do ní vrazím. I proto třeba chodím podél budov víc než podél ... protože tam se můžete zachytit rukou částečně.*“ Opět můžeme vidět, že někteří raději využijí hmat, když dostatečně nedůvěřují svému zraku.

Na trase se mohou objevit schody, které bývají pro osoby slabozraké problémem, proto je vhodné se tu zastavit a rozebrat, jak respondenti řeší chůzi po schodech, když se vyjadřovali, že jim „splývají dohromady.“ Respondent Petr jediný řekl, že problémy s chůzí po schodech nemá a řeší je zcela jednoduše: „*A samozřejmě když jsem někde, kde to neznám, tak samozřejmě šlápnu opatrně na první schodek a pak jdu dál.*“ Někdy se mu stává, že přehlédne poslední schod a šlápne do prázdna, ale stává se mu to potmě. Helena si je oťukává patou, Michaela taktéž využívá hmat: „...*nevidím první schod a nevidím ani ten poslední a bojím se, že upadnu, takže tam jdu opravdu nalepená na zdi nebo na zábradlí a snažím se držet. Jako přidržuju se a nohou v podstatě voťukávám, než teda zjistím, kde je ten první schod a ...*“ Hanka využívá citu pro překážky, protože jí schody splývají s okolím. Pokud má

pocit, že se blíží být jen k obrubníku, tak zpomalí a jde opatrně, dokud schody nebo obrubník nenajde.

S chůzí po schodech se pojí jízda na eskalátorech, nástup a výstup z nich. To respondenti označují za neproblematické. „*Tak to mi zrovna vůbec nevadí*“ – respondentka Helena. „*V pohodě. S tím jsem nikdy neměla problém*“ – Gábina. „*Naprosto v pohodě. Tam není denní světlo*“ – Michaela. „*Bez problému. Protože ty jsou osvětlený*“ – Petr. Někteří popsali, jak nastupují a vystupují z eskalátoru a neliší se to od metodik sepsaných pro osoby nevidomé. „*Já si většinou stoupnu třeba špičkou jako trochu na hranu toho schodu a jakmile cítím, že se to jako snižuje nebo – jo – tak už vím, že jsem prostě na tom konci. Udělám krok dopředu a dobrý. Ale já i ještě ukoukám. Pokud to není vyloženě fakt někde ve tmě, tak to jako zvládnou zrakem a když ne zrakem, tak prostě se snažím cítit, jestli už jsem na tý rovný ploše.*“ Gábina i přes zrakovou vadu, která způsobuje zúžené zorné pole je schopná zvládnout nástup a výstup z eskalátoru i se zrakovou kontrolou. Zatímco ona popsala postup práce nohou, Michaela se zaměřuje na ruce: „*Takže dám ruku na – ne zábradlí, ale ten ... A vono sice občas jezdí trhaně, občas rychleji, ale i to vás navede, kde to je, takže tam problém prostě nemám. A u výstupu je srovnán, takže tam i víte, že za chvíli budete vystupovat ...*“ Hanka se řídí přítomností plošiny před eskalátorem a také svým citem, že se blíží k překážce, což opět odpovídá popisu, jak eskalátor najde. Pokud si není jistá, zda eskalátor jede nahoru nebo dolů, má na to strategii: „*...idem bokom a čakám a púšťam proste ľudí pred sebou a pozorujem tých ľudí, či idú hore alebo dole.*“

Jeden z nejnebezpečnějších úkonů prostorové orientace a samostatného pohybu je přecházení vozovky. Vyžaduje to rychlé rozhodování a to může dělat osobám slabozrakým problémy z důvodu zrakového deficitu. Hanka popisuje vše hned od začátku: „*V prvom rade sa snažím uvdomiť, na ktorej ceste som, ktorou cestu prechádzam. Hneď riešim, či tam je semafor, neni semafor.*“ Stejně tak začíná i Gábina, která používá povelový vysílač VPN, což jí v mnohém usnadní práci, protože nevidí barvu světla: „*Pokud tam jsou, tak mi pomáhá vepéenka – že jo. Jestli je tam semafor, to vidím – jakože – vidím, jestli u tý silnice je nějaký sloup nebo ne u toho přechodu.*“ V případě nepřítomnosti semaforu využívá kompenzační činitel – sluch a pokud se nemůže spolehnout ani na něj, tak zrak: „*...když tam semafor není – eeeh – tak se snažím prostě hlavně asi sluchem zjišťovat, co jede, nebo nejede. A nepustím se tam dřív než prostě je fakt klid a ticho a vím, že nic jinýho nejede. A když třeba fouká vítr nebo něco, tak třeba se musím spoléhat na zrak ...*“ Michaela nevlastní vysílač VPN, takže se musí spoléhat na druhé: „*Pokud nemá semafor zvukovou signalizaci, není to v noci nebo večer, tak vždycky počkám na někoho, až bude přecházet ...*“ Petr také využívá přítomnosti lidí

u přechodu a přišel ještě s dalším nápadem: „*Na semaforu barvu nevidím, když je slunko – většinou čekám na ostatní a nebo to obejdu podchodem spodem.*“ Helena se sice také spolehne na spoluchodce, ale uvedla příklad, kdy se to nemusí vyplatit: „*...tak když vidím, že vyrazí on a neutíká zrovna přes ten přechod, tak vyrazím s ním, protože když už utíká, tak je mně jasné, že to je úplně na žiletku.*“ Měla autonehodu, proto je opatrnější. Řekla, že si připadá více v bezpečí, když je přechod rozdělen ochranným ostrůvkem. Hanka také tvrdí, že se nesnaží jít za davem lidí. Před lety měla taktiku, že sledovala semafor na své straně, což dnes už nezvládá: „*... desať rokov dozadu som to riešila tak – nedovidela som na druhú stranu – nevadí. Tak som sa otočila a pozrela som sa na ten svoj.*“

Na dotaz, jak se orientují ve vizuálně nevyhovujícím prostředí, odpovídali respondenti různě. Helena vzpomněla na situaci, která se pojí s její zrakovou vadou nejvíce. „*Vizuálně nevyhovujícím? Jakože by tam byla třeba tma nebo něco takovýho? To chytnu zas ten telefon, najdu si tam baterku a rozsvítím si baterku. A jako v druhé kabelce nosím normálně i čelovku – kdyby náhodou.*“ Michaela naopak kvůli své světloplachosti nosí stále tmavé brýle a bez nich je odkázaná na pomoc druhých. Petr stejně tak a nastalou situaci řeší telefonátem známému. Gábina si pomáhá hmatem, snaží se najít si nějakou vodící linii a: „*Snažím se si ten prostor v klidu vobejít kolem dokola klidně i a trochu si ho zmapovat a pak se můžu pohnout někam dál, no. Ale jako je to blbý, no. Jako dělá mi to fakt pořád docela problémy a říkám – já se na zrak upínám ještě docela dost. Když někde je fakt tma, tak já to ještě nemám až tak, že bych valila si v klidu i tak – úplně – trvá mi to prostě hrozně dlouho, no než se někde zorientuju.*“ Hanka popsala situaci, když je v restauraci/v baru, což je velice nevyhovující prostředí na dívání, protože při zemi je často tma a do očí svítí světla a oslňují. Pokud je v takovém místě poprvé, potřebuje, aby ji někdo naváděl – hlásil schody, doprovodil ji ke stolu, na toaletu a snaží se najít si cestu po svém (kolem stolů, baru atd.).

### **6.2.3 Interpretace kategorie 4**

Poslední kategorie výzkumného šetření je už spíše dodatkem a doplněním k předešlým třem kategoriím. Prostorová orientace a samostatný pohyb působí osobám s jakkoli těžkým zrakovým postižením určitou psychickou zátěž. Stanovili jsme několik kódů a dotazovali jsme se respondentů, jak se vypořádávají s těmito situacemi. Napřed odpovídali, které z nich jim zátěž působí a poté to dále specifikovali. Nakonec ještě dostali otázky, kdy si měli zkusit vzpomenout na nějakou ryze pro ně zatěžující situaci a opět vysvětlit její řešení. Většinou ale

uváděli situace podobné či shodné s těmi již nastavenými, proto jsme se rozhodli přiřadit je ke stávajícím kódům.

<b>Jak se osoby slabozraké vypořádávají s psychickou zátěží, kterou pro ně představuje prostorová orientace?</b>	
<b>Kategorie</b>	<b>Kód</b>
Řešení psychické zátěže při PO SP	Spěch
	Prostředí
	Doprava
	Kontakt s lidmi
	Fyzické obtíže
	Ztráta orientace
	Nepříjemné události

Tab. 6 Kategorie 4

V následující tabulce rozřadíme, které z uvedených situací jsou pro respondenty zatěžující a vadí jim (spěch, prostředí, doprava ...), abychom se dozvěděli, které a kolikrát se objevily v jejich výpovědích.

	Hanka	Gábina	Petr	Michaela	Helena
Spěch	+	+	+	+/-	+
Nové a neznámé prostředí	+/-	+	+/-	+	+
Hlučné prostředí	-	+	+/-	-	+/-
Doprava	-	-	+/-	+	+
Kontakt s lidmi	-	-	-	-	-
Fyzické obtíže	+	+/-	-	+	+
Ztráta orientace	+	+	+	+	+

Tab. 7 Zatěžující situace

Co respondentům vadilo, je označeno v tabulce znaménkem plus, co jim naopak nevadilo, má znaménko mínus a to, u čeho si nebyli jistí nebo se vyjádřili ve smyslu „půl na půl“ nebo „částečně“, je označeno znaménky plus i mínus. Pokud bychom se podívali podrobněji na jednotlivé položky v tabulce, můžeme si všimnout, že kontakt s lidmi (ve smyslu přímo s nimi mluvit a např. se jich zeptat na cestu) nevadil nikomu a ztráta orientace zase úplně všem. Z ní může plynout samozřejmě nervozita, protože je to velký stresor, ale zároveň ztratit se znamená mnoho neblahých důsledků (např. přijdeme pozdě na dohodnuté místo, ujede nám

autobus, osoba s těžší slabozrakostí snadno a omylem vejde, kam nemá, a mohou nastat problémy ad.). Spěch a nové neznámé prostředí také vadilo de facto všem. Obě položky jdou ruku v ruce s předchozí, protože pokud se jedinec s oslabeným nachází zrakem v novém a neznámém prostředí a ještě musí spěchat, velice lehce ztratí orientaci. „*Nové a neznáme prostredie mi nevadí, pokiaľ som neni nútená v ňom ponáhl'at*“ – respondentka Hanka. Kolik který respondent označil situaci jako zatěžujících, z toho nelze vydedukovat jednoznačně vysvětlení, ale mohlo by to ukazovat např., zda má vrozené nebo získané zrakové postižení nebo že se mu vidění během let zhoršovalo a přibývaly mu další obtíže, a proto mu vadí více uvedených situací. Může to záviset třeba i na typu zrakové vady či na míře samostatnosti a zkušeností v PO SP. Nebo dokonce i na temperamentu a typu osobnosti každého respondenta. Naše postřehy by mohly být podrobeny dalšímu zkoumání s více respondenty, ale tohle není pro tuto závěrečnou práci důležité. Někteří respondenti specifikovali, co konkrétně jim v rámci navržených situací vadí a je pro ně zatěžující – uvedli konkrétní příklady. Rozebereme jeden kód po druhém a budeme se zaobírat řešeními a východisky.

## Spěch

Gábina nic nekonkretizovala a neřekla a pouze vysvětlila, jak se vypořádává s tím, když musí spěchat. Jedno její řešení je úsměvné a zároveň praktické: „*Vezmu si hůl a lidi uhejbaj.*“ Připustila, že sice při spěchání riskuje, ale nevrhá se do ničeho úplně bezhlavě: „... *samozřejmě snažím se i v těch chvílích myslet na tu bezpečnost a dávám si pořád bacha, co se kolem děje aaa – a když třeba spěchám na nějaký vlak – no tak se jako snažím jít co nejrychlejc, pořád se držet těch svejch jako orientačních bodů, nějakých vodících linií a všeho možnýho, co se dá. Ale snažím se tak jako spěchat pomalu ... prostě snažím se to stihnout, ale když to nestihnu, tak se nedá nic dělat, no.*“ Petr říká, že nemá žádnou strategii na překonání stresu ze spěchu, pouze jen: „*Nadávám sám sobě a všem okolo.*“ Zatěžuje ho spěch, protože: „...*si nestihnu připravit třeba cestu, a tudíž jsem pak ve stresu, jestli tam trefím, jestli mám všechno dobře zjištěné ...*“ Zde se ukazuje, že při plánování trasy je skutečně důležitá preciznost, jak v rozhovoru zmiňovala zejména Michaela, aby se člověk se spěchem dovedl snadněji vyrovnat. Když se dostane do stresu, může se ztratit, protože mnohem rychleji přehlédne a mine některý orientační bod. V tomto případě je přesnost a cílenost ještě důležitější.

Hanka ukázala přímo na příkladu, když ji náhle zavolají do zaměstnání a ona tam musí spěchat. „...*snažím sa akože odosobniť od toho, že teda dobre idem do tej roboty a idem najjednoduchšou cestou, ktorou ísť môžem ...*“ Helena i Michaela ve svých výpovědích

propojily spěch a nové neznámé prostředí. *„Záleží, jestli je známé nebo neznámé. Tak to známé je vcelku v pohodě, protože si myslím, že za tu dobu už ten terén mám nějak zmapovaný – jakože vím, kde co je ... když to je neznámé, tak je to průser, no“* – respondentka Helena. *„Pokud je to místo, které znám, tak je to bez problému, pokud spěchám na místo, které neznám, tak budu částečně vystresovaná. Já si většinou potom řeknu, že mi nic neuteče“* – respondentka Michaela. U osob se zrakovým postižením bývá neznámé prostředí velice častá příčina spěchu a následně stresu, jak lze vidět z výpovědí respondentů právě proto, že z důvodu nejistoty a pravděpodobnosti minutí cíle, jeho hledání a vracení se, budou muset spěchat.

### **Prostředí**

Spěch se tedy prolínal s dotazem, jak se respondenti orientují v novém a neznámém nebo hlučném prostředí. Částečně se vyjádřili již u spěchu, kdy ten jim vadil v případě právě, když jsou v novém a neznámém prostředí. Petr měl nejjednodušší odpověď: *„Ale tak jako, snažím se na to nějakým způsobem zvyknout.“* Prohlásil také, že nové nebo hlučné prostředí mu přes den nevadí, ale večer už se nedostane, kam chce. Šeroslepost mu stěžuje podmínky nejen v novém a neznámém prostředí, ale i při cestování. Gábina mluví o tom, co bylo řečeno již u spěchu: *„Zpomalím i chůzi, rozhlížím se, snažím se nějak jako ... tak jako skenovat, co kolem je. Ale občas se mi to třeba na poprvý ani úplně nepovede, no. Že prostě to hledám dvakrát, třikrát se vracím různě.“* Zdrží se na trase, protože se vrací a někdy musí určený cíl hledat. Proto se musí bedlivě rozhlížet kolem sebe a zpomalit chůzi, čímž se může dostat do časového skluzu a být tak nervózní. Snaží se tomu předcházet: *„...a vím, že když jedu někam, kde jsem jako ještě nebyla, tak musím jet třeba půl hodiny dopředu a fakt si dát jako časovou rezervu ...“* V neznámém prostředí používá také bílou hůl, kterou si bere proto, aby do něčeho nevrátila, což už patří spíše do fyzické ochrany a ne psychické – nebojuje holí proti stresu. U Hanky bychom mohli říct, že se uklidňuje rozmyšlením a hlavně uvědoměním: *„Pud sebazáchovy proste. Som v cudzom priestore, tak musím porozmýšľať, čo vlastne chcem.“* Cítem se snaží vyhledat hlavní cesty a také lidi, kteří by jí pomohli se zorientovat. Helena řekla stejně tak, že by vyhledala lidskou pomoc. Michaela předchází obavám z neznámého prostředí tak, že: *„Pokud to bude v budově, tak se snažím se systematicky orientovat, co kde je. Pokud to jde, tak si třeba jako – výraznější znaky a podobně nafotím na ten mobil, podívám se, jaké jsou ...“*

Gábina řekla, že v hlučném prostředí se zvládá zorientovat, ale má určité obtíže. Vzpomněla na příklad, kdy ji ohlušuje vítr, když jí fouká do uší. Řeší to tak, že pokud



potřebuje přejít vozovku, zeptá se lidí, zda může přejít, nebo se k nim přidá, jak už popisovala výše při dotazu, jak přechází silnici. Jinak při chůzi zpomalí tempo stejně jako, pokud se nachází v novém a neznámém prostředí a: *„Fakt se jako snažím soustředit a snažím se využívat ty zbytky zraku, který ještě mám.“* Při otázce Co dalšího krom uvedených příkladů vnímá jako zátěž, vzpomněla ještě dodatečně, že jí vadí vysoká frekvence dopravy a když musí jít podél takovéto silnice. V jejím případě, jak i ona sama řekla, to bude nejspíš souviset s tím, že pro ni zvuky mají větší význam. Tudíž jako jediná uvedla, že jí vadí hlučné prostředí. Více vnímá a uvědomuje si okolní zvuky a ruch. *„Možná i nějaká jako vysoká doprava – když jede prostě jedno auto za druhým. Jo – šíleně jako nějaké velkej provoz, nějaký nákladáky a tak. Ale to se pojí samozřejmě i s tím hlukem – jo že prostě tam taky pak dochází k tomu, že prostě je velkej hluk a to ztěžuje tu orientaci, ale i tak jako jsem z toho třeba nervózní, když je tam třeba nějaké uzoučkej chodník a teď kolem tebe lítají ty kamiony nebo auta. Tak to je taky jako takový nepříjemný.“* Jako řešení, nebo pomoc spatřuje: *„Při provozu se snažím namáčknot na zed', co to jde, prostě, voddálit se od tý vozovky co nejdál, zpomalit tu chůzi fakt jako opatrně, dávat bacha na každěj krok a občas si možná i tak jako prozpěvovat.“*

Hance a Michaele hlučné prostředí nevadí a Petrovi s Helenou částečně. Helena konkretizovala, co jí vadí na hlučném prostředí: *„Jako sluch pro mě důležitý je, ale jako tím, že ještě vidím, tak – tak asi padesát na padesát. Ono fakt záleží opravdu na situaci jako zas kdybych to měla říct jako, já nevím, jestli budu někde na vlakovém nádraží nebo prostě na diskotéce jako tak – jo takže. Ta diskotéka tam bych byla úplně ztracená. Ale vlakové nádraží je většinou dobře hezky osvětlené, označené a tak to by ještě jakože šlo. ... Ku příkladu sbíječka mi nevadí. To se snažím být nad věci, ...“* Uvedla příklady – diskotéka, vlakové nádraží a sbíječku. U vlakového nádraží dodala, že je hezky osvětlené a označené. Na diskotéce je krom hluku téměř tma, blikají tam světla ze stroboskopů, což může osoby slabozraké a se zbytky zraku až dezorientovat a může to být velice stresující. A sbíječka pracuje za denního světla a jedná se jen o chvilkové místní ohlušení.

## **Doprava**

Pouze Helena a Michaela uvedly, že jim vadí doprava, a Petrovi částečně. Má šeroslepost, proto přes den snáší zátěž spojenou s cestováním lépe, dovede si totiž snáz poradit. *„Cestování si musím dopředu naplánovat. Jakože jsem z toho nervózní. Přes den to jako snáším mnohem líp než, když to mám v noci jako jo.“* Zjišťuje si dopředu informace a cestu si naplánuje. Pokud to nestihne, snaží se ptát. Helena naopak popsala svoje špatné zkušenosti s cestováním. Nejvíce jí vadí přestupy, kdy má málo času na přeběhnutí z jednoho vlaku na

druhý: „Doprava – to mi právě vadí – na přestup potřebuju tak patnáct minut, ne dvě minuty nebo tři minuty, jak to bývá, že v podstatě máš mít ten rychlý přestup, takže to určitě ne.“ Zdržují ji např. schody do podchodu, protože nezvládá rychle je seběhnout: „Lidi, co jsou zdraví, umí běžet po těch schodách. Jen prostě seběhnou a běží dál, že.“ Jestliže jí vlak ujede, už s tím nic nenadělá, ale pojišťuje se pro tyto případy: „Většinou mám nastudované jakože ty autobusy, nebo ty vlaky, nebo ať je to MHD – jakože jak často mi jezdí nebo prostě jakože se prostě – když se nestihne, tak se nic nestane jako takhle. Že se prostě tu hodinku někam půjdu zašít a prostě budu něco dělat. Smírím se s tím, že prostě tato situace se mi prostě může stát a třeba se mi časem bude stávat častěji a častěji ...“

Popsala ještě jeden zážitek, který se jí stal pro změnu při cestování autobusem, kdy na zastávku, kde čekala, přijelo několik autobusů za sebou a ona si nebyla jistá, do kterého nastoupit a zvolila zrovna ten špatný: „Tak většinou spíš je taková, když fakt jsem třeba na zastávce a přijdou tam tři autobusy a jsem tam sama. Nikdo mi neporadí – vlezeš do jednoho autobusu – tak se mi stalo, že to byl ten špatný autobus a vlastně, do kterého jsem měla nastoupit, tak ten už mi prostě ujel.“ Poradit si dovede způsobem, který již popsala dříve, že si zapamatuje barvu autobusů přepravujících pod určitým dopravním podnikem: „...snažím se prostě zapamatovat, jak vypadá prostě MHD – jo že – prostě – když jede prostě Vsetín, jakou má barvu a takové ...“ Naprosto stejné potíže pojmenovaly i Hanka s Michaelou, jen u problému s přečtením čísla a směru dopravního prostředku. Michaela popisovala, jak ho musí dobíhat, když stojí např. dva za sebou, což považujeme za stresující. Doprava jí vadí, protože nevidí přesné značení zastávek, čísla spojů a odjezdové tabule. Řeší to jednoduchým způsobem: „A opět prostě mobil, foťák, zvětšení, při nejhorším se zeptám ...“ Zmínila, že někdy cestuje sama a jindy s přáteli, což je bez stresu. Hanka sice napřed nejmenovala dopravu jako něco zatěžujícího, potom však dodala, že jí rozčiluje, když se musí dostavit na místo v určitý čas, protože ví, že musí odjet ze zastávky, kam zrovna přijede víc autobusů najednou a všechny jsou podobné. Již při čtení čísla a směru dopravního prostředku vzpomněla na tuto situaci, takže by bylo s podivem, kdyby ji neoznačila za stresující zvlášť, když tak učinila Helena s Michaelou. Tato situace se pojí samozřejmě i se spěchem, protože člověk se musí v okamžiku rozhodnout, do kterého autobusu nastoupí. Aby se vyhnula pomýlení dopravního prostředku, předchází tomu Hanka následovně: „No tak pokiaľ sa to dá riešiť cez iné spojenie a iné zastávky, tak trebárs dlhšou cestou. Pokiaľ idem na nejaké miesto a viem, že tam mám byť ja neviem na deviatu, tak sa snažím aj ísť skorej ...“

## Kontakt s lidmi

Zajímali jsme se, jak respondenti snášejí kontakt s lidmi ve smyslu, když s nimi musí jednat (např. zeptat se jich na cestu). Nikomu to nevádí a nijak ho nefrustruje. Nicméně otázka není dostatečná. Nepomysleli jsme na stresy z velkého množství lidí, což zmínili Gábina s Petrem až v dodatečné otázce, co ještě krom uvedených příkladů vnímají jako psychickou zátěž. „*Strašně moc lidí okolo mně vadí. Vadí mně šílený dav*“ – respondent Petr. Má proto radikálnější způsob řešení: „*Vezmu hůlku a vyšvihám je. Jak mám pak metr krát metr a to už pak se cítím líp, když se na mě nikdo nelepí.*“ Gábina označila za zatěžující tutéž věc jako Petr, jen se vyjádřila obšírněji: „*... vadí mi právě i jako, když je tam spousta lidí – jako jo – velký dav a prostě každé jde jinam a prostě všichni spěchají a ... Tak to se jako v tom nějak vyznat a to je jako obtěžující, ale nevím, jestli je to jako zařazený jako psychická zátěž. No to je jako psychická zátěž plynoucí prostě z těch davů. To jsem taky taková jako našťavaná, taková podrážděná – jo.*“ Upřednostňuje na rozdíl od Petra klidnější a možná až relaxační postup: „*...občas pomůže si fakt jako někde najít nějakou lavičku, na chvíli si sednout, zklidnit se, jako fakt se zastavit, prodechat se prostě, tak jako zpomalit celkově, uklidnit se, když jsem třeba na nervy z těch davů nebo něco, tak se tak jako fakt zklidnit vnitřně a pak prostě začít jakoby znovu – jo a nějak jakoby se znova nastartovat.*“

Kontakt s lidmi někdy může být i nevyžádaný a nečekáný, s čímž mají zkušenost nejen osoby nevidomé, ale i ty se slabozrakostí: „*A pak mně strašně vadí, když někdo dojde a prostě pomalu bez oslovení mně se snaží pomoci.*“ Proti tomuto se Petr brání silou a rychlostí: „*Když mně někdo zezadu šáhne na baňoh, to dostane ranu ani neví prostě – jo. Protože nevím ... Já automaticky se otočím a hned někoho lisknu – jo – nebo bouchnu nebo něco. Jednou já jsem byl na kurzu sebeobrany ...*“ Nikdy člověk neví, zda ho ten za ním nechce okrást a ublížit mu jen proto, že si je vědom, že má před sebou snadnou kořist.

## Fyzické obtíže

U tohoto kódu jsme zjišťovali, jak se respondenti vypořádávají s nervozitou, která může vyplynout např. z bolesti hlavy, očí, únavy apod. Kvůli různým zrakovým vadám, které způsobují různé obtíže, to může být běžné. Osobu se světloplachostí na prudkém slunečním světle obvykle řezavě bolí oči, musí je stále mhouřit a z toho jí může rozbolet i hlava a tím pádem bude unavená a možná i podrážděná. Jedinec s glaukomem může mít zvýšený nitrooční tlak. Začne ho tudíž bolet hlava i oči, zažívá si tupou bolest, jako by mu na oči zezadu někdo tlačil. Opět výsledkem bude únava a někdy i nevrlost. Pokud se člověk musí

více soustředit na trasu kvůli oslabenému vidění a ještě je rozptýlen bolestí hlavy, orientace je mnohem horší a náročnější.

Hanka světloplachost má a je si vědoma, že někdy nevrhá je, proto tomu předchází tak, že omezí kontakty s lidmi po dobu nezbytně nutnou: *„No tak pokiaľ som unavená, alebo vrčím, tak sa snažím riešiť veci po svojom bez tých ľudí, lebo viem, že som nevrhá ja ako osoba. Čiže snažím sa nejak vyhýbať tomu kontaktu ...“* Michaela uvedla, že jí vadí, pokud by jí začala bolet hlava či oči a cítila by se unavená, ale nehodlá se tím stresovat: *„Jsou věci, které neovlivníte, tak proč bych se jako – vadí mi to, ale nebudu se tím stresovat extrémně. Jako pokud jsem schopná tu věc nějakým stylem ovlivnit, tak se ji snažím – když s tím nic nenadělám, tak se z toho nezblázním.“* Helena sdělila, že si vezme prášek a jde spát, což při cestě na trase udělat nemůže. Maximálně se lze rozhodnout, že nikam nepůjde, pokud je možné to odložit. Gábina sice neoznačila fyzické obtíže jako to co by jí při prostorové orientaci způsobovalo psychickou zátěž, ale nakonec si uvědomila takovou situaci: *„...když si vybavím nějaký situace, kdy jsem třeba někam jela a byla jsem unavená, tak to tu orientaci jako zhorší – jo že ... Protože mě s únavou se dost pojí prostě únava očí – jo a to prostě se orientuje mnohem hůř a taky prostě jako беру si tu hůl třeba i na místech, kde si ju normálně neberu ...“* Ještě prý taky zpomalí chůzi a pořádně si prohlíží cestu.

### **Ztráta orientace**

Ztráta orientace vadila všem, ale z ničí výpovědi není znát, že by ho tento stav stresoval. Všichni samozřejmě mají snahu problém okamžitě a proaktivně řešit a dost podobným způsobem. Helena naznačila, že ztrátu orientace není nutno brát jako stresor, a udělala si legraci: *„Sednu na patník a brečím. Dělam si srandu.“* Zrovna tak svou promluvou dala najevo, že není malé dítě, které by si bez „maminky“ nedokázalo poradit. Pokud se ztratí, řeší to následovně: *„Vytáhnu telefon a volám někomu známému, kdo v té lokalitě bydlí.“* Obdobně reaguje i Petr: *„Pokud mám někoho, kdo ví, kam jsem šel, tak volám.“* Snaží se volanému popsat cestu, kterou šel a kde je, také se doptává lidí, nebo použije GPS navigaci. Stejně tak si poradí i Michaela: *„... pokud mi bude fungovat mobil, tak zapnu navigaci, která je schopná říct mi, kde jsem podle GPS a nebo se někoho zeptám.“* Hanka využívá video hovoru. Volaný tak získá lepší představu o jejím okolí, než kdyby mu to při svém špatném vidění popisovala sama. *„Tak zistím, kde som a keď nezistím, kde som, no tak skúsím ten WhatsApp alebo ten messenger a: „Prosím ťa. Skús mi povedať, kde som alebo, čo vidíš okolo mňa a ja sa nejakochyťm, hej.“* Gábina jediná nepopisovala, že si pomůže mobilním telefonem a navigací, ale zaměřila se na zkoncentrování se: *„No tak chvíľku se zorientovávám, zastavím se a snažím se*

*nějak jako zjistit, kde jsem a co jsem. No ... Snažím se různě jako votáčet na všechny strany, co kde je a trochu zjistit aspoň, odkud jsem přišla, protože i to je často problém jako rozklíčovat, vodkad' vlastně jdu.*“ Spoléhá také na kolemjdoucí, že si jí všimnou a sami pomohou. Vybavila si i zážitek, kdy se zorientovala podle toho, u jaké zastávky MHD se nacházela. Povelovým vysílačem VPN zapnula akustický majáček na inteligentní zastávce a ten jí sdělil její název.

### **Nepříjemné události**

Hanka s Gábinou uvedly příklady zatěžujících situací, jímž jsme přidělili kód Nepříjemné události. *„Keď sa ti zomelie veľa nepravdepodobných vecí do jedného času, do jednej slúčky. Rozbúrajú ti nejakú trasu, alebo ti tam spravia prekážku, zdrhne ti doprava, alebo zabľúdiš, alebo zamyslíš sa a nevieš sa rýchlo zorientovať proste. Keď sa zide veľa faktorov takých proti tebe“* – respondentka Hanka. Ptali jsme se také, jak si poradí v takové situaci. *„Čiže prebleskne mi hlavou, že čo sa vlastne dalo do kopy a snažím sa dať seba v prvom rade do nejakej pohody a potom začať uvažovať, čo ďalej. Zistím, koľko je hodín, kde mám byť, kde nemám byť, prípadne volám na to miesto.“* Gábina pomyslela na psychicky zatěžující situaci, která zdánlivě nemá vliv na orientaci, ale opak může být pravdou: *„Tak napadá mě i nervozita plynoucí z toho, jak jsem ti říkala, když třeba jde člověk na nějakou zkoušku – jo – státnice, pohovor – něco takovýho, tak člověk je takovej rozklepanej, tak prostě se orientuje hůř ...“* Jak řeší tyto stavy, popsala následovně: *„Často mně pomáhá fakt takový ty hluboký nádechy – jo – fakt dejchat jako zhluboka. Když už jde fakt do tuhýho, tak se modlím.“*

Na tomto místě uzavíráme kapitolu, ve které jsme rozhovory k výzkumnému šetření podrobili analýze a interpretaci a získali tak podklad pro sepsání závěru výzkumného šetření. Dostáváme se do fáze zhodnocování, uspořádávání myšlenek a případně získání nového pohledu na věc.

## 7 Závěr výzkumného šetření

V kapitole podáváme shrnutí předešlého a zároveň si odpovíme na výzkumné otázky a také na výzkumný problém. Výzkumné šetření bylo kvalitativní a předpokládalo individuální výsledky. Účastnilo se ho pět respondentů – někteří byli známí, s jinými během rozhovoru došlo k navázání přátelského vztahu i s tykáním, někde jsme zůstali u vykání. Proto v přílohách této práce lze nalézt přepisy rozhovorů s otázkami někdy ve 2. osobě čísla jednotného a jindy zase ve 2. osobě čísla množného. Vše bylo ponecháno na vlastním rozhodnutí respondentů. Rozhovory čítaly dohromady 41 otázek plus 6 na seznámení se, kdy respondenti řekli o sobě informace důležité pro tuto závěrečnou práci. Úryvky z odpovědí na otázky pro tzv. raport jsou obsaženy v charakteristikách respondentů, nejsou součástí přepisů rozhovorů. Ti odpovídali různě, každý považoval za vhodné sdělit určité specifické informace, proto jsme pečlivě vybírali části jejich promluv, které nejvíce vypovídaly k danému tématu. Respondenti se vyjadřovali ještě zpětně, i když už byli dotazováni na něco jiného, ale zohledněno bylo i toto. Dotazy se často prolínaly, takže se stávalo, že respondenti se opakovali. Někdy si při tom vzpomněli i na další novou informaci.

Věkové rozmezí mezi nimi bylo 30 let, kdy nejmladší bylo 24 let a nejstarší 54 let. Ačkoli práce se primárně věnovala slabozrakosti, rozšířili jsme pole působnosti ještě částečně o kategorii zbytky zraku, abychom si zajistili jedince, pro které bude prostorová orientace a samostatný pohyb obtížnější a problematičtější, a tudíž si pro ni budou potřebovat vypracovat vlastní specifické strategie. Zároveň se dalo předpokládat, že se přihlásí více respondentů s těžším stupněm zrakového postižení, protože ti s lehkým zrakovým postižením svoje omezení výrazně nepocítují a často jim stačí malá brýlová korekce, která jim jejich nedostatečnost vykompenzuje téměř stoprocentně. Oba tyto předpoklady byly naplněny a přihlásili se, nebo byli osloveni, respondenti v kategoriích těžká slabozrakost a praktická nevidomost v lehčím pásmu vidění. S tím, že u kategorie praktická nevidomost muselo být dohlíženo na úroveň vidění, aby jim již zraku nezbyvalo málo. K tomu nám primárně sloužila úroveň vizu dotázaného jedince a dodatečné otázky zaměřující se na to, co konkrétně ještě vidí a co už ne, schopnost samostatně cestovat ad. Některé zrakové vady člověka již předem řadí do určité kategorie, zrakového postižení, proto byla např. u glaukomu velká pravděpodobnost, že se daného jedince nepodaří najít. Zrovna u zeleného zákalu bylo třeba udělat výjimku a povolit nižší vizus (1,5/60 namísto 2/60) s vědomím, že respondentka je schopná dobře samostatně se orientovat.

Při interpretaci první kategorie nazvané kompenzační mechanismy jsme se v otázkách 1 – 13 zajímali o to, které kompenzační činitele osoby slabozraké využívají a do jaké míry to dovedou, jaké kompenzační pomůcky vlastní a kdy je upotřebí, také jsme zjišťovali, zda a jak moc závisejí na pomoci průvodce. První kategorie koresponduje s první výzkumnou otázkou, která zní: **Jaké kompenzační mechanismy mají osoby slabozraké nacvičeny pro využití při orientaci v prostoru?** Jde nám o to, jak si osoby slabozraké dovedou vykompenzovat oslabený zrak, který je pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb důležitý. Jelikož mechanismus je ustálená soustava úkonů nebo jevů, nejlépe se nám to ukáže při začlenění např. kompenzačních pomůcek nebo kompenzačních činitelů do činností našich respondentů, přesněji řečeno uvedeme jejich příklady.

U prvního kódu – kompenzační činitelé je nutno rozdělit je na nižší a vyšší. U nižších se tážeme na sluch a hmat. Zjišťovali jsme, do jaké míry si jedinci se slabozrakostí vypomáhají sluchem a hmatem namísto zrakem, případně ho mohou nahrazovat. Z odpovědí respondentů vyplynulo, že před sluchem upřednostní stále ještě zrak, i když někteří váhali a uváděli, že je to u nich půl na půl. V rámci sluchu je u osob se slabozrakostí docela dobře možné a zajímavé pomýšlet i na echolokaci, čímž si můžeme ověřit odpovědi na první otázku. Většina respondentů si dokáže uvědomit odražený zvuk, ale příliš toho využít nedovedou. Jen jedna respondentka ano, protože si sluch trénovala při zaměstnání, tudíž bychom mohli říct, že protože osoby se slabozrakostí, potažmo se zbytky zraku, mohou ještě sledovat to, co potřebují, nejsou nuceni pracovat sluchovou cestou a stále je pro ně nejspíš jednodušší používat zrak, byť jim to může působit těžkosti. Odražené zvuky si sice uvědomují, ale opět z důvodu nedostatečné trénovanosti sluchu kvůli možnosti vnímat zrakem, nedovedou echolokace využívat přesně a vždy, proto s ní někteří ani nezkouší pracovat cíleně. Zajímavé je ale zjištění, že echolokace není jen záležitostí osob nevidomých.

Sluch se může pojit s pozorností a vytvořit jakýsi mechanismus, kdy jedinec za pomoci sluchu zaměřuje svou pozornost na určité věci. Jedna respondentka zmínila u položky tážající se na pozornost, že ji zaměřuje na to, zda se auta přibližují nebo vzdalují. Respondent s šeroslepostí zase může jít přes den ve známém prostředí se sluchátky na uších, ale v noci ne, protože potřebuje poslouchat, co se kolem děje. Spíše se ale vyjadřovali ve smyslu, že svou pozornost zaměřují více na zrakové podněty, případně ještě na hmatové. Ptali jsme se i na echolokaci, která se dobře může pojit s představivostí, kdy si osoba na základě slyšeného odrazu zvuku dovede zhruba představit prostor kolem sebe. Některé osoby nevidomé určí i předměty ve své blízkosti. U jedinců vidících se ukázalo, že většinou sice registrují odražené zvuky, nicméně uváděli, že tato schopnost u nich není přesná, takže představa o prostoru

zůstává zejména na zbylém zraku. Bylo by vhodné zjistit, jakým způsobem a s jakou přesností osoby slabozraké a se zbytky zraku dovedou vnímat prostor. Je jasné, že by to bylo individuální v závislosti na jejich zrakové vadě a na tom, jak mají rozvinutou schopnost echolokace.

U hmatu se ukázalo, že respondenti si jím pomohou zřejmě ve specifických situacích, které si určili. Zdá se, že jde o nutné doplnění, pokud už si v orientaci neporadí zrakem. Ve srovnání s lidmi bez zrakového postižení můžeme za specifickou označit třeba situaci, kdy jedna respondentka si s pomocí hmatu počítá desky u plotu, aby určila, zda už je na místě. Člověku bez zrakového postižení by totiž stačilo plot z určité vzdálenosti shlédnout a došel by k témuž. Lehce kuriózní a stejně tak specifický je příklad chození naboso po budovách, kdy respondent je schopen i potmě podle povrchu, který cítí pod nohama, určit, v jaké budově se nachází. Je nasnadě, že aby se dovedl potmě v budovách orientovat, má v paměti hmatové počítky povrchů, které pod nohama může cítit. Stejně tak respondentka počítající desky na plotu. I ona si musí pamatovat typ a správný počet desek, aby se zorientovala či ujistila. S hmatem se tedy pojí paměť. Respondenti využijí hmatání rukama také ve chvílích, kdy potřebují něco najít v místech, kam nedohlédnou, nebo dohlédnou s obtížemi a museli by zaujímat nepříjemné pozice (např. hledání věcí v policích, hledání klíčové dírky), což už spadá do orientace v mikroprostoru. Ptali jsme se také na čtení Braillova písma rukama, protože tato hmatová dovednost je velice obtížná a také specifická, proto se z ní dá vcelku dobře vydedukovat, že ani hmat není pro respondenty až tak důležitý. Někteří sice odpověděli, že dovedou Braillovo písmo přečíst, protože se ho cíleně učili číst rukama, ale jeden respondent uvedl, že ho četl zrakem spíše pro zábavu, než ho zapomněl a další dotázaná se domnívá, že díky tomu, že ještě vidí, hůře se jí učí číst rukama. Pokud nejsou nuceni, dají raději před hmatem přednost zraku. Stejně tak, jak si respondenti pamatují povrch, po kterém se pohybují, musejí zapojit i svoji pozornost, aby si všimli, jaký povrch pod nohama mají.

Vezmeme-li v potaz uvedené vyšší kompenzační činitele, tedy pozornost, paměť a představivost, můžeme si všimnout jistých shod u každého. U pozornosti mají respondenti společné to, že ji zaměřují na svoji bezpečnost. Z jejich výpovědí je patrné, že se často musejí soustředit opravdu hodně – zaměřují se na mnohem více věcí než lidé bez zrakového postižení, např. musí dávat pozor, aby do něčeho nebo do někoho nevrátili, na ohrožení od dopravních prostředků s tím, že kvůli zhoršenému vidění je zaregistrují později. Svou paměť respondenti využívají také podstatně více než s normálním zrakem, kdy by se mohli kdykoli podívat a zkontrolovat nebo se ubezpečit o přítomnosti překážky. Takhle jsou nuceni pamatovat si veškeré detaily a maličkosti na trase. Představivost se ukázala být ošemetná,



pokud respondenti záviseli na pomoci někoho dalšího. Uváděli shodně, že by si dovedli představit trasu, ale musela by jim být dobře a vhodně popsána.

Největší podíl v kompenzaci nedostatků v prostorové orientaci zaujímají kompenzační pomůcky. Ty činí jedince více nezávislé na pomoci okolí, proto je upřednostňují. Jsou zkonstruované, aby dovedly informaci získanou zrakem upravit do vhodné podoby (např. zvětšit text či obrázek, zaostřit viděný obraz), převést do zvukové stopy, nebo je možno jimi získat i informaci hmatovou. Kompenzují tedy zrakovou ztrátu pomocí jiných smyslů, tedy nižších kompenzačních činitelů, abychom mohli získanou informaci zpracovat vyššími kompenzačními činiteli (v našem případě pozorností, pamětí a představivostí). Dnes na všech frontách, ne jen mezi zrakově postiženými jedinci, vede mobilní telefon, který v sobě zahrnuje hned několik zmíněných pomůcek naráz. Je možno ho použít pro navigaci (i hlasovou), namísto monokuláru a lupy, respondenti si jím nejčastěji zvětšují blízké i vzdálené předměty (jednotlivé příklady jsou uvedeny výše), aby dorovnali zrakový deficit. Bílá hůl patří k pomůckám, kdy jde o případ získání informace hmatovou cestou. Respondenti ji sice zmiňují hojně, ale neuplatní ji naplno. Někteří ji využijí na neznámých trasách k orientaci, jiní zase pouze jako signalizaci pro druhé lidi a někdo ji nevlastní vůbec. V rozhovorech se můžeme setkat s různými pohledy a názory respondentů. Do hlasové podoby převede informace mobilní telefon. U povelového vysílače VPN jde rovnou o hlasové informace nikoli o převod. Obě pomůcky však využívají kompenzace zraku sluchem. Vysílač VPN ale má jen jedna respondentka, tudíž osoby slabozraké ho příliš nevyužívají. Kompenzační pomůcky zaujímají mezi kompenzačními mechanismy nesporně největší podíl a jsou důležité, což můžeme doložit tím, že respondenti se de facto jednohlasně vyjádřili, že bez nich by si poradili s obtížemi a museli by často žádat o pomoc.

Okrajovou záležitostí, která ale nemůže být opomenuta, v prostorové orientaci osob slabozrakých je průvodcovství. Respondenti povětšinou uváděli, že jim stačí se svých průvodců, pokud nějaké mají, pouze lehce přidržovat nebo jít vedle nich a být upozorňováni na překážky. Jako průvodce používají svou rodinu a kamarády. Tato kompenzace pro ně není až tak důležitá, i když ji uvítají. Bez kompenzačních pomůcek, jak uváděli, by se museli mnohem více ptát, tudíž případné průvodcovství by vyžadovali mnohem více. Mezi kompenzačními pomůckami a průvodcovstvím je tedy vzájemný vztah a potvrdili ho svými tvrzeními i sami respondenti. Není ale tak silný jako u osob nevidomých, protože ty jsou na pomůckách i na průvodci závislí daleko více.

Kompenzační mechanismy u osob slabozrakých se zbytky zraku v lepším pásmu vidění, které se podařilo vydedukovat z výpovědí respondentů lze shrnout tak, že sluch k nahrazení

oslabeného vidění příliš nepoužívají. Je to ale velice individuální, najdou se jedinci, kteří si sluchem pomohou více. V závislosti na tom zvolí i kompenzační pomůcku, která buď umožní získat informace zrakovou cestou, nebo pokud chtějí, využijí pomůcku zprostředkovávající informace prostřednictvím hlasu. Ve výpovědích se podařilo najít i spojitost s pozorností, kdy opět někteří respondenti ji zaměřují svým sluchem. Ve většině případů se ale raději přikloní ke zraku. Dokonalejší schopnost pracovat se sluchem je echolokace, díky níž je možno utvářet si lépe představy o prostoru. Ukázalo se, že není u respondentů přesná, tudíž by ani představa o prostoru nemusela být přesná, záleží, zda jsou schopni si ji dotvořit jiným způsobem. Hmat má menší využití než sluch, protože jde o kontaktní smysl. Respondenti opět pochopitelně využijí raději zrak, ale uvedli i dost specifické situace, kdy hmat upotřebí. Docela často ho využijí ve chvíli, kdy už jim zrak na danou činnost nestačí, což je závislé na jeho zbylém množství. Hmat se pojí s jedinou kompenzační pomůckou a tou je bílá hůl. Jde o hmat instrumentální čili zprostředkovaný, který respondenti využívají zřídka. Hmat spojovali s vyšším kompenzačním činitelem – s pamětí. Uváděli příklady hmatových počítků, které si pamatují. Právě paměť s pozorností jakožto vyšší kompenzační činitele využívají mnohem více než osoby bez zrakového postižení. Mezi kompenzačními pomůckami a průvodcovstvím je vztah takový, že pokud by respondenti pomůcky k dispozici neměli, sice by si v orientaci poradili, ale přesto by museli více žádat o pomoc druhé, tudíž by průvodcovství využívali více. Takhle jim stačí s případnými průvodci komunikovat slovně, nebo se jich lehce přidržovat. Opět v závislosti na míře zrakového postižení a na individuálních preferencích ho využijí méně či více. Toto je ale dost obecně řečeno. Domníváme se, že v případě osob vidících, které mají různé potíže se zrakem, je třeba zamyslet se nad každým zvlášť, proto naše výzkumná otázka, resp. otázky jsou popisné.

Druhá výzkumná otázka **Jaké postupy používají osoby slabozraké pro zorientování se v prostředí?** je složitější než první a navíc ústřední, a proto je rozdělena na dvě kategorie – komplikace při PO SP a postupy pro PO SP. Nejdříve je třeba zjistit problémy/komplikace a až poté na postupech v orientaci názorně ukázat jejich řešení. V 18 otázkách jsme se ptali na situace, které použitá literatura zmiňovala jako záchytné při prostorové orientaci a samostatném pohybu. Zajímalo nás, jak tyto situace budou řešit právě osoby se slabozrakostí. Právě o nich a o tomto tématu jsme našli málo zdrojů, proto jsme se opřeli z větší části o metodiku zpracovanou Pavlem Wienerem. Z odpovědí respondentů se ukázalo, že u osob slabozrakých se setkáme se stejným druhem problémů jako u jedinců nevidomých, jen k jejich řešení použijí jiné postupy. Někdy budou rozmanitější a jindy naopak jednodušší,

protože naši respondenti využijí primárně zrak s tím, že ho mají oslabený a v různých formách narušený, takže musí někdy vynaložit větší úsilí než lidé beze zraku a jindy zase ne.

Kategorie komplikace při PO SP se skládá z kódů: Architektonické bariéry, Nečekaná překážka, Vizually nevyhovující prostředí a Nedostatek informací. Všechny tyto druhy komplikací jsme vybírali z otázek, které se zaměřovaly na postupy pro PO SP, což je následující kategorie rozdělená na kódy: Příprava na trasu, Získávání a zpracování informací a Samotná chůze po trase. Nyní se podíváme na každou skupinu komplikací zvlášť a vyhodnotíme, v které z nich se vyskytl jaký typ problému. Poté vezmeme v potaz, jaké komplikace v jednotlivých fázích uvedených v postupech pro PO SP respondenty provázely.

Architektonických bariér vzpomněli hned několik a mohli bychom je rozdělit na dočasné spojené se stavebními pracemi a trvalé, které budou znesnadňovat pohyb na trase pravidelně a dlouhodoběji. Architektonické bariéry dočasné uváděli respondenti ve fázích přípravy na trasu a při samotné chůzi po trase, což je logické. Při přípravě na trasu však byla překážka zmíněna u otázky „Co nejčastěji bývá orientačním bodem nebo vodící linií?“ Jedna respondentka uvedla, že si vodící linii udělá z člověka, který jde před ní, aby nezakopla o podpěry mřížových zábran na stavbě. Člověk může být průvodce nikoli vodící linií. Architektonické bariéry v tomto výzkumném šetření vyhodnoceny jako trvalé byly popsány dvě – jedna ve fázi zjišťování a zpracování informací a druhá při samotné chůzi po trase. Přičemž u prvního případu jsme se respondentů tázali, jak hledají přechod přes silnici a dva dodatečně řekli, aniž by museli, že pokud přechod nenajdou, musí holt přejít silnici mimo něj. Jedna respondentka prozradila, že vždy počká, až někdo půjde, chytí se ho a přecházejí společně. To může vést k zamyšlení, zda pro chodce je ve všech městech zajištěno bezpečné přecházení vozovky na strategických místech.

Podle toho, co uvedli respondenti jako nečekané překážky, jsme je rozdělili na nepředpokládané a předpokládané. Nepředpokládané překážky se objevily ve fázi přípravy na trasu. Jedna respondentka popsala příklady nevhodně zvolených orientačních prvků. Byl to předlážděný chodník, takže se nemohla řídit kresbou na dlažbě a zrušený obchod. Ovšem když si plánuje trasu, předpokládá, že chodník i obchod budou mít stejnou podobu a zůstanou na tom samém místě alespoň několik měsíců, protože nejde o movité věci. Proto jsou to překážky nečekané a nepředpokládané. Zatímco jako předpokládanou překážku lze vzít příklad, kdy osoba se slabozrakostí si nemůže přečíst číslo dopravního prostředku, protože mezi ní a tramvají nebo autobusem je hodně lidí, kteří jí stojí v cestě a mnohdy i ve výhledu. Lze předpokládat, že na zastávkách zejména ve velkých městech se může nakumulovat více lidí, zvláště pak v dopravní špičce.

V případě vizuálně nevyhovujícího prostředí je možné komplikace rozdělit dle typu zrakového postižení na dvě skupiny – komplikace spojené s poruchou adaptace na tmu a oslnění a komplikace spojené se sníženou zrakovou ostrostí. V obou těchto skupinách se dá dělit ještě dále, kdy respondenti něco nemohli přečíst, rozpoznat nebo najít. Nejvíce komplikací se ukázalo být z důvodu snížené zrakové ostrosti. Dotazovaní nejčastěji zmiňovali potíže s rozpoznáváním prosklených dveří, předmětů proti pozadí a pohybujících se proti nim málo slyšitelně, jednotlivých schodů, nebyli si jistí vzdáleností objektů a zda našli konkrétní budovu. Méně jmenovali problémy s přečtením popisu na autobusech, rozcestníků, názvu ulice, nebo informační tabule či cedulky.

Při čtení různých tabulek tolik potíží nemají, protože si je snadno mohou vyfotografovat svým mobilním telefonem, ovšem digitální světelné tabule vyfotit tak, aby byly čitelné, dříve nešlo, a proto tyto komplikace uvádějí. Ve dvou případech respondenti zmínili, že něco nemohou najít – konkrétně šlo o tištěné informační tabule a tabulky a semaforey. V obou případech jsou to věci, které jim navigace v mobilním telefonu najít nepomůže, na to se leda musí zeptat. Najít informační tabule může zkomplikovat kromě snížené zrakové ostrosti i zúžené zorné pole. S nalezením semaforu začíná být problém, pokud je daleko a přechod přes silnici je moc dlouhý, takže respondentka na něj nedohlédne. Je zajímavé, že s adaptací na tmu a oslnění měli respondenti výrazně méně komplikací. Většinou šlo o to, že nemohli něco rozpoznat – např. jedna respondentka uvedla, že když vejde do budovy (do restaurace), není si jistá počtem schodů před sebou. Z důvodu horšího centrálního vidění a poruchy adaptace na tmu a oslnění má daleko větší potíž rozkukat se v šeru. Snad všichni respondenti se shodli na tom, že pokud je slunečné počasí, není moc dobře možné vidět na semaforu barvu světla. Stejně tak nevidí do auta a neví, zda jim řidič náhodou nedává znamení, že mohou přejít silnici. Může za to sice snížená zraková ostrost, ale především to, že pokud v autě je šero a venku svítí slunce, pro osoby s poruchou adaptace na tmu a oslnění je nemožné vidět dovnitř. Jedna respondentka se během své cesty řídí ostrůvky a zastávkami a kvůli silnému slunečnímu svítu je není schopná vidět, tedy rozpoznat nebo vůbec najít. Pokud chce využít navigaci, opět kvůli nadměrnému světlu nevidí na svůj mobilní telefon, takže si nemůže přečíst pokyny, aby si navigaci mohla zapnout.

Jestliže bychom se zaměřili na fáze příprava na trasu, získávání a zpracování informací a samotná chůze po trase, fáze přípravy na trasu se objevila pouze v jednom případě, jinak problémy nastávaly podle očekávání ve fázích získávání a zpracování informací a samotná chůze po trase, kdy opět z logického hlediska během fáze získávání a zpracování informací

měli respondenti potíže s přečtením a během samotné chůze po trase s rozpoznáváním předmětů.

U posledního druhu komplikací při prostorové orientaci – nedostatku informací – bychom mohli tento kód rozdělit opět na dvě skupiny. V prvním případě je nedostatek informací způsoben subjektivně z důvodu vlastní zrakové vady a ve druhém případě ho zapříčiní někdo jiný. Jedna respondentka řekla, že není schopná se řídit vodícími liniemi. Kvůli výpadkům v centru zorného pole se jí vodící linie ztrácí a splývá. Další respondentka zase má problém s prozkoumáním objektů, protože má zúžené zorné pole, tudíž je nevidí celé naráz. Nedostatek informací je tedy zapříčiněn vlastní zrakovou vadou a je subjektivní pro každého zvlášť. Další dva příklady ukazují na to, že pokud respondenti požádají o radu a pomoc, tak se jim jí může dostat jen zčásti, takže to opět způsobí nedostatek informací. Jedna respondentka řekla, že když je v neznámé budově a požádá u recepce o radu, jak najít nějakou konkrétní místnost, je jí neurčitě řečeno, že má jít rovno, což jí úplně nepomůže. Druhá respondentka zase vzpomněla na to, že musela hledat autobus na rozlehlém autobusovém nádraží, protože na idosu stanoviště autobusů neuvádějí a hrozilo, že ten jí ujede. Také se jí nedostalo dostatečných informací, protože někdo nenaprogramoval aplikaci idos tak, aby ukazovala více informací o autobusech. Sama respondentka podotkla, že „by to vyřešilo tolik věcí a co je za problém napsat tam číslo“. Ke komplikaci nedostatek informací nejspíš není nutno dodávat, že se vyskytuje výhradně při získávání a zpracovávání informací.

Přesuneme se ke třetí kategorii – postupy pro PO SP. Spojíme dohromady výroky ode všech respondentů nezávisle na jejich zrakových vadách a vytvoříme z nich po jednom příkladu pro každou položku. Zajímají nás primárně jedinci se slabozrakostí, případně se zbytky zraku v lepším pásmu, pokud by měl čtenář zájem o chování respondentů s jednotlivými očními vadami, je na místě prostudovat hlavně rozhovory s každým z nich a také interpretace, kde je od sebe rozlišujeme. Všechny komplikace při PO SP zakomponujeme do postupů pro PO SP, aby se ukázalo, jak je lze řešit a abychom si úplně odpověděli na 2. výzkumnou otázku. Tato kategorie se dělí na kódy: příprava na trasu, získávání a zpracování informací a samotná chůze po trase.

Nyní se budeme věnovat přípravě na trasu, kdy jsme do této fáze prostorové orientace zahrnuli dotazy na plánování trasy, orientační body a vodící linie a prohlížení prostředí. Při plánování trasy v případě, že půjdou do neznámého prostředí, si ji respondenti chystají s pomocí google map, kdy využijí např. i funkci Street View, aby se podívali, jak to na trase a v cílovém místě vypadá. Zapamatují si všechny důležité orientační body, snaží se cestu

„vrýt si do mozku“ (kdy a kde mají odbočit), spoléhají se na navigaci, vytvoří si screenshoty potřebných informací v mobilním telefonu. U dopravních prostředků si přesně zapamatují alespoň část jeho čísla a odjezd, zjistí si nástupiště, ze kterého mají odjíždět. V městské dopravě nastudují zastávku, na kterou mají dorazit včetně jejího okolí, aby věděli, kam se pustit pěšky dále. Je možno si všimnout, že příprava a plánování trasy probíhá velice precizně. Je nutné ji nepodcenit, protože osoby slabozraké se často nemohou spoléhat, že uvidí to, co přesně potřebují najít. Pokud nemají zdroj informací u sebe a nebo se nemohou zeptat kolemjdoucího, mnohdy neobjeví ceduli, značku atd., aby si ji mohli přečíst a nevědí přesně, kam mají dojít. Nedohlédnou na cílové místo, i kdyby to třeba bylo možné, vidí pouze určitý menší či větší úsek trasy kolem sebe. A pokaždé jinak intenzivně, protože mohou být např. oslněni světlem, nebo je pro ně šero a tma. Jedna respondentka zmínila, že během chůze po trase nevidí zastávky MHD, proto si je musí dopředu přesně nastudovat a spojit s určitými orientačními body.

Jak je psáno o odstavci výše, je nutno si již při plánování trasy zapamatovat důležité orientační body, další se mohou objevit až během cesty. Respondenti uvedli různé příklady, na něž si zrovna při otázce vzpomněli, nicméně pro ukázkou poslouží dostatečně. Jsou to: barva budovy (růžová), obchod s výraznou cedulí, zajímavý strom, benzínové pumpy, obchodní domy a jejich loga, místo na chodníku s popraskanými kachlíky, cedule v úrovni očí, sloupy u vchodu do budovy, počet turistických značek na kmenech stromů. Na orientační body navazují orientační znaky, které zvyšují jistotu při orientaci: přítomnost lamp, kolejí, hluk aut od silnice, řeka, kresba na chodníku. V případě kresby na chodníku je třeba dávat si pozor a úplně na ni nespoléhat, protože se může stát, že stavební dělníci chodník během času, kdy na místo nejdeme, předláždí. Třetím orientačním prvkem vedle orientačních bodů a znaků jsou vodící linie, které spojují jednotlivé orientační body. Pro respondenty to jsou např.: obrubník chodníku, fronta domů, okraj chodníku oddělující trávník, pruh na okraji nástupiště (pokud není napůl smazaný), pás oddělující chodník a cyklostezku – dva poslední příklady byly uvedeny i v hmatné podobě pro bílou hůl. U vodících linií může nastat problém, že kvůli zrakové vadě je člověk není schopen sledovat. Pro osoby slabozraké musí být orientační body velmi výrazné a snadno zrakově dostupné. Totéž musí splňovat i vodící linie, kdy ještě navíc pomůže, jsou-li hmatné pro bílou hůl.

Příprava na trasu v sobě zahrnuje i styl prohlížení prostoru, kdy jedinci se zrakovým postižením mohou mít s tímto problémem. Systematické prohlížení neboli scanning bychom mohli označit též za postup při prostorové orientaci pro osoby se slabozrakostí a se zbytky zraku důležitý. Lze ho přiřadit také ke kódu získávání a zpracování informací, protože člověk

v této chvíli skutečně získává informace, ale také patří do fáze přípravy na trasu, protože před tím, než vyjdeme, se musíme rozhlédnout a rozhodnout, zda je možno někudy jít. Tuto položku bylo obtížné zpracovat, neboť respondenti si většinou nedovedli uvědomit, jak se rozhlízejí. Jedna z nich ke své odpovědi přidala i popis. V exteriéru, např. na náměstí se rozhlédne tak, že si napřed prohlédne obvod místa a rozhodne jeho velikost. Dále zjistí, co se tam nachází (lavičky, sloupy, zahrádka restaurace). Uvnitř, např. v obchodě také odhaduje jeho velikost, počet a délku uliček a pak prohlíží jednu po druhé. Pokud je v přírodě, např. v lese, prohlíží prostředí spíše nahodile – nejspíš proto, že tam není tak velká koncentrace rozmanitých předmětů na malém prostoru a lze se snáz zaměřovat na jednotlivosti právě nahodilým prohlížením. Myslí si také, že scannig je podmínkou pro snadnější zorientování se a že by jí nešlo prohlížet prostředí nesystematicky, protože by prý byla zmatená a dělalo by jí problém si prostor představit.

U kódu získávání a zpracování informací se zastavíme nejdéle, protože sem spadá hodně položek k vyhodnocení. Jedinci se zrakovým postižením nemají mnoho potíží při samotné chůzi po trase jako spíš právě se získáváním informací. Zpracovat jim je pomůže většinou kompenzační pomůcka. Pokud hledají číslo domu nebo název ulice, opět jim poslouží google mapy či GPS navigace – najdou si ulici a případně i její okolí, navigace vyznačí přesné číslo domu na mapě, ale často nedovede člověka přímo před vchod do budovy, proto zavolá těm, za kterými jde a zeptá se na popis budovy. Díky mobilnímu internetu je možno si snadno zjistit číslo domu či název ulice a nemusíme hledat žádnou tabulku na některé budově, což může být pro jedince slabozraké velice obtížné a namáhavé. Ale pokud by přece respondenti měli hledat takto, jestliže nějakou tabulku objeví, vyfotí si ji a fotku si zvětší. Problém nastává, jakmile je číslo domu nebo název ulice špatně čitelný. V této chvíli nezbyde, než se zeptat kolemjdoucích, nebo zavolat osobě, za kterou jdeme. Při hledání konkrétní budovy respondenti použijí opět google mapy a GPS navigaci a navíc si ještě najdou na internetu její fotografii, aby ji poznali, až na ni narazí. Dodatečně pro větší jistotu vyhledají orientační body ideálně ve výši očí, aby je nepřehlédli. Může se stát, že budova na internetu vyfocená není a jedinec si není jistý, zda ji skutečně našel. Opět pomůže doptat se někoho v okolí.

Pokud si respondenti potřebují zjistit číslo a směr dopravního prostředku, mívají k tomu různorodé postupy. Většinou se ptají okolostojících lidí, což je nejjednodušší, nebo samotného řidiče. Částečně si pomohou tak, že si vyhledají jízdní řád v aplikaci idos na internetu a nebo sledují pohyb vozidla MHD, než dorazí do zastávky, v aplikaci dopravního podniku. Potíže nastávají u linek dálkových autobusů, protože dle jedné respondentky není na

internetu napsané stanoviště, odkud autobus odjede. Pokud se osoba nachází na velkém autobusovém nádraží, nezbyvá než se rozhlížet alespoň po barvě autobusu, podle níž ho lze poznat a hned, jak ho zahlédne, běžet k němu. Další varianta je zeptat se, pokud je to možné. Někdy jsou respondenti schopni zahlédnout číslo např. tramvaje i očima a bez pomůcky, jestliže je výrazné a nestojí jim v cestě další lidé a oni se mohou dostatečně přiblížit, což je dost nepříjemná a mnohdy nečekaná komplikace. Problém je také, když zastaví dva dopravní prostředky za sebou, protože pak je musejí dobíhat a snažit se v rychlosti přečíst číslo a směr. V případě vlaků stojících po obou stranách nástupiště, či dokonce na té stejné koleji, se musí zeptat průvodčího. Další alternativou je také povelový vysílač VPN, který zahlásí název zastávky a číslo linky vozidla. Ovšem stává se, že nefunguje nebo řidič zkrátka hlášení nezapne. Jedna respondentka popsala způsob, který by se hodil spíš pro čtení nápisů z informační tabule, ale jelikož jde o tabuli s odjezdy MHD, přiřadíme postup k zjišťování informací o dopravním prostředku. Respondentka říká, že tabule je příliš vysoko, takže na ni nedohlédne a vidí místo textu jen čáry, proto se řídí jejich délkou. Pokud je na neznámé trase, tabule nevidí a nedovede odhadnout ani název zastávky podle délky čáry, musí se ptát jiných cestujících.

Jestliže chtějí respondenti najít a přečíst informační tabuli, mohou se setkat se stejným problémem jako u zjišťování čísla a směru dopravního prostředku. Tištěné cedule a tabulky jsou často malých velikostí, písmo je nezřetelné, také nebývají nejlépe umístěny, proto je respondenti nenajdou. Pokud je najdou, vyfotí si nápis fotoaparátem v mobilu a zvětší si fotku pro snadnější přečtení, případně se zeptají. Jestliže je na ceduli nejasný a nesrozumitelný pokyn jen s přibližnými informacemi, projdou si a prohledají prostor.

Najít přechod pro chodce může být někdy obtížné. Dovedou v tom pomoci mapy právě funkce Street View, která již byla zmíněná výše. Jedinec si může promítnout celou trasu v reálném pohledu a vidí na ní i přechody. Bývají značeny čarami a lze s nimi počítat na začátku nebo na konci ulice. Nebo je možno řídit se intuicí, což ale nemusí být přesné. V některých městech se setkáváme s nedostatkem přechodů pro chodce. Respondenti uváděli, že risknou přejítí silnice bez přechodu, kdy jen tak přeběhnou, nebo si vezmou bílou hůl pro označení zrakově postižené osoby a nebo přejdou s náhodným průvodcem. Uličku či průchod respondenti hledají tak, že buď na ně narazí náhodou, nebo si je vyhledají na mapě na internetu. Je možno si zapnout i hlasovou navigaci, zeptat se, nebo zkusit průchod najít prostřednictvím echolokace (nutno vědět, kde se zhruba nachází), takže zde se můžeme přesvědčit, že její využití, na které jsme se ptali mezi kompenzačními mechanismy, má svoje opodstatnění i u osob vidících. Občas může být obtížnější vůbec navigaci zapnout – jedna



respondentka říká, že na světlo ji nezapne, protože nevidí a nepřečte display mobilního telefonu. Při hledání vchodu do budovy se respondenti buď zeptají, nebo telefonují člověku, za kterým mají jít, aby si pro ně přišel. Velice dobrá strategie je také hledat rohožku, protože pokud jsou vchodové dveře prosklené, pro osoby slabozraké a se zbytky zraku se stávají prakticky neviditelné, i když by měly být označeny barevnými pruhy, ale mnohdy i ty zaniknou kvůli pozadí, které je za dveřmi vidět.

Aby jedinec se slabozrakostí našel nějaký objekt, je třeba mu přesně specifikovat, kde se nachází – uvést orientační bod. Respondenti prozkoumávají objekty různým způsobem, zapojují kompenzační činitele nebo využívají kompenzační pomůcky. V zásadě je stačí shlédnout zrakem, ale např. z důvodu zúženého zorného pole osoba nevidí objekt celý, v případě centrální poruchy vidění ho nepozná a neuvidí na něm detaily. V této chvíli se dá prozkoumat ho hmatem – vytvořit si souvislosti, představu o podobě a materiálu. Jeden z respondentů si dokonce ťuknutím hole ověřuje, zda se nejedná o něco živého a až poté věc osahá. Další možností je vyfotit si objekt mobilním telefonem a potom si ho prohlédnout v něm, protože ten je příliš velký a jedinec už není schopen vidět ho v globálu. Někdy je zapotřebí kvůli nadměrnému světlu, a také neschopnosti objekt poznat, vyfotografovat ho odhadem a poté se ve stínu na fotku podívat.

Do získávání a zpracování informací jsme zahrnuli také orientaci v budovách, protože respondenti měli vysvětlit, jak hledají výtah, schodiště, či dveře např. do konkrétní kanceláře apod. Popisovali také, jak se v budově pohybují, takže bychom mohli orientaci v budovách přiřadit i ke kódu samotná chůze po trase. Opět spoléhají na to, že narazí na recepci a budou se moci zeptat. Potřebují však přesný popis, kam mají jít. Samotná recepce jim může posloužit jako výchozí orientační bod. Snaží se logicky uvažovat stylem např., že tam, kde jsou schody, bude nedaleko výtah apod. Stává se, že jim např. zrovna výtah a jeho podlaha splynou s okolím. Pokud hledají nějakou konkrétní místnost a nemohou se někoho zeptat, nezbyde než chodit od dveří ke dveřím a sledovat každou tabulku zvlášť. Pomůže fotoaparát, kdy si tabulku vyfotí a zvětší. Dnes stále častěji je možné narazit na popisky v Braillově písmu nad klikou dveří, což lze také použít v případě, že dotyčný umí číst Braillovo písmo rukama. Je to trochu více distingovaný způsob, než si stoupat na špičky a s obličejem těsně u dveří si číst cedulku s číslem kanceláře a jménem, kdo v ní sídlí. Stává se, že ten zpravidla dveře otevře a najednou stojí tvářemi těsně u sebe s člověkem, který si zrovna čte cedulku s jeho jménem.

Pokud respondenti mají potíže informace získat a nemají jich dostatek, uvedli každý, jak by si v této chvíli poradili. Buď by volali známým a požádali je o radu, řídili by se systémem

číslování ulic, pokusili by se najít plánek např. v budově, ale pomýšleli i na nedostatek informací plynoucí z toho, když přijdou do místnosti, do společnosti dalších lidí. Nejsou schopni místnost s jistotou přehlédnout celou, proto neví, kdo konkrétně se v ní nachází, a nejsou si tudíž jistí, jak mají pozdravit. Vytvoří si tedy systém, kdy a kde zdravit familiárně a přátelsky a kde raději oficiálně.

Posledním kódem v kategorii postupy pro PO SP je samotná chůze po trase, v rámci níž se jako první budeme věnovat strategii, jak se respondenti vyhýbají překážkám nebo je překonávají. Jedinci se slabozrakostí stále ještě mohou zahlédnout překážku relativně včas, aby se jí vyhnuli, případně se musejí zeptat, jak ji překonat, pokud nedohlédnou, kam až sahá (např. výkop na ulici). Jestliže z důvodu jejich oční vady v dané chvíli nemohou využít zrak, sunou nohu podél překážky nebo ji ohmatají rukou, případně si pomohou bílou holí a oťukají ji. Hůl se hodí zejména k vyhmátání výkopu či schodu nebo nerovnosti. Důležité je také rozhlédnout se, co je kolem a zda třeba nejede auto. Specifické a velmi užitečné je mít vypěstovaný cit pro překážky. I jedinci slabozrací si mohou vypěstovat tento cit, který však nebývá sto procentní.

Chůze po schodech je dalším bodem v prostorové orientaci, který může v osobách slabozrakých vyvolávat nejistotu. S tím se pojí jízda na eskalátoru, což podle jejich výpovědí problém nedělá. Při chůzi po schodech speciálně dolů respondenti označili za komplikované to, že jim splývají dohromady v jednodílnou plochu nebo že nevidí první a poslední schod. Řeší to proto tak, že si nohou (patou) schody oťukávají a se drží zábradlí. Někdy postačí opatrně nohou zkontrolovat první schod a pozor je třeba dát i u posledního, aby nedošlo k šlápnutí do prázdna jak při chůzi dolů tak nahoru. Ideálně a podle vyhlášky ke stavebnímu zákonu by měly být první a poslední schod označeny. Jedna respondentka je schopná využít citu pro překážky, protože jí schody splývají nejen dohromady, ale i s okolím. Občas je nutné jít po schodech, které jsou nepravidelně od sebe vzdálené, sestavené z kamenů, hrbolaté a každý jinak dlouhý. Navíc nemusí být k dispozici zábradlí. Zde nezbude nic než jít opatrně, pomalu a případně využít bílou hůl. S jízdou na eskalátorech respondenti potíže nemají, protože jim většinou vyhovují světelné podmínky, takže si poradí i zrakem. Pokud ne, postupují tak, že si stoupnou špičkou na hranu schodu a jakmile se ta vyrovná, poznají, že už je konec eskalátoru. Pak stačí udělat krok dopředu. Orientovat se lze i prostřednictvím hmatu ruky. Osoba položí ruku na pohyblivý pás a jednoduše čeká, až se narovná a tak pozná, že eskalátor už bude končit. Když si není jistá směrem jízdy eskalátoru, sleduje chvíli pohyb kolemjdoucích.

Přecházení vozovky je nejnebezpečnější a nejrizikovější úkon prostorové orientace, kdy je nutno dávat nejvíce pozor, abychom předešli úrazu. Osoba se zrakovým postižením si musí

nejprve uvědomit, kterou cestu přechází (např. její šířku a zda je rozdělena ochranným ostrůvkem), dále zda je u přechodu semafor. Pokud ano, lze se řídit klapáním, kterým signalizuje, jestli je možno přejít nebo ne. Pokud vlastní povelový vysílač VPN, může si klapání zapnout, což představuje výhodu, protože někdy je silnice tak široká, že ji jedinec se slabozrakostí nepřehlédne a nevidí, jaké světlo na druhé straně svítí a zda vůbec. Často se stává, že problém dělá, i když je slunečno. Jedna respondentka dokonce uvedla, že dříve sledovala semafor na své straně přechodu, když ten na protější straně vozovky nemůže vidět. Pokud semafor vůbec není přítomen, respondenti se snaží využít sluch. Když se nemohou spolehnout ani na něj, protože fouká vítr a ohlušuje je, pokouší se rozhlížet. Ne vždy člověk přechází sám, takže může využít i přítomnosti dalších lidí, ke kterým se připojí. Nebo existuje ještě varianta, že může silnici podejít podchodem, jestliže ten je k dispozici. Osoby se slabozrakostí mají také problém odhadnout vzdálenost dopravního prostředku, proto čekají, až přejede a potom teprve přecházejí. Dokonce i když jim automobil zastaví a řidič jim ukazuje, aby šli, nevidí dovnitř, a proto ho raději nechají odjet. Velkou komplikací jsou i cyklisté. Jízdní kolo je prakticky neslyšitelné a pro jedince slabozraké i obtížně viditelné, takže snadno může dojít ke střetu. Protože cyklisté jezdí čím dál rychleji, pro svou vlastní bezpečnost je výhodnější mít při sobě bílou hůl.

Ve fázi samotná chůze po trase bylo zmíněno nejvíce komplikací z důvodu vizuálně nevyhovujícího prostředí, proto respondenti byli dotázáni na obecné způsoby, jak si v takové situaci poradí. V případě šerosleposti nosí při sobě baterku – klidně i čelovku – ta je dnes už běžnou výbavou mobilních telefonů. Jedinci se světloplachostí nosí při sobě klip na brýle, který jim je ztmaví, nebo mají přímo samozabarvovací skla. Pomůže také nové a vizuálně nevyhovující prostředí si obejít a zmapovat si, co kde je. Někdy je potřeba cizí pomoci, ale za krátko se jedinci slabozrací zpravidla orientují dobře.

Druhá výzkumná otázka s sebou přináší spoustu informací, kdy se potřebujeme k jejímu zodpovězení dozvědět celé postupy složené někdy z mnoha úkonů zahrnující komplikace, které je třeba okamžitě řešit, nelze tedy na ni odpovědět v jedné či dvou větách. Bylo tudíž nutno sepsat vše do několika stran. V následujících odstavcích poukážeme na typické charakteristiky osob slabozrakých, případně se zbytky zraku. Již při plánování trasy musejí být velice důslední a precizně si ji připravit, protože snadno ztratí orientaci. Musejí si zapamatovat mnoho informací, protože je nemohou přečíst, kdy se jim zachce a případně jejich znalost využijí při požádání o pomoc či radu, kterou někdy potřebují často a jindy zase naopak ne. Protože mají zrakové obtíže, vyžadují výrazné orientační body, které mnohdy sami vyhledávají a plánují si. Potřebují je přesně specifikovat a říct jejich umístění, neboť je lehce

mohou přehlédnout a minout. Kvůli snížené zrakové ostrosti a dalším zrakovým vadám vidí věci přibližně a nedetailně. Z těchto důvodů se daleko více nachodí a naběhají, protože potřebují vidět věc či nápis na ceduli více zblízka.

V situacích, jako je např. přecházení silnice, jim může zrak selhat, protože je příliš světlo nebo šero. Při prozkoumávání předmětů a objektů je buď nevidí celé nebo vůbec – z důvodu zúženého zorného pole nebo nevyhovujících světelných podmínek, někdy nerozpoznají barvu. Snadno jim splynou např. schody dohromady, stejně tak nějaký předmět s okolím či pozadím, proto se mu nezvládnou vyhnout a narazí. Snadno se zamotají či nedovedou obejít překážku, když nedohlédnou, kde končí (lešení, dlouhý výkop). Mají problém vyhodnotit vzdálenost nebo třeba pohyb a jeho rychlost, proto např. při přecházení silnice je dost velké riziko kolizní situace (srážka s cyklistou). Stejně jako ostatní vyhledávají dopravní spojení v aplikaci idos, hledají v online mapách, nebo si pomáhají navigací. Velký význam má i hlasová navigace, protože nemusí z důvodu špatných světelných podmínek vidět na display telefonu. Jsou na mapách a navigaci závislí více.

Pokud hledají konkrétní budovu, prohlédnou si napřed na internetu její fotku, celkově více fotografují, chtějí-li si prohlédnout nějaký předmět, který objeví a nejsou si jistí, co to je, případně pokud chtějí přečíst nápis na tabulce. V případě nejasností a potřeby požádat o radu, jak se zorientovat, se obrátí telefonicky na své známé. Někteří jsou schopni přečíst Braillovo písmo hmatem, tudíž se v budovách zorientují rychleji a méně problematicky. Používají pomůcky určené jak osobám nevidomým (bílá hůl), tak osobám slabozrakým (lupa), neboť někdy je snazší a bezpečnější chodit s holí a vyhmatávat terén pod nohama a jindy zase si dotyčný potřebuje přečíst např. účtenku. Současná doba přeje mobilním telefonům, které dovedou zastoupit lupu, monokulár, mají internet, zvládnou navigovat a mnoho dalšího, takže jedinec má několik kompenzačních pomůcek v jedné.

Třetí a poslední výzkumná otázka, která zní: **Jak se osoby slabozraké vypořádávají s psychickou zátěží, kterou pro ně představuje prostorová orientace?** je spíše jen doplněním k předešlým dvěma výzkumným otázkám a má opět popisný charakter. Zahrnuje posledních 10 otázek rozhovoru, přičemž záleželo na tom, jak respondenti odpověděli na otázku 1 a 8 – podle toho se pak odvíjel zbytek rozhovoru. Třetí výzkumné otázce se rovná 4. kategorie Řešení psychické zátěže při PO SP. Různé do jisté míry zatěžující a stresující faktory, které se objevují během procesu orientace v prostoru, ji mohou ztížit. Inspirovali jsme se ve výzkumu uvedeném v použité literatuře a pokusili jsme se našich respondentů vyptat, jak se vypořádávají s psychickou zátěží způsobenou faktory, jako jsou: Spěch,

Prostředí, Doprava, Kontakt s lidmi, Fyzické obtíže, Ztráta orientace a Nepříjemné události. Napřed jsme zjišťovali, co z návrhů jim vadí (vždy bylo třeba konkretizovat, co přesně vadí např. v dopravě) a potom jsme se dotazovali na způsob řešení.

První zatěžující situací v prostorové orientaci je spěch, který vadil prakticky všem respondentům. Někteří popsali, že se spěchu snaží předcházet a jak. Lze si co nejlépe naplánovat trasu a zjistit si co nejvíce potřebných informací a také si dát časovou rezervu. Pokud se dostanou do stavu, kdy už spěchat musí, je nutné stále myslet na svou bezpečnost, držet se zaručených či předem vytypovaných orientačních bodů, případně vodicích linií a snažit se na místo dorazit co nejrychleji – zvolit co nejkratší a nejschůdnější cestu. Spěch se prolíná s kódem prostředí, resp. nové a neznámé prostředí. Respondenti uváděli, že nové a neznámé prostředí je znervózňuje, jestliže musí spěchat. Vyjdou proto dříve, aby z důvodu spěchu v novém a neznámém prostředí předešli ztrátě orientace a svůj cíl neminuli. Krom toho také zpomalí chůzi, snaží se rozhlížet, rozmyslet a zaměřit se na svůj cíl.

Kód prostředí jsme rozdělili na nové a neznámé prostředí a hlučné prostředí. S hlukem se nelze nijak vypořádat. Pokud bude mnoho lidí hlasitě brebentit přes sebe a ještě budou kolem projíždět auta, nezabráníme tomu, pouze můžeme z místa odejít pryč. Respondenti povětšinou řekli, že hlučné prostředí jim nevadí, případně částečně. Jedna z respondentek ale zmínila situaci, kdy jde po úzkém chodníku a blízko kolem ní projíždí jedno auto za druhým. Hluk jí stěžuje orientaci, ale soudě podle jejího řešení, bychom mohli říct, že to není ani tak hluk, co by ji znervózňoval, jako spíš to, že blízko kolem ní projíždějí auta a ona má nejspíš strach, že ji některé smete, pokud by se k němu dostala příliš blízko. Snaží se jít dále od vozovky, zpomalit chůzi, dávat pozor na každý krok a případně si prozpěvovat. Vzpomněla také, když ji ohlušuje vítr a ona potřebuje přejít silnici. V této chvíli má potíže v orientaci, protože jí stěžuje hluk.

V dopravě respondenti označili za zatěžující např. nemožnost se dopředu naplánovat cestu, z čehož plyne nervozita. Dále jsou problematické přestupy s nedostatečným časovým rozmezím mezi jednotlivými spoji, kdy je nutno přebíhat z jednoho nástupiště na druhé a sbíhat schody do podchodu tzn. dolů, což nejméně jeden z respondentů označil při dotazu ohledně chůze po schodech za problematické. Nepříliš uspokojivým řešením je smířit se s možností ujetí vlaku a nastudovat si více pozdějších a náhradních spojů. Hned tři respondenti zmínili zatěžující situaci, kdy jim na zastávku přijedou naráz dva nebo dokonce i tři stejné dopravní prostředky, např. autobusy. Může se stát, že na zastávce nebude nikdo, kdo by poradil a pokud jedinec zvolí špatný autobus, už rozhodnutí nemůže vrátit. Zrovna tak u více

dopravních prostředků na jedné zastávce je často nutno dobíhat nahonem k tomu správnému, protože osoba se dozví až s určitou prodlevou informace jako číslo a směr dopravního prostředku, neboť se na ně musí ptát nebo si je sama fotí mobilním telefonem. Stres se ještě umocňuje, když člověk musí být na určitém místě v domluvený čas a nemůže si dovolit chybovat. Respondenti uvedli hned několik řešení. Pokud je možno jet jinou cestou, třeba i delší, zvolí raději tu a vyjedou dříve. Dále si lze zapamatovat barvy a jiná poznávací znamení dopravních prostředků od různých přepravních společností.

V rámci kontaktu s lidmi respondenti považovali za zatěžující zejména velké množství lidí, můžeme říct davy. Konkrétně jim vadí velice blízká přítomnost druhé osoby. Jde o narušení osobní, ne-li dokonce intimní zóny, což bývá všeobecně vnímáno negativně, pokud druhý člověk nepatří mezi blízké. Pro jedince se zrakovým postižením to může být důvod k obavě, že jim chce někdo ublížit, okrást je atd. Dále zaznělo, že problém je, když každý jde jinam a všichni spěchají, takže je těžké se v davu vyznat. Ještě větší komplikace to představuje pro osoby s narušeným zorným polem, protože vidí podstatně menší prostor, čili menší část davu, takže se jim mnohem hůře orientuje a odhaduje, kam by měly uhnout. Řeší to buď radikálněji tak, že druhé, kteří jim překáží v průchodu „vyšvihají“ bílou holí. Nebo si najdou volnou lavičku, sednou si, zklidní se a prodýchají se, aby mohli v cestě pokračovat. Pokud ovšem mají na uklidnění se dostatek času. Při kontaktu s lidmi krom osob nevidomých i ty slabozraké narážejí na kontakt nevyžádaný. Kolemjdoucí je začnou bez oslovení strkat nebo je někam táhnou v domnění, že jim pomáhají. Jeden z respondentů uvedl, že byl v kurzu sebeobrany a pokud mu někdo jen sáhne na batoh, preventivně se fyzicky brání, aby ho někdo neokradl.

Dalším kódem a zároveň oblastí, na kterou jsme se respondentů ptali, byly fyzické obtíže. Měli jsme na mysli např. bolest hlavy, očí, či únavu, což může být způsobeno zrakovými obtížemi. Respondenti uváděli únavu a následně jedna poznamenala, že orientaci to skutečně zhorší. Vezmou si bílou hůl pro větší jistotu, zpomalí chůzi a více se soustředí na trasu (více se dívají a prohlížejí si prostředí), nebo se vědomě vyhýbají kontaktu s lidmi a řeší si samostatný pohyb po svém a bez pomoci. Také se proti nevrlosti a podrážděnosti brání tak, že se snaží nestresovat a smíří se s tím, že různé fyzické obtíže někdy nelze ovlivnit.

Ztráta orientace respondentům vadila, ale z jejich výpovědí se nezdá, že by je nějak zatěžovala, nebo dokonce stresovala. Snaží se problém samozřejmě co nejrychleji řešit a mají k tomu dnes dobré technické možnosti, kterých všichni využívají, což je nejspíš důvod, proč ztrátu orientace nevnímají jako velkou obtíž. Nezdří se tedy dlouho znovu nalezením trasy. Pomůže jim mobilní telefon, kdy zavolají známým (někdy i prostřednictvím video hovoru),

nebo si zapnou navigaci či se zeptají kolemjdoucích. Bez mobilního telefonu je nutno situaci řešit rozhlížením se kolem sebe, ujasnit si polohu okolních předmětů a objektů a zorientovat se.

Někteří respondenti jmenovali také příklady, které jsme zařadili do oblasti se všeobecným názvem nepříjemné události, kdy se jedná o méně pravděpodobné situace. I ty ale mohou negativně ovlivnit proces orientace, protože jsou psychicky zatěžující. Jedna respondentka uvedla případ, kdy se sejde několik událostí a ty nasedají na sebe, takže např. když stavební dělníci postaví do cesty překážku, jedinci ujede autobus, protože se nestihnul rychle zorientovat a najít správnou cestu a mohli bychom pokračovat dále. Druhá respondentka vzpomněla na situaci, kdy člověk má před sebou důležitou záležitost jako třeba státní závěrečnou zkoušku na univerzitě či pracovní pohovor, kdy je nervózní a může se to podepsat i v prostorové orientaci. Respondentky řekly, že se snaží uvést do pohody prostřednictvím hlubokých nádechů a výdechů, duchovní cestou (modlitbami), uvědomí si, co se stalo a proč, uváží, co mohou a měly by udělat dále.

Zjistili jsme z výpovědí respondentů, které z navržených situací pro ně představují psychickou zátěž při prostorové orientaci a samostatném pohybu a oni dále ještě vysvětlovali a popisovali svoje zážitky a zkušenosti. Poté jsme na ně požadovali řešení, abychom si odpověděli na výzkumnou otázku, jak se vypořádávají s psychickou zátěží, kterou pro ně představuje PO SP. Z nastavených situací jsme vyloučili ztrátu orientace a hlučné prostředí, protože jsme neshledali, že by naše respondenty toto nějak psychicky zatěžovalo. Zůstaly tedy situace: spěch, nové a neznámé prostředí, doprava, kontakt s lidmi, fyzické obtíže a nepříjemné události. Nedožvěděli jsme se nic překvapujícího, podařilo se však utřídit obranné reakce našich respondentů. Všechna řešení můžeme rozdělit do dvou skupin: preventivní, kterými respondenti předcházejí zátěžovým situacím a operativní, jež používají v nastalé chvíli.

Mezi preventivní patří co nejlepší naplánování si trasy a zjištění co nejvíce potřebných informací, nastavení časové rezervy, případně vyjít dříve při spěchu a pohybu v novém a neznámém prostředí. Při problematických přestupech je vhodné nastudovat si více pozdějších a náhradních spojů a také se smířit s možností ujetí vlaku. Někdy je lepší a výhodnější zvolit jinou cestu, byť bude delší, a raději vyjet dříve pro vyhnutí se nepřehledným dopravním situacím. Při fyzických obtížích (zejména únavě) předejít ztrátě orientace využitím bílé hole, zpomalením chůze, větším soustředěním na trasu (více prohlížet prostředí). Při únavě a naštvání se vědomě vyhnout kontaktu s lidmi. Snažit se nestresovat a smířit se s tím, že různé fyzické obtíže někdy nelze ovlivnit.

Mezi operativní řešení bychom mohli zařadit většinou vyšší koncentraci, zklidnění se a zpomalení se. Zkoncentrovat je třeba pro zaměření se na svůj cíl, rozmyšlení dalších možností, soustředění se na svou bezpečnost, na zaručené a předem vytypované orientační body a vodící linie a na volbu nejkratší a nejschůdnější cesty a dojetí co nejrychleji na místo v případě spěchu, nadcházejících nepříjemných událostí a ocitnutí se v novém a neznámém prostředí. Zklidnění a zpomalení je potřeba rovněž v novém a neznámém prostředí, při kontaktech s lidmi (u davů) a v případě nepříjemných událostí. Pomůže sednout si, zklidnit se a prodýchat, uvědomit si, co se stalo a co je možno si dále počít, zpomalit chůzi a snažit se rozhlédnout kolem. Někdy může nervozita vyvolat agresi, tudíž člověk se začne i fyzicky bránit např. při nevyžádané pomoci nebo v davu rozežene bílou holí nejbližší stojící či jdoucí lidi. Při přestupu a identifikaci dopravního prostředku je možné zapamatovat si jejich barvy a další poznávací znamení.

V posledních odstavcích výzkumného šetření je třeba věnovat se vysvětlení samotného výzkumného problému. Ten byl stejně jako všechny výzkumné otázky popisný, neboť tak lze nejlépe ukázat potíže a jejich řešení. Zjišťovali jsme: **Jaké strategie používají osoby slabozraké při prostorové orientaci a samostatném pohybu?** Nejstěžejnějším pojmem je slovo „strategie“, což podle slovníku cizích slov znamená soubor metod, postupů a způsobů, jimiž řešíme problémy nebo se rozhodujeme (Klimeš, 2005). Využívají je osoby se slabozrakostí při procesu orientace, tudíž se jedná o určité a specifické strategie. Protože jde o výzkumný problém popisný, opět ho nelze shrnout do pár vět či krátkých odstavců, ale bylo by mu zapotřebí věnovat několik stran, což už není nutné, protože je vyřešen a objasněn výzkumnými otázkami. V první jsme se ptali na kompenzační mechanismy, čili na způsoby, jak nahradit poškozený zrak, které je možno využít při prostorové orientaci. Ve druhé jsme chtěli po respondentech popsat postupy potřebné pro zorientování se, což se nejvíce přibližuje pojmu strategie, který zastřešuje klíčové pojmy ve všech výzkumných otázkách. Třetí z nich hledala řešení psychické zátěže, kterou prostorová orientace a samostatný pohyb představuje. Způsoby řešení můžeme najít i v prvních dvou výzkumných otázkách, jen jejich znění ho přímo neobsahuje, ale v podstatě jimi směřujeme k nalezení oněch „strategií“.

Zjistili jsme, že jedinci se slabozrakostí a zbytky zraku v lepším pásmu vidění mají některé strategie pro orientaci skutečně specifické (chození naboso potmě po budově, počítání si desek na plotu, prohlížení objektů a předmětů na fotografii v mobilu, zapamatování si barvy autobusu, čtení informace o směru dopravního prostředku odhadem – podle délky čáry atd.), což je možno dočíst se právě v interpretacích jednotlivých rozhovorů. To je pro tuto závěrečnou práci s názvem „Specifika prostorové orientace a samostatného pohybu u osob



slabozrakých“ směrodatné. Ideální by bylo vidět srovnání, v čem je orientace jedinců slabozrakých a se zbytky zraku rozdílná od orientace osob nevidomých a bez zrakového postižení, protože by tak více vyšla najevo konkrétní specifika pro danou skupinu, která je velice široká a rozmanitá. Slabozrakost se dělí na lehkou, střední a těžkou. Dále tu máme spoustu zrakových vad v různé intenzitě a stupních a také jejich kombinace. Některé se objevují jen u těžké slabozrakosti až praktické nevidomosti a pro jiné je typická spíše střední slabozrakost. Je obtížné jednoznačně vymezit problémy osob slabozrakých, můžeme nalézt určité typické rysy (splývají jim dohromady schody dolů, někdy i předměty s okolím, potíže rozpoznat prosklené dveře, daleko větší předpoklad minutí předmětu nebo cedule s informacemi, neschopnost zorientovat se podle stručného a nepřesného popisu atd.), ale právě zde v této kategorii osob se zrakovým postižením je na místě individualizovat a hledat specifika čistě pro malou skupinku nebo pro každého zvlášť tak, jak jsme se snažili v této závěrečné práci. Jestliže zaková vada je těžší, specifické komplikace, které je jedinec nucen řešit, se ukážou výrazněji, což pro názornost bylo lepší. Zakončujeme tedy praktickou část a dostáváme se k závěru celé práce, kde zhodnotíme její průběh, předpoklady v úvodu a skutečnosti dosažené v závěru.

## Závěr

Diplomová práce podala čtenářům informace o prostorové orientaci a samostatném pohybu osob se slabozrakostí a jejich specifikách. Teoretickou částí bylo nastaveno, o jaké jedince půjde, tzn. vymezili jsme si osobu se slabozrakostí dle různých klasifikací, zahrnuli jsme k nim i jedince se zbytky zraku v lepším pásmu vidění, což pomohlo ve výzkumném šetření, neboť se snáz hledali respondenti. Čím lehčí zrakové postižení, tím méně potíží a komplikací při prostorové orientaci, proto také méně zájemců o účast na výzkumném šetření. Značná část práce byla věnována oftalmologické problematice, protože slabozrakost s sebou přináší spoustu zrakových vad různě problematizujících vidění. Velice častá je kombinace očních vad a tudíž horší zrak, proto bylo vhodné posunout hranici pro výběr kandidátů.

Třetí kapitola teoretické části práce se zaměřovala na samotnou prostorovou orientaci. Naše česká literatura se tomuto tématu věnuje pouze u osob nevidomých, proto základ kapitoly je postaven na metodice sepsané Pavlem Wienerem, případně Oldřichem Čálkem. V zahraniční literatuře je možno nalézt více informací o prostorové orientaci a samostatném pohybu osob slabozrakých, což pomohlo díky konkrétním příkladům uvedeným i v této závěrečné práci k sestavení otázek pro rozhovor ve výzkumném šetření. Právě proto, že jsou do něj zahrnuti i respondenti spadající již do kategorie zbytky zraku, přidali jsme i způsoby a techniky práce typické pro osoby nevidomé. Právě u jedinců se zbytky zraku a také u těžce slabozrakých je pravděpodobnější, že se mohou přiklánět více ke způsobům a technikám práce typickým pro osoby nevidomé. Výzkumného šetření se nezúčastnil žádný lehce nebo středně slabozraký člověk, proto nelze dokázat toto tvrzení. Respondenti popisovali případy, kdy používají techniky práce typické pro osoby nevidomé, resp. spíše jen jejich prvky, kdy využijí sice bílou hůl k ohmatání překážky, ale nedodržují doporučené postupy, protože nejsou na ně školeni. Někteří uváděli, že mají smysl pro překážky, který ovšem není přesný. Tyto osoby ale vyrostly v úzkém a každodenním kontaktu s nevidomými spolužáky na školách pro zrakově postižené, proto se můžeme domnívat, že tyto techniky odkoukali a přejali od nich. Respondenti, kteří byli v integrovaném vzdělávání, nebo se u nich jejich zrakové postižení projevilo později, mají svoje vlastní metody a postupy práce. Pravdou ale je, že díky chytrým mobilním telefonům je to méně patrné a rozdíl ve způsobech práce se stírají.

Čtvrtá kapitola obsahuje výčet a charakteristiky kompenzačních pomůcek vhodných k prostorové orientaci. Opět jsou uvedeny pomůcky jak pro osoby slabozraké tak pro

nevidomé, kdy není problém využívat i ty a úřad práce na ně přispěje i jedincům slabozrakým. V rozhovoru je pomýšleno také na využití kompenzačních pomůcek pro prostorovou orientaci, protože ta by se bez nich sice obešla, ale s výraznými potížemi. Respondenti sdělili, že vlastní zhruba polovinu pomůcek zmíněných v této práci, a dokonce byla uvedena i jedna hodící se spíše pro osoby nevidomé, což dokazuje, že v některých případech se jedinci vidící raději spolehnou na techniky a způsoby práce osob nevidomých.

Součástí prostorové orientace osob nevidomých je i odhad vzdáleností a úhlů. Těmto dvěma úkonům není věnována v diplomové práci pozornost, protože nejsou vyloženě důležité a navíc metodou rozhovoru by se obtížně ověřovalo, zda respondenti toto odhadnout dovedou. Ale nebylo by špatné vykonat experiment, ve kterém bychom zjišťovali, jak jsou osoby slabozraké, popř. se zbytky zraku schopné odhadovat vzdálenosti a úhly. Nejspíš by opět využívaly zrak stejně jako na valnou většinu úkonů, na něž jsme se v rozhovoru dotazovali. Z oftalmologického hlediska je jasné, že s odhadem vzdáleností by měly potíže, zejména pokud by šlo o větší vzdálenosti, které už zrakem neobsáhnou. Úhly by se jim pravděpodobně odhadovaly lépe, ale i tady by mohl nastat problém.

Byl zjištěn také fakt, který se ukázal být užitečný pro samotné respondenty. Jedna z nich přišla s tvrzením, že digitální světelné tabule nelze vyfotit mobilním telefonem, protože informace nejsou čitelné. Většina respondentů byla proto ještě dodatečně zkontaktována s dotazem, zda tomu tak skutečně je. Jedna respondentka řekla, že se ani nepokouší fotit světelné tabule, protože ví, že to nejde. Někteří respondenti nafotili tabule na vlakovém nádraží, na autobusu a ve městě u školy a potvrdili tak, že text z nich čitelný je. Tím pádem dotyčná respondentka ví, že si může při čtení digitálních tabulek např. na autobusech pomoci fotoaparátlem ve svém telefonu. Sami respondenti také řekli, že dříve byl s vyfotografováním světelných tabulí, tak aby bylo možno je přečíst, skutečně problém.

Závěrečná práce podala notoricky známé i zcela inovativní informace z oblasti prostorové orientace a samostatného pohybu osob slabozrakých a se zbytky zraku, která je stále převážně založená na zraku, i když je nutno ji doplnit více či méně o způsoby a techniky práce osob nevidomých závislé na sluchu a hmatu, což ji činí specifickou.

## Seznam bibliografických citací

ANGROVÁ, M. 2017. Onemocnění uvey. In: PAŠTA, J. *Základy očního lékařství*. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum. s. 99 – 107. ISBN 978-80-246-2460-0.

APPLE, M. M.; APPLE, L. E.; BLASCH, D. 1980. Low Vision. In: WELSH, R. L.; BLASCH, B. B. *Foundations of Orientation and Mobility*. New York, AFB. s. 187 – 224. ISBN 0-89128-093-6.

Asistenční pomůcky OrCam MyEye byla vylepšena o přelomové funkce založené na umělé inteligenci. *Nová večerní Praha* [online]. Praha: Spolek Křídla Života, c2021, 29. 4. 2021 [cit. 2021-6-6]. Dostupné z: <https://www.vecerni-praha.cz/asistencni-pomucka-orcam-myeye-byla-vylepsena-o-prelomove-funkce-zalozene-na-umele-inteligenci/>

BENEŠ, P.; VRUBEL, M. 2017. *Oftalmologie pro speciální pedagogy*. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-264-2.

BERG, R. V.; JOSE, R. T.; CARTER, K. 1983. Distance Training Techniques. In: JOSE, R. T. *Understanding Low vision*. New Yourk, AFB. s. 277 – 316. ISBN 0-89128-119-3.

Bílá hůl. *TyfloCentrum Praha* [online]. Praha: TyfloCentrum, c2010 [cit. 2021-6-8]. Dostupné z: <http://praha.tyflocentrum.cz/dokumenty-ke-stazeni/metodicke-pokyny/index.php?item=157>

Blindness nad vision impairment. In: *World Health Organization*. [online] c2020 [cit. 2020-12-11]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

BUBENÍČKOVÁ, H.; KARÁSEK P.; PAVLÍČEK, R. 2012. *Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením*. 1. vyd. Brno: TyfloCentrum Brno. 136 s. ISBN 978-80-260-1538-3.

BUČKOVÁ, I. 2012. Zraková analýza a syntéza. In: BASLEROVÁ, P. o kol. *Katalog posuzování míry speciálních vzdělávacích potřeb Část II. (diagnostické domény pro žáky se zrakovým postižením)*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. s. 11 – 20. ISBN 978-80-244-3051-5.

CARTER, C.; JOHNS, F. 1983. Role Model an Orientation and Mobility Instructor and a Teacher for the Visually Handicapped. In: JOSE, R. T. *Understanding Low vision*. New Yourk, AFB. s. 415 – 439. ISBN 0-89128-119-3.

CERHA, J.; LANGROVÁ, I. 2020. Špatně vidím (nevidím), můžete mi pomoci?. 2. vyd. Praha: Tyfloservis. ISBN 978-80-905611-6-8.

CERHA, J. *Desatero při kontaktu se slabozrakým člověkem*. Tyfloservis, o.p.s. 2007. [online]. Informační leták. [cit. 2021-5-14]. Dostupné z: <https://www.tyfloservis.cz/doc/kontakt-se-slabozrakym-ts-2007.pdf>

Compact 10HD. *Spektra* [online]. Praha: Spektra, c2017 [cit. 2021-6-2]. Dostupné z: <https://spektra.eu/compact-10hd/>

CVI (*Cortical Visual Impairment* = *KORTIKÁLNÍ POŠKOZENÍ ZRAKU*). Společnost pro ranou péči. [online]. Informační leták. [cit. 2021-4-14]. Dostupné z: <https://www.ranapece.cz/wp-content/uploads/CVI.pdf>

ČÁLEK, O. 1985. *Výchova dospívající zrakově postižené mládeže k samostatnosti*. Praha: ÚV SI.

DIBLÍK, P. 2018. Neurooftalmologie In: HEISSIGEROVÁ, J. a kol. *Oftalmologie: pro pregraduální i postgraduální přípravu*. Praha: Maxdorf. Jessenius. s. 275 – 296. ISBN 978-80-7345-580-4.

DOTŘELOVÁ, D. 1997. Péče o zrakově postižené. In: KRAUS, H. a kol. *Kompendium očního lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. s. 317 – 319. ISBN 80-7169-079-1.

DUDR, V; LNĚNIČKA, P. 2000. *Metodické poznámky k vytváření podmínek pro samostatný a bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých lidí*. 3. vyd. Praha: Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR. 114 s. ISBN 80-902025-4-3.

ERNEST, J. 2017. Onemocnění sítnice. In: PAŠTA, J. *Základy očního lékařství*. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum. s. 130 – 168. ISBN 978-80-246-2460-0.

*Essilor Česká republika* [online]. Paris: Essilor optika [cit. 2021-5-31]. Dostupné z: <https://www.essilor.cz/>

FAZIO, D. What are the Symptoms of Glaucoma? In: *Glaucoma Research Foundation*. [online]. c2019 [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: <https://www.glaucoma.org/gleams/what-are-the-symptoms-of-glaucoma.php>

FICHTL, M.; RŮŽIČKOVÁ, E.; REZKOVÁ, L. 2018. Glaukom. In: HEISSIGEROVÁ, J. a kol. *Oftalmologie: pro pregraduální i postgraduální přípravu*. Praha: Maxdorf, Jessenius. s. 233 - 253. ISBN 978-80-7345-580-4.

FINKOVÁ, D.; STOKLASOVÁ, V.; STEJSKALOVÁ, K. *Úvod do speciální pedagogiky osob se zrakovým postižením*. [online]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009, CD-ROM [cit. 2020-12-3]. ISBN 978-80-244-2517-7.

FINKOVÁ, D.; TREFILÍKOVÁ, T. 2012. Osoby se zrakovým postižením. In: FINKOVÁ, D. a kol. *Edukace jedinců se zrakovým postižením v kontextu kvality vzdělávání*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. s. 35 – 51. ISBN 978-80-244-3262-5.

FLENEROVÁ, H. 1982. *Kapitoly z tyflopédie I. díl*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova. 72 s.

GAVORA, P. 2010. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2. rozš. vyd. Brno: Paido. ISBN 978-80-7315-185-0.

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

HYCL, J.; TRYBUČKOVÁ, L. 2008. *Atlas oftalmologie*. 2. vyd. V Praze: Triton. ISBN 978-80-7387-160-4.

*Integrated people-centred eye care, including preventable vision impairment and blindness*. World Health Organization, 2020. [online]. Informační leták. [cit. 2020-12-10]. Dostupné z: [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0003/456447/Integrated-people-centred-eye-eng.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/456447/Integrated-people-centred-eye-eng.pdf)

JESENSKÝ, J. a kol. 2007. *Prolegomena systému tyflorehabilitace a metody tyflorehabilitačních výcviků*. 1. vyd. Praha: UJAK. ISBN 978-80-86723-49-5.

JIRÁSKOVÁ, N. 2017a. Fyziologie oka. In: ROZSÍVAL, P. a kol. *Oční lékařství*. 2., přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 11 – 20. ISBN 978-80-7492-316-6.

- JIRÁSKOVÁ, N. 2017b. Onemocnění zrakového nervu a zrakové dráhy. In: ROZSÍVAL, P. a kol. *Oční lékařství*. 2., přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 153 – 159. ISBN 978-80-7492-316-6.
- KALVODOVÁ, B.; DUBSKÁ, Z.; KOUSAL, B.; MICHALIČKOVÁ, M.; HEISSEGEROVÁ, J. 2018. Nemoci sítnice. In: HEISSIGEROVÁ, J. a kol. *Oftalmologie: pro pregraduální i postgraduální přípravu*. Praha: Maxdorf. Jessenius. s. 186 - 231. ISBN 978-80-7345-580-4.
- Kapesní lupy. *Sagitta - brýle, brýlové čočky, sluneční brýle* [online]. Brno: Sagitta [cit. 2021-6-2]. Dostupné z: <https://www.sagitta.cz/lupy-kapesni/>
- KAREL, I. 1997. Onemocnění sítnice. In: KRAUS, H. a kol. *Kompendium očního lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. s. 137 – 159. ISBN 80-7169-079-1.
- KEBLOVÁ, A. 1999a. *Čich a chuť u zrakově postižených*. 1. vyd. Praha: Septima. 30 s. ISBN 80-7216-081-8.
- KEBLOVÁ, A. 1999b. *Hmat u zrakově postižených*. 1. vyd. Praha: Septima. 40 s. ISBN 80-7216-085-0.
- KEBLOVÁ, A. 1999c. *Sluchové vnímání u zrakově postižených*. 1. vyd. Praha: Septima. 30 s. ISBN 80-7216-080-X.
- Keplerian Systems* [online]. Nümbeg: Eschenbach Optik, c2021 [cit. 2021-6-3]. Dostupné z: <https://www.eschenbach-sehhilfen.com/en-GB/278/product-overview/detail/69/Focusable-Keplerian-Systems>
- KIMPLOVÁ, T. 2010. *Ztráta zraku: úvod do psychologické problematiky*. Ostrava: Pedagogická fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7368-917-9.
- Klasifikace v ČR. [online]. ČSZPS: c2011 – 2020. [cit. 2020-11-19]. Dostupné z: <http://www.sport-nevidomych.cz/index.php?page=klasifikace>
- KLIMEŠ, L. 2005. *Slovník cizích slov*. 2. rozš. a dopl. vyd. Praha: SPN. 829 s. ISBN 80-7235-272-5.
- KOCUR, I. 2016. Epidemiologie. In: KUCHYNKA, P. a kol. *Oční lékařství*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: GRADA Publishing. s. 1 – 12. ISBN 978-80-247-5079-8.

Komu svítíme. *Světluška* [online]. Praha: Nadační fond Českého rozhlasu, c2021 [cit. 2021-5-23]. Dostupné z: <https://svetluska.rozhlas.cz/komu-svitime-7596244>

Kontaktní čočky. *Dioptra optik* [online]. Praha, c2021 [cit. 2021-5-30]. Dostupné z: <http://www.dioptraoptik.cz/kontaktني-cocky/>

Kontaktní čočky - co byste o nich měli vědět a jak se o ně starat. *Dioptra optik* [online]. Praha, c2021 [cit. 2021-5-30]. Dostupné z: <http://www.dioptraoptik.cz/kontaktني-cocky-co-byste-o-nich-meli-vedet-a-jak-se-o-ne-starat/>

KUCHYNKA, P. 2017. Onemocnění čočky. In: ROZSÍVAL, P. a kol. *Oční lékařství*. 2., přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 124 – 132. ISBN 978-80-7492-316-6.

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

LANGEROVÁ, T.; ŠUMNÍKOVÁ, P. 2018. Bariéry u osob se zrakovým postižením. In: ŠUMNÍKOVÁ, P. *Možnosti prostorové orientace a samostatného pohybu osob se zrakovým postižením*. Praha: Univerzita Karlova, Pedagogická fakulta. s. 45 – 54. ISBN 978-80-7603-005-3.

LEE, T. Classification of ROP. In: KYCHENTHAL, A; DORTA, P. *Retinopathy of Prematurity: Current Diagnosis and Management* [online]. Switzerland: Springer, 2017, 13 - 18 [cit. 2021-1-5]. ISBN 978-3-319-52190-9. Dostupné z: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-52190-9\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-52190-9_2)

LITVAK, A. G. 1979. *Nástin psychologie nevidomých a slabozrakých*. 1. vyd. Přeložil: Ludmila MERTLOVÁ. Praha: Státní pedagogické nakladatelství. Knižnice speciální pedagogiky. 172 s.

LUDÍKOVÁ, L. 2007. Kategorie osob se zrakovým postižením. In: FINKOVÁ, D.; LUDÍKOVÁ, L.; RŮŽIČKOVÁ, V. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. s. 37 – 51. ISBN 978-80-244-1857-5.

LUDÍKOVÁ, L. 2006. Speciální pedagogika osob s postižením zraku. In: RENOTIÉROVÁ, M.; LUDÍKOVÁ, L. *Speciální pedagogika*. 4. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. s. 191 – 207. ISBN 80-244-1475-9.



- MADLENER, I. 1999. Rehabilitace a podpůrná opatření u multihandicapovaných dětí. In: VÍTKOVÁ, M. a kol. *Možnosti reedukace zraku při kombinovaném postižení*. Brno: Paido. s. 44 – 72. ISBN 80-85931-75-3.
- MAŇÁKOVÁ, E. 2016. Embryologie. In: KUČHYNKA, P. a kol. *Oční lékařství*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: GRADA Publishing. s. 27 – 38. ISBN 978-80-247-5079-8.
- MATOUŠKOVÁ, E. Centrální postižení zrakového vnímání ve škole. [online]. (*K*)*OUKEJ*. 2017, 2(1), 5 - 7. [cit. 2021-1-10]. Dostupné z: <https://www.eda.cz>
- MATYSKOVÁ, K. 2009. *Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením*. 1. vyd. Praha: Okamžik. 60 s. ISBN 978-80-86932-24-8.
- MITCHEL, P.; LIEW, G.; GOPINATH, B.; WONG, T. Y. Age-related macular degeneration. *The Lancet* [online]. Elsevier, 2018, 29. 9. 2018, **198** (10153), 1147 - 1159 [cit. 2021-1-10]. ISSN 0140-6736. Dostupné z: doi:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31550-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31550-2)
- Monoculars* [online]. Nümbeg: Eschenbach Optik, c2021 [cit. 2021-6-3]. Dostupné z: <https://www.eschenbach-sehhilfen.com/en-GB/278/product-overview/detail/77/start-Monofold-8-x-21>
- MORAVCOVÁ, D. 2004. *Zraková terapie slabozrakých a pacientů s nízkým vizem*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-476-4.
- Národní plán podpory rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením na období 2021 – 2025. [online]. Praha: Vládní výbor pro osoby se zdravotním postižením. 2020 [cit. 2020-12-10]. Dostupné z: <https://www.vlada.cz/assets/ppov/vvozp/aktuality/Narodni-plan-2021-2025.pdf>
- NOVÁK, P.; SKLENKA, P. 2008. Refrakční vady a jejich řešení. In: HEISSIGEROVÁ, J. a kol. *Oftalmologie: pro pregraduální i postgraduální přípravu*. Praha: Maxdorf. Jessenius. s. 56 – 71. ISBN 978-80-7345-580-4.
- NOVÁKOVÁ, Z. Oftalmopedie. In: PIPEKOVÁ, J. a kol. 2010. *Kapitoly ze speciální pedagogiky*. 3., přepracované a rozšířené vydání. Brno: Paido. s. 253 – 272. ISBN 978-80-7315-198-0.

OTRADOVEC, J. 1997. Neurooftalmologie. In: KRAUS, H. a kol. *Kompendium očního lékařství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. s. 195 – 236. ISBN 80-7169-079-1.

Ozvučený dotykový mobilní telefon Apple iPhone. *Elektronické kompenzační pomůcky pro zrakově postižené* [online]. Praha: Galop, c2021 [cit. 2021-5-29]. Dostupné z: [https://www.galop.cz/katalog\\_detail.php?produkt=89](https://www.galop.cz/katalog_detail.php?produkt=89)

PEŠATOVÁ, I. 2005. *Vybrané kapitoly ze speciální pedagogiky se zaměřením na oftalmopedii*. 2., upr. vyd. Liberec: Technická univerzita. ISBN 80-7372-001-9.

PEŠATOVÁ, I. 2005. *Vybrané kapitoly ze speciální pedagogiky se zaměřením na tyflopédii*. 2., upr. vyd. Liberec: Technická univerzita. ISBN 80-7372-004-3.

Ray-ultrazvuková pomůcka pro orientaci. *Nabídka pomůcek pro zrakově postižené* [online]. Praha: SONS ČR, c2021 [cit. 2021-5-30]. Dostupné z: [http://is.brailnet.cz/pomucky\\_vypis.php?name=&aid%5B%5D=0&spe%5B%5D=3&sha=2](http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&aid%5B%5D=0&spe%5B%5D=3&sha=2)

Rodenstock [online]. Klatovy: Rodenstock ČR, c2021 [cit. 2021-5-31]. Dostupné z: <https://www.rodenstock.cz/cz/cz/index.html>

Ruční lupy. *Sagitta - brýle, brýlové čočky, sluneční brýle* [online]. Brno: Sagitta [cit. 2021-6-2]. Dostupné z: <https://www.sagitta.cz/lupy-ručni/>

RŮŽIČKOVÁ, V.; KROUPOVÁ, K. 2017. *Pohled na samostatný pohyb a prostorovou orientaci osob se zrakovým postižením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5273-9.

RŮŽIČKOVÁ, V. 2006. *Integrace zrakově postiženého žáka do ZŠ*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 80-244-1540-2.

RŮŽIČKOVÁ, V. 2006. Moderní trendy v péči o osoby se zrakovým postižením. In: KOLEKTIV AUTORŮ *Základy speciální pedagogiky*. 1. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého. s. 49 – 57. ISBN 80-244-1479-1.

ŘEHÁK, J. 2017. Onemocnění sítnice. In: ROZSÍVAL, P. a kol. *Oční lékařství*. 2., přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 136 – 152. ISBN 978-80-7492-316-6.

ŘEHŮŘEK, J. 1997. Oční onemocnění dětského věku. In: KRAUS, H. a kol. *Kompendium očního lékařství*. Praha: Grada. s. 245 – 258. ISBN 80-7169-079-1.

ŘÍČAŘOVÁ, R. 2017. Onemocnění živnatky. In: ROZSÍVAL, P. a kol. *Oční lékařství*. 2., přeprac. vyd. Praha: Galén. s. 111 – 119. ISBN 978-80-7492-316-6.

SARKI, R.; AHMED, K.; WANG, H.; ZHANG, Y. Automatic Detection of Diabetic Eye Disease Through Deep Learning Using Fundus Images: A Survey. *IEEE Access* [online]. Victoria University, Austrlia: IEEE, 2020, 10. 8. 2020, **8**, 151133 - 151149 [cit. 2021-2-1]. ISSN 2169-3536. Dostupné z: doi:10.1109 / ACCESS.2020.3015258

SLOUKA, I. 2013a. Činnosti s vidícím průvodcem. In: SLOUKA, I. a kol. *Studium výuky prostorové orientace zrakově postižených: metodická příručka ke kurzu v rámci projektu č. CZ.1.07/1.3.00/19.0001 Specializace pedagogických pracovníků na výuku prostorové orientace zrakově postižených*. 1. vyd. Brno: Tribun EU. Knihovnicka.cz. s. 177 – 179. ISBN 978-80-263-0289-6.

SLOUKA, I. 2013b. Pojmy, terminologie – vodící linie přirozené/umělé, orientační bod a znak, signální a varovné pásy, termín mobilita. In: SLOUKA, I. a kol. *Studium výuky prostorové orientace zrakově postižených: metodická příručka ke kurzu v rámci projektu č. CZ.1.07/1.3.00/19.0001 Specializace pedagogických pracovníků na výuku prostorové orientace zrakově postižených*. 1. vyd. Brno: Tribun EU. Knihovnicka.cz. s. 159. ISBN 978-80-263-0289-6.

SLOUKA, I. 2013c. POSP s holí. In: SLOUKA, I. a kol. *Studium výuky prostorové orientace zrakově postižených: metodická příručka ke kurzu v rámci projektu č. CZ.1.07/1.3.00/19.0001 Specializace pedagogických pracovníků na výuku prostorové orientace zrakově postižených*. 1. vyd. Brno: Tribun EU. Knihovnicka.cz. s. 185 – 199. ISBN 978-80-263-0289-6.

SLOUKA, I. 2013d. POSP s pomocí GPS navigace. In: SLOUKA, I. a kol. *Studium výuky prostorové orientace zrakově postižených: metodická příručka ke kurzu v rámci projektu č. CZ.1.07/1.3.00/19.0001 Specializace pedagogických pracovníků na výuku prostorové orientace zrakově postižených*. 1. vyd. Brno: Tribun EU. Knihovnicka.cz. s. 204. ISBN 978-80-263-0289-6.

SVÁROVSKÝ, M.; MACHÁČEK, P. *Bílé hole* [online]. Praha: Tyfloservis, 2010 [cit. 2021-6-8]. Dostupné z: <https://www.tyfloservis.cz/doc/brozura-bile-hole.pdf>

ŠNYRYCH, J. O kameře OrCam MyEye 2 střízlivě a s nohama na zemi. *Tyflokabinet Praha* [online]. Praha: SONS, c2021, 5. 11. 2018 [cit. 2021-6-6]. Dostupné z: <http://www.tyflokabinet.cz/clanky/tecko/orcam>

ŠVAŘÍČEK, R; ŠEĐOVÁ, K. a kol. 2007. *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. 1. vyd. Praha: Portál. 84 s. ISBN 978-80-7367-313-0.

ŠTROFOVÁ, H. 2019. *Praktický průvodce očními chorobami*. Praha: Mladá fronta. ISBN 978-80-204-5278-8.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. *Diabetic eye disease*. In: *National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases*. [online]. 2017. [cit. 2021-1-2]. Dostupné z: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/diabetes/overview/preventing-problems/diabetic-eye-disease>

VALENTA, M. a kol. 2015. *Slovník speciální pedagogiky*. 1. vyd. Praha: Portál. 317 s. ISBN 978-80-262-0937-9.

VÁGNEROVÁ, M. 1995. *Oftalmopsychologie dětského věku*. 1. vyd. Praha: Karolinum. 182 s. ISBN 80-7184-053-x.

VLADYKOVÁ, J.; NĚMEC, P. 2017. Neurooftalmologie. In: PAŠTA, J. *Základy očního lékařství*. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum. s. 213 – 224. ISBN 978-80-246-2460-0.

VLKOVÁ, E., PITROVÁ, Š., VLK., F. 2008. *Lexikon očního lékařství*. 1. vyd. Brno: fvlk. 607 s. ISBN 978-80-239-8906-9.

VOKURKA, M.; HUGO, J. a kol. [2015]. *Velký lékařský slovník*. 10. aktualiz. vyd. Praha: Maxdorf. Jesenius. 1113 s. ISBN 978-80-7345-456-2.

VYPLAŠILOVÁ, E. 2017. Anatomie, fyziologie a vývoj oka. In: PAŠTA, J. *Základy očního lékařství*. Praha: Univerzita Karlova, Nakladatelství Karolinum. s. 21 – 34. ISBN 978-80-246-2460-0.

Vyhláška č. 359/2009 Sb., kterou se stanoví procentní míry poklesu pracovní schopnosti a náležitosti posudku o invaliditě a upravuje posuzování pracovní schopnosti pro účely invalidity (vyhláška o posuzování invalidity), ve znění pozdějších předpisů. Příloha: Kapitola VII – Postižení oka, očních adnex, zraku. [online]. [cit. 2020-11-18]. <https://www.psp.cz/sqw/sbirka.sqw?cz=359&r=2009>

Vyhláška č. 388/2011 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením, v aktuálním znění. Příloha č. 1 [online]. [cit. 2021-5-22]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-388>

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů. Příloha č. 1. [online]. [cit. 2021-4-11]. Dostupné z: <https://www.mmr.cz/cs/ministerstvo/stavebni-pravo/pravo-a-legislativa/archiv-sekce-pravo-a-legislativa/vyhlasaka-c-398-2009-sb-o-obecných-technických-po>

WEIKEL, K. A.; GARBER, C.; BABURINS, A.; TAYLOR, A. Nutritional modulation of cataract. *Nutrition Reviews* [online]. Oxford University Press, 2014, 1. ledna 2014, **72**(1), 30-47 [cit. 2020-12-27]. ISSN 1753-4887. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/nure.12077>

WIENER, P. 2006. *Prostorová orientace zrakově postižených*. 3., upr. vyd. Praha: Institut rehabilitace zrakově postižených UK FHS. 168 s. ISBN 80-239-6775-4.

WILLIAMS, S. Understand Your Glaucoma Diagnosis. In: *Glaucoma Research Foundation*. [online]. c2019 [cit. 2020-12-30]. Dostupné z: <https://www.glaucoma.org/treatment/understand-your-glaucoma-diagnosis.php>

WHO launches first World report on vision. In: *World Health Organization*. [online] c2020 [cit. 2020-12-11]. Dostupné z: <https://www.who.int/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>

World report on vision. [online]. Geneva: World Health Organization, 2019 [cit. 2020-12-9]. ISBN 978-92-4-151657-0. Dostupné z: <https://www.who.int/publications/i/item/world-report-on-vision>

ZAJÍC, L. Jak na příspěvek pro OrCam MyEye. *Tyflocentrum Karlovy Vary* [online]. Karlovy Vary: Tyflocentrum Karlovy Vary, c2021 [cit. 2021-6-6]. Dostupné z: <https://www.tckv.cz/jak-na-prispevek-pro-orcam-myeye/>

Zákon č. 329/2011 Sb., o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením, v aktuálním znění [online]. [cit. 2021-5-22]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-329>

Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, v aktuálním znění. Příloha č. 3, oddíl C [online]. [cit. 2021-5-23]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-48#prilohy>

Žádost o příspěvek. *Nadace prof. Vejdovského* [online]. Bouzov: Nadace prof. Vejdovského, c2021 [cit. 2021-5-23]. Dostupné z: <https://www.inpv.cz/inpage/chci-pozadat-o-prispevek/>

## **Seznam zkratek**

CNS – centrální nervový systém

ČD – České dráhy (národní vlakový dopravce)

ČSZPS – Český svaz zrakově postižených sportovců

GPS (Global Positioning System) – globální polohový systém

IBSA – International Blind Sports Federation

LED (Ligt-Emitting-Diode) – elektroluminiscenční dioda

MHD – městská hromadná doprava

OCR (Optical Character Recognition) – optické rozpoznávání znaků

OSN – Organizace spojených národů

PO SP – prostorová orientace a samostatný pohyb

SONS – Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých

UV (ultraviolet) záření – elektromagnetické záření, jehož zdrojem je Slunce

VO – výzkumná otázka

WHO (World Health Organization) – Světová zdravotnická organizace

## **Seznam tabulek**

Tab. 1 Klasifikace slabozrakosti dle WHO

Tab. 2 Klasifikace slabozrakosti dle vyhlášky 359/2009 Sb.

Tab. 3 Klasifikace zrakového postižení pro účely sportu dle ČSZPS

Tab. 4 Kategorie 1

Tab. 5 Kategorie 2 a 3

Tab. 6 Kategorie 4

Tab. 7 Zatěžující situace



## **Seznam příloh**

Příloha č. 1 – Rozhovor s Hankou

Příloha č. 2 – Rozhovor s Gábinou

Příloha č. 3 – Rozhovor s Petrem

Příloha č. 4 – Rozhovor s Michaelou

Příloha č. 5 – Rozhovor s Helenou

## **Rozhovor s Hankou**

VO1 Jaké kompenzační mechanismy mají osoby slabozraké nacvičeny pro využití při orientaci v prostoru?

### **1. Orientuješ se více zrakem nebo pomocí akustických signálů?**

*No. Ja by som hádala, že momentálne to bude asi pol na pol. Že aj keď mám nejaké záchytné body – ja neviem – budovy alebo svetlá alebo – neviem – zastávky, tak dajme tomu, že smer určujem zrakom – hej, že približne tam by som sa mala dotrepať, ale už to samotné prevedenie tam už používam – či už je to nohy, či už je to to lusknutie, či už je to ja neviem vyhmatavanie terénu nohou ako takú, čiže to je nejaká taká spätná väzba. Áno mám ísť na zastávku, ale musím prejsť cez cestu, musím prejsť cez obrubníky, cez schody, čiže veci, ktoré viem dať, dávam bez palice. Tú palicu teda – hovorím – vytiahnem v najnutnejšom prípade, že sa stane – ja neviem trojprúdová cesta tam späť a nefunguje tam semafor, tak jednoducho to nedám, neprejdem to, čiže tú palicu jednoducho vytasím, či sa mi to páči alebo nie, lebo moja bezpečnosť je nadovšetko.*

### **2. Uvedomuješ si odražený zvuk od predmetů?**

*Uvedomujem si ho, ale nie všetky zvuky dokážem jednoznačne prečítať, čiže chce to prax.*

### **3. Dokážeš toho využiť?**

*Nie na sto percent zatiaľ, ale dajme tomu na nejakých sedemdesiat percent mi to určite pomôže.*

### **4. Na čo najvíce při prostorové orientaci zaměřuješ svou pozornost?**

*Na svoju bezpečnosť.*

### **5. Jak dalece a k čemu konkrétně využíváš paměť při prostorové orientaci?**

*Mmm – no – napríklad – pamäť využívam napríklad na to, že pokiaľ chodím nejakou cestou a pešo, lebo ma baví proste chodiť pešo, tak sa snažím zapamätať si ten terén – či sú tam výmoly, či sú tam jamy, či sú tam – ja neviem – nejaké nahádzané kopy niečoho – hej, ktorým by som sa mala vyhnúť, alebo na ktorých by som sa mohla rozpleštiť. Vlastne túto pamäť som začala využívať hlavne zhruba desať rokov dozadu a keď som začala jazdiť s vozíkom s partnerom. A bol problém, že neboli ešte urobené dostatočne kvalitné chodníky napríklad, že museli sme chodiť po ceste medzi autami. Alebo napríklad do kopca alebo do – no v podstate do kopcovitých terénov – ja neviem – keď si išla na poštu a prostě nemusela si tým vozíkom ísť po schodoch, ale mohla si to vytlačiť nejakým kopcom. Tak do kopca som išla najprv vozík a potom ja, ale napríklad z kopca som išla zase cúvaním, aby som ten vozík zbrzdila. Čiže mala som také svoje a tam som si musela veľa vecí pamätať, že tu je výmol a musím to s tým vozíkom obísť, keď pred neho ja nevidím. Už som nevidela na tie detaily na tom chodníku. Alebo – ja neviem – potrebovali sme prejsť semafore a ja som si – ja som odstavila vozík a prešla som si tú križovatku hore dole, aby som vedela, ako vysoký je tam obrubník, či tam môžem ísť predkom alebo musím nacúvať a podobné veci. Čiže tam som začala tú pamäť využívať aj na túto priestorovku pre seba.*

## **6. Zvládneš prečítať Braillovo písmo rukama?**

*No kedysi som sa Braillák učila na strednej škole v Prahe – to som ho dávala dokonca nielen zo slabikára, ale aj klasicky písané Braillák jako na picht'áku... Dávala som to hmatom, ale zas som z toho vypadla, čiže teraz si ulahčujem, že si zoberem lupu a buď si to prečítam zrakom, lebo ten Braillák spoznám alebo keď mám čas, tak akože áno, ale obojstrannú tlač som nikdy nevedela čítať.*

## **7. Vzpomeneš si, zda využíváš hmat i jinak než ke čtení Braillova písma?**

*No hmat využívam aj pri bežných prácach v podstate – či je to pri varení, či je to pri nakupovaní vlastne hľadám – ja neviem – nejaký sáčok tri krát tri – hej a som treba i medzi konzervami – čiže to nepozerám očami, ale šmátram po tom v policiach. Čiže jako ruky hmat určite – využívam hocikedy – či už je to pri hľadaní kľučky, alebo či už je to pri hľadaní kľúčovej dierky, alebo ja neviem, lebo veľa vecí robím prosté potme, nejak sa s tým nepáram a v podstate nohami teda sa snažím ten terén nejako kontrolovať. Čiže snažím sa tými nohami rozlišovať, či je to tráva, blato, asfalt, panel, kockový chodník, čo sú dlaždice, alebo či je to vydláždené vyložene malými týmito... Čiže také veci určite tiež.*

## **8. Jakou/é používáš kompenzační pomůcku/y?**

*Tak slnečné okuliare to není kompenzačná pomôčka, ale elektronickú vreckovú lupu používam a teda tú bielu palicu. Buď je to signalizačka, ktorú nosím stále so sebou alebo teda normálnu bielu klasickú palicu. Záleží na tom, či mám so sebou l'advinu alebo proste niečo väčšie, kam sa tá palica zmestí. Čiže podľa toho ide so mnou buď palicu alebo len signalizačka. Monokulár som používala, v podstate ho mám asi dvadsať rokov... Pätnásť dvadsať rokov. No pätnásť rokov určite. Čiže v minulosti, keď som ho dostala, tak som bola schopná s tým monokulárom čítať čiernotlač. Tiež používam NVDAčko. To je vlastne voľne šíriteľný hlas, čiže to je také toto a čo sa týka Androidu ... V podstate ja tým, že používam Android, tak tam som na Tmavomodrom festivale v Brne – som objavila, že existuje nejaký Talkback, čo je vlastne kecáč obrazovky, ktorý ti číta obrazovku. Čiže s týmto teda hodne robím, vlastne viacej posledných osem rokov určite na deväťdesiat percent používam čítačku, či už je to pri telefonovaní, pri písaní správ, pri písaní mailov a podobne, čiže môžu si dovoliť v autobuse hodiť slúchadlo a odpísať ti trebárs na správu, ktorú si prečítam do slúchadla.*

## **9. Můžeš mi popsat, v jakých situacích/při jakých příležitostech ji/je používáš?**

*No keď sedím proste v autobuse, tak mám čas si prečítať ja neviem čokoľvek do slúchatek tým hlasom. Vieš čo, buď si prečítam esemesku, ktorú som zrovna dostala alebo nejakú správu z messengeru, alebo si pozriem niečo na facebooku, lebo tá knižka je – som zvyknutá počúvať audioknižky, dokonca aj v – nie v mp-trojrovej verzii, ale v textovej, dokumentovej verzii, hej. Ale hovorím skôr tú čítačku používam na bežné veci práce s mobilom – to znamená chcem si niekoho zavolať, potrebujem si nájsť v telefónnom zozname, lebo už ten mobil jednoducho prečíta. S lupou väčšinou čítam text tlačný – ja neviem nejaká faktúra, ktorú nemám v maile. Ďalej napríklad účtenky, lístky cestovné, ja neviem. Hocičo v tom mobile je to komplikované, pretože ona je podsvietená – väčšinou máš mobil nastavený buď na krátke podsvietenie alebo ja neviem. Ja sa to snažím na dlho nastavovať, aby mi po každých tridsiatich sekundách nevypínal. Ale aj tak je to náročné s tou elektronickou vreckovou lupou. Ako klasické písmo, čo je menšie ako klasické písmo – ja neviem – keď sa píše nejaký list v počítači, tak sa dá vytlačiť na klasickej veľkosti písma, tak tam sa mi tá ostrosť rozsypaná a ja z tých písmenok vidím jednoducho čiary.*

## **10. Dovedeš si poradiť bez ní/nich?**

*No podľa toho, v čom. Čiže áno tak ako bez lupy si už jednoducho neprečítam ani blbý blog v obchode, sem tam to vymyslím tak, že mám starý mobil Samsung Note 4, čo si myslím, že je nadčasový telefón, robí to veľmi krásne fotky, dá sa to ovládať hlasom, čiže občas urobím také, že nafotím nejakú cenu v dosahu a zväčším si to tak, že si to prečítam cez ten mobil a nepoužijem lupu. No prostě pre mňa mobil je okrem toho, že sa s ním dá telefonovať, písať maily, byť na sociálnych sieťach, mesendžerovať, wotsapovať, preposielať videá, preposielať fotky, preposielať ja neviem čo – odkazy nejaké. Čo sa týka tej palice, tak bez nej prejdem cestu, ale pokiaľ je tam semafor – ale slepý – teda signalizačný – tak ju prejdem aj bez tej tyče, ale stane sa niekedy, že semafor z nejakého dôvodu nejde, hej. Čiže a ja tú cestu musím prejsť, lebo sa tam musím dostať na tú druhú stranu, no tak potom už ako za špičkových oných to nedávam – to nedávam jednoducho. Pokiaľ som sama, že nemám nejakú kamarátku, ktorej sa drapnem, alebo ktorej poviem: „Počkaj, drapnem sa ťa za rameno.“ Alebo: „Vydrž, drapnem sa ťa za rameno a ako povieš ideme, tak ideme – hej, spolieham na teba.“ Tak akože áno, ale pokiaľ som fakt v núdzi alebo že sa dostanem do nejakého priestoru a zrazu zistím, že je tam nejaká páska a ja neviem, prečo a neviem prečo sa tu nemôžem dostať, no tak to už tú tyč tasím. Hlavne keď je tma alebo keď sa nedá inak, keď sa nedá cúvnuť a musím tú prekážku jednoducho obísť.*

## **11. Využíváš alespoň niekedy pomoc průvodce?**

*Pokiaľ mám niekoho po ruke – jasné – niekedy áno alebo... Aj keď je to napríklad že v totálne neznámom prostredí a ideme niekde na nejakú turistiku do prírody, hej. Tak buď tomu dotyčnému, kto tam je so mnou poviem: „Vieš čo? Chod' dopredu a hulákaj, keď budú schody hore alebo dole alebo hulákaj, keď bude nejaká diera, potok, voda, lebo tá príroda, ten les a tie vychodené cestičky tam to dosť splýva. Čiže tam tie nohy, ale zase človek sa akože snaží využiť tie nohy, snaží sa využiť všetky možné dovednosti nedovednosti, ale keď je toho veľa, tak občas zvykne ten dotyčný, čo ide pred tebou alebo s tebou alebo proste niekto z tej party alebo tak.*

## **12. Popíš mi prosím, jak pracuješ s průvodcem (co od něj potřebuješ sdělovat, na co upozorňovat a jaké máš na něj požadavky)?**

*Sem tam obrubníky, sem tam – no – ako – asi záleží na tom, ako je vonku a čo je vonku, čiže pokiaľ mám sprievodcu, tak sa snažím tú pomoc si pýtať ja. Není to o tom, že by som bola pyšná, není to o tom, že by som mala z toho nejaký odpor – teraz sa ťa drapnem jednoducho za rameno a nedávaj mi prosím ťa ruku – nedávaj mi ruku preto, lebo jednoducho, keď sa držím niekoho za ruku, to jednoducho nedávam. Ale keď sa ho chytím napríklad za rameno, za lakeť, tak dokážem podľa neho vlastne kopírovať ten terén. Čiže viem, či ide hore alebo dole, takže snažím sa tú pomoc si pýtať konkrétne, konkrétnym spôsobom. Čiže nečakám od toho sprievodcu, že on ma bude tlačiť, ako pytel zemiakov pred sebou, ale snažím sa mu teda vysvetliť, že nie tak, ale takto a nie za ruku, ale – ja neviem: „Ja sa ťa drapnem za rameno.“ Alebo: „Ja sa ťa drapnem za batoh a ideš.“ Čiže snažím sa vnímať vlastne pohyby toho sprievodcu, čo možno pre mňa najkomfortnejším spôsobom.*

## **13. Pokud se zeptáš kolemjdoucího na cestu, zvládneš se řídit jeho popisem?**

*No na deväťdesiat percent – on keď mi povie že: „Tam ak ide to auto, zabočíte doprava alebo doľava.“ No tak ja poviem že: „Prosím vás, tak tam ak ide to auto. To auto neviem, kde ide, ale skúste mi to vysvetliť inak.“ Ja neviem: Pred sebou vidíte – ja neviem – známú budovu*

*Kukurica<sup>51</sup>, hej. A pred tým je križovatka, čiže než prídete na tú križovatku, skúste zabočiť na prvé doľava alebo na tretí odtiaľ doľava alebo doprava – hej čiže také akože: Tam ak ide auto alebo tam, ak ide ten človek, viete. Že: „No tak ďakujem.“ Hľadám nejaké oporné body. Pokiaľ to tam poznám, hľadám oprné body, pokiaľ to tam nepoznám, tak sa skúsim ako sa opýtať. Dobré keď pôjdem rovno za nosom, narazím na nejaké odbočky na ľavej strane, narazím na nejaké odbočky na pravej strane, ktorá by to tak mohla byť – poradi – čo by tam mohlo byť také – ja neviem – obchod alebo pumpa alebo semafor alebo križovatka. Čiže skúšam sa pýtať na také detailnejšie veci.*

VO2 Jaké postupy používajú osoby slabozraké pro zorientování se v prostředí?

### **1. Jakým způsobem si plánuješ trasu v případě, že víš, že půjdeš do neznámého prostředí?**

*Čiže pokiaľ idem na nejakú voľnú turistiku do nejakého neznámeho miesta, ako som bola teraz naposledy ešte pred pandemiou v takzvaných Haluziciach, čo je taká prírodná zaujímavosť, je tam taká roklina, kde sú nejaké vodopády, kde sú nejaké drevené schody, nejaké laná, kopce hore, kopce dole, zaujímavosti jako potok, nejaký potôčik jako prameň vytekajúci zo skaly a také to. Tak tam jednoducho... Je to niekde pri Trenčíne, čiže do Trenčína by som sa vlakom vedela dostať, tam by som nemala problém. Problém mám s medzimestskou dopravou, pretože vlastne nevidím proste ten popis, kam to ide a podobné veci. Tak to mám celkom vietor, keď mám ísť sama na nejakú medzimestskú dopravu. Pokiaľ sa dá, tak sa pýtam, že nastupujem niekde na dopravu do centra, tak sa pýtam okolo stojacich, že či je to určite na Senec<sup>52</sup> alebo či je to iný autobus. Takže tam to dávam týmto štýlom a pokiaľ idem úplne na neznáma, no tak sa spolieham na medzimestskú dopravu na toho dotyčného, že teda prečíta, lebo má viac očí. No viac očí – lepšie oči alebo skrátka tam sa vyložene spolieham na neho. No a čo sa týka nejakej lesnej cestičky a také to – pokiaľ sú tam rozcestníky, tak zase jedine mobil – fotky – zväčšené písmo, orientovať sa nejakou podľa nejakého smeru, keď viem, kam sa približne chcem dostať – že by som sa mala dostať po tej značke – ja neviem – do Marianky<sup>53</sup>. No tak tam by som si povedala, že dobré, skúsim hľadať značky, skúsim hľadať rázcestníkov, skúsim ich nafotiť, aby som sa dočítala, že koľko ešte do toho cieľa. Skrátka sú tam značky, sú tam rázcestníky, čiže je to niečo iné, ako ísť pozrieť kultúrnou pamiatku – ja neviem – do Košíc. Po meste tam ... nestihnem vlak, alebo nestihnem toto – no tak dobré – a poprechádzam sa po tom meste po svojom a snád' sa aj nájdem a vrátim sa na pôvodnú stanicu. Čiže pokiaľ viem, že som neni tlačaná časom, tak ako trúfnem si ísť aj do neznáma.*

### **2. Co pro tebe bývá nejčastěji orientačním bodem, vodící linií?**

*Tak oporný bod – podľa toho, kde som. Pokiaľ som v nejakom meste alebo na nejakom mieste, že idem na nejakú dovolenku, čiže snažím sa ísť pomaly tou trasou a hľadám si nejaké oporné body, či už je to – ja neviem – zaujímavý strom, pumpy, nejaké obchodáky, nejaké logá, ktoré sú viditeľné – nemusím ich prečítať, ale proste – logo Tesca je proste charakteristické, alebo logo Lidla je napríklad charakteristické, čo sa týka farieb a nejakého designu. Kaufland opäť, čiže buď sú to nejaké logá alebo nejaké budovy alebo niečo, čo ma zaujme na tej trase. Blízkosť koľají trebárs alebo... Čo môže byť ešte orientačný bod?*

<sup>51</sup> Jedná se o nejvyšší budovu v Bratislavě, která svým válcovým tvarem připomíná kukuřičný klas. Dříve sloužila jako internát Vojenské politické akademie A. Zápotockého, ubytovna Vysoké vojenské pedagogické školy a potom jako ubytovna Ministerstva obrany Slovenské republiky. Od roku 2017 je pro svůj dezolátní stav zavřená.

<sup>52</sup> Město 25 km východně od Bratislavy.

<sup>53</sup> Obec ležící severně od Bratislavy známá také jako poutní místo.

*Petržalský kanál – no viem, že sa potrebujem dostať k vode a či už preleziem po pri celom tom ramene od nejakej ulice po koniec, tak po pri tom kanále môžem ísť rôznymi odbočkami a tie musím mať teda prešliapané, aby som vedela približne, kde vyjdem. Čiže potom si viem odpočítat: „A teraz som pri kanáli – aha – keď vyleziem prvou, dostanem sa tam. Keď vyleziem druhou, dostanem sa zhruba tam. Keď tretí, tak sa dostanem zhruba tam a musím sa ťahať u hlavnej, aby som sa nestratila medzi cyklistami. A keď vyleziem štvrtou, tak vyleziem pri Kauflande – čiže sú to určité záchytné body, no. Nedá sa tak definovať jednoznačne, či sú to budovy alebo stromy alebo nejaké odbočky alebo – nedá sa – proste je to podľa situácie.*

### **3. Prohlížíš prostředí systematicky nebo spíš nahodile?**

*Skôr to kombinujem. A dosť veľa vecí fotím aj jak se povie že na „blind“, lebo tieto dotykáče sú také, že pokiaľ je slnko, tak na tom displeji je figu vidieť. A keď nemám foťák ovládaný hlasom, tak nejak tak citom si poviem, že: „Hen tam je zaujímavé niečo alebo zaujímavý strom, alebo ja neviem, čo.“ A ešte niečo tam je, tak si to nafotím a zväčším a zistím, že: "Á to neni strom, to je nejaká – nejaká budova, ktorá má na sebe na vrchu nejakú zeleň alebo také to." Čiže objavujem aj také, že details tých budov alebo nejakých vecí v ceste fotky a to mi potom pomôže ten terén skombinovať. Čiže... aj niektoré logá v podstate takto sa dajú pomocou tej fotky. No skôr sa snažím rozlíšiť nejaké – ja neviem – orientačné body, kde sú – kde trebárs chlieb a pečivo, alebo kde sú trebárs nápoje – alko/nealko, čiže idem proste do nejakej uličky a už potom šmátram – ja neviem – po tvare fľašky, hej – dajme tomu džúsu. Pokiaľ je to neznáma predajňa alebo že tam niečo poprestahujú, tak zase si to musím prešmátrať, sem tam pokukať očami, ale nie vždy je strúhanka strúhanka, ktorá je medzi chlebom, ale niekde nie je medzi chlebom, niekde je medzi múkami a podobnými, takže – takže mám nejak tak jakože – snažím sa v tom obchode nájsť nejaké orientačné body a už v tom sektore nejakom, keď tam trápim sa – hľadám – ja neviem – džús konkrétny, tak už potom šmátram po fľaškách, ktoré si myslím, že by to mohli byť, no. Alebo nie všetky vlastne nálepky prečítam, že.*

### **4. Pomáhá ti systematické prohlížení (scanning) při snadnějším zorientování?**

*No nemám úplne vypracovaný systém, lebo pokiaľ je to vonku, tak buď ma niečo zaujme, alebo sa mi niečo zapáči, alebo proste niečo mi vrazí do očí, jak sa povie. No pokiaľ sú to vnútorné priestory, tak buď tam je nejaký systém, že sú to potraviny alebo je to nejaký obchodák, tak tam občas ako hľadám obchody, ale stane sa mi, že pristanem v lekární a cítim smrad lekárne, tak poviem: „A pardon, tak to bude asi d'alej vpredu, alebo vzadu.“ Ale jako – neviem, či tam je systém, ale proste snažím sa nejaký orientačné body si nájsť.*

### **5. Můžeš mi popsat postup, když přecházíš vozovku?**

*No keď prechádzam vozovku, tak robím vlastne veľa úkonov, lebo... V prvom rade sa snažím uvedomiť, na ktorej ceste som, ktorou cestu prechádzam. Hneď riešim, či tam je semafor, neni semafor. Či budem prechádzať len do polky a potom od polky d'alej. Lebo väčšinou keď je to bez semaforu, tak to nedávam akože celok. Potom sa mi stane občas, že pozerám teda, či ide niečo, nejde niečo. Pokiaľ mám pocit, že tie autá sú v pohybe – odhadujem, tak ja radšej stojím, niekedy sa mi stane, že šofér na mňa trúbi. Predpokladám, že mi ukazuje, že teda mi dáva prednosť, ale občas trúbi a pokiaľ som si fakt neni istá, že teda stojí, alebo nestojí, tak snažím sa mu mávnuť, že nech prejde napríklad bočnú cestu a ja si radšej počkám, keď bude prázdno a pokiaľ teda dá prednosť, tak áno. Nesnažím sa ísť za davom ľudí – ani keď to je semafor ani keď to neni semafor. Občas sa stáva, že nenaskakuje zelená, teraz jak sa semaforey zapínajú – že nenaskakuje zelená a jednoducho dav vidí na druhej strane na d'alšom semafore už zelenú, čiže štartuje už. Normálne semaforey viac-menej už nedávam, lebo*

väčšinou jich nedovidím na druhú stranu, alebo nevidím proste, aká je tam farba. A už sa mi to nedarí ani, že jeden čas – desať rokov dozadu som to riešila tak – nedovidela som na druhú stranu – nevadí. Tak som sa otočila a pozrela som sa na ten svoj. Ale teraz to už jednoducho nedávam z nejakého dôvodu – či je to tou hnusnou svetloplachosťou ako takou, alebo proste či je to tou kombináciou tej cesty, že to je v chládku, alebo není v chládku. Čiže stane sa mi, že keď niekedy idem so známym a nedrapnem sa ho, že sa snažím spoliehať na seba, tak môj známy je už dávno cez dve cesty na druhej strane, ale ja som mu povedala, že nech to nerieši, že pokiaľ som – že pokiaľ mi len povie, že ideme, tak väčšinou nestíham prejsť, lebo nestíham si uvedomiť trebárs či mám obrubník tri kroky pred sebou alebo už len dva alebo už na ňom stojím, hej. Čiže v tomto som pomalší, mám pomalšie reakcie, ale skôr mi to dlhšie trvá, no. No a čo mi teda najväčší problém je, že nedávam cyklistov. Jako nedokážem ich na tej vozovke na osemdesiat percent zachytiť a ani ich nepočujem. Čiže už sa mi zopárkrát stalo, že som prechádzala cez prechod a stretli sme sa s bicyklistom. Bicyklista zahučal: „Čo, ste slepá?!“ Ja hovorím: „No trochu áno, ale je to okej, no.“

## **6. Môžeš mi popsať postup pro najití čísla domu či pouličního znamení?**

Nájsť si číslo domu? No, názov ulice je komplikovaný, čiže ja to riešim tak, že pokiaľ mám ísť na nejakú ulicu... pokiaľ mám ísť na nejakú neznámu ulicu do nejakého čísla konkrétneho, tak si to skúsím nájsť v mape a v tej mape vlastne hľadám okolie te ulice, čiže aby som sa vedela cez nejaké okolie te ulice dostať tam, alebo keď mám na dráte toho dotyčného – minule sa mi podarila akože kupovať jedna kancelárska stolička taká lepšia že k počítaču a na také sedenie. No tak som zavolala tej pani a povedala som: „Prosím vás, písali ste mi síce, že bývate na take a take ulici, ale kde to je a ako sa tam dostanem najbližšie?“ No tak hned' sa ma opýtala: „A vy ste odkiaľ?“ Ja že: „No ja som odtiaľto.“ Ona: „No a viete, vy môžete ísť zo stanice a je to zhruba oproti Auparku<sup>54</sup> a je tam taká to – ja neviem – tenisový kurt, hej a je to posledný barák, posledný vchod.“ Čiže skôr sa nechám navigovať tými ľuďmi. Ako zháňať čísla barakov – niektoré sú tie čísla písané, že vlezím pomaly do vchodu a možno to číslo prečítam, pokiaľ to není písané na skle aj s názvom ulice – to väčšinou neprečítam, ale pokiaľ je tam plechová tabuľka... To číslo hľadám skôr nejakú navigáciou. Pokiaľ je to tabuľka v nejakom vchode barákovom – že plechová tabuľka, kde sú tie čísla približnej veľkosti, tak ešte možno áno, ale pokiaľ je to napísané na skle aj s názvom ulice, tak to nedávam. Lebo vlastne od tej brány je vidieť cez to sklo a buď sa tam rozsvieti svetlo alebo je tam tma jako v háji. Takže to kombinujem – kombinujem to buď navidgáciou alebo nejaký zase orientačný bod. Alebo skúšam to nájsť na mape a pokiaľ to je taká ulica, že okolo sú ulice, čo mi nič nehovoria, tak zavolám dotyčnému: „Prosím vás, kde presne sídlite? Ako vyzerá tá vaša budova?“ Asi tak.

## **7. Môžeš mi popsať postup, chceš-li zjistit číslo a směr dopravního prostředku?**

Hmmm číslo a smer dopravného prostriedku. No tak číslo a smer dopravného prostriedku si väčšinou vyhľadávam na internete, čiže tam mám presný čas, kedy by mal ísť. Je pravda, že teraz dali na mnoho zastávok takzvané svetelné tabule, kde je číslo spoja, smer a za koľko minút by mal prísť. Na deväťdesiat percent neprečítam tú tabuľu, ale zase sa orientujem podľa čiar, čiže – ja neviem – viem, že chcem ísť domov, tak budem hľadať Kopčany<sup>55</sup>, čo je krátka čiaročka, čiže si pohľadám na tej tabuli že najkratšiu čiaročku a vypočítam si, že by to mohol byť asi štvrtý alebo piaty spoj a medzitým si naštartujem v internete, že kedy by to malo ísť. Pretože niektoré autobusy chodia v tak zvanom uzli, tak môžu byť tri štyri autobusy za sebou a nie každý zastaví na prvej pozícii. Čiže pokiaľ viem, že som na takom uzle, tak sa

<sup>54</sup> Je to obchodně-zábavní centrum v Bratislavě v části Petržalka.

<sup>55</sup> Lokalita v městské části Petržalka v Bratislavě.

*snažím ísť na koniec zastávky a sledovať autobusy a na predku vlastne – pokiaľ je večer, tak ešte dávam tie čísla – nie smer, ale pokiaľ je deň, tak len odhadujem, že toto je – ja neviem – dlhý spoj, mohla by to byť tá deväťtrojka, ktorú chcem. Ale toto je krátky spoj, mohla by to byť tá moja, lebo vpredu je tlstá hrubá čiara a to je ten môj spoj. Ale stane sa, že zamení – ja neviem – kde chodia na osemdesiat percent krátke spoje, tak dajú aj záložák, čiže sú to dlhé spoje. Čiže je to odhadom kombinácia s internetom, kombinácia s tými svetelnými tabuľami a ... a je to komplikované – na toto hodne využívam ten internet mobilný.*

### **8. Môžeš mi popsať postup, jestliže chceš nájsť nejakou konkrétnu budovu?**

*No konkrétnu budovu – tak pokiaľ mi niekto povie, že ten úrad sídli tam a tam, tak sa ho opýtam, či je to dvojposchodové trojposchodové alebo je to nízke a snažím sa proste dostať na to miesto a hľadať niečo, čo mi povedal. Je to modré, no tak budem hľadať niečo modré tam v okolí. Samozrejme, že ma môže prekvapiť aj také, že...*

### **9. Môžeš mi popsať postup, jak hľadáš vchod, uličku, průchod, přechod přes silnici, atd.?**

*No a čo sa týka prechodov pre chodcov a takýchto vecí – eee – no. V úplne neznámom prostredí sa môže stať, že sa opýtam, či nevedia, kde je tu najbližší prechod a keď teda neni, no tak sa snažím prejsť tú cestu mimo prechodu a to už je na deväťdesiat percent, že v tom cudzom prostredí tú cestu prejdem asi s tou palicou, lebo neviem, čo ma tam čaká, keď že to nepoznám. Pokiaľ poznám a neni prechod – no tak dobré. Pokiaľ viem, že sú komplikované križovatky, tak sa radšej odveziem autobusom – aj keď jednu zastávku. Ale snažím sa vyhýbať zbytočne komplikovaným prechodom alebo križovatkám alebo nejakým blbým cestám, čo sa nejdou prejsť. Pokiaľ ju mám hľadať akože hľadať kvôli niečomu, že ju fakt potrebujem, tak sa to zase snažím riešiť – buď sa skontaktujem s niekým, za kým idem do te uličky, alebo sa spýtam chodcov, či nevedia, kde je taká a taká ulička, či už som približne pri nej alebo nie alebo tak alebo teda cez tie mapy. Cez tie mapy – a niečo známe – okolo niečo je. Alebo keď sa len tak že túlam a nájdem nejakú uličku a objavím nejakú uličku, tak tam sa snažím zapamätať si, že – aha, bola tu ona a priviedla ma sem. No nejaké schody a nejaké dvere. Pokiaľ je tam nejaký väčší pohyb, tak niekedy si počkám na ľudí, že – sú tam schody, nie sú tam schody, je tam kopec – hej. A pokiaľ som nútená nájsť si tie schody, no tak našmátram ich nohou.*

### **10. Môžeš mi popsať postup, hľadáš-li informační tabule?**

*To skôr hľadám informačné okienko, kde mi to povedia, lebo na osemdesiat percent tie informačné blbé tabule sú tak vysoko, že je to o ničom. No tak že pokiaľ je nejaká tabuľa, že: „choďte vpravo alebo choďte vľavo“, no tak buď ten priestor prešmejdím a zistím, že som neni dobré alebo jednoducho – možno ani nedôjdem na to, že tam nejaká tabuľa je – že „choďte vľavo, choďte vpravo alebo choďte tam a tam.“ Čiže sa treba zase pýtať, alebo preliezť ten terén doľava alebo doprava, pokiaľ je tam taká možnosť, no. No tak záleží, či je veľká, či čo tam vlastne píšu, ale napríklad – ja neviem – vizitky na kanceláriách alebo čísla, keď sú písané že na dverách že malými drobnými písmami, tak to nie. To sa nechytám.*

### **11. Jakým způsobem zvládáš přečíst nápisy např. na informačních tabulích, cedulích, dveřích atd.?**

*No vysoká vlastne na dĺžku ukazováka a široká – ja neviem – na viac ako ukazovák, no tak to, čo tam je napísané, určite neprečítam. Pokiaľ je tam nejaká – ja neviem – á-štvorka a je tam napísané nejakým tučným písmom meno – ja neviem – úradníka alebo, že tam je Petržalka na úrade napríklad, lebo aj tak zvyknú mať označené niektoré dvere, tak áno dobré, to si*



prečítam. Alebo ordinačné hodiny – tie si väčšinou nafotím a potom si to s foťákom prečítam. Alebo aj také všelijaké cedule, čo sú tam, či tam je ten správny doktor, není správny doktor – veľa fotím, no. Bud' sa opýtam, alebo to skúsím nafotiť a pokiaľ je to na tej fotke v tom mojom Samsunge čitateľné, tak si to prečítam.

## **12. Můžeš mi popsat postup, jestliže se chceš vyhnout překážce/překonat ji?**

No pokiaľ prekážku ak sa podarí, že ju – že neviem o nej a vnímam niečo, že pozor! Hej, ako varovný prst, že cítim niečo, že tam není v poriadku, no tak bud' spomalím a snažím sa – ja neviem – natiahnúť ruky pred seba a hľadať že, v čom je asi problém, poprípade zapojiť aj tie nohy. A podľa možnosti zapojiť aj ten zrak, no. Tým, že napriahneš tie ruky, tak vlastne našmátraš alebo naraziš na niečo. Noha tiež môže urobiť alebo proste spomalím, ne jako neletím jako víchor, lebo varovný prst, že hups, niečo není v poriadku. Je to signál, ktorý neviem úplne čítať alebo napríklad je nejaká tabuľa na chodníku a ja mám pocit, že hups – bacha – natiahnem ruku a zistím, že sa postavím na špičky a tá tabuľa je nado mnou, ale ja mám pocit ako keby bola, že urobím krok, čiže sa trošku nadvihnem, tak že tá tabuľa ma udrie do hlavy, hej. Čiže tam neviem rozlíšiť tú výšku úplne, ale varovný signál je, že – mmmmmmm – bacha tuto niečo není v poriadku.

## **13. Jestliže máš problém s chůzí po schodech, popiš mi prosím, jaký?**

Schody pokiaľ prídu že náhle a splynú pozerám sa predo mňa, že splynú s terénom, alebo splynú proste s okolím, tak tam je problém nájsť tie schody. Pokiaľ viem, že tu na niekde by mali byť schody, tak spomalím, hej. Tam je zase ten varovný prst, že bacha – túto není niečo v poriadku, bo sa mi to nepozdáva – spomal! Čiže už idem opatrnejšie a narazím na niečo, čo sa podobá schodom alebo teda obrubníku. Čiže učím sa čítať tie varovné – to cítenie prekážok – vlastne to sa učím čítať. Není to na sto percent, už som sa zo párkrát vyvalila alebo sa mi stalo, že – vedela som stopercentne, že tam majú byť schody, lebo bola hmla a ja som tie schody jednoducho nevidela. Ja som mala nejaký výpadok alebo čo. Ja som tie schody nevidela, čiže dobré, bola som so psom, tak som si tam kopala nožičkou a hľadala som tie schody.

## **14. Jak zvládáš nástup a výstup z eskalátoru?**

No dávam to tak, že opäť spomalím – dá sa povedať, že Praha ma dosť vycvičila na nástup a výstup z eskalátorov, na hľadanie eskalátorov, na hľadanie, kde je tá plošina pred tými eskalátormi a čiže čítanie terénu vlastne zase – čo sa mi teraz dosť vypláca a pokiaľ o nich neviem, tak zase je tam ten varovný prst, že: ops, tuto niečo není dobré. Alebo keď som si není istá, či tie eskalátory idú dole alebo hore, tak spravím to, že idem bokom a čakám a púšťam proste ľudí pred sebou a pozorujem tých ľudí, či idú hore alebo dole.

## **15. Můžeš mi popsat, jak se orientuješ v budovách (schodiště, výtahy, najití správných dveří)?**

No... Pokiaľ sa dá, tak popýtam na recepcii, kde majú schody alebo kam mám ísť alebo kde majú výťahy alebo kade mám ísť a pokiaľ mi zas niekto povie, že: „Tam rovno chod'te.“ Tak sa teda usmejem, poviem si, že dobré no, môžeš ma považovať za idiota, chlapec, ale povedz mi, či doľava alebo doprava – tam chod'te, lebo to je široký pojem pre mňa. A opäť sa snažím teda bud' postaviť k te recepcii bokom a poviem mu, že: „Prosím vás, mám ísť rovno za nosom a narazím na ten výťah alebo mám sa otočiť inak alebo mám tú recepciu obísť alebo...“ Zase nejaké detaily hľadám, aby som k tomu výťahu došla. Lebo veľa výťahov je mramorová podlaha, strieborný výťah, čiže splyva to s okolím. Pokiaľ to tam nepoznám, tak sa pýtam,

alebo keď sa nedá opýtať, no tak obliezam budovu ako blbec, čiže... Fantázii sa medze nekladú, no.

### **16. Jak si poradíš při nedostatku informací o tom, co se kde nachází?**

*Pokiaľ – pokiaľ trebárs napríklad k nejakým známym a viem, že by tam mohol byť aj niekto cudzí, tak zdravím štýlom: „Dobrý deň a ahojte“. A tým pádom sa potom dozviem, či sú tam len tí moji alebo aj niekto cudzí. Alebo už sa tam nadviaže dialóg a pokiaľ je to na úrade, no tak väčšinou sa snažím zdravieť „Dobrý deň“ a pokiaľ idem do roboty a neviem, či sú tam moji známi, alebo či sú tam aj cudzie osoby, tak zase „Dobrý deň“ a čakám, kto sa ozve alebo kto sa neozve a podľa toho ešte dodám aj to „Ahojte“. Čiže je to o komunikácii. Na tie moje pozdravy väčšinou niekto odpovie. No tak objekty – no – pokiaľ si dajme tomu ideme sadnúť niekde, tak čo sa týka vecí, ktoré sú na stole, si snažím si upratať podľa svojho. Mám síce kamarátov veľmi milých, lebo oni sa potom snažia upratavať: „Vieš, tu nedosiahneš, lebo ideš okolo pohára cez popolník.“ Hovorím: „Nechaj mi to tam, kde som si položila, ja som si vymerala presnú cestu k popolníku. Vymerala som si presnú cestu k poháru, tam si to nejdem, do popolníka nezvalím pohár a podobne.“*

### **17. Pokud se ocitneš v pro tebe vizuálně nevyhovujícím prostředí, jak se orientuješ?**

*Podľa situácie, no. Bud' – pokiaľ sú to nejaké reštaurácie alebo niečo také a som tam zrovna s niekým, tak poviem: „Vieš čo, nájdi miesto, ale choď pomaly predo mnou.“ Čiže idem za ním – „Samozrejme dole schody hlas a podobne.“ Čiže dobré, dovedie nás k stolu. Čo sa týka wecka, tak prvýkrát: „Vieš čo, pod' so mnou. Proste potrebujem ísť na wecko“ A potom sa snažím nájsť si nejakú cestičku. Aj keď je tma, aj keď je tam svetlo, aj keď sa mi to nepáči, tak si snažím nájsť nejakú cestičku. Aj keď je to cez pol podniku, ale k tomu stolu proste treším. Ale jakože je to o tom, že či človek chce byť nie zavesený v jednom kuse na niekom, čiže na porvýkrát dajme tomu okej a potom trebárs keď je možnosť a dohodnem sa s niekým, tak tam idem sama. A s tým miestom je to horšie, ale ako dá sa. Čiže aj v takýchto blbých situáciách hľadám nejaké východisko. Snažím sa nájsť si cestu po svojom – ja neviem – neobídem štyri stoly, ale idem po pri bare. Tam zistím, že pred barom je – ja neviem – koberec, hej a potom sú kachličky, čiže zase sledujem ten terén a snažím sa dopracovať tam, kam chcem.*

### **18. jakým způsobem najdeš, prozkoumáváš a určíš nějaký objekt?**

*No tak v prvom rade ho obleziem dokolečka pokiaľ sa dá obliezť dokolečka. A bud' tam vlezem a zistím, že je tam smrad lekárne, alebo je tam smrad – ja neviem – odevov alebo topánok. Čiže zistím na základe pachov a čuchov a nevim čeho, že toto by mohol byť taký obchod alebo onaký obchod. Čiže objekt ako budova alebo také to, hej? Tak to bolo myslené? Dotknem sa ho nežne prstami alebo proste viem, že predo mnou je stôl alebo myslím si, že predo mnou je stôl, no tak dotknem sa hrany stola, dotknem sa lavice alebo stoličky alebo niečoho – čiže áno predo mnou je stôl. Čo je asi na tom stole – no tak zľahka jako rukou proste nie že máchnem pred sebou, ale tou rukou sa napriahnem a zisťujem, čo tam asi je, no. A narazila som na tanier, tak do taniera sa nebudem rýpať, ale – dobré niečo tam je, no. Pokiaľ som tam sama, tak ja som to neobjednala, takže neriešim. Čiže tým dotykom alebo tým ľahkým dotykom, no. Našmátraním niečoho.*

VO3 Jak se osoby slabozraké vypořádávají s psychickou zátěží, kterou pro ně představuje prostorová orientace?

**1. Které z uvedených situací pro tebe jsou zatěžující a vadí ti (spěch, nové a neznámé, hlučné prostředí, doprava, kontakt s lidmi, nervozita → fyzické obtíže – bolest očí, hlavy, únava; ztráta orientace)?**

*No ponáhlenie ma nasiera. Nové a neznáme prostredie mi nevadí, pokiaľ som neni nútená v ňom ponáhľať. Hlučné prostredie ma nerozčuľuje, pretože ja dokážem vypnúť. Proste nechcem to počúvať, tak to nepočúvam, odosobním sa od toho. Doprava mi nevadí, rozčuľuje ma, že neviem niekedy určiť číslo toho spoja a neviem sa k nemu dopracovať, lebo jednoducho ľudí ti nepovie, lebo majú slúchatka, hej. Čiže pokiaľ som na zastávke, kde chodí tridsaťdevina a deväťdesiat trojka – to sú dva spoje a dve podobné čísla, ktoré ti môžu splynúť. Trojka na osmičku a chodia tam aj osmičkové spoje – deviatka na – ja neviem – trojku. Pokiaľ sa ti otvorí. Čiže šťve ma, že nie som si niekedy istá, do akého spoja lezem. Kontakt s ľuďmi? V akom zmysle? Už som oprsklá, čiže už mi to nevadí. Predtým boli časy, keď mi to vadilo, keď som proste radšej neotvorila hubu, ale teraz mi je to už lauter jedno. Ja sa proste opýtam, keď niekoho nájdem, opýtam sa. Keď mi blbo odpovie, no tak sa mu snažím vysvetliť že teda: „Haló, ja by som si to rada prečítala, ale keď vám zakryjem oči, tiež to neprečítate.“ Čiže na blbú odpoveď blbá ona, ale nie v tom zmysle ako, že by som ho poslala do hája škaredými slovami, ale skôr sa to snažím takým nejakým úsmevným spôsobom odľahčiť. „Zakryjem ti oči a neprečítaš mi tú cenu ani ty, hej.“*

**2. Pokud jsi nucena spěchat na určené místo, jak se s tím zvládneš popasovat?**

*No pokiaľ som nútená ponáhľať sa a neviem to obobrať, lebo – ja neviem – ráno mi zavolali z roboty, že treba prísť ráno a nie po obede a treba byť do hodiny v robote, tak – to je teda náser – hej – to ako a snažím sa akože odosobniť od toho, že teda dobre idem do tej roboty a idem najjednoduchšou cestou, ktorou ísť môžem, pokiaľ sa nestane to, že zrovna navalil sneh a ešte to primrza a ešte to neviem čo... Čiže – mmmm – snažím sa to brať jakože – dobré, musíš ísť do roboty, lebo sa niečo stalo – hej – a musíš tam byť do hodiny. A máš na to hodinu, lebo máš na to hodinu. Čiže čo najrýchlejšie si zistím v mobile autobusy. Zatnem zuby a snažím sa riešiť proste veci najschodnejšou cestou, ktorú len môžem. Čiže budem sa snažiť tú cestu kompenzovať tak, aby som odbúrala trošku ten stres. Keby som išla niekam, kde to nepoznám, tak by som ich presvedčila, že do hodiny to nedám, pretože neviem presne, kde sídli.*

**3. Pokud se dostaneš do nového a neznámého nebo hlučného prostředí, jak se zorientuješ?**

*Pud sebazáchovy proste. Som v cudzom priestore, tak musím porozmýšľať, čo vlastne chcem. Či sa chcem dostať k nejakému spoju, alebo či sa chcem dostať k nejakým ľuďom. Čiže snažím sa nejako ísť niekedy jak sa povie, že citom – k nejakým hlavným cestám alebo proste do nejakej pešej zóny, kde by mohli byť ľudia a už sa potom nejak chytí ten človek.*

**4. Jak snášíš a vypořádáváš se se stresy spojenými s cestováním dopravou?**

*No pokiaľ sa mám niekam dostať na nejaký čas, tak ma to rozčuľuje, lebo viem, že musím ísť zo zastávky, kde je kopec autobusov, ktoré sa podobajú, hej napríklad. No tak pokiaľ sa to dá riešiť cez iné spojenie a iné zastávky, tak trebárs dlhšou cestou. Pokiaľ idem na nejaké miesto a viem, že tam mám byť ja neviem na deviatu, tak sa snažím aj ísť skorej, čiže keď sa stane nejaký lapsus s dopravou, hej – no tak to viem ešte dať. No tak dobré, nebudem tam presne na minútu, ale ...*

## **5. Jak se vypořádáváš s nervozitou plynoucí např. z: únavy, bolesti hlavy, očí?**

*No tak pokiaľ som unavená, alebo vrčím, tak sa snažím riešiť veci po svojom bez tých ľudí, lebo viem, že som nevrľá ja jako osoba. Čiže snažím sa nejak vyhýbať tomu kontaktu a keď sa teda stane, že dotieravo ti niekto chce silou mocou pomôcť, že tlačí ťa jak pytel zemiakov pred sebou, tak sa teda nechám potlačiť a poviem: „Ďakujem pekne.“ A stojím tam hodinu na tom mieste a rozmýšľam, že ako sa vlastne dostanem tam, kam som sa chcela dostať, lebo momentálne neviem vôbec, kde som, ale dobré, no. Čiže snažím sa vyhýbať vtedy kontaktu, pretože viem, že som nevrľá, viem, že som zlá.*

## **6. Co děláš, pokud ztratíš orientaci?**

*Keď není nikto nablízku, tak v prvom rade sa – dobré, stratím orientáciu, no tak si poviem: „Dobré, si blbec.“ Tak zistím, kde som a keď nezistím, kde som, no tak skúsím ten WhatsApp alebo ten messenger a: „Prosím ťa. Skús mi povedať, kde som alebo, čo vidíš okolo mňa a ja sa nejak chytím, hej.“*

## **7. Co dalšího krom uvedených příkladů vnímáš jako psychickou zátěž?**

*Keď sa ti zomelie veľa neprvdepodobných vecí do jedného času, do jednej slúčky. Rozbúrajú ti nejakú trasu, alebo ti tam spravia prekážku, zdrhne ti doprava, alebo zabľúdiš, alebo zamyslíš sa a nevieš sa rýchlo zorientovať proste. Keď sa zide veľa faktorov takých proti tebe. A akože ubíja.*

## **8. Dovedeš si s tím poradit?**

*Áno, dovedem.*

## **9. Jak? Můžeš mi to prosím popsat?**

*V prvom rade sa snažím dať v úvodzovkách seba do nejakej pohody, čo niekedy trvá ako chvíľku, niekedy si poviem: „Dobré, si blbec.“ Tak kde som vlastne spravila chybu, alebo čo sa vlastne stalo, alebo čo bol ten prvý škrt cez rozpočet a alebo ktoré dva alebo ktoré tri škrtly. Čiže preblesne mi hlavou, že čo sa vlastne dalo do kopy a snažím sa dať seba v prvom rade do nejakej pohody a potom začať uvažovať, čo ďalej. Tak nevidím tu žiadny – ja neviem – žiadne logo – žiadny orientačný oný lebo som v nejakej diere a neviem, kde som – v akej diere, Čiže dať sa nejak do kopy – no a buď ten telefón alebo ... No proste dať sa do pohody takej psychycké – že dobré, stalo sa, život ide ďalej dobré, tak sa ukludni. Zistím, koľko je hodín, kde mám byť, kde nemám byť, prípadne volám na to miesto: „Prídem neskôr, lebo ... stalo sa ja neviem čo.“ A lebo – „Viete čo, ja prídem neskôr, lebo neuvedomila som si, že začali napríklad školské prázdniny a spoje chodia inak.“*

## Rozhovor s Gábinou

VO1 Jaké kompenzační mechanismy mají osoby slabozraké nacvičeny pro využití při orientaci v prostoru?

### **1. Orientuješ se více zrakem nebo pomocí akustických signálů?**

*Jako já si zkouším vybavit takovou tu náročnou prostorovku, kdy jsem fakt jako třeba na tom hlaváku nebo někde v tom centru, kde je to náročný. Tam těch zvuků je miliarda, ale přijde mi, že se v nich jako člověk strašně snadno ztrácí ... Protože je jich fakt spousta a z různých stran a zdrojů a všeho. A i na to, jak vidím, tak se trochu bojím, že se pořád víc opírám o zrak. Jo – i o ten slabouček, kterej mám, ale pořád si myslím, že kdybych si měla zavázat voči a jít, tak jako mám velkej problém. Jako – dám hodně na zvuky – zas ne že ne – jako jsem strašně vnímavá na zvuky a když třeba fouká vítr, tak je to peklo. Jako já se třeba strašně blbě orientuju třeba ve větru. A neslyšíš šalinu, neslyšíš kolo, neslyšíš nic. To já – já strašně nerada chodím ve větru. Jo – fakt jo. Takže i na to akustický dám hrozně moc, ale pořád – kdybych měla říct, co víc, tak prostě zrak.*

### **2. Uvědomuješ si odražený zvuk od předmětů?**

*Jo – jako ta echolokace – jo? No ... Hele ale asi jo, protože je fakt, že když já vlastně nevidím na to levý oko a když jdu třeba po levým chodníku a mám po levý straně baráky, tak je nevidím. Jo – takže jdu – a když najednou je tam třeba nějaký průjezd nebo ulice – jo – nebo něco – tak jakoby poznám sluchem nebo takovou tou echolokací, že tam ten průjezd je. Což si myslím, že je to odražení zvuků. Nevidím tu odbočku a nevidím ten průjezd, ale prostě poznám, že tam není barák – že prostě tam něco je – že tam je volnej prostor. Ale jako nejsem v tom dobrá. Nejsem v tom vůbec dobrá a vím, že jsou nevidomí, který jsou v tom úžasný. Neumím to prostě dobře. Jako poznám nějaký mega věci, ale nic extrémního.*

### **3. Dokážeš toho využít?**

*Málo – hrozně málo. Jako – občas jo – a říkám – tady těch velkejch věcí – jako že tam najednou máš třeba ulici – jo – nějakou odbočku někam – tak jako poznám i tím sluchem, ale prakticky využitelný to moc nemám – no asi jako. Ale takovýto – že třeba ... mmm ... i v bytě – když si představím, že je tma a jdu třeba na záchod, tak jakoby poznám bez toho, aniž bych si na to sáhla, jestli jsou otevřené nebo zavřené dveře. Jo, takže jako – jsou situace, ve kterých to jako využiju, ale hrozně malinko. Jako znám lidi, který prostě to využijou strašně moc. Já vůbec ne ve srovnání s něma.*

### **4. Na co nejvíce při prostorové orientaci zaměřuješ svou pozornost?**

*Na co zaměřuju nejvíc svou pozornost? Musím se chvilku zamyslet. Záleží, co hledám, nebo co je můj cíl – jo – jakože zaměřuju pozornost na to, kam jdu. Pokud jdu na nástupiště, tak je to něco jinýho, pokud jdu do budovy, tak je to něco jinýho. Záleží, kam jdu a taky záleží jako, kde jdu. Jo – pokud jdu v parku, kde je pohodička a nic moc nemusím řešit, tak zaměřuju pozornost klidně i na přírodu, na ptáčky, na zvuky. Ale když jdu prostě někde v centru, kde hledám prostě nějakou budovu nebo jdu na nástupiště na šalinu. Podle situace. Ale třeba v tom centru zaměřuju tu pozornost hodně na tu bezpečnost, protože tam fakt každou chvilku máš cyklistu, každou chvíli jedou s kočárem, šalina, auto, sanitka, furt něco – takže tam se strašně soustředím na tu bezpečnost a nezbyvá mi čas na nic jinýho. Ale ať nemluví furt jako o centru – jo jako – říkám – je jiný, když jsi někde v parčíku nebo jdeš po klidný ulici ... Tam zase člověk má čas na to zaměřovat pozornost i na jiný vjemy. Jo fakt si i klidně prohlídnout*

tu přírodu, která je kolem – na to mi ten zrak ještě trošku stačí. A taky možná jedna specifická věc, na kterou se snažím zaměřovat pozornost, kde to neznám – jsou sloupy na chodnících. To jsou takový záłudnosti, že ... Fakt mně se to stalo už tolikrát, že prostě je sloup uprostřed chodníku ... A to je jedna z mála věcí, na kterou si dávám fakt jako extrémní bacha, protože prostě šedej chodník, šedej sloup, to je prostě konec – jo. Takže na to se fakt jako soustředím hodně. Jako já už většinou na místech, kde to znám, tak už vím vo každičkým sloupu, kde prostě je. Na takový ty překážky, kde když jdu po nějaký neznámý trase, tak na každou překážku, která by fakt jako se mohla objevit – jo. Kolo na chodníku, obrubníky, sloupy ... Na nověch trasách mi moc nezbyvá čas na nic jinýho, než sledovat všechno tady toto – i tou holí – že jo – kde si ji jako беру, no.

### **5. Jak dalece a k čemu konkrétně využíváš paměť při prostorové orientaci?**

Ty jo. Hodně. Tak právě k zapamatování těch detailů na všech těch trasách. Myslím si, že todle lidi se zdravým zrakem vůbec jako nedělaj. Že by si pamatovali, kde je sloup, že by si pamatovali, kde je – kolik kde je schodů. To si prostě nikdo nepamatuje. Takže v tomhle tu paměť si myslím, že obecně jako zrakáči využívají strašně moc – zapamatování si všech těch tras, všech těch maličností, který se na tý trase objevujou. Já si i pamatuju, kterej chodník kde je – jestli tam jsou cihly, nebo dlažba, nebo kostky, nebo asphalt, prostě všechno – jo. Když je po dešti, tak si pamatuju na těch trasách, v kterým místě často bývají velký kaluže. Takže prostě vím, že tomu místu se prostě vyhnout po dešti. Takže myslím si, že si toho pamatuju fakt hodně – jo, ale samozřejmě ne všechno – jo, já taky jdu vobčas po známý trase a – ty jo, todle tady bylo? Jako často se mi taky stává ... já zas paměť – mi to máme v rodině – já zas paměť nemám úplně tak dobrou.

### **6. Zvládneš přečíst Braillovo písmo rukama?**

Zvládnou, ale – jak rychle – to už je jako na pováženou, ale zvládnou.

### **7. Vzpomeneš si, zda využíváš hmat i jinak než ke čtení Braillova písma?**

Nooo. Já přemejšlím, jestli při prostorovce. Tak při prostorovce – tak hmat i holí – že jo, jako. Bez hole si třeba nahmatávám schody nohou, když nevím úplně přesně – nejsou vidět – jo – nejsou třeba označený. No ... Ale jinak jako ... I třeba jdu někde podél zdi – že jo – tak si třeba přiřukávám prstem na zed', ale vyloženej při chůzi někde venku, jestli využívám víc hmat kromě hole – a občas jako ... to že chodidlem cítíš, na jakým jsi povrchu, tak to je takový samozřejmý, že poznáš, jestli jsi na hlině nebo na chodníku, na kamínkách – tak to jako jo. A je fakt, že na to mám taky pamatováka, kde prostě jsou kamínky a kde je co. Ale jestli mi nějak výrazně pomáhá jako hmat fakt jako rukama při prostorovce, to asi úplně ne, čoveče. Doma a ve vnitřních prostorách taky. Tady já si třeba rukama hlídám různý rohy – že jo a tak. Ve výtahu já často poznám jakoby i ty čísla v černotisku – oni jsou často vystouplý v těch výtazích. Takže pod tím je jako Braillo, já si občas přečtu to Braillo a když prostě rukou narazím na to číslo, tak prostě ochytám to číslo – že to de taky celkem poznat. Nebo léky – že jo – tak to si člověk taky jako přečte. Já to vočima ... musí to být fakt velký na tý tubě, ale já prostě jakmile nemám brejle nablízko, tak nepřečtu ani prostě třeba dvacítku. Jo – takže prostě na všechno si musím vzít brejle nablízko a nebo telefon, kterej mi to zvětší. Ale jinak, když se dá, tak v Braillu.

### **8. Jakou/é používáš kompenzační pomůcku/y?**

Na prostorovku? No tak hůl – to je číslo jedna. Vépéenku, ale tady v Brně moc nefunguje. V Olomouci jo – to vím – to je nejlepší město na vépéenku, ale Brno ... Tady inteligentní zastávky – se může nechat zdát, ale i jako – i ty tramvaje – to ti zahlásí jedna z deseti. Aaa

hodně i jakoby telefon na lupu – prostě na zvětšování ... Já mám tam jako různý jako apky na zvětšování, protože já mám i kapesní lupu – jakoby nějaký ten – teď nevím, jak se to jmenuje – ale já ji prostě moc nepoužívám, protože jako pokud máš dotykovej telefon, tak máš i lupu s sebou. Ale vyloženě na prostorovku prostě hůl, v pépenka a ten telefon. Tím si třeba zvětšuju i nějaký cedule v dálce – jo – něco jako, co třeba potřebuju – nebo v obchodech. Jako nakupování to je kapitola sama pro sebe ... Taky používám telefon. Cenu třeba přečtu normálně, ale už ne, co to je – takovej ten nápis na cenovce, co to je. Přečtu cenu, ale to je tak všechno. Nesnáším nakupování. Jo – třeba v obchodě používám hmat jako hodně. Jo že prostě na mě se občas dívají jako prodavačky divně, ale já si prostě všechno potřebuju ošahat. Já to prostě třeba vidím v tom regále – nebo vidím, že v tom regále něco je, ale dokud si na to nesáhnu, tak já prostě nevidím, jestli to je jako pevný balení, jestli to je krabice, nebo jestli to je sáček, nebo jestli to je ... To prostě jako zrakem neukoukám často. Nebo jak je tam toho spoustu, tak mně se to prostě úplně motá a prostě nevidím – jo že ... Nemůžu prostě najít, co je co. Buď to si to jenom ošahám, nebo si to vyloženě vezmu do ruky.

### **9. Můžeš mi popsat, v jakých situacích/při jakých příležitostech ji/je používáš?**

Hele tak hůl – tak i s tou holí je to takový komplikovanější, protože já si ji třeba neberu úplně pořád ... Když jsem na nějaký známý trase, tak si ji většinou neberu, ale když jsem třeba i na známý trase – ale právě v tom centru, kde je spousta lidí – davy jo – tak tam už si ji beru, ale spíš jenom jako ve funkci tý signalizační trochu – jo – že prostě když do někoho omylem drcnu, nebo co – že jo – aby se nenaštvali, ale aby prostě věděli, že špatně vidím. Takže tam ... Jako jedu s ní po zemi jako prostě s orientačkou, ale používám ji hlavně kvůli ostatním, aby prostě – no. Kvůli signalizaci. Mám orientační. Orientační používám hodně právě na těch neznámých trasách – jo – kde prostě jsem poprvý – nevím, jak tam je schod, nevím, jak tam je terén – tak tam ji mám jako asi – dejme tomu pořád – že to fakt jo ... Taky občas ne ale říkám musí to být zase místo, kde třeba není moc lidí, mám čas tam jít pomalinku, mám čas se tam prostě porozhlídnout pořádně, ale když tam jsou prostě davy lidí a musím dojít někam, kde to neznám, tak tam ji používám fakt jako orientační. No takže jsou takový tři druhy – buď ji nemám vůbec, nebo ji mám jako signalizační mezi spoustou lidí na známých trasách a nebo ji mám jako orientační na neznámých trasách, kde jsem nikdy nebyla. V pépenku používám hodně – ale fakt jako hodně na ty čísla tramvají nebo nějakých MHDček a tak, ale čistě na orientaci – třeba v tý myši díře, kde to někde hlásí odboč tam, odboč tam – tak to už úplně ne – já to tady znám, takže úplně ne, ale vím, že v Praze jsem ji používala v metru, kde to teda mimochodem taky moc nefunguje, ale občas se zadarí – aaa. Takže v pépenka a ten telefon používám taky – no na to zvětšování těch různých cedulí, ukazatelů, nějaký rozcestníky třeba – my rádi chodíme do přírody na výlety – takže nějaký rozcestníky na cestách – aaa – turistický značky a tak. Takže na tohle všechno jakoby tu lupu v telefonu. A to jsou takový tři hlavní věci asi.

### **10. Dovedeš si poradit bez ní/nich?**

Tak jako dovedla bych si bez nich poradit, ale cejtla bych se mnohem víc jako nejistá ... šla bych rozhodně mnohem opatrnějš – jako pomalinku – opatrně všude – jo – aaaaa – a musela bych se hodně ptát – no lidí. Prostě musela bych pořád vysvětlovat: „Prosím vás, špatně vidím, mohla byste mi to to to ...“ Ale mám často zkušenosti s tím, že ostatním lidem řekneš, že špatně vidíš a oni ti řeknou: „Tak proč nenosíte brýle, teda?“ Nebo něco jako: „Noo, tak si to zvětšete, jako.“

## 11. Využíváš alespoň někdy pomoc průvodce?

*Noo – hodně – hodně jako – cizích lidí miň ... Občas jenom takový to, že tě nasměrujou někam. Nebo že ti řeknou: „Tady doleva za chvíli.“ Nebo něco ... Ale že by vyloženě cizí lidi mě někam vedli, to se stává málo. Občas třeba přes silnici, ale jinak moc ne – ale tak průvodce – lidi v mém okolí jsou moji průvodci často. Jo, prostě jakmile jdu někam s někým – ať už je to přítel, nebo prostě rodiče – tak už je to taková automatika, že prostě jsou průvodci, že se jich prostě lapnu a jdem takhle společně a už se ani neptám jako: „Můžu se tě chytnout za loket?“ Už je to taková automatika. Prostě jak pro ně, tak pro mě – že už jako jsme takhle hrozně zvyklí – a třeba i s kamarádama – jo – už prostě taky vijou, jak to se mnou je, takže vždycky když jdem někam s partou, tak mě prostě mají tendenci chytat čtyry lidi naráz. Takže to jsou taky jako takoví průvodci. A je fakt, že jako na ty neznámý trasy chodím hlavně prostě s někým – jo – že jako když jdem někam do neznáma, nebo prostě s přítelem jedem na dovolenou, tak jsou průvodci jako furt – že to jako berou dost roli.*

## 12. Popiš mi prosím, jak pracuješ s průvodcem (co od něj potřebuješ sdělovat, na co upozorňovat a jaké máš na něj požadavky)?

*Přemýšlím. No tak mně tam přijde hlavní to, že se ho držím jakoby za tu paži nebo za ten loket a jsme tak jako v kontaktu a vím, že prostě jdem furt vedle sebe, protože jak nemám tolik to prostorový vidění a jdu s někým vedle, tak ho prostě nevidím. A pak se stává, že do sebe různě vrážíme a prostě ztratíme to – takže takovej ten tělesnej kontakt mezi nána, když jdu s někým, tak je důležitěj už jenom sám o sobě, abysme se neztratili sebe navzájem. A to, že mě vede – že jo – dává za mě bacha prostě, jestli tam není nějaký sloup, jestli tam není nějaká překážka a vyhejbná se tomu. Tak to je taková automatika ... A co třeba potřebuju říkat – záleží dost i na počasí – záleží dost na tom, jestli je jako den nebo tma. Že ve dne třeba nepotřebuju říkat o každým obrubníku nebo schodu – to jako ještě ukoukám, ale za tmy je to mnohem horší. Za tmy potřebuju jako říkat hodně obrubníky, schody, všechno možný ... No a dost dělá rozdíl i třeba, jestli svítí sluníčko, nebo je pod mrakem – jo – a vyhovuje mi nejvíc takový to, když je trošku zataženo. Když nesvítí takový to přímý slunko, který dělá stíny úplně ostrý. Protože když jo, tak pro mě je prostě na přímým sluníčku je pro mě strašně oslňující to světlo a ve stínu je zase totální tma, takže prostě je to: buď to jsi totálně oslněná a nebo nevidíš nic ve tmě ve stínu. Takže vyhovuje mi víc jako, když je zataženo a to je úplně ideál pro mě. To ukoukám prostě všechno ... tak ne všechno – zdaleka ne všechno, ale prostě všechno co potřebuju – plus mínus. Ale v tý tmě ne. To fakt jako ve tmě potřebuju říkat schody, všechno. Záleží na světelných podmínkách. I uvnitř to samo. Když je ta budova prosvícená, je světloučká, tak se v ní vyznám hezky, ale když vlezem do nějaký místnosti, kde je tma – do nějaký restaurace třeba tmavý, tak tam potřebuju hodně pomoci.*

## 13. Pokud se zeptáš kolemjdoucího na cestu, zvládneš se řídit jeho popisem?

*No to záleží. Když mi ji popíše dobře a detailně, tak jo. Když řekne: „Hele tady ještě padesát metrů rovně a pak tam bude odbočka doprava a tam to najdeš.“ Oukej, v pohodě. A když mi někdo ukáže – jo támhle ... Tak to mi moc nepomůže samozřejmě. Takže záleží, jaký popis, ale pokud ten člověk fakt třeba vnímá to, že mám v ruce tu hůl a že prostě mi nestačí říct: „Támhle ...“, ale popíše mi to hezky, tak jo, tak jako celkem – celkem jsem schopná. Ale já teda používám hodně jako i GPS v telefonu.*



## VO2 Jaké postupy používají osoby slabozraké pro zorientování se v prostředí?

### **1. Jakým způsobem si plánuješ trasu v případě, že víš, že půjdeš do neznámého prostředí?**

*Hmmm. Já myslím, že už jsem ti na to tak trochu odpověděla – že prostě – co se týče spojů a MHDěček, tak prostě idos a ukáže ti přesně čím, prostě jakou tramvaj – jo – dáš si svou polohu a ten cíl. Takže využívám hodně telefon – fakt jako hlavně. Ať už ten idos na MHDěčka a nebo tu GPS, kde ti ve větších městech, což je jako Praha a Brno, Ostrava – možná i Olomouc – klidně i google ukáže jakoby celkově tu trasu do toho cílového místa. Jo, že si tam zadáš buďto, že chceš jít pěšky celou cestu a vede tě to tam pěšky a nebo si zadáš jako postup ... s pomocí MHD a ukáže ti to tam i pěší kousek k tomu MHDěčku, pak ten spoj, pak třeba přestup, pak zase spoj a pak zase kam vod toho. Takže prostě tak vidíš celou tu trasu. Napiše ti to tam, kterým číslem, vod který zastávky do který – všechno prostě. Takže trasu plánuju hlavně přes google mapy. Dopředu se na to podívám, naplánuju si prostě, z který zastávky na kterou zastávku a i se dopředu podívám třeba – když mě ta tramvaj vyhodí někde na tý zastávce, tak se i dopředu podívám, kam potom musím jít – jestli třeba dál dopředu a nebo zpátky, abych trochu měla představu. A potom i v rámci už jako toho, když tam jedu, tak se na to pořád tak průběžně dívám, protože ti to ukazuje, kde seš – že jo. Takže prostě mapy – no – hlavně.*

### **2. Co pro tebe bývá nejčastěji orientačním bodem, vodící linií?**

*Orientačním bodem ... Orientačním bodem často bývá ... Hele já si často i počítám třeba, když jdu po nějaký dlouhý ulici, tak si i počítám, kolem kolika odboček musím projít, než třeba musím zahrnout. Jo – takže třeba i ty odbočky jednotlivý pro mě jsou ... Jo – nebo vím, že třeba – hele tady růžová budova, za tou růžovou budovou už zabočím. Takže nějaká výrazná budova, nebo třeba nějaké výrazné obchod, kterej má nějakou ceduli před vyvěšenou. Tak ta cedule třeba – nějaké výrazné bod. Jo prostě buďto nějaké výrazné obchod, výrazná budova, nebo si právě počítám, kolem kolika věcí musím projít – kolem kolika odboček – kolem kolika třeba zastávek na tramvaj – jo – že když jdu fakt dlouho po jedný ulici, tak třeba mám i jednu trasu, že třeba vím, že musím projít kolem dvou zastávek a prostě za tou druhou zastávkou zabočím. Jo – takže jdu takhle ... No a jinak – to jsou asi takový hlavní orientační body ... Vodící linií – vodící linií často bývá – tak snažím se sledovat buďto kraj chodníku jako k silnici nebo naopak jako budovy – že jdu podél těch budov – aaa ... Nebo obrubník – že jo – když máš trávník a chodník, tak prostě ta – to je dosti kontrastní, takže prostě ten kontrast tý tmavý a světlý barvy. No a nebo vodící linie jako taková když někde je – třeba na nástupištích – že jo na tramvaj tady – na šaliny. Tam jsou vyložené jako – i hmatově nohou že to prostě poznáš – nebo i holí – jo když ji mám, tak jo. Tady to barevně není, ale já to moc nevidím. Ale třeba v Olomouci v tom parku to tam je i očima – jak je za pajdákem ten park. Tak tam je prostě taková vodící linie jako uprostřed pro cyklisty a je vroubkovaná i na hůl – i todle je taková – to třeba v Olomouci pro mě byla hodně výrazná vodící linie, která je i bílá – že jo. Já jsem šla a koukala jsem na to. A nebo často, co si budem – když je třeba nějaká rozkopaná ulice a máš tam třeba jenom a máš tam jenom takovej ten chodník uzouček z obou stran, tak tam často trčej takový ty stojany na ty mříže – jestli víš, jak je to zamřížovaný – to kde se kope – tak jsou tam na tom ty stojany, který trčej do toho chodníku a vo to jsem se tolikrát prostě namlela, že ... Na to si dávám fakt jako bacha a snažím se na téhdle místech počkat, až někdo pude a tou vodící linií se pro mě stane prostě člověk. A já se prostě chytanu za něj – ne že by to věděl – ale jdu za tím člověkem. Ale říkám: „Hele tady šel trochu víc doleva, tak jdu radši taky.“ Možná si říká: „Ty jo, ta mě sleduje, nebo co.“ Ale já to nikomu třeba ani neřeknu – jo – jenom prostě se za něj takhle chytanu vočima a sleduju toho člověka, kam jde. Takže i to je pro mě vobčas taková vodící to ... Hele, všechno možný je pro mě jako vodící linií, no. Jako ve*

*vlaků třeba i takový to, když jdeš po té uličce podél těch kupéček, tak tam jsou často takový ty jakoby zábradlí nebo takový ty držátka, tak i toho se tak jako vobčas přichytávám. Jak jsou mezi vokýnkama, ale v některých vlacích jsou i jako furt – jako jedna tyč dlouhá. Takže to je super vodící linie.*

### **3. Prohlížíš prostředí systematicky nebo spíš nahodile?**

*Tak záleží na exteriéru nebo interiéru – jo co to je za prostředí. Pokud je to nějaký exteriér někde venku, tak jestli město – třeba na nějakém náměstí se snažím prostě si to nejdřív prohlédnout – jako ten obvod třeba toho místa třeba – jak je to třeba veliký. Jestli tam jsou uprostřed – já nevím – lavičky, nějaký sloupy, nějaká zahrádka nebo něco. Takže tak nějak systematicky si zkusit v hlavě přestavit ten prostor. Když jsem třeba někde v přírodě, tak už to tak systematicky úplně nejde – tam je to takový jakože víc nahodilý a takový jako – okej, tak vlevo pole, vpravo les – v tom lese někde vodbočky, takže to se snažím trochu jako – tak jako víc nahodile a pak když jde o nějaký interiér, tak co se týče nějakých jako vyloženě bytů nebo domů, tak to tak asi postupně jako poznávám – jo prostě různý jednotlivý místnosti a představit si, kde která je, i když je pravda, že v některých větších barácích mám problém trefit z kuchyně do ložnice, ale jako jo, tam je to taky takový dost vo náhodě a vo tom postupným objevování, ale když je to třeba nějaká větší budova vícepatrová, tak se snažím si tak jako projít ten vnitřek a představit si v hlavě ten půdorys té trochu místnosti, ale jako trvá mi to prostě dýl. Nejsm úplně nějaká, že bych to hnedka jako měla v hlavě. Jo a ještě v těch obchodech jsem neříkala, že? Že třeba se snažím si v obchodě přestavit zhruba, kolik je tam řad, jak jsou dlouhý a tak nějak si přestavit, jak je ten obchod asi velkej, abych věděla, že prostě je tam třeba pět řad, protože já pak třeba když něco hledám, tak jdu jako systematicky – jo – že jdu prostě po těch různých řadách, po těch regálech, protože prostě normální člověk jenom nakoukne do řady a hele no tady to není a jdu dál. Takže já to prostě musím projít – že jo. A teď projdu první, druhou a teď si říkám: „Oukej, tak ještě tři.“ Nebo když už vím, že je tam pět řad, tak už prostě vím, kolik třeba toho ještě musím projít. Takže se snažím vždycky zjistit, jak je ten obchod nějak jako velkej. Samozřejmě u takových těch Tesco, Kaufland a tady ty vobrovský, tak je to horší, ale já se snažím nakupovat v menších obchodech, abych to jako, abych to jako byla schopná najít. Asi se jako snažím, ale asi si to úplně jako neprohlídnu, já si to prostě musím postupně projít, protože já zas tak daleko prostě nedohlídnu. Já si to prostě skenuju vyloženě pohybem. Jak prostě jdu skrz ten obchod, tak si tak jako představuju – jo.*

### **4. Pomáhá ti systematické prohlížení (scanning) při snadnějším zorientování?**

*Jo tak určitě mi to pomáhá, ale s tím, že ... Mně přijde, že jiným způsobem by mi to ani moc jako nešlo – že prostě bych z toho vůbec nic neměla – že bych prostě byla furt jenom zmatená a nešlo by mi si ten prostor tak jako si představit, kdybych nešla systematicky. Jako neřekla bych, že mi ten scanning pomáhá, že je to taková spíš podmínka toho, abych vůbec nějak mohla jako fungovat v tom prostoru. Bez toho by to možná ani nešlo. Nedokážu si to představit, jak jinak to dělat – nějak jenom nesystematicky zmateně.*

### **5. Můžeš mi popsat postup, když přecházíš vozovku?**

*No tak nejdřív musím zjistit, jestli tam semafore jsou nebo nejsou. Pokud tam jsou, tak mi pomáhá v péenka – že jo. Jestli je tam semafor, to vidím – jakože – vidím, jestli u té silnice je nějaký sloup nebo ne u toho přechodu. Na té tvój straně prostě většinou nějaký sloup je, když tam je semafor ... ale jakože že bych viděla, co svítí za světlo, to už právě někdy ne – jo. Ve tmě jo – to je v pohodě – nebo když je pod mrakem, tak jo, ale když svítí sluníčko, tak nemám šanci to vidět na druhý straně. Takže to zapínám v péenku, když je přechod – když je*

*semafor – snažím se pak už jako spoléhat na tu vepéenku a když tam semafor není – eeh – tak se snažím prostě hlavně asi sluchem zjišťovat, co jede, nebo nejede. A nepustím se tam dřív než prostě je fakt klid a ticho a vím, že nic jinýho nejede. A když třeba fouká vítr nebo něco, tak třeba se musím spoléhat na zrak – eeh – eeh – a často lidi zastavěj – že jo, tak počkám, než někdo zastaví a nebo když je tam dost lidí, tak prostě jdu s lidma.*

#### **6. Můžeš mi popsat postup pro najítí čísla domu či pouličního znamení?**

*No – špatnej. Číslo domu? Ulice – jo? No tak snažím se přes tu GPS hledat. Ona ti najde většinou i přesný číslo domu – když ti to vyznačí na tý mapě. A když to nevyznačí úplně přesně a třeba se netrefím do vchodu, tak se ptám lidí – no. Takže GPS a když selže, tak lidi.*

#### **7. Můžeš mi popsat postup, chceš-li zjistit číslo a směr dopravního prostředku?**

*Cíl a směr dopravního prostředku. No tak když funguje vepéenka, tak vepéenka. Když nefunguje, tak se snažím ... Já vím, že to číslo je většinou před druhýma dveřma – u šalin i u autobusů z boku – že jo – zepředu to prostě nestihnu zahlídnout a z boku je to číslo většinou před druhýma dveřma, takže se snažím přijít k tomu blízko a podívat se – zblízka to přečtu. Takže zblízka to přečtu. Nebo některý šaliny mají i takový ty LED čísla, který už vidíš jako dobře. Takže ty vidím i z větší dálky – je to v pohodě, ale když je tam víc lidí a nedá se k tomu dostat blízko, tak se prostě ptám – no – co to je za číslo, zeptám se lidí. A směr většinou vím právě už podle těch map – že třeba to místo už znám a prostě vím, že musím jet doprava. A nebo když to místo neznám, tak si zjistím právě na google, na kterej směr musím jet – jestli z tý ulice to prostě vede doprava nebo doleva a na tu stranu. A vlak většinou ti píše idos, z jakýho nástupiště to jede ... Takže idos v telefonu. A nebo mám v telefonu i přímo jako aplikaci přímo těch tabulí, jako co jsou na nádražích. A pak až přijede ten vlak, tak z toho vystoupí většinou nějaký průvodčí, tak třeba toho průvodčího se zeptáš, jestli opravdu je to ten vlak na Brno nebo toto ... Ale vlaky nejsou až takovej problém, ale třeba autobusový nádraží – to je peklo. Třeba nedávno jsme jeli z Liberce a potřebovali jsme jako Flix busem a zachránilo nás jenom to, že víme, že Flix busy jsou zelený. A prostě jsme ... taky nebylo nikde napsaný, vodkad' to jede, z jakýho nástupiště. Teď ty nádraží jsou obrovský – máš tam prostě třicet různých nástupišť a všude možně rozto ... Takže to byla jenom strategie – sleduj zelenej autobus. A rychle za ním běž. A já jsem našťestí ho jako zahlídla v dálce. Říkám: „Jo zelenej, zelenej!“ Tak jsme se tam rozběhli. No ale u autobusů je to fakt jako problém – hroznej problém – často nemáš napsaný nástupiště a to je nejhorší. Nevím, co je to za takovej problém napsat tam čísílko. A vyřešilo by to tolik věcí. No jako – hrozný. Takže vlaky v pohodě většinou. Ale ty autobusy ... mhm hrozný.*

#### **8. Můžeš mi popsat postup, jestliže chceš najít nějakou konkrétní budovu?**

*Mmmh, asi google, no. Asi google – prostě fakt – konkrétní budova – tam zadáš prostě přímou adresu klidně i – jo. A já využívám i to, že ten google ti ukáže i fotku toho místa. Jo že máš třeba zepředu vyfocenou tu budovu. Takže já se pak řídím i tou – hele, je to oranžová budova, vchod se třema schodkama nahoru a jsou tam zvonky. A pak vidím na ulici – hele žlutá budova, to bude nejspíš vono. A srovnávám si s tou fotkou, co tam byla. Protože občas ta GPS není úplně přesná a navede tě třeba plus mínus dvacet metrů. Jo takže stojíš třeba u jiný budovy trochu. A už ti to ukazuje, že seš v cíli. Jo ale když vím – hele já jsem u modrý budovy, na tý fotce byla oranžová – prostě to je blbost – jo. Takže fakt se řídím i podle těch fotek. Takže konkrétní budova – podívám se na google na trasu jako – že jo – jako vždycky a pak se podívám i na fotku toho místa, kde to máš prostě ukázaný ten vchod, jak to vypadá. Takže pak to srovnám to, co vidím v reálu s tou fotkou a jestli to sedí, tak je to vono. A nebo prostě když si nejsou jistá – zase – líná huba, holý nešťestí.*

## **9. Můžeš mi popsat postup, jak hledáš vchod, uličku, průchod, přechod přes silnici, atd.?**

*Mmmm. Hele přechod je občas náročněj. Protože jsou silnice, kde dva kilometry žádný přechod není. A tam prostě holt často počkám, než někdo jde a chytnu se ho a přejdem nějak spolu rychle – i bez přechodu prostě. Ale když ty přechody jsou, tak jako já je většinou vidím, pokud nejsou už nějaký hodně smytý – aaa ... mmmm ... Takže přechody jako se dají, když jich je hodně, tak je většinou najdu, protože to ještě ukoukám a nebo i se řídím právě, že vidím – hele tady na chodníku je vodící lajna, tady nejspíš jako je přechod a pak třeba, že tam je zbytek bílý barvy – jo že třeba – hele tady kdysi bejval přechod nakreslený. Takže asi tak – aaa ... mmm – a uličky, průchody – jako občas blbě – občas to třikrát přejdu a třikrát se vrátím a hledám to tam, ale většinou i todle na tom google jako je, takže ti to ukáže, že máš třeba i tady tím projít ... No a nebo právě – nebo v tomhle trochu i využiju tu echolokaci – jo že prostě jdu a – ty jo, tady mi nepřijde, že by byl úplně průchod, ale ... Třeba jednou v Olomouci se mi to stalo, že jsem si myslela, že jsem před vratama – a říkám: „Ty jo, tady nebejvaly vrata, tady byl průchod.“ Ale já jsem si jako luskla a teď se to úplně rozlehlo – říkám: „Aha, tak je to ten průchod.“ A – jo – že se to nevodrazilo vod těch dveří. Takže třeba když je tma, tak dost používám i to luskání – jo že fakt když se to jako vodrazí, tak víš, že tam prostě ten průchod je. Takže i takle, ale ... občas je to voříšek, no.*

## **10. Můžeš mi popsat postup, hledáš-li informační tabule?**

*Eeee – myslíš jako třeba na nádraží? Hele já si teď nevybavuju, jestli jsou situace, ve kterých ty informační cedule víc jako hledám. Já je moc jako ani nehledám. Já se snažím buďto si všechno přečíst předem na internetu, když se to dá – nějaký informace a nebo se prostě jako spíš ptám lidí. Protože já když už tu ceduli najdu, tak na ní stejně většinou nic moc nepřečtu, takže pro mě nemá moc jako smysl ju hledat a nevybavuju si moc situace, kdy bych ju jako hledala – jo – cedule jak jsem říkala, na nádraží mám prostě v telefonu a nějaký jiný cedule – jako jo – třeba na autobusových ... třeba na zastávkách MHDčka – tak jsou tam takový ty cedule s tím, který čísla tam jezděj – že jo – kam jedou a tak – tak tam se občas řídím tím, že se podívám na tu ceduli, jestli vodsad' jede to číslo, který potřebuju. Jo a to číslo je většinou velkým písmem, tak to přečtu – zbytek ne – ale ta cedule většinou je prostě na začátku tý zastávky, takže to jako najdu, ale nějaký jiný informační tabule, co bych hledala, si moc jako nevybavuju teďka, tak nemůžu říct, kdybych jako hledala ... V budovách ... hele buďto je ta cedule tak velká, že ju vidím jako už vod vchodu a nebo je tak malá, že na ní stejně nic nepřečtu, takže nemá smysl pro mě ju hledat ... A to pak se prostě zase ptám třeba na recepci nebo prostě někoho, koho tam potkám ... No asi spíš jako se ptám dost – no, protože nějaký informační tabule jako mi moc nepomůžou. Říkám buďto je tak velká, že si jí všimnu na první pohled a zvětším si ju. A nebo je tak malá, že mi stejně nepomůže, takže ... Asi tak. Nevím, jestli je to uspokojující odpověď, ale moc jako ty tabule nehledám.*

## **11. Jakým způsobem zvládáš přečíst nápisy např. na informačních tabulích, cedulích, dveřích atd.?**

*Noo ... Hádej. Jako většinou telefon. Když je to i nějaký velkej nápis, tak ho ukoukám i sama o sobě a nemusím si to ani zvětšovat. Když je to něco většího, tak ... No ale jinak telefon – no – prostě to je takovej můj pomocník číslo jedna.*

## **12. Můžeš mi popsat postup, jestliže se chceš vyhnout překážce/překonat ji?**

*No ... no ... mmm ... Když je to třeba nějaká tabule jako vod restaurace na chodníku s nějakým meníčkem nebo něco, tak se to prostě snažím vobejít a buďto do ní vrazím nebo ne – takovej hop nebo trop asi – a když je to něco – nějaký lešení ... Jako občas se mezi těma*

*překážkama třeba tak zamotám, že se prostě nemůžu vyznat – jo že – že se prostě tak ztratím, že – v tom lešení třeba – že nevím vůbec, kde jsem najednou a nevím, jak se vodsad' dostat a to už si mě většinou někdo všimne a třeba mi nabídne pomoc – jo. No ... ale jinak vyhybat se překážkám ... Často se ani nevyhnu – prostě narazím. Já jsem takle zvyklá – možná sis všimla jizvy na čele ... A občas prostě se tý překážce nevyhnu, protože třeba nemám hůl, nemám v ruce nic zrovna – aaa prostě – ale to je moje blbost holt – no – já jsem v tomhle taková zbrklá, že prostě se mi to občas stane – no. Ale jako když třeba hůl mám nebo si tý překážky všimnu, tak se snažím jako pomalu se rozhlídnout, co je vokolo, jestli nejde nějaký auto, jestli ju můžu v klidu vobejít – jo – a prostě si ju v klidu vobejdu. Ale občas – říkám – občas si mě i všimnou lidi a musej mě jako vymotat, protože prostě se sama někdy nevymotám, no.*

### **13. Jestliže máš problém s chůzí po schodech, popiš mi prosím, jaký?**

*Jako fyzickéj nemám problém – normálně jako chodím po schodech jako ... Kvůli zraku mi vadí spíš schody dolů, protože ty nevidím – prostě jakmile nejsou označený, tak je to pro mě jednodlitá plocha – splývá mi to a já prostě nevidím, že to jde dolů. Já to prostorový jako vnímání jako tolik nemám. Nebo třeba i nějakéj kopeček nahoru dolů – já to prostě nevidím. Jo, takže jakmile jsou schody nahoru, tak celkem je vnímám dobře, protože i třeba vřhaj nějakéj stín nebo něco a vím, že prostě vedou nahoru ... Ale jakmile jsou dolů a nejsou třeba označený nějakým páskem, tak je to průšvih. Bud'to se – snažím se z nich nepadat, ale i to se mi občas stane ... mmm ... aaa ... Otázka byla, jestli mám nějakéj problém s chůzí po schodech? No, schody dolů – neoznačený schody dolů, jakmile jsou označený, tak je to v pohodě – jo prostě první poslední schod, dobrý. Ale jakmile jsou neoznačený, tak to problém a nebo mi dělá problém takový ty schody, který jsou třeba jakoby v přírodě trochu, nebo v takovejch těch starších částech města – takový ty kamenný, když je každej schod jinak vysokej, jinak širokej, ted' tam máš nějakéj šutr jinde – to je nejhorší prostě – já prostě nevidím, jak ten schod je a když jsou všechny pravidelný, tak už ty nohy zvedám automaticky stejně. Ale jakmile každej je jinej, tak je to strašnej problém – jo – že i nahoru, i dolů, já to prostě nevidím. Když jsou to takový ty kamenný rozbombardovaný schody, tak to je prostě hrozný.*

### **14. Jak zvládáš nástup a výstup z eskalátoru?**

*V pohodě. S tím jsem nikdy neměla problém. Jo, to je v pohodě. Já si většinou stoupnu třeba špičkou jako trochu na hranu toho schodu a jakmile cítím, že se to jako snižuje nebo – jo – tak už vím, že jsem prostě na tom konci. Udělám krok dopředu a dobrý. Ale já i ještě ukoukám. Pokud to není vyloženě fakt někde ve tmě, tak to jako zvládnou zrakem a když ne zrakem, tak prostě se snažím cítit, jestli už jsem na tý rovný ploše. A nebo často – co si budem – tak mám průvodce, tak mi třeba řekne: „Hele už.“ Jo, nebo něco. Ale když jsem sama, tak se snažím si nahmatat jako nohou tu rovnou lajnu na těch eskalátorech – no – když to nedám zrakem.*

### **15. Můžeš mi popsat, jak se orientuješ v budovách (schodiště, výtahy, najítí správných dveří)?**

*V neznámých budovách, jo? Tak kde to znám, tak už vím, kde jsou výtahy, kde jsou schodiště – že jo, ale pokud je to neznámý, tak ... Zase – pokud jako fakt nic moc nevidím a nedá se tam vyznat, tak se prostě zeptám někoho, ale jdu i tou teorií, že prostě většinou třeba naproti vchodu do tý budovy je výtah a že u výtahu třeba naproti jsou často schody, nebo vedle výtahu někde ... Jo že kde jsou schody, tam je výtah, často. No a občas výtah třeba vůbec není – někdy ho třeba hledám a není tam. Ale čistě k otázce – jdu teorií kde jsou schody, tam je většinou výtah a číslo dveří nebo nějaký konkrétní dveře – když jsou popsany, tak si to třeba zase zvětším tím telefonem ... eee ... Když jsou v Braillu, tak je to úplně nejlepší – že jo.*

*A nebo když je to nějaký malinký, že fakt se v tom nemůžu vyznat, tak se prostě zase zeptám, no.*

### **16. Jak si poradíš při nedostatku informací o tom, co se kde nachází?**

*Jsem našťvaná. Při nedostatku informací ... Tak když jde o budovu, tak se snažím třeba najít - většinou je třeba i nějaký plánec - jo - nějaká jako mapka tam. Tak to se snažím třeba najít. Nebo prostě se zeptám. Mmm - no jako fakt nevím. No - to je těžký - prostě fakt se ptát lidí, no asi. Protože to sama prostě nenajdeš.*

### **17. Pokud se ocitneš v pro tebe vizuálně nevyhovujícím prostředí, jak se orientuješ?**

*Tak dost asi právě hmatem, že se snažím si najít nějakou stěnu - nějakou vodící linii - podle čeho můžu jít. Eeeeh - snažím se nějak jako pomalu zorientovat svým tempem v klidu. Vobejít si ten prostor nějak. Aaa - a často si tě i někdo všimne, že se tam motáš, tak se tě jako zeptá, jestli nepotřebuješ pomoci. A když ne - tak prostě - když tam nikdo není třeba, tak mi to prostě trvá dýl, no. Snažím se si ten prostor v klidu vobejít kolem dokola klidně i a trochu si ho zmapovat a pak se můžu pohnout někam dál, no. Ale jako je to blbý, no. Jako dělá mi to fakt pořád docela problémy a říkám - já se na zrak upínám ještě docela dost. Když někde je fakt tma, tak já to ještě nemám až tak, že bych valila si v klidu i tak - úplně - trvá mi to prostě hrozně dlouho, no než se někde zorientuju.*

### **18. jakým způsobem najdeš, prozkoumáš a určíš nějaký objekt?**

*Myslíš jako větší objekt? Jako budovu? Nějakou překážku? Tak když je to fakt nějaká třeba kostka velká, tak si to vobejdu, vohmatám, vodzhora dolů, co to je, jaký to má hrany, jestli je to ostrý, z jakýho je to materiálu - všechno to jako zkouším jako prozkoumat. Když mě to teda zajímá samozřejmě. Když ne, tak prostě vobejdu a jdu dál. Aaaa ... No takže asi hodně hmatem a snažím se jít tak jako nějak systematicky. Kolem dokola nebo seshora dolů, zleva doprava - tak nějak zjišťovat, co to jako je. Protože ty větší vobjekty tím zúženým zorným polem - prostě já to vcelku nikdy nevidím. Jo takže prostě hodně si to i tím hmatem dávám do souvislosti, protože tím zrakem vidím vždycky jenom část toho objektu a vždycky si to jako - samozřejmě si to prohlížím i tím zrakem ale dost i hmatem - no jako. Nějak systematicky si to vobejít, ošahat. Kdybych hledala nějaký ten objekt, tak by mi někdo musel říct orientační bod u čeho to je - hele je to u dé-emka, je to u nějakýho sloupu velkýho, je to u hodin, u věže - něco, jo. Třeba před něčím. A to už je takový - než když ti někdo řekne: „Hele, je to na náměstí.“ To je širokej pojem, jo. To bych tam hledala dlouho. No jako ... To je jako těžký, ale když mi někdo trochu specifikuje ten orientační bod, tak se snažím k němu přiblížit a pak třeba prostě hledat ať už holí nebo prostě zrakem ten předmět, co tam je. Ale jako asi se taky často stane, že ho nenajdu vůbec - no. Prostě řeknu: „Hele, nenašla jsem to, sejdem se jinde.“*

VO3 Jak se osoby slabozraké vypořádávají s psychickou zátěží, kterou pro ně představuje prostorová orientace?

#### **1. Které z uvedených situací pro tebe jsou zatěžující a vadí ti (spěch, nové a neznámé, hlučné prostředí, doprava, kontakt s lidmi, nervozita → fyzické obtíže - bolest očí, hlavy, únava; ztráta orientace)?**

*Spěch ... Jako já někam spěchám furt, ale nevím, jestli mi to nevadí. Asi vadí, spíš. Nové a neznámé prostředí taky. Hlučné prostředí ... Jako zvládám se orientovat, ale je to problém - jo. Jako spíš bych asi taky řekla, že mi to vadí. Jo nebo i to, jak jsem ti říkala dopoledne - když fučí ten vítr a nebo něco ... Takže vadí, no. Doprava - jako vlaky, MHDčko a tak? Tak*

to mi nevadí. Kontakt s lidmi mi taky nevadí. Nervozita jako způsobená čím? Když třeba jdu na nějakou pohovor, nebo něco takového? (dovysvětlila jsem otázku) Jo takle. Jako tak vadí mi to, ale by to vyloženě ... Jako vadí mi to – to vadí asi každému – že jo – když mám nějaký nepříjemný zdravotní potíže, ale že by mi to vyloženě zhoršovalo orientaci – to asi ne.

## **2. Pokud jsi nucena spěchat na určené místo, jak se s tím zvládneš popasovat?**

Jak se s tím zvládám vypořádat? Vezmu si hůl a lidi uhejbaj. No tak, jak se s tím zvládám vypořádat. No tak jako – říkám – já jsem takovej blázen, že se prostě vrhnu do věcí, do kterých bych třeba ani neměla, takže ... Ale samozřejmě snažím se i v těch chvílích myslet na tu bezpečnost a dávám si pořád bacha, co se kolem děje aaa – a když třeba spěchám na nějakou vlak – no tak se jako snažím jít co nejrychleji, pořád se držet těch svých jako orientačních bodů, nějakých vodících linií a všeho možného, co se dá. Ale snažím se tak jako spěchat pomalu – no – jak se říká, jo že zas nejsem úplně taková, že bych se vrhla prostě do silnice bez toho, aniž bych se rozhlídla. To asi zas ne – jo jako ... Jak se s tím vypořádávám – no – prostě snažím se to stihnout, ale když to nestihnu, tak se nedá nic dělat, no. Nevím moc, jak na to odpovět. Asi tak. Prostě nevrhám se do ničeho úplně bezhlavě zase.

## **3. Pokud se dostaneš do nového a neznámého nebo hlučného prostředí, jak se zorientuješ?**

Do nového prostředí když se dostanu? No tak jak jsem ti říkala dopoledne. Jako v novém a neznámém prostředí si většinou tu hůl беру, abych prostě měla nějakou oporu a něco, co narazí kdyžtak místo mě. A samozřejmě to prozkoumávám tak jako pomaleji mnohem – že jo. Zpomalím i chůzi, rozhlížím se, snažím se nějak jako ... tak jako skenovat, co kolem je. Ale občas se mi to třeba na poprvý ani úplně nepovede, no. Že prostě to hledám dvakrát, třikrát se vracím různě. Prostě potřebuju na to mít dost času, no – a vím, že když jedu někam, kde jsem jako ještě nebyla, tak musím jet třeba půl hodiny dopředu a fakt si dát jako časovou rezervu – jo že prostě počítám s tím, že mi to zabere delší čas. A hlučný ... hlučný asi dost podobně – jako jo – že taky zpomalím to tempo. Fakt se jako snažím soustředit a snažím se využívat ty zbytky zraku, který ještě mám. Aaa ... a když jde fakt jako do tuhého, že musím třeba přejít silnici v nějakým šíleným větru a nejsem si vůbec jistá, tak se fakt třeba pro jistotu i zeptám lidí okolo. Jo jako jestli je to v pohodě, jestli můžu přejít a nebo jak jsem ti říkala, že když vidím, že přechází někdo další, tak přejdu s ním. Jo – že se tak jako chytanu lidí a jdu s lidma, třeba, no. Tak se trochu spolehnu třeba i na ostatní, což by se dělat úplně nemělo – já vím – ale prostě vobčas to udělám.

## **4. Jak se vypořádáváš s nervozitou plynoucí např. z: únavy, bolesti hlavy, očí?**

Hele je to asi různý podle toho, co mi třeba je, jo. Když jsem unavená, tak prostě ... jsem unavená a je to naprd a nechce se mi ani nikam jezdit, takže to často ani nikam nejdu ... Když musím – no tak – ty jo já se musím zamyslet – no jako, co třeba dělám. No je to blbý, je fakt, že když si jako uvědomím, když si vybavím nějaký situace, kdy jsem třeba někam jela a byla jsem unavená, tak to tu orientaci jako zhorší – jo že ... Protože mě s únavou se dost pojí prostě únava očí – jo a to prostě se orientuje mnohem hůř a taky prostě jako беру si tu hůl třeba i na místech, kde si ju normálně neberu – jo – který třeba znám. Tak v téhde chvílích si ju třeba vytáhnu pro jistotu. Mmm ... když mě bolí hlava – no tak – jako asi – v téhde všech situacích prostě fakt zpomaluju to tempo – jo – že fakt jako jdu pomalu a pořádně si to prohlížím všechno než prostě šlápnu někam, kde nevím, co je. Ale – no – je to jako blbý, no – ale asi bych jako nejdůležitější vypíchla to, že když prostě mám nějaký takovýdle zdravotní prostě komplikace, tak si tu hůl vytáhnu i na místě, kde si ju třeba běžně nevytahuju.

## 5. Co děláš, pokud ztratíš orientaci?

*Hmmm ... No tak chvilku se zorientovávám, zastavím se a snažím se nějak jako zjistit, kde jsem a co jsem. No ... Snažím se různě jako votáčet na všechny strany, co kde je a trochu zjistit aspoň, odkud jsem přišla, protože i to je často problém jako rozklíčovat, vodkad' vlastně jdu. Když se fakt jako totálně zamotám někde ... Jo třeba jak jsem ti říkala v tom lešení, když někde je nebo nějaký takovýdle překážky, tak fakt jako nejvíc mi pomáhá uvědomit, odkud jsem přišla, kam jsem mířila, co mi v tom jakoby zabránilo a prostě jak to teda obejít, nebo se nějak jako zorientovat a když fakt nemůžu prostě přijít na to, kde jsem a ... Jo třeba nedávno se mi stalo, že jsem šla v totálním lijáku a neměla jsem deštník, neměla jsem nic a prostě taky jsem se někde zamotala a říkám – on si tě většinou jako, když nejseš někde úplně na samotě, tak si tě většinou někdo všimne, že se tam prostě motáš. Jo a třeba se zeptá, jestli potřebuješ pomoci, takže často si mě někdo všimne a když ne, no tak – tak říkám – snažím se přijít, vodkud jsem přišla, trochu se zorientovat, klidně si to i vosahat, pokud je tam nějaká jako překážka tohodle rázu. No – přemýšlím, co dál třeba ještě říct ... Jo a třeba když si vybavím Olomouc – jo, tak jsem se jednou ztratila v Olomouci, vůbec jsem netušila, kde jsem a pomohlo mi i to, že tam jsou ty chytrý zastávky. Jo a já jsem si normálně zmáčkla jakoby zmáčkla v pépenku jen tak pro – jako jsem to chtěla zkusit a teď mi to zahlásilo i tu zastávku z toho místa a najednou já úplně: „Aha, já jsem tady.“ Takže i tohle mi pomohlo, že jsem vlastně zjistila, u který zastávky MHDěčka jsem i díky tý v péence. Tak i to mi jako pomohlo, no ale. To úplně jako není nesmysl zkoušet.*

## 6. Co dalšího krom uvedených příkladů vnímáš jako psychickou zátěž?

*Tak napadá mě i nervozita plynoucí z toho, jak jsem ti říkala, když třeba jde člověk na nějakou zkoušku – jo – státnice, pohovor – něco takovýho, tak člověk je takovej rozklepanej, tak prostě se orientuje hůř a nevím, jestli se to dá označit jako vyloženě psychická zátěž, ale vadí mi právě i jako, když je tam spousta lidí – jako jo – velký dav a prostě každé jde jinam a prostě všichni spěchaj a ... Tak to se jako v tom nějak vyznat a to je jako obtěžující, ale nevím, jestli je to jako zařazený jako psychická zátěž. No to je jako psychická zátěž plynoucí prostě z těch davů. To jsem taky taková jako naštvaná, taková podrážděná – jo. Možná i nějaká jako vysoká doprava – když jede prostě jedno auto za druhým. Jo – šilenej jako nějaký velkej provoz, nějaký nákladáky a tak. Ale to se pojí samozřejmě i s tím hlukem – jo že prostě tam taky pak dochází k tomu, že prostě je velkej hluk a to ztěžuje tu orientaci, ale i tak jako jsem z toho třeba nervózní, když je tam třeba nějaký uzoučkej chodník a teď kolem tebe lítají ty kamiony nebo auta. Tak to je taky jako takový nepříjemný. Ty davy mi vadí i na to zúžený zorný pole – mně vadí, jak furt každé jde jiným směrem a teď furt – já to jakoby pak už nestíhám ukoukat – jo kdo kam jde a kdo kde jede. Tak to prostě už pak jako vočima nestíhám a prostě to se nedá, no. Takže ty davy jsou v tomhle takový jako stresující a teď ještě do toho cyklisti a na kole a na bruslích a já nevím, na čem všem. Takže to je takový nepříjemný. Snažím se jako si vybavit ještě ... mmm. I ta nervozita skrz nějaký události ... Ach jo co to ještě znesnadňuje, ty jo. Mmmm. Hele nevím, ty jo, už mě asi nic nenapadá.*

## 7. Dovedeš si s tím poradit?

*To jsou těžký otázky. Já nevím, jak ti na to odpovědět. Tak jako jasně, že si s tím dovedu poradit. Ono ti nic jinýho nezbyde, když prostě někam musíš jít, tak jako prostě musíš, ale samozřejmě je to faktor, kterej to jako ztěžuje tu orientaci – jo. Jako není to tak, že by mi to nějaká nervozita úplně jako znemožnila tu prostorovku – ale znesnadní to a jako znepříjemní dost značně. Ale jako jestli si s tím dokážu poradit – nevím, jestli vůbec mám nějakou strategii jako jak – co třeba dělám, když jsem z něčeho nervózní nebo když ...*



## **8. Jak? Můžeš mi to prosím popsat?**

*Hele tak možná jako když jde fakt do extrému a nějaký ty psychický jako moje stavy jsou fakt jako špatný, tak mi občas pomůže si fakt jako někde najít nějakou lavičku, na chvíli si sednout, zklidnit se, jako fakt se zastavit, prodechat se prostě, tak jako zpomalit celkově, uklidnit se, když jsem třeba na nervy z těch davů nebo něco, tak se tak jako fakt zklidnit vnitřně a pak prostě začít jakoby znovu – jo a nějak jakoby se znova nastartovat. Často mně pomáhá fakt takový ty hluboký nádechy – jo – fakt dechat jako zhluboka. Když už jde fakt do tuhýho, tak se modlím. Ale jako jo – vobčas i ty modlitby musím říct, že jsou fajn aaa ... Jo to možná i v těch situacích, kdy se jako ztratím – jo já jakože – já věřící jsem, takže mně to občas jako i pomůže. Takže možná fakt jako zklidnění se, zastavení se, modlitba, když jde do tuhýho a znova jít dál, no. Při provozu se snažím namáčknout na zed', co to jde, prostě, voddálit se od tý vozovky co nejdál, zpomalit tu chůzi fakt jako opatrně, dávat bacha na každej krok a občas si možná i tak jako prozpěvovat.*

## Rozhovor s Petrem

VO1 Jaké kompenzační mechanismy mají osoby slabozraké nacvičeny pro využití při orientaci v prostoru?

### 1. Orientuješ se více zrakem nebo pomocí akustických signálů?

*Zrakem. Z devadesáti procent zrakem – no – když teda není večer. Ale i večer se to snažím dát jako.*

### 2. Uvědomuješ si odražený zvuk od předmětů?

*Jo tak vzhledem k tomu, že jsem hrával goalball, tak bych měl něco slyšet. Ale já už jsem dneska hluchej. No jako jo, asi jo, ale spíš jako fakt se orientuju – hodně se snažím tím zrakem, popřípadě když jako jdu večer, tak víc jako využívám ten sluch. Že jako poslouchám, jestli jede nějak to auto nebo něco. No já většinou pak slyším tupej náraz a pak cítím bolest – no většinou. Jako když ťukám tou holí – když jdu teda s holí – já teda s tím moc často nechodím, ale když teda už se rozhodnu, že s tím půjdu, tak jako vnímám – jo jakože teda ten odraz té hole.*

### 3. Dokážeš toho využít?

*Jo tak asi jo. Jako je fakt, že tím, že hodně koukám, tak jako to úplně nevnímám – třeba přes den vůbec – a večer třeba jako jo, večer ty zvuky vnímám víc – jakože jo samozřejmě. Třeba když jede auto, jak se blíží – jo jestli – než jdu třeba do podchodu nebo takle, tak samozřejmě, že ten zvuk jako vnímám. Vlastně i ty kroky třeba, co jdou za mnou, tak jako vnímám jakože – jak se to vlastně – jakože ... Že jo jinak zní schody, jinak zní podlaha – že jo – a chodník a potom též vnímám i změnu toho terénu jakože když šlapu, tak jakože ... Jo ta echolokace! Tak to teda asi jako skoro nevyžívám. Já teda jako večer jakože zásadně vůbec jako nechodím, takže to jako asi spíš ne.*

### 4. Na co nejvíce při prostorové orientaci zaměřuješ svou pozornost?

*Hlavně asi na auta a na lidi okolo. Jo, jakože, nic jinýho tak jako se – spíš jakože hodně – spíš jako vnímám to svoje okolí – jakože ty lidi hodně, auta – to je jako tak asi všechno. Třeba přes den si vezmu sluchátka, ale v noci si je nevezmu. Třeba přes den když jdu jako do práce, takže dojdu na trolejbus, tam si zapnu sluchátka, vystoupím z trolejbusu – jo – a můžu semka jako do školy – to jako můžu klidně přes den, ale v noci třeba nemůžu. Ty jsi zvyklá se orientovat i sluchem – já ne. Já jenom při goalballe, jinak ne. To už teď nedělám, tak teď už je mi to k ničemu. Už jsem starej a už taky nemám s kým.*

### 5. Jak dalece a k čemu konkrétně využíváš paměť při prostorové orientaci?

*No tak tu využívám hodně hlavně večer, protože když někam jdu a vím, že se budu tou cestou vracet večer, tak se dívám okolo a snažím se zapamatovat prostě všechno, co by mně mohlo večer napovědět, kde jsem zhruba plus mínus. Jo ať je to zvláštní třeba druh plotu nebo jinačí chodník, šterková cesta, díra v asfaltu, kanál, cokoli takovýho se snažím jako zapamatovat a počítám si samozřejmě kroky a třeba když vím, že jsem u toho konkrétního kanálu, kterej protože je na chodníku, tak prostě si to zapamatuju a zhruba plus mínus si dokážu představit, jak jakože třeba dalece jsem od cíle a tak.*

## 6. Zvládneš přečíst Braillovo písmo rukama?

*Ne. Už ani zrakem. Já jsem se to učil jenom první, druhá a to jen tak okrajově, protože to u mě nebylo potřeba. Jo a pak to zrušili víceméně od té třetí třídy. Takže jsem ho jako nevyužíval. Jako když jsem tam měl nevidomýho spolužáka, tak jsme se to jako učili první, druhá třída – ne že bysme na to měli speciální hodiny – to ne, ale třeba paní učitelka nám to vysvětlovala, naučil jsem se abecedu, zkusil jsem si třeba psát na pichťáku a než jsem něco přečtl – ale samozřejmě taky zrakem, nečetl jsem to nikdy rukama.*

## 7. Vzpomeneš si, zda využíváš hmat i jinak než ke čtení Braillova písma?

*No jako doma si to všechno pamatuju – že jo – takže tam vím, kde co mám a co si dám blbě, tak je moje chyba, ale jinak ne. Ale když jdu – třeba tady když jsem na obchůzce a už je fakt jako tma – já teda jakože zásadně nesvítím, protože potom abych musel někde zhasínat a nevím, kde tohle aaa ... Takže já chodím s baterkou – a kolikrát – takže to jako dám ruce před sebe, protože nevím, jak ta chodba je třeba ještě dlouhá. Jo když třeba jsem v nějaké chodbě, kterou neznám. Ale vzhledem k tomu, že už jsem tady čtvrtý rok<sup>56</sup>, tak už to mám v paměti, takže vím, že třeba mně to trvá – já nevím – zase třeba patnáct kroků třeba a jsem třeba – že tu chodbu projdu. Tak najednou ozve rána a já narazím, protože jsem to blbě odpočítal, ale ... Ale jakože asi málo, protože se většinou pohybuju ve známém prostředí. Hmat nohama – jo tak že jo chodníky, protože tím se orientuju jakože ... jakože jakej je povrch. Jestli je tam chodník nebo je tam šterková cesta – jo nebo je tam beton nebo něco takovýho. Já strašně rád chodím bosky – po tmě samozřejmě ne – ale i třeba doma chodím i tak jako po zahradě, takže si myslím, že ty nohy mám docela dobře jako vytrénovaný, že jsou jako tohle ... Takže třeba jako když jdu na obchůzku tady, tak jdu taky bosky a když je tma, tak prostě jdu a poznám povrch a podle povrchu ti řeknu taky, v které části areálu se nacházím. Tam po budově ti to moc neřeknu ... Jdu tady po areálu a přesně ti řeknu podle povrchu, kde se nacházím. Jestli jsem na nádvoří, jestli jsem za intrem, jestli jsem na bé-dvojce. Potom jako ty budovy pak je to horší ty podlahy. Ale taky ti občas dokážu říct, v které budově jsem podle podlahy. Tak třeba na bé-dvojce je dlažba jak kdyby, na bé-jedničce je taky ale jinačí, na intru tam je zas jinačí tohle než ... Dokážu ti asi říct jako, kde to je, co je. Neřeknu ti samozřejmě patro.*

## 8. Jakou/é používáš kompenzační pomůcku/y?

*Tak samozřejmě ty brýle ... Mám tam samozabarvovací čočky, aby se mi to samo zabarvilo, měl bych je mít nějaký odpařovací – něco – aby se mi proti poškrábání. Eh co jsem to tam ještě měl ... Ještě přemýšlím, co ... Někaký tvrzený skla by tam měly být – jo. Do těch brýlí se snažím jako investovat dost, protože je používám dnes a denně, takže potřebuju, aby mně ty brýle taky něco vydržely. Já třeba nemám mobil jako kompenzační pomůcku jako schválenou, ale využívám ji. Jo to jsem si pořídil sám, ale jakože beru to jako svoji kompenzační pomůcku, protože přes to dělám prakticky jako strašně moc věcí, jo. Využívám bílou hůl, skládací. Já ji mám trošku větší, já jsem si ji nechal udělat větší, protože jsem dlouhej chlapec, takže mám takovou – jakože pan Trhлік jako mně ji měřil, chtěl mně dát menší, ale ona se dá pod paži, že jo. Já mám vysokou hůl skoro tak jak ty, jo jako abych dosáhl dál. Monokulár používám, ale jakože mám věci, který jsem si jakože zařizoval, že jsem to neřešil přes úřad. Jo takže monokulár používám tady dole na bránu, abych tam vůbec viděl. To je spíš pracovní kompenzační pomůcka jako takle. No tak ještě noťas, ale ten jsem používal hlavně ve škole, teď už ho prakticky nepoužívám, protože vlastně nemám k čemu.*

---

<sup>56</sup> V zaměstnání.

## **9. Můžeš mi popsat, v jakých situacích/při jakých příležitostech ji/je používáš?**

*Tak mobil při každodenních činnostech už organizování si času, jo – aaa – při placení, při zjišťování trasy, při plánování nějaké té trasy, kam půjdu – když je to někde, kde to neznám – jo, při studování jízdních řádů, jo. Ať nemusím složitě tam si fotit a zvětšovat si jízdní řád papírově, tak si to najdu přímo v telefonu. I třeba při info – jakože třeba kolikrát si na dopravní podnik, kdy prostě vím, že mi to jede za tři minuty, tak ta zavede na polohu vozu a vím, kdy prostě plus mínus, kde se asi může nacházet to vozidlo, kdy to pojedou. Aaa to je tak jako asi – nejčastěji ten telefon takle jako – jo – při všem možným. Jinak ten monokulár tak ten využívám jenom tady v práci, a nebo když jsem u rodičů a musím sedět na sedačce, tak se dívám přes to na fotbal. Ale to není úplně vhodný teda. Hůl tu jenom v noci a to ještě ojedinele. Já ji mám spíš jenom proto, aby věděli, že může být problém, nebo když jsem opravdu někde, kde to fakt jako neznám – jo když jsem třeba někde poprvé a vůbec jako jsem si to nezaznamenal, protože jsem třeba tama nešel a musím tama jít, tak tu hůl využiju a jinak ne. Nebo když jsem na koncertě, abych se dostal v pohodě z koncertu. Brýle ty používám přes den dvacet čtyři hodin – no tady těch dvanáct hodin aspoň.*

## **10. Dovedeš si poradit bez ní/nich?**

*Možná těžko, protože jsem na to tak zvyklý, že bych chvíli měl problém. Asi jo, ale těžko, protože jsem na to fakt jako zvyklý. Kdyby mi někdo sebral mobil, tak bych se musel hodně ptát.*

## **11. Využíváš alespoň někdy pomoc průvodce?**

*Jakože myslíš vyloženě zavolat třeba na dopravní nebo takle – jakože takle – průvodce využívám třeba mamku, rodinu a tak. Náhodně kolemjdoucího ne ne – ne ne – vyjímecně. V noci ne, protože já nikam moc jako nechodím. Joo použil jsem kdysi a chtěl jsem jet do Šlapanic a voni mě posadili kamsi ... Jo takle já jsem dojel do Šlapanic – to jsem znal a chtěl jsem jet autobusem do Ponětovic, řekl jsem paní, že potřebuju na autobus do Ponětovic, ona mně asi blbě rozuměla a posadila zpátky mě na trolejbus do Brna. Já jsem nevěděl, že mám vystoupit, tak jsem jel zpátky na hlavní nádraží, mezi tím se mně vybil mobil, naši už po mně vyhledávali celostátní pátrání pomalu a pak jsem teda dojel zase do Šlapanic a naštěstí tam přijel brácha pak s autem, odchytl mě a pak mně zakázal někam samotnému chodit. Takže jako ne – moc nevyžívám. Jako zeptám se třeba někdy.*

## **12. Popiš mi prosím, jak pracuješ s průvodcem (co od něj potřebuješ sdělovat, na co upozorňovat a jaké máš na něj požadavky)?**

*Mně většinou asi stačí, když jdu vedle něj a narážím do něho, nebo jakože se ho třeba přidržuju, jo. A von pozná jakože – většinou mně řeknou třeba schodky nebo tak, nebo když už tohle – aspoň do dneška, co si pamatuju. Ale vzhledem k tomu, že jsem dlouho a dlouho strašně nikoho nepotřeboval, ale možná když už, tak známý, že jo. Tady třeba když jdem s vychošama<sup>57</sup> ven, tak mě automaticky vychoš nějaký vezme – jo, nebo něco – takže tam to nemusím ani říkat.*

## **13. Pokud se zeptáš kolemjdoucího na cestu, zvládneš se řídit jeho popisem?**

*Ptám se velice málokdy, protože já se většinou snažím – když opravdu vím, že tama půjdu, tak se snažím co nejvíc připravit. Aaa když se zeptám, tak už většinou na takový jakože na takový už je to jak fakt kousíček jako jo. Že třeba hledám konkrétní číslo domu, tadyk. A navigace mi to třeba jakože nezaznamená úplně přesně do detailu. Jo – a většinou oni mě tam zavedou.*

<sup>57</sup> Odkazuje na svá dětská léta na internátu.

*Jako třeba jsem fakt jako kousek, jsem třeba před barákem, tak mně třeba řeknou: „Už jste tady.“*

## VO2 Jaké postupy používají osoby slabozraké pro zorientování se v prostředí?

### **1. Jakým způsobem si plánuješ trasu v případě, že víš, že půjdeš do neznámého prostředí?**

*Tak jak jsem říkal – dívám se na mapu, zkouším se podívat – i třeba dneska ty mapy mají jakože google, fotky a tak – že. Takže já se podívám na mapu a ... Většinou když mně někdo řekne, že někam mám jít, takže se jako ptám po adrese a nastuduju si to přes mapy, jak tam máš ten [strejtvík]<sup>58</sup> nebo jak se to jmenuje, kdy vlastně máš tu trasu, že ti to jako ukáže – jo – že přímo vidíš tu cestu, jak to je. A když je to fakt opravdu něco, co si neto, tak zavolám někomu a on mě vezme, jestli mají čas.*

### **2. Co pro tebe bývá nejčastěji orientačním bodem, vodící linií?**

*Určitě chodníky – jo – jestli je to beton, jestli je to kachlička, nebo něco, protože podle toho jakože ... Jo jo, já třeba kolikrát jsem si pamatoval i třeba prasklý kachličky jako jo. Ještě kdysi dávno, ještě když jsem bydlel, kde jich bylo víc, tak jsem věděl – jak je víc pasklejš kachliček pohromadě, tak se blížím k nějakému bodu třeba. Takže něco prostě, co je trvalý a co mě prostě tak jako bije do očí. Třeba je připevněná cedula a oni jsou ve výšce mých očí, takže se dvakrát třikrát cinknu do hlavy a pak vím, že ta cedule tam bude. Občas na některých místech třeba i lampy. Jo pokud tam na dost místech lampy třeba nejsou a pak jsou lampy, tak vím, že už se taky jako blížím, jako takle. Ale jinak tak jako nevím, no. U nás třeba vím, že ten plotek máme jenom my takovej, tak třeba vím, že jsem doma podle plotu. Vodící linie ... Teď přemýšlím nad nějakou trasou, jestli něco takovýho tam mám. Ty pásy u přechodu – to je, že nepoznám, že to je barvně odlišený, ale poznám to, že na to šlápnu nohou.*

### **3. Prohlížíš prostředí systematicky nebo spíš nahodile?**

*Jak kdy. Vono záleží, kde se nacházím. Samozřejmě prvně co, tak se dívám, co mě jako prvně bouchne do očí, tak jakože abych si to zapamatoval. Je možný, že mě třeba něco uchvátí třeba až v půlce, jo. Říkám – jak já večer jako nikam moc nechodím, tak ... Dřív jsem chodíval často, ale teďka když mám tu trasu takovou jednoduchou, tak to jako moc asi nevyužívám. Ne ne vůbec se nerozhlížím. Jenom jdu prostě a a ... Pokud teda samozřejmě – když vím, že tam půjdu večer, tak se jako rozhlížím jako důkladněji, ale když vím, že jdu jenom jednou tu trasu, tak se nerozhlížím.*

### **4. Můžeš mi popsat postup, když přecházíš vozovku?**

*Záleží, za jaké je to situace. Jestli je to za světla nebo za tmy, protože to se ... Když dojdu k vozovce za světla, tak jako podívám se doprava doleva, záleží, jestli je tam semafor nebo ne – že jo – řídím se zásadně semaforem. Když tam není semafor, tak většinou nechám to auto zastavit, protože já nedokážu odhadnout, jak to auto je vode mě daleko a když jdu večer prostě, tak udělám to stejný akorát s tím, že tam prostě většinou strčím hůlku, nebo prostě do té doby, dokud mně fakt někdo nezastaví, někdy na mě zatroubí, někdy na mě zařve něco řidič – jo – už na mě kolikrát zavolali. Protože oni zastavili a na mě to bylo takový prudký světlo, že jsem nevěděl, jestli jede nejede, takže jsem stál a čekal jsem, až opravdu jako todle ... Pro tyto případy teda nosím většinou hůl, takže oni vidí, takže zastaví a stojí a normálně to – vovedře vokýnko a řekne mně, že můžu jít a ... Když jsem tu hůlku neměl, tak mně nadávali.*

---

<sup>58</sup> Funkce street view v mapách na internetu.

*Oni nevěděli, že špatně vidím a od té doby tu hůlku teda nosím. Na semaforu barvu nevidím, když je slunko – většinou čekám na ostatní a nebo to obejdu podchodem spodem. A nebo když cvaká, tak je to dobré. Ale jednou jsem se spletl, že cvakal na druhé straně – ale už si na to dávám pozor.*

**5. Můžeš mi popsat postup pro najítí čísla domu či pouličního znamení?**

*No tak většinou zadám si to do té GPS – že jo. A pak se doptávám popřípadě. A nebo třeba, když jdu něco vyzvednout, třeba když si něco ségry něco objednájí přes internet a oni se v Brně nevyznaj – no jako vyznám se líp než oni. Tak že mám kontakt na tu osobu, takže jí zavolám a řeknu: „Prosím, já jsem tady někde poblíž.“ Jo a nebo podle navigace jsem na místě a oni vylezou a řeknou mi – jako, jo. Ale jinak jako tu navigaci spíš využívám. A pak třeba podívám se přes telefon, že si vyfotím číslo, přiblížím si to.*

**6. Můžeš mi popsat postup, chceš-li zjistit číslo a směr dopravního prostředku?**

*Tak no. Tady když jdu z práce, tak jdu s tetou a teta to zjišťuje. Monča používá vepéenkou – já ji teda nemám – tu má Monča, takže ta mně to řekne vepéenkou. A já jinak se většinou zeptám při nejhorším řidiče a nebo prostě – že jo – podívám se, že by mi to mělo jet v tolik a tolik a využívám tu aplikaci toho dopravního podniku, kdy mám vlastně polohu vozidla. Abych nikoho neobtěžoval. Jo, takže to se snažím tak jako.*

**7. Můžeš mi popsat postup, jestliže chceš najít nějakou konkrétní budovu?**

*No tak to je pořád to stejný, že jo. Zjistím si adresu, podívám se prostě přes mapy a popřípadě když jsem na místě, tak se doptám lidí – řeknu – třeba když jsem chtěl jít k Bílým domu tam na sociální správu a nevěděl jsem, kde to je, takže jsem se tak jako poptal a tam mi pak jako řekli, že je to ta a ta budova. Jo a popřípadě mě tam někdo i zavede.*

**8. Můžeš mi popsat postup, jak hledáš vchod, uličku, průchod, přechod přes silnici, atd.?**

*To já moc nehledám. No tak jako když todle, tak já, pokud tam jsem přes den, tak si to vodpočítám, že jsou to třeba čtvrtý dveře a když ne, tak – že jo – samozřejmě tam jdu za nějakým účelem, takže tomu člověku volám – jo – že tam jsem někde, ať si mě najde a jinak přechody bývají osvětlený – a já tím, že teďka poslední roky prostě nikam nejdu večer, tak s tím nemám problém. A přes den to najdu.*

**9. Můžeš mi popsat postup, hledáš-li informační tabule?**

*Mmmmm – nehledám. Nehledám, zeptám se. Ale já to radši, co se týče odjezdu, já to mám všeko v telefonu. A jinak se teda jako asi zeptám někde, no – v tom autobusu.*

**10. Jakým způsobem zvládáš přečíst nápisy např. na informačních tabulích, cedulích, dveřích atd.?**

*Pokud na to mám čas, tak si to vyfotím, když je to malý a když ne, tak se zeptám zase.*

**11. Můžeš mi popsat postup, jestliže se chceš vyhnout překážce/překonat ji?**

*No tak třeba teď mně rozkopali Mendlák, já jsem to nevěděl a šel jsem hupsem do díry. Já jsem šel večer a šalina mně zastavila jinde, než měla a – s tím jsem nepočítal a hupsl jsem do díry. Tak jsem vylezl a šel jsem dál. Hluboká byla asi po kolena. Byl jsem překvapenej. Postup nemám. Když si nevím rady, tak se zeptám. Pokud je něco nečekaně přede mnou, tak do toho vrazím. Napálím do čehokoliv.*

## **12. Jestliže máš problém s chůzí po schodech, popiš mi prosím, jaký?**

*Nemám. Já většinou ty schody, kam chodím, tak tam znám, takže vím, kolikátej jako je to. A samozřejmě když jsem někde, kde to neznám, tak samozřejmě šlápnu opatrně na první schodek a pak jdu dál. A pak se mi stane, že nevím, kde je konec a: tšššš... a prošlápnu naprázdno. Horší když je to dolů. Když je to nahoru a nevšimnu si posledního schodu se mi stává u Monči – ona má takový točitý schody – a ještě se zatáčí a pak je malinkatý mezipatříčko a pak to jde dál. A já vždycky nahoru do něčeho kopnu – a ona slyší jenom, jak vždycky dupnu. Říká: „Já jsem ti zapoměla roznout.“ Říkám: „Já vím, že ty chodíš potmě, ale já tady potmě chodit nemůžu, já to tady furt neznám ještě.“*

## **13. Jak zvládáš nástup a výstup z eskalátoru?**

*Bez problému. Protože ty jsou osvětlený.*

## **14. Můžeš mi popsat, jak se orientuješ v budovách (schodiště, výtahy, najítí správných dveří)?**

*Tak tam jsou světla – že jo – tam nemám problém. To je osvětlený v noci. A já v noci se jako po budovách jako nikde netoulám, takže nemám s tím problém. No tak jako že jo, přečtu si to, pokud někdo neotevře dveře a nevidí, že jsem milimetr od obličeje – že jo. To se mně taky stalo – jsem šel k doktorce – jsem tak stál, teď já ještě ten pupek – že jo takle – ruce za záda a teď si to takle čtu – že jo – a vona mně vovedvě a teď na mě tak kouká. Teď já jsem se lekl a toto a ona: „Dobrý den, vy jste pan ....., že?“ Říkám: „Ano.“ Ona: „To je přivítání, teda. Pacienti mě vítají různě, ale pusou mně na úvod ještě nikdo nedal.“ Jako říct jí, že to nebylo v úmyslu už jsem jako – to už by bylo asi trapný, tak stalo se, no.*

## **15. Jak si poradíš při nedostatku informací o tom, co se kde nachází?**

*To je pořád, to poklá... Jasně mobil, zeptám se. Ale já nikam ne... Říkám, já sám nechodím, takže ... A když už, tak většinou jdu s někým prostě jako, takže se o to postará ten, s kým jdu.*

## **16. Pokud se ocitneš v pro tebe vizuálně nevyhovujícím prostředí, jak se orientuješ?**

*Pokud mě nenavede někdo jinej, tak mu volám. Jo třeba když jsem byl u kamaráda a von mě pak poslal – řekl, že mám jít do výtahu a že mám jet dolů a já jsem pak dojel do sklepa a prohledal jsem sklepy a věděl jsem, že to tam je někde a nevěděl jsem kde, tak jsem mu volal, jakože. Řekl jsem mu, kudma jsem zhruba šel a on mě potom navigoval zase zpátky. Bylo tam i světlo, ale přesto jsem se neorientoval.*

## **17. jakým způsobem najdeš, prozkoumáš a určíš nějaký objekt?**

*To nedělám. Ale... když na něco narazím – si to ošahám většinou. Jo, klepnu do toho hůlkou a jestli to neřve, tak to ošahám. Horší je, když je to člověk. Ale takový situace se mně moc nestávají. Prostě klepnu hůlkou a šáhnu na to, jestli tam je místo třeba. Takle jsem třeba paní – protože se v autobuse nějak nesvítilo, bylo tam takový blbý přítmi, já jsem vlezl do toho, tak jsem paní šáhl na klín a málem jsem si na ni sedl, no. Ona to brala – že špatně vidím. Mně řekla, že to bylo lepší, než kdybych ji tou holí přetáhl.*

### VO3 Jak se osoby slabozraké vypořádávají s psychickou zátěží, kterou pro ně představuje prostorová orientace?

#### **1. Které z uvedených situací pro tebe jsou zatěžující a vadí ti (spěch, nové a neznámé, hlučné prostředí, doprava, kontakt s lidmi, nervozita → fyzické obtíže – bolest očí, hlavy, únava; ztráta orientace)?**

*Spěch – no, tak to – to je pro mě trochu zatěžující – to je velmi zatěžující. To je, protože si nestihnu připravit třeba cestu, a tudíž jsem pak ve stresu, jestli tam trefím, jestli mám všechno dobře zjištěné – jo – to jsem ve stresu. Já prostě mám rád, když mám všechno dopředu naplánované, když prostě vím – jo – znám to, nebo jsem prostě na to připravenej, tak jak když je to nahonem, prostě. Jo tak to jsem ve stresu, to pak dostanu kolikrát i průjem. Nový nebo hlučné prostředí – přes den mi to nevadí vůbec a večer se nedostanu, kam chci. Cestování si musím dopředu naplánovat. Jakože jsem z toho nervózní. Přes den to jako snáším mnohem líp než, když to mám v noci jako jo. Ale tak jako nestává se mi, že by mě někdo nechal – většinou jsem – někdy se s někým domluví, že někdo si mě jako vyzvedne a maximálně mně řekne, že mám čekat a já se pak hrozím za půl hodiny už – tak říkám: Tak, nezapomněl na mě? Tak mu desetkrát volám jako. Jestli na mě nezapomněl jinak. Lidí mě nezatěžují – asi ne – já když se s nima bavím nechci, tak se s nima nebavím. No takhle – co říkáš třeba bolest očí nebo hlavy, to se mně při cestě ještě teda nestalo, při cestě se mi to ještě nestalo. Když se ztratím, tak jsem většinou v prdeli, no.*

#### **2. Pokud jsi nucen spěchat na určené místo, jak se s tím zvládneš popasovat?**

*Nadávám. No tak průjem, protože já prostě jak začnu být ve stresu, že něco nestihnu, někam nedojdu včas, něco nevím – jo – nejsem na to připravenej, tak prostě se to tak jako nějak u mě projevuje a pak když to zvládnou, tak si říkám: „Tak to bylo zbytečný, ty jo.“ Ale tak jako ... Když musím spěchat, tak to musím nějakým způsobem zvládnout – že jo, no. Ne ne, nemám žádnou strategii – nadávám. Nadávám sám sobě a všem okolo.*

#### **3. Pokud se dostaneš do nového a neznámého nebo hlučného prostředí, jak se zorientuješ?**

*Ale tak jako, snažím se na to nějakým způsobem zvyknout. Když třeba jsme byli na sportovkách někde a já to tam neznal, tak jsem se snažil zvyknout. Ještě když jsme byli v cizině – v Německu a já tam zabloudil, no tak domluvit se to bylo takový – jo rukama nohama – nakonec já jsem z toho měl srandu. To jsem byl jako ještě děcko a říkal jsem si, jestli mě nechají, nebo jestli mě půjde někdo hledat.*

#### **4. Jak snášíš a vypořádáváš se se stresy spojenými s cestováním dopravou?**

*Tak jak jsem říkal – že jo – zjišťuju si dopředu informace – pokud to nestihnu a je to nahonem, tak se snažím vyptat, ale nemám to rád, když to je nahonem. Prostě já mám rád, když si to všechno připravím – jo – když si to jako naplánuju, abych byl jako v klidu – si to ...*

#### **5. Co děláš, pokud ztratíš orientaci?**

*Pokud mám někoho, kdo ví, kam jsem šel, tak volám. Jo, že jsem tam a tam a zhruba se snažím popsat cestu, kam jsem došel a nebo pokud je někdo v blízkosti, tak se lidí doptám. Pokud tam není vůbec nikdo, tak se snažím podle GPS se nějak jako zorientovat, najít se prostě a jdu fakt podle té GPS. Jednou jsem tak došel do lesa – kamsi do prdele. A teď ta GPS mně napsala: GPS signál ztracen, jo. Takže já jsem byl v lese, signál nebyl a já jsem nevěděl, kde jsem a cestu zpátky jsem si samozřejmě nepamatoval. Takže to jsem – pak naštěstí tam*



*někdo okolo běžel, tak jsem jim řekl, že jsem zabloudil, tak mě vytáhli ven. Ale jinak jsem – říkám – tím, že nikam nechodím, tak se mi to naštěstí nestává.*

#### **6. Co dalšího krom uvedených příkladů vnímáš jako psychickou zátěž?**

*Strašně moc lidí okolo mně vadí. Vadí mně šílený dav. Já když jsem byl na přehradě na ohňostroji, já takový věci nemám rád – jednak z ohňostroje vidím prd, jenom tam něco píská – a další věc je, že když je někde strašně moc lidí, jo. To mně vadí, šíleně. Jinak asi nic, jenom fakt ty lidi.*

#### **7. Dovedeš si s tím poradit?**

*Jo.*

#### **8. Jak? Můžeš mi to prosím popsat?**

*Vezmu hůlku a vyšvihám je. Jak mám pak metr krát metr a to už pak se cítím líp, když se na mě nikdo nelepí. A pak mně strašně vadí, když někdo dojde a prostě pomalu bez oslovení mně se snaží pomoci. Jo to mně taky vadí hrozně. Když mně někdo zezadu šáhne na baťoh, to dostane ranu ani neví prostě – jo. Protože nevím ... Já automaticky se otočím a hned někoho lisknu – jo – nebo bouchnu nebo něco. Jednou já jsem byl na kurzu sebeobrany – jsme tady právě měli – pro nevidomí. Jednou se mně stalo, že mně pán šáhl zezadu na baťoh a s tím, že jako mě chtěl oslovit a skončil na zemi ani nevěděl jak a já jsem zrovna petal pryč a tak bohužel, no – ani jsem se mu nestihl omluvit potom. Teda nevím, jestli mě nechtěl obrát, ale mám pocit, že mně asi chtěl pomoci, protože – asi z toho byl taky v šoku, když se válel najednou na zemi a já už jsem jako metal pryč. Já kategoricky odmítám pomoc od lidí. Já když potřebuju, tak se poptám, ale jakože když dojde za mnou někdo, tak automaticky říkám, že nechci.*

## Rozhovor s Michaelou

VO1 Jaké kompenzační mechanismy mají osoby slabozraké nacvičeny pro využití při orientaci v prostoru?

### 1. Orientujete se více zrakem nebo pomocí akustických signálů?

*Nepoužívám žádnou kompenzační pomůcku na akustické signály, takže zrakem. Jinak samozřejmě, že sluch zapojuju taky.*

### 2. Uvědomujete si odražený zvuk od předmětů?

*Samozřejmě.*

### 3. Dokážete toho využít?

*I když mě to nikdo neučil, tak částečně ano. Já vím, že prostě když potřebuju, tak stačí mi třeba lusknout prsty a slyším odraz, jo. Já si lusknou, já si písknu a slyším i odraz, takže zhruba takhle. U mě ten sluch je možná vyvinutější než u jiných lidí – tak živila jsem se hudbou hodně, takže.*

### 4. Na co nejvíce při prostorové orientaci zaměřujete svou pozornost?

*Myslím, že se snažím hlavně neupadnout, nebo do něčeho nevrazit. Dávám si pozor v perimetru – já nevím – jednoho, jednoho a půl metru – jo – když – abych zhruba jako měla prostor kolem sebe nebo opravdu do něčeho nenarazit a když jsem na ulici, tak se snažím samozřejmě registrovat, kde jsou projíždějící auta – jestli se přibližují nebo vzdalují.*

### 5. Jak dalece a k čemu konkrétně využíváte paměť při prostorové orientaci?

*Paměť? No myslím, že ji využívám opravdu na hodně procent. Protože když někam jdu, snažím se cestu zapamatovat. Tak já jsem si schopná zapamatovat, za kterým rohem zahybám doleva, doprava, kolik přechodů přecházím a podobně.*

### 6. Zvládnete přečíst Braillovo písmo rukama?

*Kdysi dávno jsem se ho učila, zvládla bych to – momentálně ne po operaci ruky, ale zvládnou. Hmat mám vyvinutý.*

### 7. Vzpomenete si, zda využíváte hmat i jinak než ke čtení Braillova písma?

*No tak ve městě moc ne, ale využívám ho vždy, když scházím dolů po schodech. Tam je to bez výjimky pokaždé. Jakože zábradlí nebo prostě i zeď a podobně, ale snažím se ... No a při orientaci když jezdím ke kamarádce mimo Prahu, tak tam už mám prostě hmatem nacvičeno, protože chodím asi tři kilometry pěšky od autobusu a lesem a podobně, tak mám – je to chatová oblast – takže tam mám třeba nacvičeno, že hmatám na plaňky u plotu. Jo, že mám naučený počet planěk, kdy mám třeba zahrnout nebo ...*

### 8. Jakou/é používáte kompenzační pomůcku/y?

*Já v podsta... Já využívám lupu. Mám jak lupu na monitor – na počítač, tak mám stolní lupu, tak mám i do ruky. Ano využiju ji i na čtení účtenek ... Pokud berete i jako kompenzační pomůcku i v podstatě fotoaparát na mobilu, že si něco vyfotím a pak si to zvětším – jo. Že prostě – třeba odjezdy autobusů, vlaků – když jdu sama, tak samozřejmě na ten stavový panel nevidím – vůbec. A ještě kvůli barvosleposti to mám úplně ... Takže si to vyfotím a snažím si to*

přiblížit, abych zjistila třeba, které nástupiště a podobně – jo. Já třeba jako tohle jsem řešila několikrát – sice to moc nejím, ale v nouzi jsem byla nucená zajít do McDonalda a jednou nebo dvakrát do KFC a přesně: nevidím na to, tak si to vyfotím, abych se vůbec mohla podívat na nabídku, jo. Monokulár jsem měla, ale ono to nemá skoro žádný efekt. Měla jsem těch pomůcek víc, ale přestala jsem je používat, protože s tou tupozrakostí – ono je to jedno. Vono je to opravdu jedno jako. Dioptrie vám nepomůžou, ty nosím napůl na okrasu, napůl prostě dobrý mám dioptrie na očích – vezmu si lupu. Ještě jsem schopná přečíst s lupou knížku, jo. Nevydržím dlouho ... Vidíte – kompenzační pomůcka – počítá se i čtečka knih? Já jsem si pořídila čtečku, kde jsem schopná si stahovat z internetu, takže když ne tablet, tak čtečka a mapy se takle učím – cestu třeba. Jo že prostě nejenom telefony, tablety, počítače, ale i čtečka knih, která navíc – já jsem si třeba pořídila takovou, která je schopná přehrávat i zvuk, takže ... Není to na navigaci po městě, ale rozhodně, když studujete doma cestu, když se musíte někde orientovat, tak tohle mi pomáhá velice. Dá se tam stáhnout program, takže to i něco přečte. Nikdo mi o ní neříkal, já jsem ji primárně pořídila na četní knížek, protože písmo si můžu zvětšit na neuvěřitelnou velikost – tím pádem se knih nemusím vzdávat – ale zjistila jsem, že má daleko větší využití, takže využívám teda na dvě stě procent, ne na sto.

#### **9. Můžete mi popsat, v jakých situacích/při jakých příležitostech ji/je používáte?**

No vlastně já je využívám denně. Kdykoliv je třeba něco přečíst a podobně, tak využívám neustále.

#### **10. Dovedete si poradit bez ní/nich?**

Jako – no to bych ... Dovedla bych si poradit, ale musela bych se neustále někoho vyptávat. Bez pomoci dalších lidí bych se neobešla tím pádem. Pokud já nejsem schopná tu informaci nějakým stylem k sobě dostat s těma pomůckama, tak bych musela využít pomoc prostě jiného člověka – jak.

#### **11. Využíváte alespoň někdy pomoc průvodce?**

Ne. Jako oficiálního průvodce ne – pokud neberu teda kamarády, když se potřebuju někam dostat a opravdu nevím, tak se někdo někam zajede, jo. Využiju kamarády.

#### **12. Popište mi prosím, jak pracujete s průvodcem (co od něj potřebujete sdělovat, na co upozorňovat a jaké máte na něj požadavky)?**

Já v pods... Když někam jdeme, kde to neznám, tak po něm chci, aby mi četl názvy ulic, abych si byla schopná to zapamatovat – jo – aby mi v podstatě popisoval trasu tak jak jdeme – například teď zahneme doleva do Rumunské a po prvním přechodu zahýbám doprava do ulice Italská a tímle stylem. Nebo že – jdeme kolem – popisuje třeba významný budovy – jdeme kolem banky – orientační body. Protože já jsem schopná si tu trasu po prvním projití pamatovat, ale potřebuju to popsat.

#### **13. Pokud se zeptáte kolemjdoucího na cestu, zvládnete se řídit jeho popisem?**

Povětšinou ano. Pokud ten člověk je schopen cestu popsat, tak jsem schopná se řídit jeho pokyny. Ale nesmí mi být řečeno: „Támhle u toho červeného auta zahněte doleva.“

## VO2 Jaké postupy používají osoby slabozraké pro zorientování se v prostředí?

### **1. Jakým způsobem si plánujete trasu v případě, že víte, že půjdete do neznámého prostředí?**

*Tak snažím se tu trasu prostě si doma připravit na mapě, zapamatovat si opravdu všechny důležité body, který v podstatě můžu najít, ale opravdu – tu trasu se v pods... se snažím vrýt do mozku – přesně na prvním přechodu doleva, na druhým přechodu doprava a takhle. Nejhorší teda je plánování, když vím, že teda budu muset jet někam autobusem nebo tramvají, protože když jsem venku ve dne, tak já nevidím zastávky – kde jsou – že jo. Já to nevidím, takže na tohle dávám extrémní pozor, abych si vryla do paměti, kde zhruba by ta zastávka mohla být na té mapě. A správným směrem ještě ... Ostrůvek zaregistruju snáz, než zastávku autobusu jako u chodníku – to prostě nevidím. Pokud nejsem přímo u toho, tak to nevidím. A vlastně když už nevím, tak využiju občas i navigaci v mobilu – přímo navigaci, která mluví. Prostě ujdete tři sta kroků a podobně. Nevyužívám ji pořád, ale jsou situace, kdy ji využiju. Pokud teda jsem schopná, protože já na světle nevidím na displej. Takže musím vlízt někam do průchodu, abych ten mobil – protože ho neovládám hlasem, ale normálně prstama – půlku věci si můžu zvětšit jako tím pádem jsem schopná ještě jako na tom mobilu pracovat skoro normálně nebo s lupou. Jo ale musím vlízt někam do průchodu, abych otevřela navigaci, zadala odkud kam a teprve pak začala používat. Na denním světle prostě nejsem schopná na displeji prostě napsat nic, takže ...*

### **2. Co pro vás bývá nejčastěji orientačním bodem, vodící linií?**

*No dobrá. Když beru pohybování se po městě – pokud jsem nucená někam dojet – tak body si ... Tak přesně zastávky tramvají – jo a tam odtad' prostě se vždycky nějak dostanu, ale abych se dostala aspoň do určité lokality... Budovy – občas něco ano, ale to spíš až navečer nebo v noci – ve dne toho vopravdu moc nevidím. Koukat se prostě proti nebi, tak je trošku kontraproduktivní pro mě teda. Snažila jsem se třeba si zapamatovat obchody, ale taky se mi několikrát stalo, že jsem tam nebyla dva měsíce a obchod byl zrušen, jo. Víím, že prostě si pamatuju, že když je někde zábradlí podél vozovky – tak třeba tohle. Významné budovy asi taky, ale ty budovy jako takový – není to úplně tak často, že bych to brala jako orientační bod. Pokud jsou tam třeba kolem vchodu sloupy a podobně – tak ano – ale nekoukám navrch té budovy. Koukala bych proti nebi a to je pro mě opravdu nepříjemná záležitost, takže ... Ale víte co občas, když teda nepředělaj chodník, tak občas si pamatuju třeba i kresbu na chodníku. Ona se totiž může střídat – že deset metrů mají nějaký vzor a pak prostě nic, tak i tyhle úseky mi pomáhají. Pokud jako není jiná možnost, tak přesně vodící linie je linie obrubníku, ale já se držím spíš teda linie baráku. Že se snažím jít povětšinou po levé straně, abych byla co nejdál od vozovky – takhle, jo. V budovách je to pro mě lepší, protože tam částečně vidím, když není prosklená. Takže taky – půjdu spíš podél zdi, než abych šla uprostřed, ale tam pro mě ta orientace je lepší. Tam jsem schopná – když to není pidičíslíčko – tak když jdu někam na úřad – tak když mi řeknou patro, tak jsem schopná po delším hledání najít třeba i číslo dveří. Takže v podstatě orientaci v budově – pokud tam není moc denního světla, tak to neřeším zas nějak moc, protože jsem schopná se tam orientovat. A ještě historka – Byla jsem úplně poprvý v Německu ve Frankfurtu nad Mohanem, měli jsme čas před koncertem, tak jsem se rozhodla, že se půjdu projít z hotelu – aspoň na chvílku vyvětrat a v tý době ta světloplachost – protože vona se mi zhoršuje ještě navíc – jo. Ta světloplachost jako nebyla dřív tak extrémní jako je teď – s přibývajícím věkem je čím dál tím horší. No ale tam jsem si tenkrát vybrala jako orientační bod vysokozdvíhné jeřáby. Jenomže jak člověk nekouká pořád na oblohu a podobně, tak jsem se šla projít a říkám si – jo jsou tady. No a když byl čas se vracet, tak jsem se podívala, no a voni tam nebyly, páč odjely. Takže jsem se dostávala do divadla s policejním doprovodem, protože jsem nevěděla, kde jsem.*

### **3. Prohlížíte prostředí systematicky nebo spíš nahodile?**

*Systematicky.*

### **4. Pomáhá vám systematické prohlížení (scanning) při snadnějším zorientování?**

*V podstatě ano.*

### **5. Můžete mi popsat postup, když přecházíte vozovku?**

*Přecházím na přechodu. Snažím se vždy na přechodu. Pokud nemá semafor zvukovou signalizaci, není to v noci nebo večer, tak vždycky počkám na někoho, až bude přecházet, protože prostě nevidím světlo. A i kdyby auto zastavilo, tak si nejsem jistá, že mám zrovna já zelenou, takže vždy počkám na ně. Auta registruju, ale nevidím, i kdyby mě někdo pouštěl při přecházení vozovky, i kdyby auto zastavilo a řidič vám třeba ukazuje, abyste šla – já už toho řidiče nevidím vevnitř toho auta, takže prostě nepřeždu – že jo.*

### **6. Můžete mi popsat postup pro najítí čísla domu či pouličního znamení?**

*Tak pouliční znamení – povětšinou tak, že vopravdu mám nakrokováný a na mapách už teďka jste schopná si najít i to, kde zhruba uprostřed té ulice – na které ... ve které části ulice, na které straně to dané číslo je, takže buďto takhle se orientuju a nebo opravdu pokud to jde, tak se snažím i vyfotit a přiblížit si to a podívat se – že jo. Občas se zeptám, ale snažím se být co nejvíc samostatná, takže i kdyby mi to mělo trvat o půl hodiny dýl, tak radši preferuju to, abych se dostala někam sama než s pomocí.*

### **7. Můžete mi popsat postup, chcete-li zjistit číslo a směr dopravního prostředku?**

*No tak to se povětšinou zeptat musím, jelikož číslo dopravního prostředku vidím, až když to přijede úplně ke mně – nesmí zastavit dva dopravní prostředky za sebou, protože pak zběsile běhám a snažím se přečíst, které je to číslo – a na směr – buďto to mám vyčteno z map, kde se mám postavit a nebo se zeptat. A další věc – že jo – když máte vedle sebe na stejném nástupišti dva vlaky vedle sebe a nevíte, do kterýho máte vlízt, protože nevidíte na ceduli. Na směr se bohužel ptát musím, pokud teda jako – pokud jsem tam už jednou nebyla a nevím. Spíš se ptám lidí na zastávce, abych kdyžtak byla schopná doběhnout ten druhý dopravní prostředek, když stojí za sebou, takže ...*

### **8. Můžete mi popsat postup, jestliže chcete najít nějakou konkrétní budovu?**

*Tak opět prostě doma nastudovaná cesta s tím, že teď google je mocný přítel, tak tím pádem si tu budovu snažím i najít, abych viděla, jak vypadá. A že se snažím v podstatě třeba najít opravdu nějaký orientační bod nebo něco v úrovni očí, abych se nekoukala nahoru a podobně – něco výrazného a ...*

### **9. Můžete mi popsat postup, jak hledáte vchod, uličku, průchod, přechod přes silnici, atd.?**

*No přechod je značen čarami, takže ten – a povětšinou je na začátku nebo na konci ulice, takže to najdu. A i na těch mapách jako člověk je schopen najít všechno, takže všechny tyhlencty orientační body já se snažím do té hlavy nacpat před tím, než někam jdu, kdy už to tam neznám. Dveře do budovy – to už se většinou ptám, kudy se tam leze. Uličku, průchod – no to asi pokud to jde, tak se snažím využít i tu hlasovou navigaci. Ta mi to řekne taky. Takže snažím se povětšinou v téhle případech využít hlasovou navigaci a když tohle zklame, tak se holt musím zeptat.*

## **10. Můžete mi popsat postup, hledáte-li informační tabule?**

*No tak já na informační tabule a cedule vlastně nevidím, takže kdyžtak se ze... pokud je to někde v budově – občas tam bývá vrátnice – zeptám se. Když je vrátnice, tak se zeptám a když není, ale pokud je to vevnitř budovy a tu ceduli prostě najdu, tak si ji vyfotím a zvětším si to a podívám se na to na tom mobilu. Tam to bez toho mobilu vůbec nejde, protože na nádraží vobčas ani neslyšíte hlášení – že jo – takže ...*

## **11. Jakým způsobem zvládáte přečíst nápisy např. na informačních tabulích, cedulích, dveřích atd.?**

*S pomocí mobilu, zvětším si to – vyfotím si to, zvětším si to.*

## **12. Můžete mi popsat postup, jestliže se chcete vyhnout překážce/překonat ji?**

*Pokud o té překážce vím, tak se ji snažím tak, že třeba jdu a ťukám – jelikož nepoužívám bílou hůl, tak že sunu asi levou nohu podél té překážky – pokud to není výkop na ulici – jo. Nebo prostě pokud můžu, tak hmatám rukou, abych ... No a pokud ji nevidím, tak do ní vrazím. I proto třeba chodím podél budov víc než podél ... protože tam se můžete zachytit rukou částečně. Cedule před obchody to je problém – říkám – pokud ji nezaregistruju, tak teda do ní vrazím a kdyžtak se snažím hmatem – no – když nevidím. No takže hmat v tomhle případě využívám poměrně často.*

## **13. Jestliže máte problém s chůzí po schodech, popište mi prosím, jaký?**

*Chůze po schodech hlavně dolů, protože málokdy míváte označený první a poslední schod, i když by to mělo být, když je to ze stavebního zákona dáno. Ale nebývá to, takže tam mám opravdu problém, že nevidím první schod a nevidím ani ten poslední a bojím se, že upadnu, takže tam jdu opravdu nalepená na zdi nebo na zábradlí a snažím se držet. Jako přidržuju se a nohou v podstatě vořukávám, než teda zjistím, kde je ten první schod a ... A tam kde to zábradlí končí, tak tam ještě může být plus minus jeden schod, takže v podstatě nohou nahmatávám schod. Když jsou schody nahoru, tak to zvládám daleko líp – tam se nebojím – a když poletím, tak to bude kratší cesta, než kdybych šla dolů. Beru to takhle.*

## **14. Jak zvládáte nástup a výstup z eskalátoru?**

*Naprosto v pohodě. Tam není denní světlo. Tam není denní světlo, takže tam já vidím. U mě to jsou léta praxe. Zezačátku jsem se bála, ale zautomatizovalo se to. Takže dám ruku na – ne zábradlí, ale ten ... A vono sice občas jezdí trhaně, občas rychleji, ale i to vás navede, kde to je, takže tam problém prostě nemám. A u výstupu je srovnán, takže tam i víte, že za chvíli budete vystupovat, takže to dopravní podniky udělaly dobře. Říkám tady s tím problém nemám.*

## **15. Můžete mi popsat, jak se orientujete v budovách (schodiště, výtahy, najetí správných dveří)?**

*V budovách, jak jsem říkala – tak záleží na tom, jaká je to budova – když není prosklená, tak to pro mě není až tak nepřekonatelná překážka, takže jsem schopná najít... Nevidím to na deset metrů, ale zhruba ... Když bych měla hledat výtah, klidně se zeptám tady: „Dobrý den, nevíte, kde je tady výtah?“ Tam není problém. Já jsem zažila orientovat se na letišti, ale řeknu vám jedinou věc – orientovat se na letišti je stokrát snazší než se orientovat v Japonsku v metru. Byla jsem tam, ztratila jsem se. Pro mě nepřehledný, davu lidí, teď prostě několik nástupišť najednou. Ne.*

## **16. Jak si poradíte při nedostatku informací o tom, co se kde nachází?**

*Tak tam je jediné řešení – zeptat se. Co bych si počala v noci, když by nikdo nikde nebyl ... Jelikož třeba v té Praze třeba vím, jak jsou ulice číslovány – jo – že čím nižší číslo, tím je to blíže k Vltavě a tak dále. Takže tam bych byla schopná se v podstatě dostávat alespoň jako víc do centra dle mého než bych na někoho narazila. No ano, tady málokdy se stane, že byste na někoho jako během deseti minut nenarazila. Tady člověk se spíš bojí těch bandiček, co sem jezdí z Anglie a z Německa na víkendy vyloženě chlastat. To se nedá jinak nazvat. A pak dělají bordel a podobně. Já jsem momentálně na neschopence s rukou, protože mě přepadli loni tři a rozdrtili mi zápěstí. To se mi stalo ale v devět večer. Já se nebojím chodit ve tři ráno po městě, ale stalo se mi to v devět večer. No tak to už si člověk nevybere.*

## **17. Pokud se ocitnete v pro vás vizuálně nevyhovujícím prostředí, jak se orientujete?**

*Špatně. Já chodím neustále v černých brýlích. No tak jak říkám, já nosím neustále černé brýle a i na dioptrické nosím – mám klip, abych si je ještě víc zatmavila. A jinak jako v nevyhovujícím prostředí jsem prostě odkázaná na pomoc, protože pokud by tam bylo přesvětleno, nevidím nic a musím někoho požádat o pomoc.*

## **18. jakým způsobem najdete, prozkoumáváte a určíte nějaký objekt?**

*No tak největšinou využiju opravdu ten mobil s foťákem, vyfotím a prohlídnu si to potom na tom.*

VO3 Jak se osoby slabozraké vypořádávají s psychickou zátěží, kterou pro ně představuje prostorová orientace?

### **1. Které z uvedených situací pro vás jsou zatěžující a vadí vám (spěch, nové a neznámé, hlučné prostředí, doprava, kontakt s lidmi, nervozita → fyzické obtíže – bolest očí, hlavy, únava; ztráta orientace)?**

*Pokud jdu na místo, kde to znám, tak mi spěch nevadí. Nové a neznámé prostředí vadí částečně, protože prvně ho musím poznat, abych se orientovala aspoň trochu, takže vadí. Hlučné prostředí mi nevadí. Doprava – cestování, hledání dopravních prostředků mi vadí – vadí mi to. Kontakt s lidmi nevadí. Když se vyskytnou fyzické obtíže tak to mi samozřejmě logicky vadí. Když se ztratím, to taky – hmmm, ano.*

### **2. Pokud jste nucena spěchat na určené místo, jak se s tím zvládnete popasovat?**

*Pokud je to místo, které znám, tak je to bez problému, pokud spěchám na místo, které neznám, tak budu částečně vystresovaná. Já si většinou potom řeknu, že mi nic neuteče.*

### **3. Pokud se dostanete do nového a neznámého nebo hlučného prostředí, jak se zorientujete?**

*No tak ano. Pokud to bude v budově, tak se snažím se systematicky orientovat, co kde je. Pokud to jde, tak si třeba jako – výraznější znaky a podobně nafotím na ten mobil, podívám se, jaké jsou a tak dál.*

### **4. Jak snášíte a vypořádáváte se se stresy spojenými s cestováním dopravou?**

*Vadí mi to z toho důvodu, že nevidím přesně značení zastávek a podobně, nevidím čísla spojů, nevidím na odjezdové tabule pro vlaky a autobusy. A opět prostě mobil, foťák, zvětšení, při nejhorším se zeptám a cestuju občas úplně sama a občas s kamarádama. Takže když*

*s kamarádama, tak je to bez stresu a když sama, tak stejně tam vodjet musím, takže se z toho nezblázním.*

**5. Jak se vypořádáváte s nervozitou plynoucí např. z: únavy, bolesti hlavy, očí?**

*Jsou věci, které neovlivníte, tak proč bych se jako – vadí mi to, ale nebudu se tím stresovat extrémně. Jako pokud jsem schopná tu věc nějakým stylem ovlivnit, tak se ji snažím – když s tím nic nenadělám, tak se z toho nezblázním.*

**6. Co děláte, pokud ztratíte orientaci?**

*No tak je to přesně o tom – pokud mi bude fungovat mobil, tak zapnu navigaci, která je schopná říct mi, kde jsem podle GPS a nebo se někoho zeptám.*



## Rozhovor s Helenou

VO1 Jaké kompenzační mechanismy mají osoby slabozraké nacvičeny pro využití při orientaci v prostoru?

### 1. Orientuješ se více zrakem nebo pomocí akustických signálů?

*Půl na půl. Prostě ono zase fakt jako záleží na situaci – prostě pokud přijdu ze světla do tmy a je tam prostě přítímí a teď nevím prostě, jestli je to rovné, nebo jestli je tam schod, nebo prostě jak to tam je. Ne všude ten schod je označený jak kdyby označený tím žlutým pruhem, že. Takže ono je to strašně zase takové úplně individuální. Ale někdy jo, někdy si prostě jako pomáhám jako takhle, protože jako je to i u toho, když přecházím prostě cestu – vlastně třeba v tom Frenu<sup>59</sup> je vlastně – jak je ta hlavní cesta, co jsme jeli teďka do toho Rožnova, tak je vlastně na západ a jak kdyby na východ – jo. A když potřebuješ přejít tu cestu a buď je ráno nebo večer, tak prostě ti to slunko svítí ještě více do těch očí a tak prostě nevíš. No tak prostě stojím tak dlouho, dokud prostě není úplně ticho.*

### 2. Uvědomuješ si odražený zvuk od předmětů?

*Mhm mhm.*

### 3. Dokážeš toho využít?

*Asi jo. Asi jo. Ne stoprocentně, ale ...*

### 4. Na co nejvíce při prostorové orientaci zaměřuješ svou pozornost?

*Tak většinou se snažím zmapovat ten terén pod těma nohama. Na co si jako – já i když prostě nejsem schopná vyhodnotit, tak buď většinou chcu od někoho jakože rámě – jako takle a nebo prostě se rukou opírám o stěnu, kdyby náhodou tam byl schod, kterej jsem neviděla, tak v podstatě ta stěna mi to vždycky prostě – i když tam není zábradlí, tak je to takový ten bezpečnostní ten prvek. Když si prostě nejsem jistá. Ať jsou to futra, ať jdu kolem zdi venku nebo takhle tak, když úplně opravdu nevím a nejsem si jistá, tak ...*

### 5. Jak dalece a k čemu konkrétně využíváš paměť při prostorové orientaci?

*No. Tož hlavně, abych si to jako nějak nacpala do té hlavy. Že tam, kde jsem byla, byly tři schody, nebo že tady jsme jely do Rožnova – vím, že prostě rožnovák je zelenej, ostravák je bílej – autobus – v Bečvě jsou žluté, čísla, názvy nepřečtu – telefon – tím že jak jsou to takové ty ledky – bodky, tak prostě ten telefon to nevyfotí aaa – on vlastně není tak ten foťák na to upravenej, aby to vlastně ... A ne pokaždé tam na té zastávce třeba někdo je, tak většinou se orientuju jakože i tou barvou, i když ten barvocit taky není úplně žádněj zázrak. No ale většinou se to tak jako snažím prostě zapamatovat tady takové – některým lidem to třeba vůbec nedochází, protože oni se prostě kouknou, přečtou a prostě ví, jo. Ale to je takovej ten prostě záchytněj – pro mě je to záchytněj bod. Pamatuju si i číslo toho autobusu – vím, že to je prostě vždycky devět set osmdesát – jo prostě – do Frenu je to tři sta sedmdesát jedna jako Kopřivnice – jo. A když už prostě si třeba nejsem jistá, tak se zeptám: „Je tam devět set osmdesát?“ A lidi ani neví, že tam jsou ty čísla napsané – jo. „A kde to má být?“ Říkám: „No tak kam to jede, tam je napsané číslo.“ Oni že: „Aha, jo, máte pravdu.“ No že prostě – ty lidi to prostě nepoužívají jako takhle, protože to pro ně není důležité. Pro mě je nejjednodušší prostě aspoň tím periferním okem kdyžtak tam nahledat, jestli tam je prostě aspoň ta devítka,*

<sup>59</sup> Zkrácenina názvu Frenštát (pod Radhoštěm).

*tak už je to ten odrážecí bod, protože tam je napsáno nějaké: Prostřední Bečva – Pustevny – tak to už je úplně pasé.*

## **6. Zvládneš přečíst Braillovo písmo rukama?**

*Snažím se to učit – úplně – učím se – vždycky se na to prostě, ale asi to nemám ještě – tím, že asi to vidím, tak prostě mě to tak ještě asi nedonutilo, protože si vždycky řeknu: „To je a, to je c.“ A pak ti to úplně splyne a teď vlastně jsem nepoznala, kde je třeba mezera a říkám: „No nic, já jsem v tomhle na začátku.“ A pak zase mávnu nad tím jakože rukou a odložím to prostě na dobu neurčitou a pak zas nastane situace, kdy sedím večer u té telky a mám třeba jenom před sebou krabičku s tabletkama. Tak si prostě jezdím tím palcem nebo tím ukazováčkem, bo si vždycky říkám, co mám citlivější a zkouším ale – ale už jsem uvažovala, že bych si zašla na nějaký ten kurs jako takhle.*

## **7. Vzpomeneš si, zda využíváš hmat i jinak než ke čtení Braillova písma?**

*Ke všemu. No říkám jako v podstatě. Když jsem jako v neznámém prostředí, tak vždycky. Ani doma nůž prostě nepoznám, jestli ho držím ostrím nebo co. Tak prostě přejezu prostě koncem. Ovladač prostě – buď kontrolkou nebo pětkou – jestli ho nemám vzhůru nohama, jo prostě. Takle prostě funguju v podstatě u všeho. Prostě přijdu na chatu, hrabu do prvního šuplíku a vím přesně, co tam v tom prvním šuplíku mám – prostě podle hmatu. Samozřejmě přijde mamka, mrskne mi to do třetího šuplíku a já to celej den hledám, jo. Protože už mi nabourala ten můj systém v podstatě, no takže to je naše dennodenní válka s mamkou – přijdu domů a tu mám zase válku s tatškou. Protože když já jedu na tu chatu, tak on mi hlídá kocoura a já mám prostě na stole dané léky a on jde a on mi je schová. Jenomže tatka má demenci a on prostě zapomene, kam mi je schoval. No, takže já jsem třeba teďka hledala léky čtyři dny. Ale to jsou takové jako už mi přijde takové prostě jednoduché věci – jo – kdy já jí prostě řeknu: „Nůžky prostě zahradnické prostě budou v prvním šuplíku. V druhém šuplíku jsou prostě spreje – jak kdyby Biolit, olej a takové krávovinny a v posledním prostě šuplíku verkcajk na křovinořez, olej a takové.“*

## **8. Jakou/é používáš kompenzační pomůcku/y?**

*Telefon a počítač. Hůl chcu, protože jsem se teďka dozvěděla, že jsou prostě pravidla, když prostě znehodnotím – jako – nebo zavíním nějakou dopravu nebo prostě nějakou blbost, která se bude muset řešit policajtama a já jsem ten, kdo je zdravotně postižená a tu hůl u sebe nemám, tak prostě za to tu věc nesu tu plnou moc, i když budu prostě přecházet prostě přechod na semafor a vrazí do mě dejme tomu chlapec na koloběžce a spadne do cesty, tak i když to bude jeho nepozorností, že jel třeba nepřiměřeně nebo, že prostě to valil přes ten přechod, tak je to prostě moje vina, protože já mám být prostě označena, protože já jsem ten hendikep.*

## **9. Můžeš mi popsat, v jakých situacích/při jakých příležitostech ji/je používáš?**

*Pokaždé, když potřebuju pomoci. V obchodě, na světlo, k přečtení dopisu v podstatě. Vyfotím si to a „nazumuju“ všechno – lupou prostě přiblížím. Jidelníček už jsem si přečetla tím, než sis odskočila, jsem si ho vyfotila. Ale kdyby prostě na mě někdo tlačil, že si mám rychleji vybrat, tak bych si ho určitě nechala přehrát. Protože to bude rychlejší než to – já jsem si to prostě přelouskala zase tím. Že mi to zas i když to přiblížím, to je jak kdyby četlo sedmileté děcko, že.*

## 10. Dovedeš si poradit bez ní/nich?

*Ale kdyby mi nikdo nepomohl, tak asi nevím, no. Kdybych byla někde, kde nikdo Horko těžko. Spoléhala bych ještě na nějaký charakter českého národu. není, nebo jako prostě mimo civilizaci a neměla ten telefon a třeba bych zabloudila – když si vlastně nemůžeš zapnout ... Tak možná bych se tak jako ještě – možná podle slunka – vím, kde je východ, západ a takle kdybych zůstala třeba viset někde v lese, ale furt spoléhám na to, že už prostě jsou všude všichni, ne tak jako – že mě někdo někde zastaví nebo prostě, když mu řeknu, tak že mi prostě pomůže, no.*

## 11. Využíváš alespoň někdy pomoc průvodce?

*Ne. Tak, kde znám, tak nepotřebuju. Tam, kde neznám a jde se mnou někdo, tak samozřejmě, že jsem ráda a že ten krok je jistější.*

## 12. Popiš mi prosím, jak pracuješ s průvodcem (co od něj potřebuješ sdělovat, na co upozorňovat a jaké máš na něj požadavky)?

*Tak spíš jenom, aby mi – když už třeba jdem někam – tak spíš už aby mi říkal – hele, tam je díra v cestě. Zpomal, zvedni nohu a ... Ale jinak jako v podstatě nic důležitějšího jako si myslím ne. Spíš jenom jako, když je nějaká ta překážka, tak aby připomenul, že vlastně tam ta překážka je. Protože když jdu pomalu svým tempem, tak mám trošku aspoň čas to vyhodnotit a když jdu s někým a ještě si vykládám a jsem fakt jako myšlenkama někde jinde, tak k tomu karambolu se to schyluje velice rychle, no. A to stačí úplně i jako spíš nepatrná nerovnost třeba toho terénu a už mám žvejknutej kotník, no. Samozřejmě to zase nadávám sama sobě, protože mám čumět pod nohy ne po vranách. Že se mám na to soustředit a ne spoléhat na to, že vedle mě někdo je. Protože si říkám, že prostě třeba zlenivím a budu já na to spoléhat až moc. No, že mám být furt jako sama za sebe zodpovědná. Že se mi může stát přesně to, že prostě nikde nikdo nebude, takže bych si musela poradit sama.*

## 13. Pokud se zeptáš kolemjdoucího na cestu, zvládneš se řídit jeho popisem?

*Záleží, jak mi vysvětlí, jako. Když ukáže tudy tam, tak jako nevím, no. Musí to popsat. Jako neříkám, že by měl spočítat i stromy kolem krajnice, ale aspoň tak jako orientačně. Běž plus mínus – nevím – sto, sto dvacet metrů a měla bys potkat – já nevím – pouliční světlo, které má – nebo něco – nebo si to člověk nepamatuje, když je prostě místní. A nebo projdeš kolem žlutého baráku a pak už to docela jde.*

## VO2 Jaké postupy používají osoby slabozraké pro zorientování se v prostředí?

### 1. Jakým způsobem si plánuješ trasu v případě, že víš, že půjdeš do neznámého prostředí?

*Úplně dopodrobna. Všechno si to nafotím do telefonu, všechno si udělám na screenshot – vyhledám si, jestli je to autobus/vlak – všechno si to screenshotem prostě. I když je tam napsané, že to vlastně jezdí třeba z druhého nástupiště, většinou se snažím zapamatovat tři poslední čísla na tom vlaku nebo na tom autobuse a většinou tak jakože musí mi sedět ty časy v podstatě na minutu, no. Pěšky na výlet používám navigaci.*

### 2. Co pro tebe bývá nejčastěji orientačním bodem, vodící linií?

*Já nevím, jak to mám specifikovat jakože. No tak asi jako když jsem vlastně hledala tu brigošku a vlastně jsem šla přes park – tehdy jsem vůbec neznala – prostě potřebovala jsem jet – jako dojít na zastávku, tak jsem se teda snažila zapamatovat teda podle hluku, kterej šel*

*od dálnice nebo od cesty a druhý bod byl vlastně, po kterém směru teče řeka. Protože v podstatě ten park je tam docela velký a vůbec jsem nebyla schopná se v tu chvíli zorientovat jako jo. Jestli když tak jdeš v podstatě přes les a jestli jsi na východě, na západu nebo prostě tak. Tak jsem se snažila dojít k té řece a pak už – teď jsem nevěděla, jestli jsem prostě v půlce nebo jestli jsem u vlakáče, bo autobusového, nebo jestli jsem u eroplánu nebo takle, tak jsem se zadívala vlastně na vodu a jestli jdu vlastně proti směru nebo po směru vlastně řeky a potom jsem se zorientovala. A ještě jsem teda zavolala kámošce, ještě jsem se ujistila, jestli jdu správně, protože ona byla jako rožnovačka. Tak mi řekla: „Jako jo, dobře, jdeš v pohodě.“ Říkám: „Ať nedojdu zas někam, úplně někam jinam.“ Kdybych přišla do neznáma ... No, podle toho, co tam je. Podle toho, jestli třeba jdu přes les, tak většinou jsou tam třeba ty značky na těch stromech pro ty turisty nebo takhle. Že jsem vlastně kolem toho stromu šla, protože tam bylo pět druhů značek – sice nevím, jaké měly barvy nebo něco takového – ale vím, že jich tam bylo třeba pět, jo. Kdybych věděla, že jsou tam jenom dvě, tak už si řeknu: „Mmm, je tam něco špatně jako takhle.“ Ale většinou když prostě, tak si to fakt vždycky všechno vždycky nafotím, abych prostě – pak si řeknu: „A byla jsem vůbec u toho, nebo nebyla.“ Abych se vrátila nazpátky na to svoje místo. Fakt jako ten telefon mám prostě úplně – spoléhám na něj úplně na sto procent. Takže kdyby mi odešla baterka, tak by to bylo asi blbý. Ne, vodící linie se mi právě ztrácí jako takhle vždycky s těma. Jak mám ty výpadky, tak ... Třeba hrana chodníku mi tak kolikrát že úplně splyne do té tmy, že to nejsem schopná úplně rozeznat tady toto. Tím jsem se nikdy tak neřídila, no.*

### **3. Prohlížíš prostředí systematicky nebo spíš nahodile?**

*Nad tím jsem úplně nikdy tak jakože – možná že to dělám automaticky jako tak, ale sama si to možná tak jakože ... ne ne ne. No teďka třeba jak jsme přišly do té hospody – tam já to taky v podstatě neznám – já jsem tady byla – jako jsem tu podruhé, ale většinou obsluhovali na venku, takže jsem ani dovnitř nemusela jít. Ale první, co jsem udělala, tak jako to jsem se dívala na zem, jestli tam není zase schod navíc, protože to je takový ten většinou ten můj problém, že nejsem schopná jako hned úplně vyhodnotit, že tam ten schod a pak už si řeknu – není tam a nakonec tam ten schod byl a už ležím na zemi – no tak. Většinou to tak jako fakt jako prozkoumám, jestli jsem vůbec tam, kde jsem, jestli nejsem třeba teda jakože na záchodě – to se mi stává docela často, že vlezu na pány místo na dámy – no takže. Většinou se snažím hledat jako nějaký asi záchytný bod – spíš možná okno jako takle a jestli jsem v obchodě, tak potom hledám vlastně to, od čeho se to prostě odvíjí jako ten postup.*

### **4. Pomáhá ti systematické prohlížení (scanning) při snadnějším zorientování?**

*Mmhmmm. Asi jo. Protože v podstatě si to hned jako napoprvé zkusím tak jakože zmapovat a většinou některé jsou takové matečné, že vlezíš třeba dovnitř a vlastně i nalevo i napravo jak kdyby že ti to přijde úplně stejné jako takle. Takže většinou se prostě řídím toho, abych prostě třeba nešla naopak, nebo do něčeho nevrátila, tak si snažím prostě zapamatovat to, že když jsem vlezla dovnitř, tak že prostě jsem musela jít doprava a ne doleva, aby prostě nenastal nějaký ten omyl a snažím se to tak jako nacpat do hlavy, no.*

### **5. Můžeš mi popsat postup, když přecházíš vozovku?**

*Tak nejlepší jsou ty přechody s těma ostrůvkama, kde si připadám v bezpečí – že by mě hned to auto nemuselo poskákat. Ne všude teda jsou a ještě tam jsou teda ty čtyři proudy a já opravdu stojím a čekám, protože vlastně takhle mě srazilo to auto. Že prostě protože zpomaloval, ale nezastavil, protože mě neviděl. Takže tam to není úplně tak spojené úplně tak si myslím že s těma očima, ale ještě nějaký ten vnitřní strach, že dokud to auto prostě nestojí, tak prostě nejdu jako takle. Nějaké vidím, že tam sice jede a jede třeba pomalu, tak prostě mě*

to nezajímá. I když si říkám vždycky kolikrát, že prostě jdu s tatškou nebo se ségrou a – „Už dávno můžeš jít.“ Říkám: „Já si počkám, až se zastaví.“ Taky poslouchám, většinou jakože poslouchám. Jako fakt jako některé ty – jsou úseky – jsou prostě dlouhé a když tam zrovna svítí třeba ještě do toho to slunko, tak i když vidím to auto a řeknu si – hele, tak třeba jo teďka je daleko. Ale já nepoznám, jak rychle jede. Když se zdá, že je daleko, strčím nohu na přechod a už ho mám za zadkem – jo takže. Takže většinou stejně stojím a čekám, až ty auta prostě přejdou, až vyhodnotím, že je opravdu ticho a nebo když už někdo vedle mě jde – ještě je tam nějaký chodec – tak když vidím, že vyrazí on a neutíká zrovna přes ten přechod, tak vyrazím s ním, protože když už utíká, tak je mně jasné, že to je úplně na žiletku.

## **6. Můžeš mi popsat postup pro najítí čísla domu či pouličního znamení?**

Telefon. Telefonem. Vidím, že prostě, že támhle je nějaké číslo a když ho nemůžu prostě přečíst, tak si ho vyfotím. Vyfotím, přiblížím a už jako prostě – všechno na tom je orientační. Bo největší prča je, že třeba zrovna kamarádka mají na paneláku čtyři, šest, pět – takové čísla. Říkám: „Kde máte to číslo na tom paneláku?“ Prej: „To nemyslíš vážně.“ A že v tom mi to došlo, že – já jsem zvyklá na ty čtverečky. A někdy jedno číslo má prostě padesát centimetrů a říkám: „No, tak ...“ Že mě to v tu chvíli vůbec nenapadlo. Říkám: „No tak jasné, teď už mi to jakože ...“ Tož znamení ulice – nebo na těch sloupech bývají takové ty rozcestníčky – takové ty, kdy tě to vlastně – muzeum, TIC – a já nevím – městský úřad a kostel horní dolní a takové, takže.

## **7. Můžeš mi popsat postup, chceš-li zjistit číslo a směr dopravního prostředku?**

Přes telefon. Vyfotím prostě. Ty svítící ty nejde, ale myslela jsem třeba SPZ na autobusu vyfotím – to jako ... Ale ty směry – tak to ne – to nevyfotím, ale tam se snažím vždycky fakt nastudovat též ten autobus vlastně podle toho čísla a většinou si ho teda pamatuju jako – jakou barvu prostě nebo co má ten autobus na sobě napsané, jestli je to ČSAD Vsetín, nebo je to Connex<sup>60</sup>, nebo je to Arriva a takové a už většinou vím, že prostě ČSAD je prostě Vsetín, Ostrava je prostě Arriva a ... Vlaky taky podle barvy jako – jestli je to ČD jako takle, nebo jestli je to ten Valašskej expres<sup>61</sup>, nebo jestli je to „Regio“<sup>62</sup>, nebo jestli je to „Leoš“<sup>63</sup> – jo – ten je černej, že tak jako. Takže většinou takle podle těch barvách.

## **8. Můžeš mi popsat postup, jestliže chceš najít nějakou konkrétní budovu?**

No nakonec třeba jako než jsem si našla tu brigádu, tak to jsem taky nevěděla, kde to je v tom Rožnově. Když jsem se ptala lidí, tak mi nikdo nepomohl, protože když jsem jim řekla, tak jako na mě koukali, že vůbec neznají, že tady vůbec něco takového je, protože to byla v podstatě nová budova, takže tam mi nikdo z toho nepomohl. No a nakonec jsem to vyřešila tak, že jsem našla na facebooku vlastně, jak se to jmenuje. Tam vlastně byla adresa, hodila jsem si to prostě do navigace a vlastně podle toho jsem to šla. Vlastně jsem to potom teda našla. Vlastně podle adresy. A to jsem se teda potom ještě ujistila. Říkám: „Kde je tady ta sušárna?“ A pán: „Stojíte asi tři metry od toho.“ Říkám: „Dobře. Radši ať nevlezu ještě úplně někam jinam.“ Takže jsem si to ještě jako radši pojistila, no.

---

<sup>60</sup> Společnost provozující autobusovou dopravu – po sloučení a dvou změnách obchodního názvu dnešní Arriva.

<sup>61</sup> Název mezistátního expresu ČD, který většinou jezdí v barvách slovenských drah místo českých.

<sup>62</sup> Regiojet

<sup>63</sup> LeoExpress

## **9. Můžeš mi popsat postup, jak hledáš vchod, uličku, průchod, přechod přes silnici, atd.?**

*Tak nebudu říkat, kolikrát jsem se vysklila jakože – že mají některé ty dveře všechno prosklené. Že jsem si myslela, že to už jsou dveře a ono to nebyly dveře, to byly takové okna, no takže jako ... Pak tak koukám po zemi, hledám rohožky – většinou všude je někde nějaká rohož, že nebo něco před tím vstupem. Jako takhle ... To se mi zrovna stalo tady na těch Pustevnách, jak jsem byla tady v té restaurci nahoře v té prosklené. Jak jsem tam šla právě poprvé a též tím, jak oni to měli prosklené – tak říkám: „Tak, kde mají ten vchod?“ A už jsem se teda dívala na zem a hledala jsem rohožku, protože ona tam většinou bývá při tom vchodu do té hospody ta rohožka, no. Přechod ... Tak nad tím spíš tak jako uvažuju tak jako intuitivně když prostě někde jsem třeba nějaký přešla a pak budu potřebovat, tak si tak říkám, že by tam mohl být za nějakých dvě stě metrů další ten přechod, že. Já bych se teda nemusela jako úplně vracet – spíš spoléhám na to, že ti lidi na tom městě úplně nebyli takoví jantaři a že nedají přechod jen dovnitř města, ale třeba i na okraj města, jako takle že. Úplně se nedívám na značky nebo takle, protože fakt někdy svítí slunko, nebo je prostě blbé počasí, tak schopná nejsem zorientovat, ale většinou se snažím si to tak jako spíš domýšlet jako takhle, že – snad tam ještě teda ten přechod bude. Pak už mi nic jiného nezbyde, když na něho nenarazím, budu muset letět přes cestu – tak jakože. A nebo se prostě budu muset vracet. Potřebuju vidět ten přechod na silnici. Je fakt, že někde jsou ty přechody úplně sježděné a že nepoznáš vlastně, že tam je na zemi ty pruhy, ale většinou mě svede to, že ten chodník vlastně je svedený do roviny s tou vozovkou jako takhle a na druhém konci úplně to samé. Tak si říkám: „No tak to asi nebude vjezd do garáže, tak tady musel být asi prostě přechod.“ Protože úplně v tu chvíli se mi taky nechce hledat – nebo nechce hledat – prostě když už tam stojím a už mi tam auto zastavuje, tak nebudu hledat tu značku, že už jsem na přechodě a většinou když už vidím, že je to tam a je to na té druhé straně – oni jsou většinou červeně udělané ty dlaždice. Tak si říkám – no tak asi to není jenom prostě do vjezdu do garáže, asi by tady mohl být – když je to přímo naproti sobě – že tady by mohl být přechod.*

## **10. Můžeš mi popsat postup, hledáš-li informační tabule?**

*Tak většinou informativní tabule jsou většinou na vlakovém, autobusovém nádraží na výstupu a nebo uprostřed na náměstí jako takhle. Nebo si zase zadám TIC. Většinou na neznámém místě se to snažím už mít fakt nastudované trošku aspoň den předem že jakože když vylezu z toho nádraží, měla bych jít dolů a nebo nahoru, nebo doleva, nebo doprava a tak jako potom už zas tak jako jdu intuitivně jakože spíš hledám, protože jako spoléhám na to, že tu opravdu nějaká ta cedule musí být jako takhle. Samozřejmě do centra ne – od centra to zase až tak moc nebývá a když si zas nevím rady, no tak tam vyhledám – napíšu si tam TIC – já nevím, prásknu nějaké město – to mi tam vyjede a když si opravdu nejsem prostě schopná rady, vytočím číslo, rovnou zavolám, rovnou se zeptám – pokud teda není osm hodin večer, že – to už by mi nikdo neporadil. Pokud to je ještě tady v těch nějakých ... Natištěnou, napsanou ručně ceduli bych hledala – tak to netuším, do téhle situace jsem se asi ještě nedostala. Do takové situace teda ještě ne asi.*

## **11. Jakým způsobem zvládáš přečíst nápisy např. na informačních tabulích, cedulích, dveřích atd.?**

*Fotím. Fotím. Na nádraží ta digitální nejde, tam se většinou – pokud tam je okýnko, kde mi někdo poradí, tak se poptám, většinou se ptám a když už tam teda nikdo není a přijede ten vlak, tak prostě chytám průvodčího.*

## **12. Můžeš mi popsat postup, jestliže se chceš vyhnout překážce/překonat ji?**

*No tož hledám, hledám. A už se mi to tak jako teda stalo, kde vlastně teda byli ještě chlapi, kopali kanál nebo něco a ti chlapi tam ještě byli, tak jsem se jich ptala – říkám: „Kudma to můžu obejít?“ Když už tam ti lidi byli. Tak jako většinou se rozhlížím, jako. Ještě pořád na ten zrak jakž takž ještě jakože spoléhám a většinou se fakt jako teda rozhlížím, no jako takhle.*

## **13. Jestliže máš problém s chůzí po schodech, popiš mi prosím, jaký?**

*Splynou mi ty schody do kupy jako takhle. Furt spoléhám na to, že mají nějakou výšku, nějakou délku, že by to mělo mít nějaký ten standard, že by se to nemělo úplně vymykat. Ale většinou to ořukávám patou. Jestli jako ať nešlapu do prázdna, nebo tam ten schod ještě je, nebo jak je široký, tak vlastně tak jak si tou patou klepnu o ten schod, tak poznám, jestli ten schod má – nevím – patnáct centimetrů, dvacet centimetrů a jak je vysoký. Takže většinou to poznám tady tím.*

## **14. Jak zvládáš nástup a výstup z eskalátoru?**

*Tak to mi zrovna vůbec nevadí. Jak i když jsem prostě šlápla – jakože když to nevidím, tak už úplně cítím pod tou nohou, kde se mi to láme, tak většinou už prostě vím, že musím popojít dopředu nebo dozadu, jinak se tam jako samozřejmě zhroutím. Většinou se snažím být tak jako rychle ostře hbitá – jako takle, že se snažím na to opravdu rychle jakože zareagovat. Jakože naposledy na eskalátoru naposledy jsem možná jela – ty jo – tak možná před čtyřma rokama. Tady úplně jich zrovna tolik není.*

## **15. Můžeš mi popsat, jak se orientuješ v budovách (schodiště, výtahy, najetí správných dveří)?**

*Spoléhám na to, že tam bude někde recepce. Kdyby tam nebyla – no tak chodím od dveří ke dveřím a fotím a čtu si vlastně, co tam je jako takhle, když už někde teda někoho hledám. Protože oni většinou jsou tam někde zavření vždycky v tom kanclíku, tak ... Schody – najít ... Hledám – prostě hledám. Je to horší – vypadám někdy jak zmatená vos a si myslím – jo že – to může být někdy docela komické, než prostě se tam čtyřikrát otočíš na jednom místě a ... Výtah? Tak vedle toho bývá většinou to schodiště – no tak ...*

## **16. Jak si poradíš při nedostatku informací o tom, co se kde nachází?**

*Tak většinou, když už taková situace nastane a nejsou tam ani lidi, zvednu telefon – volám a – nebo popřemýšlím, jestli jako někdo místní už tam byl a snažím se zkusit dovolat a snažím se doptat jako jo, ať mi poradí.*

## **17. Pokud se ocitneš v pro tebe vizuálně nevyhovujícím prostředí, jak se orientuješ?**

*Vizuálně nevyhovujícím? Jakože by tam byla třeba tma nebo něco takovýho? To chytanu zas ten telefon, najdu si tam baterku a rozsvítím si baterku. A jako v druhé kabelce nosím normálně i čelovku – kdyby náhodou. Pokud by mi nevyhovovala barevnost prostředí, tak asi by to možná skončilo někde nějakým karambolem, ale tak jako většinou to tak jako – nebudu říkat, že se mi to nestalo jo jak takhle. Ale tak většinou se prostě otřepu a jdu dál. No tak jako co mám dělat, no.*

## **18. jakým způsobem najdeš, prozkoumáš a určíš nějaký objekt?**

*No. Nad tím jsem tak asi jako neto... Některé věci už prostě tak dělám automaticky, že ani jako – ne, že bych nevěděla, jak na to odpovědět, ale to musím nad tím prostě popřemýšlet, až zase vlezu někde někam do nějaké budovy nebo něco jako – až se prostě budu orientovat jako*

... Teď já fakt nevím, no. Chodím, hledám, doptávám se podle mě, že se prostě spoléhám furt jako na pomoc těch cizích lidí, pokud tam teda jsou. Pokud tam nejsou, tak chodím, šmejdím, hledám. Vlezu do úklidových prostorů, na hajzlík pánský – to jako. Pak se akorát, když tam na někoho narazím, zjistím, že jsem úplně špatně, tak se akorát omluvím a jdu pryč – no a jdu dál, no tak ...

VO3 Jak se osoby slabozraké vypořádávají s psychickou zátěží, kterou pro ně představuje prostorová orientace?

**1. Které z uvedených situací pro tebe jsou zatěžující a vadí ti (spěch, nové a neznámé, hlučné prostředí, doprava, kontakt s lidmi, nervozita → fyzické obtíže – bolest očí, hlavy, únava; ztráta orientace)?**

*Spěch mi vadí. Vadí mi. Nové a neznámé prostředí vadí, hlučné prostředí ani tak asi – hlučné asi ne, ale spíš jakože ... Jako sluch pro mě důležitý je, ale jako tím, že ještě vidím, tak – tak asi padesát na padesát. Ono fakt záleží opravdu na situaci jako zas kdybych to měla říct jako, já nevím, jestli budu někde na vlakovém nádraží nebo prostě na diskotéce jako tak – jo takže. Ta diskotéka tam bych byla úplně ztracená. Ale vlakové nádraží je většinou dobře hezky osvětlené, označené a tak to by ještě jakože šlo. Takovej v Praze hlavák ještě bych možná jako přežila. Ku příkladu sbiječka mi nevadí. To se snažím být nad věcí, protože vím, že prostě takové zvuky jsou a nesmí mě vyvést z míry a nesmím propadat panice. O to je to potom horší vlastně zvládnutí nějaké té stresové situace – takže ... Doprava – to mi právě vadí – na přestup potřebuju tak patnáct minut, ne dvě minuty nebo tři minuty, jak to bývá, že v podstatě máš mít ten rychlý přestup, takže to určitě ne. A když už se do té situace dostanu, tak většinou se snažím jít s davem jo nebo tak jakože. Řeknu, že většinou prostě ti lidi – ti co pospíchají, tak většinou si přidávám prostě tu logiku, že určitě ví, že tam prostě ten přestup fakt dvě tři minuty jakože je fakt krátký, takže se opravdu většinou snažím jako jít s davem – no tak. Kontakt s lidmi mi vůbec nevadí – to já umím jako říct: Dobrý den, prosím vás, můžete mi pomoci? Jako jo – jestli mají na mě chvilinku a nebo jestli je neobtěžuju, to s tím nemám problém. Většinou se spíš potýkám s tím, že ten problém bývá z druhé strany, že bývám někdy průhledná pro ty lidi. Že radši dělají, že mě nevidí. Stává se mi to, stává, bolívá mě hlava. Někdy jsem prostě jakože unavená a prostě chci si jít lehnout, štípou mě oči, bolí mě a někdy se mi stává, že jak mě štípou oči, bolí i hlava a je prostě – já nevím – příklad – na chatě a přijde mi, že mě furt lidi někdy prostě nechápou, že prostě – mně to sám doktor řekl: „Hele, cítíš se unavená, bolí tě oči prostě, běž si lehnout. Hotovo, tečka, prostě jako. Pokud nejde něco, co ti neuteče, tak to prostě nedělej.“ Když se ztratím, to mi vadí.*

**2. Pokud jsi nucena spěchat na určené místo, jak se s tím zvládneš popasovat?**

*Záleží, jestli je známé nebo neznámé. Tak to známé je vcelku v pohodě, protože si myslím, že za tu dobu už ten terén mám nějak zmapovaný – jakože vím, kde co je, jestli tam je schod, nebo tam je prostě ten – já nevím – pro vozičkáře, kde bejvá zábradlí, nebejvá zábradlí, jestli tam je výtah, není tam výtah, jestli si jako můžu takle ušetřit ten krok a to většinou jakože vím, ale jako když to je neznámé, tak je to průser, no. Strategii na překonání stresu ze spěchu nemám, vůbec nevím jakože.*

**3. Pokud se dostaneš do nového a neznámého nebo hlučného prostředí, jak se zorientuješ?**

*Mmm, těžko říct. Snažila bych se asi vyhledat nějakou lidskou pomoc jako takle, no. Aby mě vlastně směřovala tam, kam potřebuju jít.*



#### **4. Jak snášíš a vypořádáváš se se stresy spojenými s cestováním dopravou?**

*To jako třeba ty přestupy? No, jako, to mi není moc příjemné, no. Jak to popsat? Jak to vysvětlit, no? Tak jako stalo se mi, že už mi ten vlak ujel, že jsem prostě byla pomalá – jako že. Lidi, co jsou zdraví, umí běžet po těch schodách. Jen prostě seběhnou a běží dál, že. Jelikož já jsem šla pomalu, tak mi ten vlak ujel, no tak nic. Tak s prominutím jsem šla tam do čekanky, nebo co to bylo, dala jsem si jedno čepované a čekala jsem hodinu na další vlak. Většinou mám nastudované jakože ty autobusy, nebo ty vlaky, nebo ať je to MHD – jakože jak často mi jezdí nebo prostě jakože se prostě – když se nestihne, tak se nic nestane jako takhle. Že se prostě tu hodinku někam půjdu zašít a prostě budu něco dělat. Smírím se s tím, že prostě tato situace se mi prostě může stát a třeba se mi časem bude stávat častěji a častěji – jo jako takhle, takže většinou si hledám do toho ještě nějaký ten plán „bé“ – no tak jako co budu dělat, když mi to ujede.*

#### **5. Jak se vypořádáváš s nervozitou plynoucí např. z: únavy, bolesti hlavy, očí?**

*Zobnu prášek a jdu spát. Nelámu to prostě přes koleno – takže jako. Někdy prostě nejsem schopná nějak jako vydržet přežít, no.*

#### **6. Co děláš, pokud ztratíš orientaci?**

*Sednu na patník a brečím. Dělán si srandu. Vytáhnu telefon a volám někomu známému, kdo v té lokalitě bydlí. Jestli je to jiné město, nebo jestli je to Ostrava nebo Brno nebo něco takového.*

#### **7. Co dalšího krom uvedených příkladů vnímáš jako psychickou zátěž?**

*Mhhmmm ... Tak většinou spíš je taková, když fakt jsem třeba na zastávce a přijdou tam tři autobusy a jsem tam sama. Nikdo mi neporadí – vlezeš do jednoho autobusu – tak se mi stalo, že to byl ten špatný autobus a vlastně, do kterého jsem měla nastoupit, tak ten už mi prostě ujel. A ten za mnou mi prostě řekl: „Já tam nejedu. To byl ten za mnou“ Takže to se mi stalo a to ti můžu říct, že jsem byla fakt třeba jakože úplně jakože naštvaná, zoufalá, protože venku bylo – bylo to tehdy já nevím, bylo snad prosinec.*

#### **8. Dovedeš si s tím poradit?**

*Jo.*

#### **9. Jak? Můžeš mi to prosím popsat?**

*Snažím se prostě studovat jakože – nebo ne studovat – snažím se prostě zapamatovat, jak vypadá prostě MHD – jo že – prostě – když jede prostě Vsetín, jakou má barvu a takové, že se prostě snažím jako více soustředit na tady tyto věci a musím říct – od té doby se mi to třeba teda jako nestalo, ale pořád vím, že se tady taková věc prostě může stát ještě.*

## Anotace

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Tereza Hyblová
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Bc. Veronika Růžičková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2022

<b>Název práce:</b>	Specifika prostorové orientace a samostatného pohybu u osob slabozrakých
<b>Název v angličtině:</b>	Specifics of Orientation and Mobility of persons with low vision
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se píše o: osobě se slabozrakostí a se zbytky zraku, klasifikacích, statistikách o zrakovém postižení, zrakových vadách na evropském kontinentu (častých a méně častých) a jejich projevech, o prostorové orientaci – základních pojmech a zásadách pro bezpečný pohyb, kompenzačních činitelích, specifikách zrakového vnímání, získávání a vyhodnocování zrakových informací, způsobu a technikách práce v prostorové orientaci u osob vidících a nevidomých, o kompenzačních pomůčkách, možnostech jejich pořízení a jejich charakteristikách. Praktická část obsahuje: výzkumný problém (Jaké strategie používají osoby slabozraké při prostorové orientaci a samostatném pohybu?), cíl výzkumného šetření (s jakými potížemi se potýkají osoby slabozraké při prostorové orientaci a samostatném pohybu), výzkumné otázky, výzkumné šetření – rozhovory, charakteristiky respondentů, interpretaci dat a závěrečné vyhodnocení.
<b>Klíčová slova:</b>	Zrakové postižení, zraková vada, slabozrakost, zbytky zraku, prostorová orientace a samostatný pohyb, specifický, bezpečný pohyb, kompenzační činitelé, kompenzační pomůcky, kompenzační mechanismy, postupy a způsoby práce, psychická zátěž, problém, řešení, strategie
<b>Anotace v angličtině:</b>	The diploma thesis is divided into theoretical and practical part. The theoretical part writes about: a person with low vision and residual vision, classifications, statistics on visual impairment, visual defects on the European continent (common and less common) and their manifestations, O&M - basic concepts and principles for safe movement, compensatory factors, specifics of visual perception,

	acquisition and evaluation of visual information, methods and techniques of work in O&M for the sighted and blind, about compensatory aids, the possibilities of their acquisition and their characteristics. The practical part contains: research problem (What strategies use persons with low vision use in spatial orientation and independent movement?), The aim of the research survey (what difficulties do persons with low vision in spatial orientation and independent movement), research questions, research survey - interviews, characteristics of respondents, data interpretation and final evaluation.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Visual impairment, visual defect, low vision, residual vision, O&M, specific, safe movement, compensatory factors, compensatory aids, compensatory mechanisms, procedures and ways of work, psychological burden, problem, solution, strategy
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Př. č. 1 – Rozhovor s Hankou Př. č. 2 – Rozhovor s Gábinou Př. č. 3 – Rozhovor s Petrem Př. č. 4 – Rozhovor s Michaelou Př. č. 5 – Rozhovor s Helenou
<b>Rozsah práce:</b>	153 s.
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk