

Univerzita Karlova
Pedagogická fakulta
Katedra speciální pedagogiky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Využívání podpůrných opatření u žáků s funkční poruchou zraku

Use of supportive measures in pupils with visual impairment

Bc. Aneta Cvachová

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Pavlína Šumníková, Ph.D.

Studijní program: Speciální pedagogika

Studijní obor: Speciální pedagogika

Odevzdáním této diplomové práce na téma Využívání podpůrných opatření u žáků s funkční poruchou zraku potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne 20.7.2020

Ráda bych poděkovala za trpělivé vedení mé diplomové práce a cenné připomínky paní PhDr. Mgr. Pavlíně Šumníkové, Ph.D. Dále děkuji rodině a blízkým přátelům za podporu během mého celého studia.

ABSTRAKT

Diplomová práce se věnuje žákům s funkční poruchou zraku, kteří se vzdělávají s využitím podpůrných opatření různého stupně. Nejprve se práce věnuje popisu základních pojmů souvisejících s tématem. První kapitola práce se tedy zabývá představením zrakových funkcí s jejich nejčastějšími poruchami a zrakovými vadami v dětském věku, tedy i těmi, se kterými je se možné setkat ve vzdělávání. Dále se v práci autorka zabývá vymezením a následnou klasifikací pojmů užívaných v dílčí části Katalogu podpůrných opatření, kterými jsou zrakové postižení a oslabení zrakového vnímání. Jsou představena specifika vzdělávání jednotlivých skupin žáků podle závažnosti poruch zrakového vnímání. Práce obsahuje detailní rozbor oblastí podpory a jednotlivých podpůrných opatření pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání. Ve druhé praktické části jsou definovány cíle a výzkumné otázky. Kvalitativní výzkumné šetření bylo realizováno prostřednictvím analýzy lékařských zpráv a příslušných zpráv ze speciálně pedagogického centra u vybraných žáků nižšího stupně základních škol vzdělávajících se s využíváním podpůrných opatření v různém stupni. Data byla získána o sedmi žácích vzdělávajících se ve druhém, třetím a čtvrtém stupni podpůrných opatření. Cílem práce bylo analyzovat prostřednictvím získaných dat povahu systému podpory pro vymezenou skupinu. Doporučení podpůrných opatření jsou ve většině případů v souladu s projevy funkční poruchy zraku. Ve výzkumném šetření bylo zjištěno nedostatečné propojení a spolupráce systému speciálně pedagogického a lékařského. Mezi dalšími zjištěnými problémy byl odhalen rozdílný popis obtíží žáka lékařem a speciálním pedagogem. Poslední kapitoly obsahují diskuzi a doporučení pro praxi.

KLÍČOVÁ SLOVA

Zrakové funkce, funkční porucha zraku, zrakové postižení, podpůrná opatření, vzdělávání, Katalog podpůrných opatření

ABSTRACT

This diploma thesis covers the pupils with visual impairment who are school educated through the supportive measures of varying degrees. Firstly, it describes the essential concepts related to the topic. The first chapter introduces visual functions and their most common disorders, plus visual disorders in childhood which can be encountered in education. In following chapters, the definition and classification of terms used in the Catalogue of support measures in the Czech Republic is introduced and defined. The main terms covered are visual impairment and impaired visual perception and the education specifics are described for each groups of pupils according to the severity of visual impairment. This thesis also contains detailed analysis of support areas and each supportive measure designed for pupils in need of support in education due to the visual impairment and impaired visual perception. In the second part of practical study, research goals and questions are defined. From medical and other relevant reports of special pedagogical centre the qualitative research analysis had been conducted. The data were collected from selected primary school pupils who are using varying degrees of supportive measures. In total, it includes insight of seven pupils who are educated with the second, third and fourth supportive measures degree. The thesis goal was to analyse through the obtained data the features of the support system for a defined group. The recommendations of supportive measures are in most cases in accordance with the characteristic manifestation of visual impairments. In the research survey has been found insufficient interconnection and cooperation of the special pedagogical and medical system. Another problem discovered was a different description of the pupil's difficulties by physician and special pedagogue. Based on the findings, the last chapters contain a discussion and recommendations for practice

KEYWORDS

Visual functions, visual impairment, impaired visual perception, supportive measures, education, Catalogue of support measures

Obsah

Úvod	7
1 Zrakové funkce a jejich poruchy	8
1.1 Zrakové funkce	8
1.2 Poruchy zrakových funkcí	10
1.3 Zrakové vady dětského věku	13
2 Zrakové postižení a oslabení zrakového vnímání.....	18
2.1 Vymezení oslabení zrakového vnímání	18
2.2 Vymezení zrakového postižení	18
2.2.1 Klasifikace zrakového postižení	18
3 Systém podpůrných opatření	20
3.1 Vznik a vývoj systému podpůrných opatření.....	20
3.2 Podpůrná opatření ve vzdělávání	21
4 Specifika vzdělávání žáků se zrakovým postižením a žáků s oslabeným zrakovým vnímáním	26
4.1 Žáci s oslabeným zrakovým vnímáním	27
4.2 Žáci slabozrací	27
4.3 Žáci těžce slabozrací až prakticky nevidomí	28
4.4 Žáci nevidomí	29
4.5 Žáci s kombinací zrakového a dalšího postižení	30
5 Podpůrná opatření pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání.....	31
5.1 Rozbor oblastí podpůrných opatření pro žáky potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání	31
5.2 Výzkum.....	44

5.3	Analýza stupňů podpůrných opatření pro pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání	47
5.4	Analýza dat a interpretace výsledků výzkumného šetření	69
6	Shrnutí odpovědí na výzkumné otázky a diskuse.....	72
	Závěr.....	76
	Seznam použitých informačních zdrojů	77

Úvod

Diplomová práce se zabývá problematikou podpůrných opatření využívaných žáky s funkční poruchou zraku, tedy jak žáků s oslabeným zrakovým vnímáním, tak žáků se zrakovým postižením ve vzdělávacím systému. Podpůrná opatření prvního až pátého stupně představují v obecné rovině systém podpory pro práci se žákem, u kterého je z důvodu obtíží ovlivňujících proces učení v různém rozsahu potřeba větších či menších úprav k vyrovnání podmínek ke vzdělávání.

Cílem diplomové práce je analyzování systému podpůrných opatření pro vzdělávání žáků s oslabením zrakového vnímání a zrakovým postižením. V první části práce jsou zpracována teoretická východiska daného tématu. Na jejich základech je za pomoci nástrojů kvalitativního výzkumu proveden rozbor charakteristiky jednotlivých stupňů podpůrných opatření a naplňování daných oblastí podpory prostřednictvím analýzy lékařských zpráv a doporučení školských poradenských zařízení vybraných žáků s funkční poruchou zraku. Diplomová práce propojuje speciální pedagogiku a oftalmologii, tak jako já osobně propojují zaměstnání ortoptisty se speciálně-pedagogickou praxí.

Ve školním roce 2019/2020 se dle Statistické ročenky školství vydávané Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy na základních školách vzdělávalo celkem 839 žáků se zrakovým postižením, přičemž 158 žáků mělo těžké zrakové postižení. Statistika dále uvádí, že v běžných třídách základních škol se z celkového počtu vzdělávalo přibližně 80 % jedinců, tedy celkem 677 žáků. Z tohoto počtu žáků navštěvující běžné základní školy bylo 109 s těžkým zrakovým postižením. Zbylých 162 žáků navštěvovalo třídy, oddělení nebo studijní skupiny zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona, z toho počtu bylo 49 jedinců s těžkým zrakovým postižením. (MŠMT, 2020)

1 Zrakové funkce a jejich poruchy

Pojem funkční vidění popisuje Flom in Lueck (2004) jako individuální schopnost jedince využívat vidění v každodenních situacích kterými rozumíme například sebeobsluhu, samostatný pohyb, čtení a získávání informací z okolí. Tato schopnost závisí na kombinaci základních složek vidění tzv. zrakových funkcí. Kvalita jednotlivých zrakových funkcí ve výsledku determinuje, jakou kvalitu vidění bude mít jedinec. (Janková, a kol., 2015)

1.1 Zrakové funkce

Mezi zrakové funkce řadí Flom in Lueck (2004) zrakovou ostrost, zorné pole, kontrastní citlivost, barvocit, okulomotoriku, adaptaci na světlo a tmou a akomodaci.

S Katalogem podpůrných opatření pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání se neshoduje v posledním bodě. Ten uvádí namísto akomodace schopnost zpracování zrakových vjemů mozkiem jako sedmou zrakovou funkci. (Janková, a kol., 2015)

Flom in Lueck (2004) dále přisuzuje nejvyšší váhu prvním třem zmíněným zrakovým funkcím, tedy zrakové ostrosti, zornému poli a kontrastní citlivosti, a to z toho důvodu, že deficit v nich nejvíce ovlivňuje kvalitu života jedince.

Zraková ostrost neboli visus je schopnost oka rozlišit dva detaily v prostoru jako dva. Při testování se tedy zjišťuje minimální úhel rozlišení, který je převrácenou hodnotou zrakové ostrosti neboli visu. (Rozsival, 2006) Je dána transparentí optických prostředí a jejich lomivostí, normální funkcí čočky v nejostřejším místě vidění a normální funkcí zrakového nervu a korového centra. Pro vyšetřování se využívají standardizované tabulky neboli optotypy, které jsou do dálky konstruovány nejčastěji na testovací vzdálenost 5 nebo 6 metrů. Výsledná zraková ostrost se nejčastěji zapisuje ve formě zlomku, kdy čitatelem je testovací vzdálenost, jmenovatelem číslo nejmenšího řádku na optotypu přečteno vyšetřovaným. (Synek, a kol., 2004) Číslo ve jmenovateli uvádí vzdálenost, ze které je vidět daný znak optotypu okem bez vady. Testování zrakové ostrosti je prováděno s nejlepší možnou korekcí upravující vidění. Binokulární zraková ostrost dává představu o tom, jak vyšetřovaná osoba vidí při běžných denních aktivitách. Při rozdílu hodnot zrakové ostrosti mezi pravým a levým okem není výsledný binokulární visus průměrem těchto dvou hodnot,

nýbrž se při testování rovná nebo alespoň je přibližně stejná jako zraková ostrost oka s lepším visem. (Lueck, 2004)

Vyšetření zrakové ostrosti na standardních optotypech neodpovídá vidění v běžných situacích, a to z důvodu vysokého kontrastu tabulí. V běžných podmínkách je kontrast mezi předmětem a pozadím daleko nižší, proto je důležité vyšetřit společně se zrakovou ostrotí i kontrastní citlivost. (Synek, a kol., 2004)

Pod pojmem **kontrastní citlivost** si lze představit schopnost oka rozlišit i malý rozdíl v jasů mezi objektem a jeho pozadím. Čím je hodnota kontrastní citlivosti daného jedince větší, tím nižší kontrast dokáže detekovat. (Lueck, 2004) Z toho důvodu je měřitelnou veličinou k posouzení citlivosti tzv. prahový stimul, což je intenzita stimulu, která již dokáže vyvolat zrakový vjem. Prahový kontrast u zdravých očí je asi 0,01 při denním osvětlení. (Rozsival, 2006)

Prostor, který člověk vnímá okolo fixovaného bodu před sebou, se nazývá **zorné pole**. Hustota čípků od centra sítnice k periférii klesá, čípky nahrazují tyčinky s důležitou úlohou ve vnímání prostoru a prostorové orientaci. (Rozsival, 2006) Velikost zorného pole zdravého oka je u člověka v rozsahu 95 ° od bodu fixace do strany, 60 ° k nosu, 50 ° směrem nahoru a 65 ° směrem dolů od bodu fixace, horizontální rozsah jednoho oka je tedy až 160 °. Při pohledu oběma očima na fixační bod tak vzniká binokulární zorné pole v rozsahu až 190 ° v horizontální rovině. (Lueck, 2004)

Vnímání barev neboli **barvocit** je schopnost rozeznávat vlnovou délku světla dopadajícího obrazu na sítnici. Barevný vjem je rozpoznán třemi druhy čípků s odpovídající nejvyšší citlivostí na vlnovou délku tří základních barev světelného spektra, kterými jsou modrá, zelená a červená (eventuálně žlutá). Výsledná barva je vytvořena změnou poměru mezi těmito třemi základními barvami. (Rozsival, 2006)

Okulomotorika tedy pohyby očí různými směry tak, aby vždy obraz předmětu dopadal na nejostřejší místo vidění na sítnici. (Janková, a kol., 2015) Mezi základní pohyby obou očí se řadí verze a vergence. Verze jsou pohyby očí ve stejném směru (např. pohled vlevo), vergence představují pohyby očí v protisměru. Druhem vergence je konvergence, kdy se oči stáčí k sobě, a divergence, oči směřují od sebe. (Rozsival, 2006)

S okulomotorikou je úzce spjata **akomodace**. Akomodace je řízena nervovými signály přicházejícími z mozku do oka. (Lueck, 2004) Tento nepodmíněný reflex působí na vyklenutí čočky, a tím zvýšení její optické mohutnosti, a současně s tím na ciliární sval, který svým stahem zúží zornici. (Synek, a kol., 2004) Změna optické mohutnosti čočky zajistí ostrý dopadající obraz na sítnici, a tím ostré vidění na blízko. Při změnách fixace na různé vzdálenosti dochází ke změnám v poloze pohledových os, kdy při pohledu do blízka nastává konvergence. Celý proces zaostření na blízký předmět je tedy tvořen triádou souběžně probíhajících úkonů – akomodací (změnou optické mohutnosti čoček očí), konvergencí očí a zúžením zornic. (Von Noorden, a kol., 2002) Tím, že je čočka v dětství velmi pružná, mohou děti vidět ostře i objekty z velmi malé vzdálenosti, avšak tato schopnost s věkem a úbytkem pružnosti čočky se vyklenout klesá. (Lueck, 2004)

Adaptace je přizpůsobování oka na různou hladinu okolního osvětlení, tedy zjednodušeněji řečeno na **světlo a tmu**. (Rozsival, 2006) V rádech několika sekund za doprovodu zúžení zornice, jakožto ochrany před oslněním, probíhá adaptace na zvýšení intenzity světla. Vidění za světla zprostředkovávají v sítnici převážně čípkové. V opačném případě, při adaptaci na snižování intenzity osvětlení, tedy na vidění za šera a za tmy, se uplatňují tyčinky. Adaptace tyčinek na šero je pomalá, plně jsou tyčinky adaptovány v individuálním rozmezí mezi 25 a 40 minutami. (Pivodová, 2014)

Ke **zpracování zrakových vjemů mozkiem** dochází ve zrakových korových oblastech v týlním laloku, kterými jsou primární zraková korová oblast a zrakové asociační korové oblasti. Do primární zrakové kůry přichází ke zpracování zraková informace zrakovou dráhou z oka jakožto přijímače, aby byla následně v přilehlých asociačních oblastech zpracována, komplexně zhodnocena, a především srovnána se zrakovou pamětí jedince. (Synek, a kol., 2004)

1.2 Poruchy zrakových funkcí

Narušením jedné nebo více výše zmíněných funkcí, dochází k oslabení jedincova zrakového vnímání. Je-li toto oslabení závažnější a způsobuje jedinci potíže v běžných denních situacích, hovoříme o zrakovém postižení. U zrakových postižení je nejčastěji diagnostikováno snížení zrakové ostrosti nebo omezení zorného pole. Zrakové postižení je

ve většině klasifikací děleno podle těchto dvou kritérií a jejich různě závažných poruch. (Janková, a kol., 2015)

Zraková ostrost je ovlivněna mnoha faktory. Pokud je hodnota zrakové ostrosti i přes optimální brýlovou korekci nižší nebo rovna hodnotě 6/12, jedná se již o pokles visu pod hranici normy. (Von Noorden, a kol., 2002) Hodnota zrakové ostrosti je občas zavádějící, v extrému je možné, aby osoba se zrakovou ostroší 6/6 neměla oči z funkčního hlediska zcela v pořádku, ba naopak se její zrakové funkce rovnaly osobě nevidomé. Tyto situace nastávají, pokud je těžce postiženo periferní zorné pole se zachovaným centrálním viděním neboli tunelové vidění. Avšak i přes tyto skutečnosti zůstává stanovení hodnoty zrakové ostrosti jedním z hlavních ukazatelů kvality zrakových funkcí jedince. (Lueck, 2004)

Skotomy, tedy výpadky v **zorném poli**, způsobuje mnoho příčin. Skotomy jsou klasifikovány na základě tvaru, lokalizace, velikosti a hloubky výpadku. Určitý tvar a lokalizace pak mohou být typické pro dané onemocnění a mohou tak napovědět, v jaké části zrakové dráhy se defekt vyskytuje. Výpadky periferního zorného pole mají vliv na orientaci v prostoru a mobilitu, centrální skotomy ovlivňují pacientovo čtení a rozpoznávání komplexnějších a detailnějších cílů, zejména pak obličejů. (Lueck, 2004)

Na mírnou ztrátu **kontrastní citlivosti** si jedinec stěžuje zřídka. Těžší ztráty citlivosti na kontrast činí dotyčnému výraznější potíže v běžných denních aktivitách a samostatném pohybu vzhledem k tomu, že dobrá orientace v prostoru je více závislá na dobré kontrastní citlivosti než na zrakové ostroší. Osoba se sníženou kontrastní citlivostí popisuje své vidění jako zamlžené či vybledlé. (Lueck, 2004)

Existují různorodé poruchy **barvocitu**, které se rozlišují dle etiologie (vrozené nebo získané), stupně postižení barevného vidění a podle chybně vnímané spektrální barvy. Běžné poruchy barvocitu jsou děleny na dva základní typy a těmi jsou dichromazie a anomální trichromazie. U dichromazií není rozpoznávána jedna ze tří základních barev, s tím souvisí i dělení dichromazií na protanopii, kdy má dotyčný poruchu vnímání červené barvy, deuteranopii pro barvu zelenou a tritanopii pro barvu modrou. Na rozdíl od dichromazie u anomální trichromazie osoba vidí všechny tři základní barvy, avšak jedna barva je vnímána se sníženou citlivostí. Pro označení anomálně vnímané barvy se užívají stejné předpony jako u výše zmíněných dichromazií, tedy protanomálie pro sníženou citlivost na červenou barvu,

deuteranomálie pro barvu zelenou a tritanomálie pro modrou. Vzácným typem poruchy je monochromazie, tedy porušené vnímání dvou základních barev. Většinou je spojena s úplnou absencí čípků v sítnici jedince, tento stav bývá spojen se sníženou zrakovou ostrostí a nystagmem. Nejčastější vrozené poruchy barvocitu jsou spojeny s poruchou vnímání červené a zelené barvy. (Synek, a kol., 2004)

Okulomotorika bývá velmi často porušena při zhoršené zrakovém vidění. Mezi nejčastější poruchy okulomotoriky řadí Flom in Lueck (2004) nystagmus a strabismus. Nystagmus jsou vůlí neovladatelné rytmické pohyby očí vyskytující se ve skryté nebo manifestní formě. Na rozdíl od manifestní se skrytá neboli latentní forma projeví v momentu zakrytí jednoho oka vyšetřovaného. Základní dělení nystagmu je dle etiologie na vrozený a získaný a podle směru pohybu kmitů. (Von Noorden, a kol., 2002) Vrozená forma manifestního nystagmu často doprovází zrakové postižení. (Lueck, 2004) Mezi nejčastější diagnózy doprovázející manifestní nystagmus patří například kongenitální katarakta, glaukom, aniridie, vysoká myopie, hypoplasie zrakového nervu nebo třeba albinismus. (Von Noorden, a kol., 2002) Frekvence a amplituda mimovolných očních pohybů není stále stejná, zvyšuje se například stresem, ke snížení napomáhá zaostření na předmět v blízkosti nebo natočení hlavy a očí do tzv. nulové zóny, kdy jsou kmity nejmenší. (Lueck, 2004)

„Strabismus je stav, kdy osy vidění (foveola – fixovaný objekt) obou očí nesměřují současně k fixovanému objektu. Obecně platí, že strabismus neboli heterotropie je následkem poruchy ve vývoji binokulárního vidění.“ (Rozsival, 2006 str. 134) Strabismus je klasifikován podle etiologie na konkomitující, kdy není narušena motilita očí a úhel šilhání je ve všech směrech stejný, a inkomitantní neboli paralytický, u kterého je motilita porušena z důvodu obrny jednoho nebo několika okohybných svalů. Podle směru úchylky se jedná o esotropii, pokud je oko uchýleno dovnitř, exotropii – zevním směrem, hypertropii nebo hypotropii – v případě, že jde o výškové úchylky. Stejně jako nystagmus může být manifestní nebo latentní s projevem po zakrytí a odkrytí jednoho oka. V případě, že šilhá stále jedno oko, jde o monokulární strabismus, pokud se oči v šilhání střídají, jedná se o alternující formu strabismu. (Rozsival, 2006)

Nesprávná schopnost **akomodace** může vyústit v tři základní druhy obtíží a těmi jsou deficientní akomodace, excesivní akomodace a obrna akomodace. (Rowe, 2012) Deficitní

akomodace může být z důvodu insuficience akomodace, vznikající na základě nedostatečné kontrakce ciliárního svalu, a presbyopie vzniklé vlivem stárnutí čočky. Jako příklad excesivní akomodace lze uvést excés a spasmus akomodace. (Rozsival, 2006)

Poruchy adaptace se obecně dělí podle toho, jestli se jedná o poruchu **adaptace na světlo** či **tmu**. Oslnění je poruchou adaptace na světlo, ke kterému dochází v případě, že je sítnice vystavena vyšší intenzitě světla. Narušená adaptace na tmu se projevuje jako porucha vidění za šera a v noci. Tento stav se nazývá hemeralopie neboli šeroslepost. Ta bývá často přítomna u degenerativních onemocnění sítnice. (Pivodová, 2014) Osoba se zrakovým postižením bývá často citlivá na intenzitu světla. Aby byly zajištěny optimální podmínky pro zrakové funkce, musí být zajištěno přiměřené osvětlení, z důvodu co největší minimalizace výše zmíněných obtíží. (Lueck, 2004)

U kortikálního (centrálního) postižení zraku většinou není postiženo oko samotné jako orgán, ale problém nastává ve vedení a **zpracování zrakové informace mozem**. Objektivně mohou být tedy oči zcela v pořádku, avšak daná osoba má zrakové funkce daleko horší nebo má neadekvátní zrakové reakce. (Herynková, 2017) Mezi obtíže způsobené centrálním postižením zraku patří narušená schopnost rozpoznávání osob, tvarů a objektů, obtíže s orientací a prostorovým uvědoměním, pro jedince je složitá interpretace komplexních vizuálních scén, má problémy s koordinací oko-ruka. (Rowe, 2012)

1.3 Zrakové vady dětského věku

Tato podkapitola popisuje zrakové vady nejčastěji se vyskytující v dětském věku, tedy četné i mezi jedinci ve školách. Tento věk je vybrán záměrně v návaznosti na zaměření diplomové práce zabývající se právě žáky se zrakovým znevýhodněním ve vzdělávacím procesu.

Mezi nejčastější zrakové vady patří jednoznačně **vady refrakční** objevující se izolovaně nebo jako součást jiných vad oka. (Hamadová, a kol., 2007) Oko bez refrakční vady je okem emetropickým, naopak ametropické je oko s vadou. Příčinou těchto vad je nepoměr mezi délkou oka, optickou mohutností a lomivostí jednotlivých optických médií oka. Tato skupina je zastoupena myopií neboli krátkozrakostí, hypermetropií neboli dalekozrakostí a astigmatismem. (Rozsival, 2006)

U myopie dopadá obraz předmětu před sítnicí, nejčastějším důvodem je prodloužení délky oka. Dělí se na lehkou do -3 D, střední do -6 D a těžkou myopii nad -6 D. (Rozsival, 2006) Těžká krátkozrakost může vyústit k poklesu zrakové ostrosti nebo zmenšení rozsahu zorného pole, v horších případech až k degeneraci sítnice nebo jejímu odchlípení. (Hamadová, a kol., 2007)

Hypermetropie je fyziologicky přítomna od narození, avšak s celkovým růstem těla, a tím i oka, její hodnota klesá. U hypermetropie dopadá obraz sledovaného předmětu za sítnicí, nejčastější příčinou vyšších hodnot je zkrácená délka oka. Část vady dokáže být korigována v mladém věku akomodací. (Rozsival, 2006)

Na rozdíl od předešlých dvou vad není astigmatismus způsoben problémem v délce oka, ale v nestejně optické mohutnosti v různých meridiánech, což znamená, že nejčastěji plocha rohovky není pravidelně zakřivená. (Rozsival, 2006)

Pokud refrakční vada pravého a levého oka není stejná, nazývá se tento stav anisometrií. Obecně platí, že pokud je refrakční rozdíl mezi očima větší než 2,5 D, obrazy na sítnici dopadají nestejně velké, a tím dochází k narušení binokulární spolupráce očí. (Rozsival, 2006)

Pojem binokulární spolupráce očí neboli jednoduché binokulární vidění představuje schopnost mozku spojit obrazy fixovaného předmětu v prostoru dopadajícího na sítnice pravého a levého oka do jednoho vizuálního obrazu. Tato situace nastává pouze za předpokladu, že oko, jakožto orgán, má normální funkci a dva obrazy dopadající na odpovídající místa sítnice mají stejnou velikost, jas a barvu. (Von Noorden, a kol., 2002) Pokud na sítnice dopadají nestejně kvalitní obrazy, dochází v dětství vlivem zvýšené plasticity mozku k potlačení neboli supresi méně kvalitního vjemu. (Rowe, 2012) S tímto fenoménem je spojen pokles zrakové ostrosti na postiženém oku, který nelze zlepšit brýlovou korekcí, přičemž na oku nedochází k objektivně zjiřitelným organickým změnám. V případě, že výše zmíněné nastane, jedná se o tupozrakost neboli amblyopii, která může být léčena okluzí nepostiženého oka, aby docházelo ke stimulaci oka amblyopického. Snížená zraková ostrost jednoho oka je i jedním z důvodů ke vzniku šilhání, strabismu, při němž oči nesměřují paralelně, nýbrž slabší oko se od pomyslné osy stáčí. (Hamadová, a kol., 2007)

Dva zmíněné pojmy amblyopie a strabismus lze zastřešit pojmem **poruchy binokulárního vidění**, které se v dětské populaci vyskytují velmi často. Ty mají za následek špatnou koordinaci mezi okem a rukou, zapříčiněnou poruchou prostorového vnímání. (Hamadová, a kol., 2007)

Mezi časté zrakové vady dětského věku způsobující trvalý pokles zrakových funkcí Hamadová (2007) dále řadí retinopatii nedonošených, pigmentovou a juvenilní makulární degeneraci sítnice, atrofii zrakového nervu, vrozený šedý a zelený zákal, anoftalmus a mikroftalmus, retinoblastom, albinismus a kortikální postižení zraku.

Nejčastější příčinou slepoty u dětí je **retinopatie nedonošených** vznikající, jak už sám název napovídá, u nedonošených dětí. Ohroženou skupinou jsou novorozenci s porodní hmotností nižší než 1500 g, narození před 32. týdnem těhotenství. Tyto děti podstupují oxygenoterapii z důvodu respirační nedostatečnosti, přičemž právě vysoká koncentrace kyslíku v inkubátoru je jednou z příčin rozvinutí retinopatie po převedení do atmosféry s normálním parciálním tlakem kyslíku. V sítnici se tvoří nové patologické cévy, které mohou v konečném stádiu způsobovat odchlípení sítnice. (Kuchynka, 2016) Klinicky se rozlišuje pět stádií retinopatie, které mohou mít různorodý vliv na budoucí vidění a vyústit v lehkou slabozrakost až totální slepotu. (Hamadová, a kol., 2007)

Pigmentová degenerace sítnice je dědičné onemocnění postihující zejména tyčinky sítnice. Projevuje se typicky šeroslepostí s počátkem příznaků v pubertě, s progresí choroby následuje postupné zužování periferního zorného pole k centru. Degenerace progreduje přes tubicovité vidění až k totální slepotě v dospělém věku. (Rozsival, 2006)

Druhá sítnicová degenerace je také vázaná na dědičnost. **Juvenilní makulární degenerace sítnice**, jak již z názvu vyplývá, postihuje makulu, tedy centrální vidění. S výpadkem v centrální části zorného pole je spojena porucha barvocitu, přičemž periferní zorné pole bývá většinou zachováno. (Hamadová, a kol., 2007)

Atrofie zrakového nervu zastřešuje stavy, kdy dochází k úbytku nervových vláken zrakového nervu. Projevují se na očním pozadí jako výrazně bledý terč zrakového nervu. Způsobují dle závažnosti dané formy od lehké slabozrakosti až po nevidomost, současně

s poruchou zrakové ostrosti bývá přítomen nystagmus a porucha barvocitu. (Kuchynka, 2016)

Oči plodu při nitroděložním vývoji mohou být poškozeny v jeho různých etapách rozmanitými vlivy. Jednou z nemocí, která v raném vývoji plodu, nejčastěji mezi 4. a 7. týdnem těhotenství, má neblahý vliv na vývoj čočky jsou zarděnky. Čočka plodu se zkalí, vzniká vrozený šedý zákal neboli **kongenitální katarakta**. Ta se po narození projevuje jako šedavě-bílý zákal čočky. (Rozsival, 2006) Přibližně na 25–50 % kongenitálních katarakt má při jejich vzniku vliv mimo nemoci dědičnost. (Kuchynka, 2016)

Další skupinou onemocnění, která mohou poškodit vidění v dětském věku je **vrozený zelený zákal**, odborně kongenitální nebo vývojový glaukom. Výborný in Rozsival (2006, str. 275) definuje glaukom jako „*skupina očních chorob, které jsou charakterizovány změnami zrakového nervu většinou v souvislosti se zvýšením nitroočního tlaku (NT)*.“ Postupné odumírání poškozených buněk zrakového nervu má za následek typické arkuátní (obloukovité) výpadky v zorném poli, které z počátku dotýčný nemusí vnímat. Kongenitální zelený zákal může u dětí vznikat izolovaně, ale i jako součást systémových onemocnění. Děti bývají podrážděné, nadměrně slzí, jsou světloplaché, jejich rohovky jsou vlivem vysokého tlaku v průměru větší než 10,5 mm. (Rozsival, 2006) Včasnou diagnostikou, nasazením léčby a v indikovaných případech také vykonáním chirurgického zákroku nemusí mít v konečném výsledku zásadní vliv na vidění. Avšak postižení nebývá diagnostikováno v kojeneckém věku včas, proto asi u poloviny dětí vzniká slabozrakost v horších případech v důsledku ztráty periferního zorného pole až na úroveň tubicovitého vidění a zhoršení zrakové ostrosti až praktická nebo úplná nevidomost. (Hamadová, a kol., 2007)

Vývojové zmenšení bulbu neboli **mikroftalmus** je další vývojovou vadou jednoho, nebo obou očí zároveň. Vzniká abnormálním vývojem embrya na základě dědičnosti nebo pokud je plod zasažen infekcí. (Rozsival, 2006) Může být doprovázen dalšími očními nebo systémovými vadami, příkladem je mentální postižení. (Kuchynka, 2016) Pokud oko v očnici zcela chybí, jedná se o **anoftalmus**. (Kuchynka, 2016)

Převážná většina zhoubných nádorů sítnice, **retinoblastomů**, se objevuje do tří let věku dítěte, projevuje se žlutavým zornicovým reflexem nebo šilháním. V majoritním počtu případů se vyskytuje jednostranně, proto při rozsáhlém nádoru se volí jako terapie vyjmutí

celého oka (tzv. enukleace). Včasným záchytem a terapií lze alespoň z části zrak zachránit i bez enukleace. (Rozsival, 2006)

U **albinismu** se jedná o vrozenou poruchu syntézy pigmentu melaninu. V závislosti na druh albinismu není tento hnědý až černý pigment přítomen v oku, kůži nebo vlasech. Oční následky bývají u všech typů podobné, pacienti mají nystagmus, zraková ostrost se pohybuje v pásmu slabozrakosti. Důsledek chybějícího pigmentu je fotofobie, světloplachost. Často se k albinismu přidružuje strabismus a astigmatismus. (Kuchynka, 2016)

Kortikální nebo **centrální postižení zraku**, jež bylo popsáno v předešlé podkapitole, patří k jedné z nejčastějších příčin postižení zraku v dětském věku ve vyspělých zemích. (Herynková, 2017) Užívání zraku je často proměnlivé, dítě může předmět vidět, ale neumí ho pojmenovat. Centrální postižení zraku je často součástí dalších neurologických poruch. (Hamadová, a kol., 2007)

2 Zrakové postižení a oslabení zrakového vnímání

Katalog podpůrných opatření v souvislosti se vzděláváním žáků s poruchou zraku vymezuje dva základní pojmy – oslabení zrakového vnímání a zrakové postižení.

2.1 Vymezení oslabení zrakového vnímání

Zrakové funkce, kterým byla věnována předchozí kapitola, mohou být narušeny jen na nízké úrovni, kdy na základě objektivních vyšetření nelze mluvit ještě o slabozrakosti čili o zrakovém postižení. V rámci vzdělávání přesto může vznikat potřeba podpory jedince, a to v případě, že oslabení (porucha) zrakového vnímání v určitých situacích žákovi způsobuje obtíže ve výuce. Zrakové vnímání je oslabeno nejčastěji z důvodu porušeného binokulárního vidění, jež bylo popsáno výše. Žáci s poruchou binokulárního vidění mohou mít při vzdělávání obtíže z důvodu pomalejšího procesu učení, poruchy pozornosti s rychlejší unavitelností a poruchy vnímání prostoru a prostorových vztahů. (Janková, a kol., 2015)

2.2 Vymezení zrakového postižení

Za osobu se zrakovým postižením je pro účely speciální pedagogiky považována taková osoba, která má i s optimální korekcí kvůli oční vadě nebo chorobě narušené zrakové vnímání v takové míře, že jí způsobuje komplikace v běžném životě. (Finková, a kol., 2007)

2.2.1 Klasifikace zrakového postižení

Zrakové postižení lze klasifikovat podle široké škály kritérií. Nejčastěji užívanou klasifikaci stanovila Světová zdravotnická organizace (WHO). (Kuchynka, 2016) Světová zdravotnická organizace dělí zrakové postižení dle dvou parametrů dosažené zrakové ostrosti a rozsahu zachovaného zorného pole do následujících pěti stupňů.

Mezi další mnohdy užívaná hlediska dělení spadá doba a etiologie vzniku. Zrakové postižení se tak řadí buď k vrozenému nebo získanému, rozlišuje se, zda se jedná o poruchu orgánovou nebo funkční. Pro účely vzdělávání se žáci se zrakovým postižením dělí na osoby slabozraké, se zbytky zraku, nevidomé, s poruchami binokulárního vidění a zrakově postižené s kombinovaným postižením. (Hamadová, a kol., 2007)

Tab. 1: Klasifikace zrakového postižení dle Světové zdravotnické organizace

Kategorie ZP	
-	Normální zraková ostrost : hodnota zrakové ostrosti 6/4–6/6
0	Mírná nebo žádná zrakové vada : hodnota zrakové ostrosti 6/7,5–6/15
Druh zrakového postižení	
1.	Střední slabozrakost (slabozrakost lehkého a středního stupně) : zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/18 (0,30) - minimum rovné nebo lepší než 6/60 (0,10); 3/10–1/10
2.	Silná slabozrakost (slabozrakost těžkého stupně) : zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/60 (0,10) - minimum rovné nebo lepší než 3/60 (0,05); 1/10–10/20
3.	Těžce slabý zrak (zbytky zraku) a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 3/60 (0,05) - minimum rovné nebo lepší než 1/60 (0,02); 1/20–1/50 b) koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů
4.	Praktická slepota (praktická nevidomost) a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí 1/60 (0,02), 1/50 až světlocit b) omezení zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena
5.	Úplná slepota (úplná nevidomost) : ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí

Zdroj: Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů – desátá revize (MKN-10), vydal Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

3 Systém podpůrných opatření

3.1 Vznik a vývoj systému podpůrných opatření

Před rokem 1989 byl systém vzdělávání tehdy označovaných žáků se zdravotním postižením založen na segregaci skupin těchto dětí, žáků a studentů do speciálních škol. V devadesátých letech byla snaha o přerod uspořádání do systému společného vzdělávání těchto žáků, která byla prvně velmi okrajově formálně zakotvena ve vyhlášce č. 291/1991 Sb., o základní škole. Dle zmíněné vyhlášky mohl být do příslušného ročníku základní školy zařazen žák se smyslovým postižením, tělesným postižením a vadou řeči na základě vyjádření pedagogické poradny nebo speciálně pedagogického centra. Vyhláška nepřipouštěla integraci žáka s mentálním postižením. (Michalík, a kol., 2015)

Až do roku 2005 byli integrováni žáci se zdravotním postižením do běžných základních škol bez dostačující metodické, personální a finanční podpory. Změna nastala se zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon). Ve školském zákonu byl nově definován v § 16 pojem *speciální vzdělávací potřeby*, které náleží žákům se zdravotním postižením, zdravotním znevýhodněním a sociálním znevýhodněním. (Michalík, a kol., 2015)

Vzdělávání těchto žáků bylo nadále upřesňováno. První ze zásadních novelizací školského zákona bylo přijetí zákona č. 82/2015 Sb. Tato novela upouští od kategorizace žáků dle postižení, tedy modelu horizontálního dělení žáků dle kategorií zdravotního postižení, zdravotního znevýhodnění a sociálního znevýhodnění. Místo toho zavádí model vertikální, kde je žák posuzován dle míry daného znevýhodnění, ze kterého plyne potřeba zavádění podpůrných opatření. Jinak řečeno, zavádí obecný pojem *žák se speciálními vzdělávacími potřebami*, na které navazuje pět kategorií podpůrných opatření. V této novele z roku 2015 je definováno zřizování škol, školních tříd, oddělení a studijních skupin dle §16 odst. 9 *pro děti, žáky a studenty s mentálním, tělesným, zrakovým nebo sluchovým postižením, závažnými vadami řeči, závažnými vývojovými poruchami učení, závažnými vývojovými poruchami chování, souběžným postižením více vadami nebo autismem.* (Zákon č. 82/2015 Sb.)

3.2 Podpůrná opatření ve vzdělávání

Poprvé byla podpůrná opatření legislativně zakotvena ve vyhlášce č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Podpůrná a vyrovnávací opatření ve znění této vyhlášky užívají při vzdělávání žáci se speciálními vzdělávacími potřebami, přičemž vyrovnávací opatření se využívají u žáků se zdravotním nebo sociálním znevýhodněním, na podpůrná opatření ve vzdělávacím procesu mají nárok žáci se zdravotním postižením a žáci mimořádně nadaní. Vyrovnávací opatření zmíněná vyhláška definuje v § 1 odst. 2 jako „...využívání pedagogických, popřípadě speciálně pedagogických metod a postupů, které odpovídají vzdělávacím potřebám žáků, poskytování individuální podpory v rámci výuky a přípravy na výuku, využívání poradenských služeb školy a školských poradenských zařízení, individuálního vzdělávacího plánu a služeb asistenta pedagoga.“ Dále dodává, že jsou opatření poskytována školou na základě pedagogického posouzení vzdělávacích potřeb, průběhu a výsledků posuzovaného žáka v jeho vzdělávání, popřípadě posouzení probíhá ve spolupráci se školským poradenským zařízením. Využívaná podpůrná opatření během vzdělávání žáky se zdravotním postižením definuje tato vyhláška v § 1 odst. 3 „...využití speciálních metod, postupů, forem a prostředků vzdělávání, kompenzačních, rehabilitačních a učebních pomůcek, speciálních učebnic a didaktických materiálů, zařazení předmětů speciálně pedagogické péče, poskytování pedagogicko-psychologických služeb, zajištění služeb asistenta pedagoga, snížení počtu žáků ve třídě nebo studijní skupině nebo jiná úprava organizace vzdělávání zohledňující speciální vzdělávací potřeby žáka.“ (Vyhláška č. 73/2005 Sb.) V současné době není vyhláška již platná.

Zásadní změna v systému podpůrných opatření ve vzdělávání vešla v platnost v lednu roku 2016 s vyhláškou č. 27/2016 o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných. Upravuje pravidla vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných včetně žáků uvedených v § 16 odst. 9 školského zákona. Tato vyhláška mimo jiné definuje jednotlivá podpůrná opatření prvního až pátého stupně ve smyslu poskytování a postupu přiznávání, vymezuje podobu individuálního vzdělávacího plánu (IVP). Vyhláška byla v průběhu let několikrát novelizována, poslední znění je platné od ledna 2020. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

1. Stupeň podpůrných opatření

První stupeň podpůrných opatření se uplatňuje obecně ke kompenzaci mírných obtíží ve vzdělávání, která jsou možná při lehkých úpravách minimalizovat. Pojmeme mírné obtíže vyhláška rozumí pomalejší tempo práce, obtíže v triviu nebo například v koncentraci pozornosti, úpravy se provádí jak ve školním prostředí, tak v domácí přípravě. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

Vyučující aplikuje běžně dostupné metody a formy práce, které podporují kvalitu poznávacích procesů žáka, zároveň respektují jeho míru nadání a jeho specifika ve vyučování. Jestliže jsou tyto podpůrná opatření dostačující, žákův výkon se ustálí, nedochází již ke zhoršování. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

Impulz k zavedení podpůrných opatření prvního stupně je iniciován samotnými pedagogy dané školy, především na základě pozorování, prověřování a analýzy. Pozorování žáka je prováděno zejména ve vyučovacích hodinách, vyučující prověřuje žákovy znalosti a dovednosti, které následně analyzuje. Nejprve se učitel nebo jiný pedagogický pracovník snaží žáka přímo podpořit ve výuce, zohledňuje jeho individuální vzdělávací potřeby. Oporou mu v tom jsou poradenští pracovníci školy, kteří mohou konzultovat postupy v odůvodněných případech opatření se školským poradenským zařízením. V případě, že je forma nedostačující a v řešení obtíží je nutná spolupráce více pedagogických pracovníků, může být školou zpracován plán pedagogické podpory (PLPP). Škola stanoví, kdo je v rámci instituce sestavující osobou plánu. Musí být stanovena podpůrná opatření prvního stupně, cíle podpory, a především způsob vyhodnocování naplňování uvedených cílů. S PLPP je nutné seznámit zákonné zástupce a všechny dotčené učitele školy. Škole s žákem v prvním stupni podpory nenáleží žádný finanční příspěvek – první stupeň nemá nárokovou finanční náročnost, změny v přístupu výuky jsou hrazeny v rámci běžného provozu školy. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

Jestliže k naplnění vzdělávacích potřeb žáka nepostačuje první stupeň podpůrných opatření, doporučuje škola nebo školské zařízení zákonnému zástupci navštívit s daným žákem školské poradenské zařízení, tedy pedagogicko-psychologickou poradnu (PPP) nebo speciálně pedagogické centrum (SPC). Poradenské zařízení posoudí žákovy speciálně

vzdělávací potřeby, a na základě toho mohou doporučit podpůrná opatření druhého až pátého stupně. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

2. Stupeň podpůrných opatření

Podpůrná opatření od druhého stupně jsou realizována školou nebo školským zařízením vždy na základě doporučení ŠPZ, které také stanoví opatření ve spolupráci se školou vyhodnocuje. (Michalík, a kol., 2015)

Do druhého stupně lze zařadit žáky, kteří ke vzdělávání potřebují individuální přístup, jednodušší změny v organizaci a metodách výuky nebo hodnocení. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.) V rámci individualizovaného přístupu může pedagog obratně reagovat na aktuální individuální potřeby žáka. Při doporučení se také vychází z efektivních podpůrných opatření nižšího stupně podpory. Výuka je organizována v převážné většině v rámci celé třídy. Na dané aktivity nebo předměty lze v rámci školy vytvořit menší jednotku žáků s podobnými obtížemi. (Michalík, a kol., 2015) ŠPZ může v rámci tohoto stupně opatření doporučit didaktické a speciální výukové pomůcky, které nejsou finančně náročné, a je tak dodržena normovaná finanční náročnost v tomto stupni. V dílčích oblastech, které žákovi činí obtíže a vzhledem k jeho vzdělávacím potřebám, je nutná úprava obsahu vzdělávání, avšak v tomto stupni se nepředpokládá úprava očekávaných výstupů. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

V rámci tohoto podpůrného opatření může být využit plán pedagogické podpory nebo individuální vzdělávací plán. Škola nebo školské zařízení zpracovává individuální vzdělávací plán (IVP) na základě návrhu ŠPZ, jeho podoba je zakotvena v § 3 a 4 vyhlášky č. 27/2016 Sb. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.) Dle novelizace vyhlášky s účinností od 1.1.2020 se zpracování IVP školou většinou přímo nedoporučuje, jestliže jsou veškeré podstatné informace pro vzdělávání žáka uvedeny v doporučení ŠPZ. (Vyhláška č. 248/2019 Sb.)

3. Stupeň podpůrných opatření

Stanovení potřeby žáka podpůrných opatření ve třetím stupni školským poradenským zařízením vyžaduje již rozsáhlejší úpravy v organizaci a průběhu vzdělávání, metodách práce, hodnocení žáka a úpravě školního vzdělávacího programu. Povaha vzdělávacích potřeb žáka je ovlivněna širokou škálou obtíží, jež mají významný dopad na kvalitu a průběh vzdělávání daného jedince, charakter speciálních vzdělávacích potřeb vyžaduje i

v odůvodněných případech podporu asistenta pedagoga nebo dalšího pedagogického pracovníka. Žák má při vzdělávání nárok na běžné i speciální učebnice, didaktické, kompenzační a rehabilitační pomůcky, které dodrží rozsah normované finanční náročnosti tohoto stupně podpůrného opatření. Stejně jako u předchozího podpůrného opatření, i opatření třetího stupně zahrnuje efektivní postupy uvedené ve stupních 1 a 2. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

Vzdělávání daného žáka je zpravidla s využitím IVP, pro který platí stejné podmínky jako jsou uvedeny u předchozího podpůrného opatření. (Vyhláška č. 248/2019 Sb.) Pokud je žák zařazen do systému speciálního vzdělávání, je vzděláván dle upraveného Rámcového vzdělávacího programu (RVP), žáci s mentálním postižením a souběžným postižením více vadami jsou vzděláváni podle obou dílů RVP pro obor vzdělání základní škola speciální. V rámci toho lze v odůvodněných případech redukovat obsah učiva a zohledňovat školní výstupy dle možností jednotlivce. (Michalík, a kol., 2015)

4. Stupeň podpůrných opatření

Doporučení školského poradenského zařízení k využívání čtvrtého stupně podpůrných opatření u žáka může být podmíněno na základě diagnostiky speciálních vzdělávacích potřeb, které zohlednění vyjádření lékařů a jiných odborníků. K využívání čtvrtého stupně podpůrných opatření může být také přistoupeno, pokud není předchozí nižší stupeň podpůrných opatření dostačující. Změny v organizaci a metodách vzdělávání jsou v tomto stupni významné. Jsou možné úpravy v obsahu vzdělávání a výstupů ze vzdělávání, které jsou závislé na aktuální zdravotním stavu daného jedince. Taktéž se využívají efektivní opatření nižších stupňů. Tento stupeň opatření je obecně určen zejména žákům s těžkou formou postižení a žákům mimořádně nadaným, kteří vyžadují mimořádnou individualizaci vzdělávání. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

Žáci při vzdělávání užívají speciální učebnice a učební pomůcky včetně kompenzačních pomůcek, které jsou finančně náročnější, bývá nutná i úprava pracovního místa a prostředí vzhledem k potřebám žáka. Ve výuce je obvykle přítomen další pedagogický pracovník, například druhý pedagog nebo asistent pedagoga. (Michalík, a kol., 2015)

Vzdělávání s podporou individuálního vzdělávacího plánu je v tomto stupni umožněno žákům vzdělávaným v individuální formě integrace, tedy ve třídách, které nejsou zřizovány dle § 16 odst. 9 školského zákona. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

5. Stupeň podpůrných opatření

Vzhledem k charakteru obtíží je v rámci výuky vyžadován nejvyšší stupeň individualizace vzdělávání. V pátém stupni na základě doporučení ŠPZ je žák vzděláván vždy s modifikací, případně redukcí, obsahu učiva v závislosti na jeho možnostech. Těm se přizpůsobuje organizace vzdělávání, forma, metody i hodnocení výuky. Prostřednictvím speciálních učebnic, alternativních výukových materiálů, speciálních didaktických, kompenzačních a rehabilitačních pomůcek, které nesou nejvyšší finanční zátěž, se podporuje rozvoj schopností a dovedností žáka, zároveň se kompenzují důsledky jeho zdravotního postižení. Žák se vzdělává s individuálním vzdělávacím plánem s úpravou školního vzdělávacího programu nebo dle obou dílů Rámcového vzdělávacího programu pro obor vzdělání základní škola speciální. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

Výuka takového žáka zahrnuje vždy předměty speciálně pedagogické péče, zároveň je po celou dobu výuky přítomen další pedagogický pracovník. Pokud je to doporučeno ŠPZ, může být vzdělávání žáka zajišťováno za přítomnosti dalšího nepedagogického pracovníka, zejména osobního asistenta. (Vyhláška č. 27/2016 Sb.)

Na doporučení lékaře z důvodu zdravotního stavu je v případě potřeby zajištěna pedagogem případně pracovníkem SPC domácí individuální výuka. (Michalík, a kol., 2015)

4 Specifika vzdělávání žáků se zrakovým postižením a žáků s oslabeným zrakovým vnímáním

Obecně vzdělávání jedinců s handicapem nikdy nenastává až se vstupem do školy, pokud je vada nebo porucha vrozená či vzniklá v raném dětství. Psychomotorický rozvoj dítěte intenzivní speciální péčí od prvopočátku vzniku onemocnění může výrazně redukovat obtíže i v oblasti vzdělávání. V raném věku dítěte by měla rodina získat kromě lékařské podpory i podporu rané péče, která zastřešuje speciálně-pedagogickou, psychologickou i sociální podporu až do věku nástupu dítěte do vzdělávacích institucí. (Slowík, 2016)

Školský systém vzdělávání žáků s poruchami zraku je stejně jako u jiných skupin žáků s postižením dělen do dvou hlavních kategorií, kterými jsou zařazení do běžných mateřských, základních a středních škol nebo vzdělávání ve školách zaměřených na děti, žáky a studenty se zrakovým postižením. (Slowík, 2016) Dělitkem mezi zmíněnými vzdělávacími proudy je kvalita zrakových funkcí. Zjednodušeně řečeno to, jestli je žák schopen se vzdělávat pomocí černotisku, kdy jsou zrakové funkce snižené, ale nadále využitelné pro oba proudy vzdělávání, nebo je nutné k vyučování užívat Braillovo písmo, což může v běžné škole vyučování komplikovat. (Baslerová, a kol., 2012) K inkluzivnímu vzdělávání žáků nevidomých a se zbytky zraku na běžných základních a středních školách se kriticky postavila Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých České republiky. Negativní postoj je argumentován tak, že je v běžné škole možné žáku zařídit příjem informací pouze sluchově, jelikož učitelé většinou nemají znalost Braillova písma. Naopak školy speciálně zřizovaných pro zrakově postižené jsou k tomu uzpůsobeny jak zázemím a organizací výuky, tak i kvalifikací pedagogů a jejich znalostí Braillova písma. (Volejník, 2016)

Pro úspěšné vzdělávání jsou kromě užití široké škály kompenzačních pomůcek důležité optimální světelné podmínky, individuální úprava prostoru pro usnadnění orientace, která je často propojena s redukcí okolního hluku pro lepší sluchové vnímání, a přiměřená teplota ve třídě u žáků využívající hmat. (Slowík, 2016) Důraz by měl být vždy kladen na včasné poskytnutí adekvátních podpůrných opatření ke vzdělání v takovém rozsahu, aby si žák mohl osvojit klíčové školní dovednosti. Opatření jsou volena individuálně s ohledem na potřeby konkrétního žáka. (Janková, a kol., 2015)

4.1 Žáci s oslabeným zrakovým vnímáním

Při výchovně-vzdělávacím procesu jsou žáci s oslabeným zrakovým vnímáním zpravidla zařazováni do běžných škol. U této skupiny žáků se však také mohou objevovat určitá specifika ve zrakovém vnímání. Přesto není této kategorii žáků, převážně s narušeným binokulárním viděním většinou věnována ve školách větší pozornost. (Hamadová, a kol., 2007) Je to z toho důvodu, že individuálně se vyskytující obtíže nejsou ve většině případů detekovány nebo nejsou přisuzovány zrakové vadě, nýbrž nedůslednosti, nepozornosti nebo zbrklosti. (Janková, a kol., 2015) Nejčastěji nastávají problémy ve vnímání konkrétních předmětů, vnímání prostoru a prostorových vztahů nebo například v koordinaci motoriky rukou řízené zrakem. Reeducací lze následky na vzdělávací proces zmírnit nebo zcela eliminovat. (Hamadová, a kol., 2007)

Prakticky je možné rozpoznat narušené binokulární vidění i ve vzdělávacím procesu, a to při čtení, psaní i počítání. Čtení může být neplynulé, žák může zaměňovat jednotlivá písmena až celá slova, často si domýšlí. K tomu se objevuje zhoršená orientace v textu, problémy bývají i s přechodem z řádku na řádek. U psaní má vliv porušené binokulární vidění zejména na úpravu, chybovost v opisech a záměnu písmen. Žáci mohou mít problémy se psaním přesně na linku. Obdobné obtíže jsou i v matematice, kdy se lze setkat se zaměňováním a chybovostí v opise číslic. Narušená prostorová představivost může mít souvislost s problémy v rýsování a chápání geometrických obrazců. (Janková, a kol., 2015)

4.2 Žáci slabozrací

Pro potřeby edukace se dělí slabozrací žáci dle stupně zrakového postižení na lehce, středně a těžce slabozraké. Zrakové vnímání je u těchto žáků v průběhu vývoje sníženo, omezeno či deformováno. To má vliv na vytváření představ, které bývají často zkreslené, nepřesné nebo neúplné. Neméně ovlivněn může být volný pohyb a prostorová orientace, ve kterých mohou být slabozrací pomalejší a méně jistí. (Finková, a kol., 2007)

Slabozraký žák bývá ve škole rychleji unavitelný, koncentrace pozornosti je snižena a slabá, pracovní tempo je pomalejší. Zrakové postižení znesnadňuje vnímání předmětů a jejich detailů, obtížnější může být rozlišování barev, písmen a čísel. (Finková, a kol., 2007) Vzdělávání těchto žáků je ve většině případů pomocí černotisku. (Baslerová, a kol., 2012) Pro usnadnění vzdělávání se žákům předkládají například texty se zvětšenou velikostí písma,

mezi řádky se vkládá větší mezera tak, aby byl řádek dostatečně izolován. Žák ve výuce pracuje s kompenzačními pomůckami. Běžně užívané výukové postupy a pomůcky mohou být pro slabozrakého žáka v individuální míře obtížnější na provedení a orientaci. Kromě čtení, psaní a počítání jde především o orientaci ve třídě, práci s mapou, využívání nástěnných tabulí a drobné manuální činnosti. (Janková, a kol., 2015)

Podmínkou využívání oslabeného zraku k možnosti maximálního rozvoje nejen při vzdělávání je dodržení zásad zrakové hygieny, tedy střídání zrakové práce do blízka a do dálky nebo zajištění přiměřeného osvětlení pracovní plochy. Předmět umístěn v prostoru, který má být sledován, by měl být bez větší četnosti detailů s dostatečnou velikostí a s optimálním barevným kontrastem. (Finková, a kol., 2007)

4.3 Žáci těžce slabozrací až prakticky nevidomí

Vidění v pásmu těžké slabozrakosti až praktické nevidomosti lze pojmenovat jako oblast zbytků zraku, starší literatura osoby v těchto kategoriích pojmenovává jako osoby částečně vidící. Zrakové schopnosti jsou omezené, snižené nebo deformované, což může mít za následek snížení vizuálních představ a omezení pracovních možností. (Finková, a kol., 2007)

Skupinu osob se zbytky zraku nelze označit jako homogenní. Jedna část jedinců využívá k poznávání více ostatní smysly, podobně jako nevidomí, zatímco u druhé části osob převažuje poznávání prostřednictvím narušeného zraku s pomocí kompenzačních pomůcek. (Hamadová, a kol., 2007)

Z toho lze vyvodit, že i ve vzdělávání se užívají postupy reedukační i kompenzační. (Hamadová, a kol., 2007) Žáci pracují pomocí dvojmetody z důvodu omezení využívání zraku, tedy využívají kombinací metod a postupů využívaných jak u osob slabozrakých, tak osob nevidomých za současného dodržování základů zrakové hygieny. (Finková, a kol., 2007) „*Děti s těžkou slabozrakostí a se zbytky zraku se učí číst zrkovou cestou i hmatem, takže zpravidla dovedou číst speciální zvětšený černotisk a ovládají rovněž bodové Braillovo písmo.*“ (Pešatová, 2005 str. 48) K prostorové orientaci a samostatnému pohybu je ve většině případů využívána bílá hůl. (Hamadová, a kol., 2007)

4.4 Žáci nevidomí

Skupina nevidomých zahrnuje osoby s nejtěžším stupněm zrakového postižení, tedy jedince s praktickou a totální nevidomostí neboli amaurosou. (Hamadová, a kol., 2007)

Nevidomé osoby nemohou získávat informace z okolí zrakem, z toho důvodu je nutné ke kompenzaci rozvíjet ostatní smysly. K vytvoření adekvátních představ o vnímaném objektu je třeba propojit jak hmat, sluch, čich a chuť, tak i vyšší kompenzační činitele v podobě myšlení, paměti, řeči a představivosti. (Finková, a kol., 2007) Nejčastěji využívanými smysly jsou především sluch a hmat. (Hamadová, a kol., 2007)

Zrakové postižení ovlivňuje celkový rozvoj jedince. Ve školách žáci nemohou pracovat s černotiskem, psaní a čtení je plně nahrazováno Braillovým bodovým písmem. Dále je výrazně ovlivněna prostorová orientace a samostatný pohyb (POSP). (Finková, a kol., 2007) K získávání znalostí, speciálních dovedností a osvojení klíčových kompetencí ve vzdělávání jsou nutná individuálně zaměřená podpůrná opatření, která zmírňují dopady těžkého zrakového postižení na splnění školních výstupů. (Janková, a kol., 2015)

Vzdělávání se uskutečňuje zejména ve školách samostatně zřízených podle § 16 odst. 9 školského zákona pro žáky se zrakovým postižením, zřídka pak formou individuální integrace ve školách běžných podle individuálního vzdělávacího plánu s dopomocí asistenta pedagoga. Podmínkou vzdělávání v běžné škole je úzká spolupráce školy, speciálně pedagogického centra a zákonných zástupců žáka. (Baslerová, a kol., 2012) Speciálně pedagogické centrum zajišťuje metodické vedení a poradenskou pomoc učitelům, rodičům i samotným žákům. Stěžejní funkci má při vzdělávání v běžné škole především rodina žáka. Pokud není rodina připravena na domácí intenzivní pomoc dítěti během studia, bude při integraci docházet ke stagnaci výkonu i rozvoje žáka. Volba mezi školou běžnou a školou pro zrakově postižené je založena na rozhodnutí rodičů na základě komplexní diagnostiky a doporučení odborníků. Vzdělávání ve školách hlavního vzdělávacího proudu nemusí být pro každého jedince vhodné, rodič by měl zvážit, zda budou výhody integrace převažovat nad jejími nevýhodami. (Pešatová, 2005) Zváženy by měly být kromě samotných schopností a dovedností žáka, také schopnosti zvládnout zátěž i samotnou intaktní společnost. (Finková, a kol., 2007) Ve školách vzdělávající žáky zrakově postižené je věnována největší pozornost

kromě výuky Braillova písma a rozvoji smyslů také výcviku prostorové orientace a samostatného pohybu. (Hamadová, a kol., 2007)

4.5 Žáci s kombinací zrakového a dalšího postižení

Stejně jako u jiných typů postižení může být u jedince i zrakové postižení doprovázeno dalšími obtížemi. Zahraniční literatura pro osoby zrakově postižené s kombinovanou vadou zavedla pojem *multidisabled visually impaired (MDVI)*. Podstatným znakem je dominantní zraková vada různého stupně s přidruženým vrozeným či získaným dalším postižením. (Hamadová, a kol., 2007)

Nejčastěji bývá ke zrakovému postižení přidružená mentální retardace, tělesné postižení, narušení komunikačních schopností a sluchová vada. Právě kombinaci zrakového a sluchového postižení různého stupně je ve vzdělávacím procesu věnována největší pozornost, jelikož vykazuje největší nároky na edukaci. (Hamadová, a kol., 2007)

5 Podpůrná opatření pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání

Jednotlivé oblasti podpory a pod ně patřící podpůrná opatření jsou pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zdravotního nebo sociálního znevýhodnění definovány v obecné části Katalogu podpůrných opatření. Aplikace podpůrných opatření je u jednotlivých druhů znevýhodnění rozpracována v dílčích částech zmíněného Katalogu. V následující podkapitole jsou stručně popsány jednotlivé oblasti podpory tak, jak jsou definovány v obecné i dílčí části pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání.

5.1 Rozbor oblastí podpůrných opatření pro žáky potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání

Podpůrná opatření jsou obecně dělena do deseti oblastí podpory, přičemž obsah jednotlivých oblastí neboli karet se odvíjí od specifických zvláštností jednotlivých skupin žáků podle druhu postižení nebo znevýhodnění. Náležitosti každé oblasti jsou uvedeny v příslušné dílčí části Katalogu podpůrných opatření pro daný typ postižení nebo znevýhodnění. (Michalík, a kol., 2015)

Speciálněpedagogická podpora je dělena do následujících oblastí:

1. organizace výuky
2. modifikace výukových metod a forem práce
3. intervence
4. pomůcky
5. úpravy obsahu vzdělávání
6. hodnocení
7. příprava na výuku
8. podpora sociální a zdravotní
9. práce s třídním kolektivem
10. úprava prostředí.

(Janková, a kol., 2015)

Obecná část Katalogu podpůrných opatření uvádí speciální jedenáctou oblast, zahrnující personální a organizační opatření jako jsou krizové scénáře. Oblast se nazývá Implementace podpůrných opatření. Všechny zmíněné oblasti podpůrných opatření sdružují speciálněpedagogické i psychologické metody, formy, aktivity, úpravy apod., nejsou pevně ohraničené, lze je různě propojovat. (Michalík, a kol., 2015)

1. Organizace výuky

Oblast organizace výuky v sobě zahrnuje celkem osm kategorií opatření. První z nich je **časová a místní úprava v režimu výuky**, tedy modifikace vyučovacího času a prostoru, ve kterém výuka probíhá. Jedná se o jedno z nejúčinnějších opatření u žáka se specifickými vzdělávacími potřebami, které reflektuje jeho momentální potřeby a situaci ve třídě. (Michalík, a kol., 2015)

Druhou možností změny v organizaci výuky je zřízení **dalšího pracovního místa pro žáka (ve třídě i mimo třídu)**. Toto podpůrné opatření je ve většině případů závislé na prostorových a finančních možnostech vzdělávací instituce. Podoba pracovního místa může být různorodá, nejedná se jen o izolovanou místnost, kam může žák v případě nutnosti odejít v doprovodu asistenta pedagoga. Lze vytvořit poměrně jednoduše oddělený prostor v rámci třídy za pomoci plently. (Michalík, a kol., 2015) Obecně je toto podpůrné opatření doporučováno žákům s problémy v udržení pozornosti po celou dobu vyučovací hodiny nebo zadaného úkolu, rychleji unavitelným, dále pak užívajícím při výuce takové rehabilitační a kompenzační pomůcky, které jsou náročnější na manipulaci, jakými jsou například učebnice v Braillově písmě nebo Pichtův psací stroj, a žákům s obtížemi ve zpracování vizuálních, zvukových i taktilních informací. (Janková, a kol., 2015)

Třetím opatřením je **jiné prostorové uspořádání výuky**. Vybavení třídy by mělo být obvykle uzpůsobeno tak, aby se jeho uspořádání v rámci místnosti dalo flexibilně dle potřeby změnit. (Michalík, a kol., 2015) V případě žáků zrakově znevýhodněných je vhodné uspořádání lavic frontálním způsobem s přímým výhledem na tabuli nebo uspořádání do písmene U s výukou probíhající zejména uprostřed. V úvahu by měl pedagog brát žákův současně se vyskytující problém s orientací v prostoru po změně uspořádání, z toho důvodu

by měly mít změny dlouhodobější charakter, aby se mohl žák na změnu adaptovat. Zároveň by se po změně v uspořádání třídy měl dodržovat zasedací pořádek, aby měl žák vždy své místo. (Janková, a kol., 2015)

Čtvrtou modifikací v organizaci výuky může být **úprava zasedacího pořádku**. Změna zasedacího pořádku ve třídě je jedním z jednoduchých, efektivních a především flexibilních opatření, které má učitel k dispozici. (Michalík, a kol., 2015) U žáka se zrakovým znevýhodněním bývá přesazení do lavice blíže k tabuli nutné pokud má odlišné tempo v plnění úkolů než zbytek třídy, zároveň by mělo být místo upraveno v návaznosti na jeho vzdělávací potřeby. Jedná se zejména o vyhrazení dostatečně velkého pracovního a odkládacího prostoru na práci s kompenzačními pomůckami, blízkost zdroje elektrického napětí pro pomůcku na něm závislou, respektování vzrůstu spolužáků, i uspořádání v závislosti na projevech dané zrakové vady, ze kterých plynou i další potřeby např. na světelné podmínky ve třídě. (Janková, a kol., 2015)

Dalším opatřením je **snížení počtu žáků ve třídě**, které vychází z vyhlášky č. 48/2005 Sb. *o základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky*, upravující počty v běžných základních školách vzdělávající i žáky s přiznaným podpůrným opatřením, a z vyhlášky č. 27/2016 Sb. *o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných*, která definuje celkové počty žáků ve třídách, odděleních a studijních skupinách zřizovaných dle § 16 odst. 9 školského zákona. Snížení počtu žáků ve třídě umožňuje větší prostor pro individuální podporu žáka a četnější interakci mezi pedagogem a žákem při jeho práci ve výuce. Benefitem je také snížení ruchu ve třídě, a tím možnost větší koncentrace na práci u jedinců s těžkým zrakovým postižením. (Janková, a kol., 2015)

Šesté podpůrné opatření se věnuje **vzdělávání v jiném než školním prostředí (domácí prostředí nebo jiné než školské zařízení)**. Žákovi lze nahradit školní výuku na přechodnou nebo trvalou dobu na základě doporučení lékaře a povolení ředitele školy. Výuka je pak řízena individuálním vzdělávacím plánem. (Janková, a kol., 2015) Další variantou je průběh vyučování v prostředí, které je vhodné k lepšímu pochopení a fixaci probírané látky, např. exteriér školy. (Michalík, a kol., 2015)

Předposledním podpůrným opatřením jsou **mimoškolní pobyty a výcviky**. Ty mají za cíl zdokonalit dovednosti a vědomosti, které byly nabyté ve škole, v praktickém prostředí. Jedná

se zejména o různé kurzy, školy v přírodě a vzdělávací výcviky. (Michalík, a kol., 2015)
U žáků se zrakovým postižením vedou pobyty ke zlepšení komunikačních a sociálních schopností, zvýšení samostatnosti a současně s tím zlepšení kompenzačních smyslů při orientaci v prostoru, samostatném pohybu a sebeobsluze, než by tomu bylo dosaženo ve školním nebo rodinném prostředí. (Janková, a kol., 2015)

Poslední osmé podpůrné opatření se věnuje **volnému času ve školním prostředí**, který může nabývat povahy opatření v případě, že je využíván k naplňování specifických potřeb žáka a obsahuje vzdělávací i výchovnou složku. (Michalík, a kol., 2015)

2. Modifikace výukových metod a forem práce

Druhá oblast podpory se obecně soustředí na modifikaci didaktických metod a principů, organizačních forem, postupů, technik a východisek.

Prvními z nich jsou **způsoby výuky adekvátní pedagogické situaci**. Vyučující v závislosti na momentální situaci ve třídě volí a střídá vzdělávací aktivity tak, aby docházelo k naplňování pedagogického cíle dané hodiny. Dle potřeby modifikuje strukturu, didaktické metody a organizační formy práce dané vyučovací hodiny. (Michalík, a kol., 2015)

Modifikována může být i **individuální práce s žákem** tak, aby lépe odpovídala jeho speciálním vzdělávacím potřebám. Jedná se o jednu ze základních didaktických zásad. Pokud je ve třídě asistent pedagoga je možné, aby s ním žák pracoval individuálně vlastním tempem za využití potřebných pomůcek. (Michalík, a kol., 2015) Kulštrunková in Janková (2015) uvádí, že se individuální práce se žákem nejčastěji provádí ve třídě s ostatními žáky nebo jen v určité hodiny jako jsou předměty speciální péče ve vyhrazených prostorech školy.

Třetím opatřením je změna ve **strukturalizaci výuky**, která umožňuje nejen individualizovat samotný obsah učiva, ale také celkově usnadnit vzdělávání jedince. Tím má žák řazené jednotlivé vzdělávací aktivity přiměřeně na základě speciálních vzdělávacích potřeb, je mu usnadněna orientace v režimu a prostorech zařízení i ve vyučovacích hodinách. (Michalík, a kol., 2015) Struktura úkolů by měla být u zrakově znevýhodněných volena podle druhu a stupně postižení, využívá se znázornění především prostřednictvím zraku, hmatu a sluchu. (Janková, a kol., 2015)

Kooperativní učení je čtvrtým podpůrným opatřením této oblasti a představuje práci na zadaném úkolu v optimálně čtyřčlenných skupinách. (Michalík, a kol., 2015) Opatření facilituje sociální dovednosti, žák se učí pracovat týmově, současně s tím se podporuje rozvoj samostatnosti, a to i v práci s kompenzační pomůckou. Žák se učí vyhodnotit situaci a v případě nutnosti si umět požádat o pomoc. Úkol by neměl být u žáků se zrakovým postižením zadáván s důrazem na rychlost jeho vypracování, vyhodnocování by mělo být zaměřeno především na kvalitu jeho řešení. (Janková, a kol., 2015)

Dalším podpůrným opatřením v této oblasti jsou **metody aktivního učení**. Jsou to takové metody, které vedou žáka k aktivitě a samostatnosti, jedná se například o besedy, diskuse, řešení problémové situace, námětové a didaktické hry při nichž se využívají metody reedukace, kompenzace a rehabilitace. (Janková, a kol., 2015) Aktivním učení zůstává probíraná látka v paměti delší dobu, zároveň je tento způsob výuky vysoce motivujícím. (Michalík, a kol., 2015)

Předchozí stanovení učebního stylu, kterým daný jedinec přijímá a následně zpracovává poznatky, je základem pro šesté podpůrné opatření, **výuky respektující styly učení**. Na základě převažujícího učebního stylu jsou voleny metody a prostředky výuky tak, aby se díky nim zefektivnilo učení a později došlo případně i ke zlepšení školní úspěšnosti. (Michalík, a kol., 2015) I u žáků se zrakovým postižením mohou být preferovány v učebním stylu zrakové podněty. V optimálním případě by měla být výuka strukturalizována tak, aby byly zapojeny a vystřídané různé styly učení. (Janková, a kol., 2015)

Podpora motivace žáka, zejména podpora vnitřní motivace, je jednou z elementárních atribut učení, zároveň je zakotvena i jako další podpůrné opatření. Díky motivaci lze dosahovat jednodušeji vzdělávacích záměrů, proto je nutné ji stimulovat za pomoci vytyčení atraktivních cílů nebo využití různorodých vyučovacích metod. (Michalík, a kol., 2015)

Následujícím podpůrným opatřením je **prevence únavy a podpora koncentrace pozornosti**. Vyučovací hodiny by měly být proloženy využitím technik a postupů na relaxaci a aktivizaci z důvodu snížení psychosenzorické zátěže žáků. (Michalík, a kol., 2015) Obecně většinu informací získáváme zrakem. V momentě, kdy je tento smysl deficitní, je k jeho maximálnímu využití potřeba více energie, což způsobuje rychlejší nástup únavy a ztrátu

koncentrace. Obdobně náročné je u nevidomých žáků užívání kompenzačních smyslů. (Janková, a kol., 2015)

Posledním podpůrným opatřením v této oblasti je **pravidelná kontrola pochopení osvojovaného učiva**. Zpětná vazba ve výuce přináší důležité poznatky jak učiteli, tak samotnému žákovi. Vyučující si vytváří představu o pochopení probírané látky žákem, zároveň může dle potřeby upravit výukové metody, pokud nejsou dostatečně efektivní. Žák tím získá prostor a příležitost k zažití úspěchu, a tím se podporuje motivace k vypracování dalších úkolů. (Janková, a kol., 2015)

3. Intervence

Třetí oblast podpory se zabývá speciálně pedagogickým a v některých případech i psychologickým zásahem do vzdělávacího procesu, který je jedinci s potřebou podpůrných opatření prospěšný, zároveň přináší užitek i v oblasti edukačního a sociálního prostředí. (Michalík, a kol., 2015)

Prvním podpůrným opatřením oblasti intervence je **spolupráce rodiny a školy**. Pro hladký průběh vzdělávání s ohledem na speciální vzdělávací potřeby žáka je nutné mezi školou a rodinou vytvořit partnerský vztah. Ten je založen především na vzájemné komunikaci, respektu a ochotě ke spolupráci. Rodič nebo jiný zákonný zástupce by měl být vtažen do vzdělávacího procesu, aktivně se na něm účastnit a informovat se o jeho průběhu. (Janková, a kol., 2015)

Rozvoj jazykových kompetencí má obecně za cíl zlepšení porozumění řeči, komunikačních dovedností a rozšíření slovní zásoby. (Michalík, a kol., 2015) Aby nebyly získávané informace u těžce zrakově postižených nebo nevidomých zkresleny, což může být zapříčiněno neporozuměním nebo špatnému vyložení pojmů, je důležité zrakové vnímání nahrazovat nebo doplňovat důkladným popisem. Toto podpůrné opatření zastřešuje i rozvoj neverbální úrovně komunikace, která bývá ochuzena u jedinců nevidomých nebo s těžkým zrakovým postižením. (Janková, a kol., 2015)

Poměrně rozsáhlá skupina podpůrných opatření spadá pod kategorii **intervenčních technik**. Jedná se o postupy, metody a techniky jak intervenčního, tak i reedukačně-rehabilitačního a

terapeuticko-formativního charakteru. (Michalík, a kol., 2015) Doplnují a napomáhají při procesu vzdělávání, zároveň mají příznivý vliv na rozvoj žáka, na podporu jeho psychické pohody, relaxaci a uvolnění. Techniky by měly být vždy vedeny pracovníkem s potřebnou kvalifikací na jejich provádění. (Janková, a kol., 2015)

Čtvrtým podpůrným opatřením v oblasti intervence je **intervence nad rámec běžné výuky**, kterou rozumíme „...*speciálněpedagogickou podporu, kterou pedagog věnuje žákům se zrakovým postižením nad rámec běžného vyučování, vzdělávání.*“ (Matoušková in Janková, 2015, str. 95) Jedná se zejména o odstranění nedostatků vzniklých během výuky, dovysvětlení a procvičení probírané látky nebo pedagogovu přípravu materiálů na základě speciálních vzdělávacích potřeb žáka. (Janková, a kol., 2015)

Podpůrné opatření ve formě **rozvoje specifických dovedností a poznávacích funkcí** v sobě zahrnuje reedukační a kompenzační činnosti, které jsou prostřednictvím různých aktivit zařazovány pedagogem. U zrakově znevýhodněných žáků se může zařazovat posilování sluchové a zrakové percepce nebo při změně zdravotního stavu žáka se mohou doporučit zácvikové pobyty k získání specifických dovedností. (Janková, a kol., 2015)

Část žáků se zdravotním postižením může mít obtíže způsobené nedostatečnou úrovní sebeobsluhy. Pokud tomu u daného jedince tak je, lze doporučit podpůrné opatření spočívající v **nácviku sebeobslužných dovedností** na bazálních nebo vyšších úrovních. (Michalík, a kol., 2015) Nácvik probíhá s ohledem na věk, stupeň a druh postižení v oblasti hygieny, oblékání, samostatného stravování a pohybu. Ke zvládnutí každé činnosti by měl mít žák dostatek času, aby ji mohl zvládnout sám nebo s minimální dopomocí. (Janková, a kol., 2015)

Na řešení mezilidských problémů se zaměřuje opatření **nácviku sociálního chování**. Jedná se o porozumění interpersonálním vztahům a chováním, ruku v ruce s komunikačními dovednostmi prostřednictvím sociálního učení. (Michalík, a kol., 2015) V důsledku omezení příjmu informací zrakem mohou být opožděny sociální dovednosti a chování, proto jejich rozvíjení patří k základnímu opatření. (Janková, a kol., 2015)

Zvládání náročného chování je podpůrné opatření určeno zejména žákům reagující na stresové situace např. neklidem, impulzivitou nebo jiným nestandardním

chování. (Michalík, a kol., 2015) U žáků s těžkým zrakovým postižením se může vyskytovat neobvyklé, stereotypní nebo zvláštní chování, které je společností vyhodnocováno jako nevhodné. V řešení situacích je kladen důraz zejména na komunikaci, snahu pochopit důvodu vzniku a vysvětlování pravidel společenského chování. (Janková, a kol., 2015)

V základních školách běžného typu se poskytuje při vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami **metodická intervence směrem k pedagogům ze strany školského poradenského zařízení (ŠPZ) a školního poradenského pracoviště (ŠPP)** prostřednictvím individuálních konzultací s pedagogy. (Michalík, a kol., 2015) Pedagogovi je poskytnuta metodická opora při sestavování IVP nebo PLPP, nalézání osobního přístupu k jedinci, volbě vhodných metod a postupů při výuce tak, aby mu byla umožněna podrobná příprava k integraci žáka. (Janková, a kol., 2015)

Posledním podpůrným opatřením z oblasti intervence je **výuka prostřednictvím podporující a alternativní komunikace**, které je u žáků se zrakovým postižením zaměřeno na výuku Braillova písma. Opatřeno je voleno u žáků, kteří nemají schopnost číst a psát za pomoci zraku nebo je povaha jejich zrakového postižení taková, že se v budoucnu předpokládá ztráta dané schopnosti. (Janková, a kol., 2015)

4. Pomůcky

Čtvrtou oblastí podpůrných opatření jsou didaktické pomůcky, speciální didaktické pomůcky a kompenzační a reedukační pomůcky. (Michalík, a kol., 2015)

Pokud dochází k modifikaci **didaktických pomůcek** v návaznosti na individuální vzdělávací potřeby žáka, je možné je považovat za podpůrné opatření. Jsou děleny do dvou skupin podle toho, kdo je používá v procesu vzdělávání. První skupinou jsou pomůcky využívané vyučujícím, tedy pomůcky pro výuku, druhou skupinou jsou využívané žáky, tedy pro učení. (Michalík, a kol., 2015) Pomůcky se volí s ohledem na druh a stupeň postižení. (Janková, a kol., 2015)

Dalším druhem pomůcek jsou **speciální didaktické pomůcky**, tedy pomůcky upravené pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. (Michalík, a kol., 2015) U žáků se

zrakovým postižením jsou to např. učebnice v Braillově písmu nebo v černotisku, braillový papír pro psaní na Pichtově stroji nebo ozvučené a reliéfní pomůcky. (Janková, a kol., 2015)

Třetí kategorií pomůcek jsou **kompensační a reedukační pomůcky**. Kompensační pomůcka je speciálně za daným účelem vyrobený nebo upravený nástroj, přístroj nebo zařízení, které umožňuje jedincům s těžkým zrakovým postižením kompenzovat nedostatečnost zraku jiným smyslem, tedy zejména hmatem a sluchem. Na rozdíl od kompenzačních se při užívání reedukačních pomůcek pro zrakově postižené využívá porušený zrak. Pomůcky se dělí na optické, optoelektrické a neoptické. (Janková, a kol., 2015)

5. Úpravy obsahu vzdělávání

Obsah vzdělávání je řízen školním vzdělávacím programem vypracovaným na základě rámcového vzdělávacího programu, kde jsou definovány standardy pro základní vzdělávání, tedy výstupy jednotlivých předmětů. (Michalík, a kol., 2015)

Podpůrné opatření spočívající v **respektování specifík žáka** reaguje na specifické projevy postižení žáka do vzdělávání. (Janková, a kol., 2015) Respektování individuality žáků je do určité míry všeobecným předpokladem vzdělávacího procesu, avšak stává se podpůrným opatřením v momentě, kdy se žák nemůže bez specifické modifikace prostředí nebo výukového stylu zcela účastnit vyučování. (Michalík, a kol., 2015) U žáků se zrakovým postižením má opatření podobu respektování potíží s nácvikem čtení a psaní, redukování rozsahu učiva, transformováním náplně jednotlivých hodin, výuky prostorové orientace a samostatného pohybu nebo nácviku práce s kompenzační pomůckou. (Janková, a kol., 2015)

Další podpůrné opatření, **úprava rozsahu a obsahu učiva**, je nejčastěji aplikováno v případě individuální integrace žáka s těžkým zrakovým postižením do běžného systému vzdělávání, kdy vzniká potřeba úpravy těchto dvou atribut zejména z důvodu nutnosti delšího času k vypracování úkolů. Rozsah učiva je redukován tak, aby byla žákovi umožněna práce na úkolech souběžně se spolužáky. Obsah učiva je ve většině předmětů stálý, mění se pouze v předmětech zrakově náročných (např. geometrie), často bývá obsah naopak

navýšen o výuku specifických dovedností vyplývajících ze zrakového postižení. (Janková, a kol., 2015)

Podpůrné opatření ve formě **rozložení učiva z důvodu těžkého deficitu** je definováno zákonem a zahrnuje prodloužení školní docházky, opakování ročníku nebo i poměrně běžné opatření odkladu školní docházky. Všechna opatření mají za cíl dosáhnout maximální možné vzdělanostní úrovně. (Michalík, a kol., 2015) Pokud se po nástupu do základní školy volí možnost rozvolnění učiva, to zejména z důvodů užívání kombinace černotisku a Braillova písma nebo pouze kompenzačních smyslů, je vždy oporou při vzdělávání IVP. (Janková, a kol., 2015)

Čtvrté podpůrné opatření, **rozložení učiva pro žáky ohrožené předčasným odchodem ze vzdělávání**, a páté podpůrné opatření, **obohacování učiva**, která definuje obecná část Katalogu podpůrných opatření nejsou v dílčí části věnované žákům se zrakovým znevýhodněním specifikovány. Aby se zabránilo předčasnému odchodu žáka ze vzdělávání, je možné obsah i formu učiva rozložit na základě individuálních potřeb daného jedince. Obohacování učiva je aplikováno zejména u nadaných žáků, kdy se podporuje jejich motivace a kreativita v učení. (Michalík, a kol., 2015)

Posledním možným podpůrným opatřením v páté oblasti je **modifikace podávané informace**. Vyučující volí srozumitelné jazykové prostředky, výklad přizpůsobuje individuálnímu potenciálu, rychlosti práce, momentální aktivitě a zdravotnímu stavu žáka tak, aby obsah sdělení byl pro žáka jasný. (Michalík, a kol., 2015) Jedná se tedy zejména o zdůraznění individuálního přístupu k žákovi. (Janková, a kol., 2015)

6. Hodnocení

První možnou úpravou hodnocení v šesté oblasti podpory u žáka se specifickými vzdělávacími potřebami je jeho individualizace. **Individualizace hodnocení** je součástí individuálního přístupu s respektováním schopností a možností žáka vzhledem k jeho zdravotnímu stavu. (Michalík, a kol., 2015) Úpravy jsou součástí IVP, aplikují se zejména v nižším stupni základních škol se snahou o jejich postupnou eliminaci ve vyšších ročnících z důvodu konkurenceschopnosti. Nutná úprava u žáka se zrakovým postižením je zejména

v předmětech náročných na koordinaci oko-ruka, tedy ve výchovách, geometrii, matematice, zeměpisu, praktických a laboratorních pracích přírodovědných předmětů nebo při nácviu psaní a čtení. (Janková, a kol., 2015)

V klasifikaci je důležité, aby se nehodnotil pouze momentální výkon, ale za pomoci různorodých metod hodnocení byl evaluován individuální pokrok a rozvoj v průběhu času pomocí dlouhodobého sledování výkonu daného jedince. (Michalík, a kol., 2015) Právě **podmínky a metody dlouhodobého sledování žáků** upravuje další podpůrné opatření. Ličeníková in Janková (2015) uvádí nejčastější způsoby vyhodnocování dlouhodobého sledování žáka se zrakovým postižením mezi které patří vyhodnocení IVP, vzdělávacích plánů, portfolia a úrovně sebeobsluhy a samostatnosti. Nedílnou součástí celého hodnocení je i sebehodnocení jedince. (Janková, a kol., 2015)

Dalším podpůrným opatřením v této oblasti jsou **rozšířené formy hodnocení**, mezi které se řadí slovní hodnocení, kritériální hodnocení a kombinace hodnocení slovního se známkami. (Janková, a kol., 2015) Tyto formy poskytují informace nejen o úrovni znalostí, ale například i o průběhu a kvalitě učení. (Michalík, a kol., 2015)

Poslední podpůrné opatření z oblasti hodnocení má návaznost na modifikaci vyučovacích metod a forem. Jedná se o **posílení motivační funkce hodnocení**, kdy se pedagog snaží pozitivně motivovat žáka vyzdvihováním znalostí a dovedností, které si žák osvojil. Největší motivaci žákovi přináší hodnocení slovní. (Janková, a kol., 2015)

7. Příprava na výuku

Domácí příprava může v určité míře snižovat deficit dané funkce. Podpůrné opatření s názvem **jiné formy přípravy na vyučování** může být aplikováno u žáků, kteří nejsou schopni přípravy na výuku obvyklým způsobem, nedosahují při ní stejných výsledků jako jejich vrstevníci nebo nejsou schopni práce s učebnicí či vlastními zápisy. Škola může v tomto případě zrealizovat komunikaci s rodinou za pomoci elektronické komunikace, sešitu určeným ke komunikaci, konzultací apod. Žák se zrakovým postižením by měl primárně v domácím prostředí prostřednictvím úkolů procvičovat práci s kompenzační pomůckou a opakovat a upevňovat probranou látku. (Janková, a kol., 2015)

8. Podpora sociální a zdravotní

Některá podpůrná opatření z této oblasti jsou v praxi aplikována problematicky, jelikož nejsou pevně a jasně ukotvena v legislativě. Pokud žák prochází dlouhodobým léčebným procesem, je možné léčbě napomoci volbou podpůrného opatření. (Michalík, a kol., 2015)

Léčebná režimová opatření pomáhají překonávat důsledky různě dlouhé absence ve výuce z důvodu nemoci za pomoci vytvoření vzdělávacích podmínek vycházejících z individuálních potřeb žáka. (Janková, a kol., 2015)

Zdravotní stav žáka může zapříčinit i nutnost **odlišného stravování**. Jedná se zejména o odlišnou formu potravy, jiné časové intervaly mezi jednotlivými jídly, pomoc s přípravou, samotným požíváním i následnou hygienou. (Michalík, a kol., 2015) Příkladem jsou žáci s potravinovými alergiemi, dietním omezením, diabetem nebo žáci užívající pravidelně léky. (Janková, a kol., 2015)

Právě **podávání medikace** ve školním prostředí je dalším z podpůrných opatření v případě její návaznosti na kondici žáka ve škole. Aplikace opatření je v praxi problematická, protože není ustálen provádějící předpis, a tak záleží na řediteli dané školy, jak ho bude aplikovat. Škola by však vždy měla znát projevy vedlejších účinků, zejména těch, které ovlivňují proces učení. (Michalík, a kol., 2015)

K optimálnímu vzdělávání žáka je v určitých případech nutné zajištění **spolupráce s externími poskytovateli služeb**. Zmíněné podpůrné opatření je aplikováno např. ve formě osobní asistence nebo v rámci terapií a rehabilitace. (Michalík, a kol., 2015) U žáků se zrakovým postižením se jedná nejčastěji o zajištění výuky prostorové orientace a samostatného pohybu nebo nácviku práce s kompenzační pomůckou např. prostřednictvím služeb Tyfloservis. (Janková, a kol., 2015)

Posledním podpůrným opatřením v této oblasti jsou **reedukační a socializační pobyty** pořádané u žáků se zrakovým postižením za účelem efektivního intenzivního nácviku, zdokonalování a upevnění např. prostorové orientace a samostatného pohybu, samostatnosti nebo sebeobsluhy. (Janková, a kol., 2015)

9. Práce s třídním kolektivem

Devátá oblast zahrnuje jen jednu kartu podpůrného opatření, kterou je **klima třídy**. Práce s klimatem je důležitá především jako prevence vyčlenění, šikany nebo nepřijetí integrovaného žáka ze strany spolužáků. Je realizována zejména třídním učitelem ve škole, ale i mimo ni např. na školách v přírodě nebo adaptačních kurzech. Učitel má možnost si přizvat ke spolupráci školního psychologa, výchovného poradce, speciálního pedagoga nebo jiného odborníka. (Janková, a kol., 2015)

10. Úprava prostředí

Poslední oblast úpravy prostředí v sobě zahrnuje dvě podpůrná opatření, kterými jsou **úprava pracovního prostředí a stavební úpravy, bezbariérovost**. Pracovní prostředí je upravováno materiálně i sociálně v návaznosti na individuální požadavky žáka. Materiálními úpravami jsou myšleny úpravy nábytku, kontrastu a barev prostorů a předmětů, dostatečné osvětlení, vyhovující teplota místnosti i její akustika. Zmenšení velikosti skupiny, nastavení adekvátní komunikační vzdálenosti nebo přítomnost další dospělé osoby při výuce jsou možné modifikace sociální. Požadavky na bezbariérovost prostorů jsou ukotveny ve stavebních zákonech. Samotné stavební úpravy dostávají charakter podpůrných opatření v případě, že se jedná o prostory školy a třídy. (Michalík, a kol., 2015)

5.2 Výzkum

Výzkumný problém

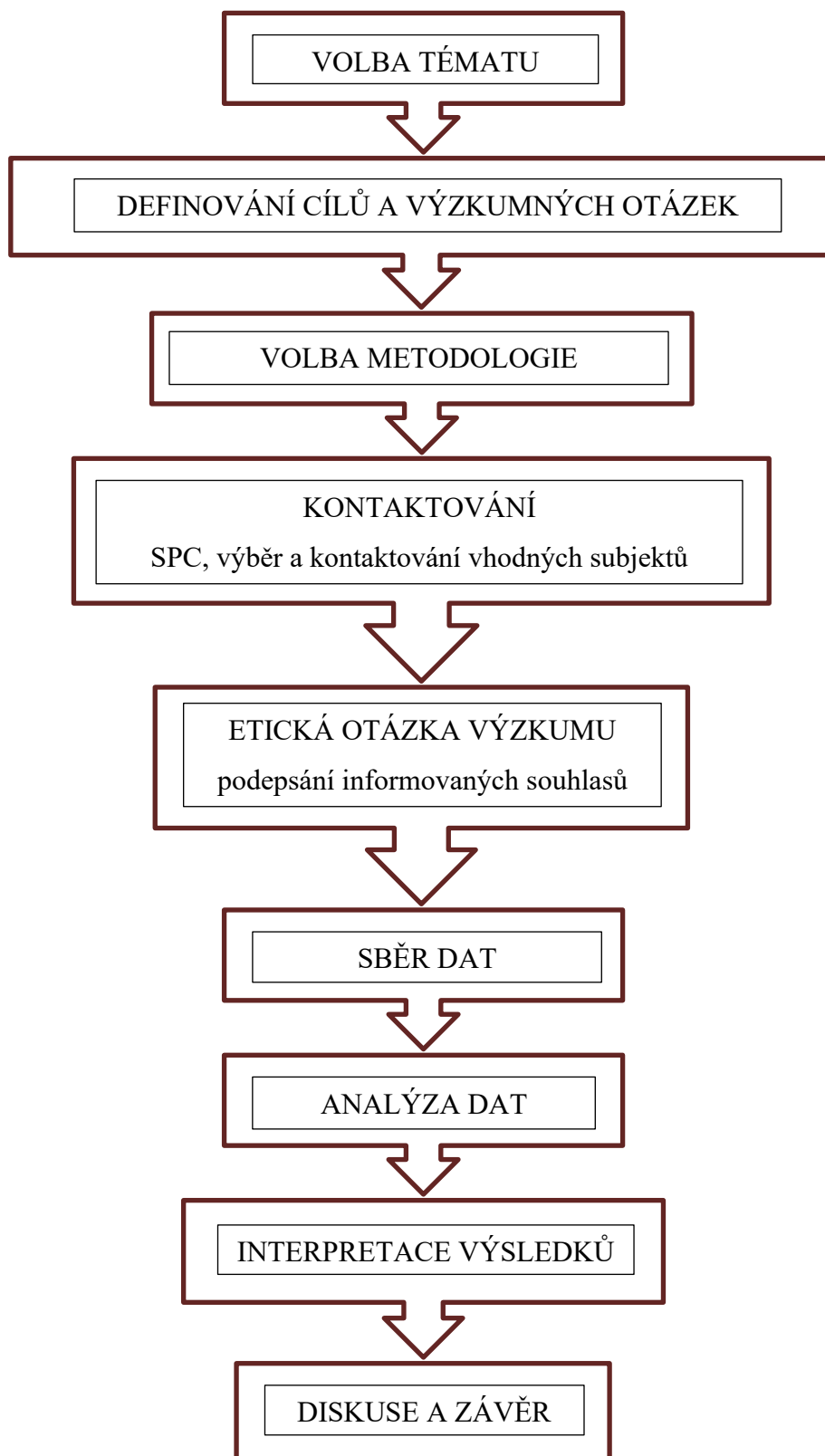
Výzkumným problémem diplomové práce je systém a aplikace podpůrných opatření u žáků s funkční poruchou zraku. Jedná se o zastřešující pojem pro žáky s oslabeným zrakovým vnímáním a žáky se zrakovým postižením. U této skupiny žáků vzniká potřeba podpůrných opatření z důvodu speciálních vzdělávacích potřeb v důsledku jejich zrakového znevýhodnění.

Průběh výzkumu

Zpracování diplomové práce probíhalo od ledna 2020 do července 2020. Nejprve byla zvolena oblast výzkumu zároveň se stanovením výzkumného tématu. Téma práce jsem si zvolila s ohledem na mé pracovní zkušenosti na pozici ortoptisty na oční klinice, kde mám možnost se pracovat s dětmi se širokou škálou poruch zraku. Často se lékaři i já osobně setkáváme s dotazem rodičů, zda by měl jejich potomek nárok na určitý stupeň podpory ve vzdělávání právě kvůli poruše zrakového vnímání. Zároveň pracujeme s žáky se zrakovým znevýhodněním, u kterých by určitá modifikace vzdělávacích podmínek přispěla k minimalizování studijních potíží. Tato skupina žáků, respektive jejich zákonných zástupců nemá dostatečné povědomí o tom, že by školní neúspěch mohl být zapříčiněn funkční poruchou zraku. Z těchto důvodů jsem se rozhodla v diplomové práci analyzovat Katalog podpůrných opatření a v praxi aplikované příklady užívání podpory ve vzdělávání a zároveň zkoumat provázanost systému vzdělávacího a léčebného.

Po stanovení tématu následovalo studium literatury a stanovení výzkumného problému. Následně byly formulovány cíle práce a výzkumné otázky současně se stanovením výzkumných metod. K fázi sběru dat a údajů došlo na přelomu února a března 2020. Tato fáze byla značně omezena vzhledem k uzavírání škol a školských poradenských zařízení. Získaná data byla v průběhu dalších měsíců analyzována, interpretována, byly formulovány odpovědi na výzkumné otázky, závěry a doporučení.

Tab. 2: Schéma průběhu mapující jednotlivé kroky v rámci diplomové práce



Zdroj: vlastní

Cíle diplomové práce a výzkumné otázky

Cílem diplomové práce je analyzovat využívání jednotlivých stupňů podpůrných opatření při vzdělávání žáků s oslabením zrakového vnímání a zrakovým postižením. Dílčím cílem je zhodnotit propojenost a návaznost systémů z lékařské a speciálně pedagogické strany.

V diplomové práci si pokládám tři základní výzkumné otázky, kterými jsou:

- Jaká jsou medicínská východiska u žáků s nárokem na podporu v daných stupňů?
- Jaká je návaznost systémů lékařské a speciálně pedagogické péče?
- Jak jsou popisovány jednotlivé oblasti podpůrných opatření dle stupňů v doporučení školského poradenského zařízení pro školu?

Výběr účastníků a etické otázky sběru dat

Z důvodu širokého záběru tématu byla v přípravné fázi zvolena věková skupina žáků s funkční poruchou zraku navštěvující první stupeň základní školy běžného typu nebo zřízené dle §16 odst. 9 školského zákona.

Nejprve byla elektronicky kontaktována vybraná speciálně pedagogická centra zabývající se poruchami zraku. Na základě komunikace se dvěma centry byla realizována osobní schůzka a vytipování jednotlivých vhodných účastníků. Samotné oslovení účastníků, respektive jejich zákonných zástupců, výzkumu tak probíhalo na základě jejich doporučení prostřednictvím elektronické komunikace. Zákonní zástupci udělovali souhlas k nahlížení a poskytnutí dokumentů z SPC. Data byla získána celkem o sedmi žácích. Omezení počtu účastníků bylo zapříčiněno nekomunikací nebo neochotou spolupráce oslovených SPC, zároveň v průběhu získávání dat došlo k celostátní karanténě a uzavření vzdělávacích institucí včetně školských poradenských.

Vzhledem k charakteristickému výzkumnému vzorku byli informováni o povaze výzkumu a udělovali souhlas zákonní zástupci na základě jejich svobodného rozhodnutí. Získané informace jsou důvěrné povahy, v diplomové práci jsou proto zveřejněny nezbytně nutné údaje ke zpracování výzkumu. Veškeré záznamy jsou anonymizovány, to se týká nejen jmen, ale i věku a názvu vzdělávací instituce.

Metody výzkumu

Výzkum byl prováděn metodou kvalitativního přístupu. Creswell (1998) in Hendl (2008, s. 48) popisuje kvalitativní výzkum jako „*proces hledání porozumění založený na různých metodologických tradicích zkoumání daného sociálního nebo lidského problému.*“ Zároveň dodává, že dochází k vytvoření komplexního obrazu o dané problematice za pomoci analýzy rozmanitých materiálů. Po výběru tématu jsou stanoveny výzkumné otázky, které mohou být v průběhu analýzy dat v případě kvalitativního výzkumu modifikovány. (Hendl, 2008)

Získaná data byla rozebírána metodou analýzy dokumentů, která patří společně s dotazováním a pozorováním mezi základní a zároveň nejčastěji užívané metody v kvalitativním i kvantitativním výzkumu. Výzkumník analyzuje již vytvořená data, kterými mohou být osobní data, různé dokumenty nebo jiné výstupy. Data byla prezentována prostřednictvím případových studií. V nich se výzkumník zaměřuje na studium několika málo případů, od nichž se sbírá množství dat. (Hendl, 2008) Jako podklady k výzkumu slouží lékařské zprávy, doporučení speciálně pedagogických center a popis jednotlivých stupňů podpůrných opatření Katalogem. V poslední fázi došlo k analýze a komparaci získaných dat a vyvození závěrů, tak aby vznikl ucelený pohled na téma.

5.3 Analýza stupňů podpůrných opatření pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání

Kapitola se zaměřuje na aplikaci konkrétních oblastí podpory v jednotlivých stupních podpůrných opatření. Ve druhém, třetím a čtvrtém stupni podpůrných opatření jsou popsány jednotlivé oblasti podpory, které byly aplikovány u vzorku jedinců. Tyto oblasti jsou porovnány s tím, jak jsou definovány v Katalogu podpůrných opatření. Přehled analyzovaných žáků je uveden v tabulce č. 3. Celkem bylo zkoumáno 7 žáků základních škol, z toho se jeden žák vzdělává pomocí druhého stupně podpory, tři ve třetím a tři ve čtvrtém stupni podpory.

Tab. 3: Přehled žáků z výzkumného vzorku

	ZO do dálky	ZO do blízka ¹	Brýlová korekce	Diagnóza stanovená lékařem
ŽÁK 1 2. stupeň PO	OP: nat.: 6/15, s kor.: 6/7,5 OL: nat. 6/12 s kor: 6/7,5 OPL s kor.: 6/6 č.	S korekcí: OP: J.č. 1 OL: J.č. 1 OPL: J.č. 1	OP: -2,0 D OL: -1,5 D	- atrofie optiku - částečná porucha barvocitu
ŽÁK 2 3. stupeň PO	S korekcí: OP: 6/9,5 OL: 6/6 OPL: 6/6	S korekcí: OP: J.č. 6 OL: J.č. 2 OPL: J.č. 2	OP: +1,75 D OL: +1,75 D	- vývojová dysfázie - zhoršená pozornost - amblyopie OP
ŽÁK 3 3. stupeň PO	S korekcí: OP: 6/12 OL: 6/12 OPL: 6/9,5	S korekcí: OP: J.č. 6 OL: J.č. 6 OPL: J.č. 6	OP: +8 D -1 D ax 5° OL: +7,5 D -2 D ax 170°	- vysoká hypermetropie - paralytický strabismus - opoždění PMV
ŽÁK 4 3. stupeň PO	S korekcí: OP: 6/30 OL: 6/48 OPL: 6/30	S korekcí: OP: J.č. 15 OL: J.č. 16 OPL: J.č. 15	OP: +3,75 D OL: +3,0 D (samozatmavovací brýle)	- anomálie duhovky - nystagmus - fotofobie
ŽÁK 5 4. stupeň PO	S korekcí: OP: 6/300 (0,02) OL: 6/60 OPL: 6/60	S korekcí: OP: J.č. - OL: J.č. 16 OPL: J.č. 16	OP: -7,5 D OL: -7,5 D	- vrozený glaukom - zašednutí rohovky OP - nystagmus
ŽÁK 6 4. stupeň PO	Naturálně: OP: 6/80 OL:světlocit	Naturálně: OP: J.č. 17 OL: J.č. -	-	- retinitis pigmentosa
ŽÁK 7 4. stupeň PO	S korekcí: OP: 6/200 (0,03) OL: 6/200 OPL: 6/200	S korekcí: OP: J.č. 17 OL: J.č. 17	OP: +8,0 D -1,25 ax 10° OL: +7,5 D	- degenerace sítnice - nystagmus - hypermetropie

Zdroj: vlastní

¹ Ke stanovení zrakové ostrosti do blízka se obvykle využívají Jaegrov tabulky. Obecně se jedná o čtecí tabulku na blízkou vzdálenost 40 cm s textem nebo znaky se zmenšující velikostí. Jednotlivé velikosti textu jsou očíslovány, zraková ostrost do blízka se tak značí jako Jaegrovo číslo (J.č.) a číslo daného textu. J.č. 1 odpovídá přibližně velikosti textu Times New Roman 3 b., J.č. 7 asi 10 b., J.č. 10 asi 14 b. (Segre)

1. stupeň podpůrného opatření

První stupeň podpůrných opatření je poskytován žákovi na základě pedagogické diagnostiky jeho učitele. S tvořením plánu pedagogické podpory je vyučujícímu nápomocné zejména školské poradenské pracoviště. Do tohoto stupně se řadí nejčastěji žáci s poruchami binokulárního vidění a s tím souvisejícím oslabením zrakového vnímání, žáci s dobře kompenzovanou refrakční vadou významně neovlivňující proces učení a žáci s poruchami barvocitu. (Janková, a kol., 2015)

1. oblast podpory

Režim výuky nemusí být v tomto stupni nutně upravován, základem je dodržování zásad zrakové hygieny. Pracovní prostor ani uspořádání třídy nemusejí být výrazně modifikovány. V závislosti na potřeby žáka s ohledem na projevy jeho zrakové vady je mu umožněna volba místa ve třídě tak, aby jeho vzdálenost od tabule a výhled na učitele byl vyhovující. V úvahu by se měla brát žákova zraková ostrost, stav zorného pole, případná přítomnost světloplachosti a jiných souvisejících jevů. Tabule se nesmí lesknout, žák musí vidět na text na ní napsaný, v případě potřeby je mu umožněno přesazení do bližší nebo více vyhovující lavice. Podpůrná opatření ve formě snížení počtu žáků ve třídě a vzdělávání v jiném než školním prostředí se v tomto stupni neaplikují. Žák se může účastnit mimoškolních pobytů a výcviků bez omezení, je dobré zvýšit dohled nad žákem z důvodu bezpečnosti. (Janková, a kol., 2015)

2. oblast podpory

Metody a formy výuky akceptují situace s přechodným oslabením zrakových funkcí, které jsou způsobené např. cycloplegií (rozkapání očí po návštěvě očního lékaře), infekty očí, při aplikaci okluzní terapie ve výuce apod. Vyučující myslí na bezpečnost žáka, přizpůsobuje činnosti a používané pomůcky s ohledem na zrakovou ostrost. Individuálně dbá a vštěpuje jedinci základy zrakové hygieny, zároveň zajišťuje optimální podmínky pro zrakovou práci. Dle individuální potřeby je redukováno množství pracovního textu, vyučující zohledňuje pracovní tempo a pracovní vzdálenost, současně s tím vnímá možný nástup zrakové únavy a zhoršenou koncentraci při delších činnostech náročných právě na tento smysl. Vyučující pravidelně kontroluje pochopení osvojeného učiva, přesnost zpracování zrakových vjemů.

Bere ohled na možné nedostatky vázající se na oslabení zrakových funkcí. Všímá si specifických projevů žáka při zrakové práci jako je mhouření, nesoustředěnost nebo ztráta zájmu o činnost. (Janková, a kol., 2015)

3. oblast podpory

Oblast intervence úzce souvisí s individuální podporou každého žáka. U žáků s narušenou komunikační schopností (NKS) se zařazují v rámci rozvoje jazykových kompetencí logopedická cvičení, prostřednictvím čtení, písemného a mluveného projevu dochází ke zlepšení slovní zásoby a vyjadřování. Jako intervenční techniky se mohou zařadit v případě deficitů v jednotlivých dovednostech stimulační programy jako je např. Rozvoj jazykových schopností dle D.B. Elkonina nebo Metoda dobrého startu pro percepčně-motorický rozvoj, rozvoj řeči a utváření sociálních vztahů. Nad rámec běžné výuky může být individuálně doporučena podpora a rozvoj deficitních dovedností, avšak na základních školách je v tomto stupni kladen důraz především na domácí přípravu. Pokud jsou oslabeny nebo ne zcela rozvinuty dílčí funkce zrakového vnímání, aplikuje se ve výuce jejich reedukace pomocí různých aktivit, pomůcek a materiálů. Při obtížích v rámci sociálního chování se využívá vysvětlování a procvičování společensky korektního chování. Metodickou intervenci směrem k učitelům zajišťuje ŠPP. (Janková, a kol., 2015)

4. oblast podpory

V oblasti pomůcek se v prvním stupni podpory využívají stejné didaktické pomůcky jako u intaktních spolužáků. Pokud je potřeba, vyučující zařazuje do výuky speciální didaktické pomůcky na základě individuálních potřeb daného žáka. Jedná se např. o názorné pomůcky k výkladu nebo zvětšené předlohy. Žáci v prvním stupni používají z optických pomůcek nejčastěji brýle a okluzor. (Janková, a kol., 2015)

5. oblast podpory

Obsah vzdělávání neprochází v tomto stupni razantními změnami, avšak pedagog může dle aktuálních potřeb žáka krátkodobě ustanovit určité změny. Vyučující pozoruje projevy žáka v hodinách a zjišťuje, zda nemají z části souvislost s diagnostikovanou nebo i doposud nezjištěnou zrakovou vadou. Modifikace podávané informace je nutná u žáků s poruchou

barvocitu, učitel může podrobně popsat barvy, eventuálně upravit používané pomůcky. (Janková, a kol., 2015)

6. oblast podpory

Ve všech stupních podpory je hodnocení individualizováno s přihlédnutím na míru oslabení zrakového vnímání nebo stupeň zrakového postižení. Cílem je pozitivně motivovat žáka, zároveň respektovat jeho osobnost i úroveň aspirace. (Janková, a kol., 2015)

7. oblast podpory

Podpůrné opatření v podobě jiných forem přípravy na výuku je uplatňováno v návaznosti na individuální podporu jedince. Není tedy děleno do jednotlivých stupňů podpory. (Janková, a kol., 2015)

8. oblast podpory

Léčebná a režimová opatření jsou aplikována nezávisle na stupni podpory, jsou stanoveny na přechodné období v určitém stupni, který je vázán na aktuální zdravotní stav. Žák může být ve škole na základě lékařského doporučení zcela odlišně stravován nebo mu může být s ohledem na zdravotní stav jídelníček upraven. Ředitel základní školy běžného typu má pravomoc uložit povinnost svým zaměstnavatelům v poskytování zvláštní péče žákovi ve formě podávání daných léků a sledování zdravotního stavu podle druhu onemocnění. Zároveň může škola dle zdravotního stavu jedince nebo skupiny jedinců navázat spolupráci s externími poskytovateli služeb. Toto podpůrné opatření není děleno do stupňů, aplikuje se na základě individuálních potřeb jedince. (Janková, a kol., 2015)

9. oblast podpory

Oblast práce s třídním kolektivem respektive podpůrné opatření klima třídy není specifikováno podle stupňů podpory, jelikož není vázáno na stupeň zrakového postižení. (Janková, a kol., 2015)

10. oblast podpory

Prostředí je upravováno s ohledem na individuální vzdělávací potřeby jedince, úpravy v rámci stupňů podpory se prolínají a hranice nejsou pevně stanoveny. (Janková, a kol., 2015)

2. stupeň podpůrného opatření

Od druhého stupně doporučuje na základě odborných vyšetření podpůrná opatření speciálněpedagogické centrum pro zrakově postižené. Pokud to speciální vzdělávací potřeby jedince vyžadují, je možné využít ke vzdělávání podporu individuálního vzdělávacího plánu. Druhý stupeň je dle Katalogu doporučován například slabozrakým žákům, kteří používají vhodné kompenzační pomůcky s nimiž dochází ke kompenzaci deficitu ve výuce. Dále se do tohoto stupně řadí nejčastěji žáci se zhoršenými zrakovými funkcemi trvající minimálně půl roku a předškolní děti s doporučenou okluzní terapií. (Janková, a kol., 2015)

1. oblast podpory

V oblasti organizace výuky je režim v tomto stupni upravován v souvislosti s případnou okluzní terapií při amblyopii nejčastěji aplikované v mateřských školách a nižších ročnících základních škol, kdy se do výuky zařazují činnosti pro stimulaci zraku. Ve vyšších ročnících se uplatňují zásady zrakové hygieny, zrak je stimulován již při výuce, případně je možné využít navýšení časové dotace na daný úkol nebo snížení objemu zadaných úloh. Pro lepší prostorovou představitost může vyučující obohatit výuku o trojrozměrné modely. Žák pracuje nejčastěji v první lavici uprostřed, v případě potřeby je možné jeho lavici doplnit o blízký zdroj elektrického napětí k přidání dodatečného osvětlení pracovního prostoru. Počet žáků ve třídě není nutné v tomto stupni opatření snižovat. Na externích pobytech je vhodný zvýšený dohled nad žákem z důvodu zabránění případnému zranění. (Janková, a kol., 2015)

2. oblast podpory

Metody a formy práce jsou přizpůsobovány s ohledem na zrakové funkce. SPC učitele seznamuje s dopadem oslabení zraku na výuku, zároveň s tím doporučuje pokyny k zajištění bezpečnosti při pohybových i manuálních pracích a navrhuje adekvátní pomůcky využitelné ve výuce. Vyučující respektuje pracovní vzdálenost, možné nepřesnosti v odhadu vzálenosti, hloubky, pojmenování barev, orientaci v prostoru i na ploše, současně s tím dbá na zásady zrakové hygieny. Ke slovní kontrole pochopení učiva dochází především u úkolů náročných na zrakové vnímání. Při poskytování zpětné vazby se zohledňují případné nepřesnosti. (Janková, a kol., 2015)

3. oblast podpory

V oblasti intervence se ve druhém stupni podpůrných opatření aplikuje podobná podpora jako je popsána u prvního stupně, a to ve spolupráci rodiny a školy, rozvoji jazykových kompetencí, zařazení intervenčních technik, intervenci nad rámec běžné výuky i nácviku sociálního chování. U žáků s tupozrakostí, strabismem a s oslabenými oblastmi zrakového vnímání se aplikuje v rámci zrakové reedukace rozvoj specifických dovedností a poznávacích funkcí. Žák v tomto stupni zvládá základní sebeobslužné dovednosti, v případě nutnosti je podporován ze strany pedagoga v jejich upevňování. Je doporučováno seznámit spolužáky se speciálními vzdělávacími potřebami a případnými užívanými kompenzačními pomůckami jako je lupa nebo okluzor. Metodickou intervenci zajišťuje se souhlasem zákonného zástupce ŠPZ. (Janková, a kol., 2015)

4. oblast podpory

Běžně používané didaktické pomůcky mohou být doplněny o stojánek na učebnice či o výraznou záložku k udržení řádku při čtení. V tomto stupni je v případě potřeby vhodné užití i speciálních didaktických pomůcek jako jsou učebnice se zvětšeným písmem, sešity se širším linkováním pro psaní velkým písmem, obrázky zvýrazněné silnější konturou nebo molitanové míče v hodinách tělesné výchovy. V kategorii reedukačních a kompenzačních pomůcek jsou nejčastěji využívány brýle, okluzor, sklopná čtecí deska, lampička nebo čtecí stojánek. (Janková, a kol., 2015)

5. oblast podpory

Ve druhém stupni podpory nejsou nutné radikální úpravy v obsahu vzdělávání. Vyučující by měl dle vlastního uvážení respektovat specifika a aktuální potřeby, zároveň chápat náročnost zrakové práce pro žáka. Častým řešením jsou tak delší limity na zrakovou práci nebo redukce objemu zadaných úkolů. Samotná úprava rozsahu a obsahu učiva se většinou neuplatňuje, k aplikaci dochází pouze když je žákovo tempo pomalejší. V tomto případě může být snížen rozsah nebo navýšen obsah v rámci nácviku speciálních dovedností. Podávaná informace ve většinou nemusí být modifikována. (Janková, a kol., 2015)

6. oblast podpory

Stejně jako v předchozím stupni je hodnocení žáka individualizováno na základě osobnostních předpokladů. (Janková, a kol., 2015)

7., 9. a 10. oblast podpory

Tyto tři oblasti podpory jsou individualizovány dle potřeb žáka.

8. oblast podpory

V rámci zdravotní a sociální podpory jsou předpoklady pro léčebná a režimová opatření a odlišné stravování stejné jako u prvního stupně podpory. Medikaci ve školním prostředí podává pověřená osoba, která zároveň kontroluje požití daného léku. V případě potřeby škola spolupracuje s externími poskytovateli služeb. (Janková, a kol., 2015)

ŽÁK 1

Příkladem jedince vzdělávajícího se v běžné škole s podporou ve druhém stupni je žák s atrofií zrakových nervů. Lékařské zprávy udávají současně lehkou myopii. Atrofie optiku způsobuje částečnou poruchu barvocitu a lehce sníženou zrakovou ostrost do dálky s optimální korekcí monokulárně na hodnotu 6/7,5, binokulárně dosahuje téměř hodnoty 6/6. Zraková ostrost do blízka narušena není, stejně jako binokulárních funkce. Naturálně je zraková ostrost i vzhledem k přidružené krátkozrakosti snížena na hodnoty 6/15 a 6/12. Tento údaj je udáván z důvodu nedůslednosti v nošení předepsané brýlové korekce, brýle nosí nepravidelně, spíše je nepoužívá, v lékařských zprávách není důvod uveden.

Podpůrná opatření ve vzdělání jsou na základě lékařských zpráv a speciálněpedagogické diagnostiky realizována ve druhém stupni. Jedná se o první doporučení ke vzdělávání tohoto žáka, který přichází do SPC na podnět třídního učitele vzhledem k přimhuřování na tabuli. Z důvodu oslabení zrakového vnímání je doporučeno navýšení časové dotace na zadanou činnost o 25 %, střídání činností během výuky, zohlednění pracovního tempa, při kterém jsou tolerovány menší nepřesnosti v psaném projevu. Při práci s textem by měla být volena nejméně velikost písma 12 b. s řádkováním 1,5, případně s vynecháváním řádků. Dle doporučení by měl žák využívat psací potřeby s výraznou stopou. Současně však doporučení udává, že je žák ve škole úspěšný.

3. stupeň podpůrného opatření

Třetí stupeň podpůrných opatření se zpravidla využívá u žáků se závažnějšími obtížemi. Vzdělávání je řízeno podle individuálního vzdělávacího plánu stanoveného SPC. Jedná se o žáky, kteří potřebují ke čtení zvětšené písmo a veškerá zraková činnost je namáhavá. Příkladem žáků s nárokem na třetí stupeň podpory jsou ti, kteří mají výrazně zhoršené zrakové vnímání z důvodu poruchy binokulárního vidění v kombinaci s vývojovou poruchou, dále se jedná o žáky s kompenzovanou slabozrakostí, avšak s progredujícím charakterem zrakové vady. Dalšími skupinami jsou žáci s kombinací lehkého zrakového a dalšího lehkého postižení, nebo jednoho postižení lehkého a druhého středně těžkého. Poslední skupinou, které lze zařadit do třetího stupně podpůrných opatření jsou žáci s dobře kompenzovanou středně těžkou slabozrakostí. (Janková, a kol., 2015)

1. oblast

Od třetího stupně podpory musí pedagogové počítat s podstatným omezením zrakových funkcí. Z toho plyne potřeba optimalizace podmínek pro zrakovou práci, redukování objemu zadané práce za současného navýšení časového limitu pro vypracování úkolu. Doporučováno je zároveň zvětšení písma pracovních listů a vedení k práci s kompenzačními pomůckami. Režim výuky by měl být modifikován tak, aby žák stále užíval zrak a informace tak nepřicházely pouze cestou sluchovou. Pokud to individuální potřeby žáka vyžadují, je zřízeno další pracovní místo a upraveno prostorové uspořádání třídy tak, aby daný žák viděl dobře na vyučující, spolužáky, ve výuce použité pomůcky a tabuli, zároveň je vhodné, aby měl své stálé místo i v odborných učebnách. Z těchto důvodů se pro žáka volí místo v první lavici, které je vhodné doplnit o zásuvku s elektrickým proudem pro kompenzační pomůcku, tato lavice může být ve formě dvojlavice se sklopnou deskou, zároveň by měla být dostatečně prostorná pro odkládání využívaných pomůcek. V rámci integrace je vyhovující spíše malotřídní škola do 20 žáků ve třídě, kde vzniknou ideální podmínky pro individuální práci s asistentem pedagoga. Pokud je žák zařazen do školy samostatně zřízené pro žáky se zrakovým postižením, počet je snížen v rozsahu 6 – 14 žáků na třídu. Žákovi může být ze zdravotních důvodů doporučeno lékařem nebo SPC krátkodobé zkrácení doby výuky. Jedinec se může zúčastnit mimoškolních akcí, pokud je zajištěn další doprovod, který dohlíží na jeho bezpečnost. (Janková, a kol., 2015)

2. oblast podpory

Výukové metody a formy práce jsou opět voleny s přihlédnutím na stupeň zrakového postižení. Nejčastěji jsou prodlouženy časové limity na zřakovou práci, řešením však může být i snížení obsahu učiva. Ve výuce se podporuje práce s kompenzační pomůckou nebo pomůckami individuálně připravenými na danou hodinu. Individuální práce s žákem začíná již v mateřské škole, kde probíhá cílená příprava dítěte na vstup do základní školy. Samozřejmostí je návik sebeobsluhy, hygieny osobní i zřakové, intenzivní zřakové stimulace, v případě nutnosti je zařazen předvýcvik bodového písma. Dále se klade důraz na bezpečný pohyb a orientaci v prostoru, dítě je vedeno k posilování komunikace i rozvoji motoriky. Po nástupu do základní školy se v zavedených opatřeních pokračuje, SPC může doporučit zařazení hodin speciální péče. K zařazení dochází nejčastěji, pokud se do budoucna očekává další zhoršení zřakových funkcí. V předmětech speciální péče se učí žák např. psát všema deseti, Braillově písmu nebo chůze s bílou holí. Zpětná vazba by měla být poskytnuta nejen v rámci učiva, ale i při manipulaci s kompenzační pomůckou, správné sebeobsluhy a při dalších specifických dovednostech. Vyučující by měl kontrolovat správnost volených postupů i u asistenta pedagoga. (Janková, a kol., 2015)

3. oblast podpory

Podpurná opatření rozvoje jazykových kompetencí u žáků s přidruženou NKS a zařazení intervenčních technik jsou i ve třetím stupni podpory stejné jako ve stupni prvním. Nad rámec běžné výuky se v tomto stupni zařazuje taková forma intervence, která má za cíl minimalizovat možné dopady oslabení zřakového vnímání na výuku. Jedná se především o individuální doučení látky nebo přípravy materiálů a jednotlivých pomůcek na výuku pedagogem. Specifické dovednosti jsou rozvíjeny při zřakové stimulaci nebo např. při nácviku práce s neoptickou, optickou nebo elektronickou pomůckou. Základy sebeobsluhy žák ovládá z rodinného prostředí, postupem času dochází pouze k jejich zdokonalování. Pokud je sebeobsluha nezvládnuta, probíhá její nácvik ve spolupráci se ŠPZ. V případech, kdy má žák závažnější problémy v sociálním chování, sociálních dovednostech, v chování vůči kolektivu nebo autoritám, je zařazeno podpurné opatření nácviku korektního chování. Vzniku náročného chování se předchází, podobně jako u druhého stupně, edukací spolužáků i žáka ohledně společenských norem. Ve výuce se

zařazuje více hmat resp. Braillovo písmo jako doplněk k narušenému zrakovému vnímání. Jedná-li se o progresivní charakter zrakového postižení, dbá se na zvýšený rozvoj hmatového vnímání a znalost Braillova písma. Metodickou intervencí pedagogům v tomto stupni zajišťuje se souhlasem zákonného zástupce ŠPZ. (Janková, a kol., 2015)

4. oblast podpory

Ve třetím stupni podpory je zařazováno více specifických pomůcek. Těmi jsou např. výrazná jednobarevná záložka ke čtení, nejrůznější fixy, zvýrazňovače a pastelky se silnou stopou nebo plastelína pro větší názornost ve výuce jako didaktické pomůcky. Užívané speciální didaktické pomůcky odpovídají těm ve druhém stupni podpory. Žáci při výuce využívají nejrůznější optické pomůcky jakými jsou brýle a filtrové brýle, okluzory, lupy, dalekohledové systémy, hyperokuláry, dále mohou využívat optoelektrické pomůcky, kterými jsou kamerové zvětšovací lupy, digitální zvětšovací lupy, kapesní kamerové lupy a tablety a speciálně vytvořené programy pro počítače. V neposlední řadě jsou využívány sklopné čtecí desky a lavice, lampičky, světelné panely, pomůcky pro výuku se zvětšeným displejem a hlasovým výstupem nebo např. Pichtův psací stroj. (Janková, a kol., 2015)

5. oblast podpory

V rámci vyučovacích hodin pedagogický pracovník respektuje individuální zvláštnosti žáka se zrakovým postižením, tedy toleruje jeho čtecí a pracovní vzdálenost, případné náklony hlavy, proměnlivou soustředěnost při zrakově náročné práci a nestabilní používání zraku. Materiály pro žáka jsou připravovány ve zvětšeném formátu se zvýrazněnými konturami použitých obrázků, text je psán tučným zvětšeným písmem se širším řádkováním. Rozsah předkládaných úkolů je redukován současně za navýšení časového limitu pro jejich vypracování, a to především z důvodu práce s kompenzační pomůckou. Vzhledem k individuálním možnostem žáka může být doporučeno snížení obsahu učiva. Činnosti nejen ve školním prostředí by měly být doprovázeny slovním komentářem k vytvoření ucelené představy. Do vzdělávání je zařazován rozvoj kompenzačních smyslů a grafomotoriky, v mateřské škole je kladen důraz na předbraillskou přípravu tak, aby byl usnadněn nácvik čtení a psaní Braillovým písmem po nástupu do školy. (Janková, a kol., 2015)

6. oblast podpory

Hodnocení je individualizováno s přihlédnutím na stupeň zrakového postižení a další specifika jedince, podobně jako bylo popsáno v předchozích stupních podpory.

7., 9. a 10. oblast podpory

Tyto tři oblasti podpory jsou individualizovány dle potřeb žáka.

8. oblast podpory

I v tomto stupni se léčebná a režimová opatření stanovují na základě aktuálního zdravotního stavu. Pokud žák se zrakovým postižením současně trpí onemocněním, které má za důsledek nutnou úpravu jídelníčku, pověřená osoba ředitelem školy zajišťuje na základě vyjádření lékaře odlišný typ stravování. Pověřená osoba by měla stolování žáka zároveň slovně doprovázet. Stejně je tomu i při podávání případné medikace, kdy by měla být zajištěna kontrola úspěšného podání. V případě potřeby může škola spolupracovat s externími poskytovateli služeb. Do vzdělávání jsou zařazeny reedukační a socializační pobyty, a to především v souvislosti s aktuální potřebou rozvoje kompenzačních smyslů, POSP, nácviku práce s kompenzační pomůckou nebo zlepšení sebeobsluhy u jedince nebo skupiny žáků. (Janková, a kol., 2015)

ŽÁK 2

Ve třetím stupni podpory se bez podpory IVP vzdělává ve škole zřízené pro žáky podle § 16 odst. 9 školského zákona žák 2. U žáka je nápadný rozdíl v hodnotě zrakové ostrosti do blízka, která je na jednom oku výrazněji snížena, avšak binokulárně je pokles pouze lehký na hodnotu J.č. 2. Na oslabenějším oku s více sníženou zrakovou ostrostí do blízka je i mírně snížena zraková ostrost do dálky, a to na hodnotu 6/9,5, přičemž binokulární visus je v normě. Ostatní zrakové funkce jsou fyziologické. Problematické je z hlediska zrakového vnímání pouze sledování znaků v řádku, kdy dochází k přeskokování. K oslabení ve zrakovém vnímání je přidružena smíšená vývojová dysfázie s mírnějšími projevy a obtíže v koncentraci.

Doporučení uvádí sníženou zrakovou ostrost do blízka i do dálky a vývojovou dysfázii. Z těchto důvodů je zvoleno vzdělávání s přítomností sdíleného asistenta pedagoga. Je doporučeno zohledňovat speciální potřeby jedince a volit individuální přístup. Žák by měl

mít navýšenou časovou dotaci na vypracování zadaných činností při nichž by se mělo respektovat jeho tempo. Jako prevence únavy a ztráty koncentrace jsou doporučeny pauzy mezi jednotlivými úkoly, dělení úkolů na menší celky a častější střídání činností v hodině. Zároveň by měl být kladen důraz na ověření porozumění probírané látce. Nejsou nutné úpravy v obsahu vzdělávání, v rámci organizace výuky je doporučeno respektovat menší čtecí vzdálenost vzhledem ke snížené zrakové ostrosti do blízka a zařazení předmětů speciálně pedagogické péče – logopedie a zrakové stimulace. Ve výuce je možné využívat stejné pomůcky jako u zbytku třídy, případně zvýraznit kontury nebo zvětšit písmo.

ŽÁK 3

Ve škole zřízené dle § 16 odst. 9 školského zákona bez opory IVP se vzdělává ve třetím stupni podpory s podporou sdíleného asistenta pedagoga žák 3. Z lékařského hlediska se jedná o jedince s vysokou hypermetropií, sníženou zrakovou ostrostití do dálky na obou očích na hodnotu 6/12, přičemž binokulární hodnota je o řádek na optotypu lepší. Zraková ostrost do blízka je taktéž snížena, a to na hodnotu Jaegrova čísla 6. Závěr lékařské zprávy shrnuje tento stav jako lehce sníženou zrakovou ostrost do dálky a do blízka na spodní hranici normy pro daný věk. V binokulární spolupráci není stereopse. Refrakční vadu doprovází paralytické šilhání s omezením pohybu jednoho oka zevně. Žák má oslabené zrakové vnímání, obtíže nastávají v odlišení figury a pozadí a vizuomotorice. Koncentrace pozornosti je krátkodobá a pracovní tempo pomalé. Psychomotorický vývoj je opožděný, problémy se vyskytují v oblasti hrubé i jemné motoriky.

Doporučení popisuje výše zmíněného jako žáka se středně těžkým zrakovým a mírným tělesným postižením. V metodách výuky doporučuje dbát na zrakovou hygienu, respektovat individuální pracovní tempo, přičemž bude poskytnut dostatek času na vypracování, případně bude práce rozfázována do kratších úseků proložených relaxací i vzhledem k problémům s pozorností. Ve výuce by měl být používám multisenzorický přístup. Žákovi by měly být zajištěny optimální světelné podmínky, zároveň by mělo být slovně ověřeno dohlédnutí na tabuli nebo přečtení a porozumění textu. S výhodou je užití pracovních listů s vyšším kontrastem či zvýrazněním. Vzhledem k problémům v motorice by vyučující měl respektovat nekvalitní grafický projev. V rámci organizace výuky je žák přesazen do přední lavice s dobrými světelnými podmínkami. Hodnocení klasifikačním stupněm může být

doplněno o hodnocení slovní. Žákovy obtíže nevyžadují rozsáhlou modifikaci využívaných pomůcek, je vhodné využívat psací potřeby se silnější stopou, názorné didaktické pomůcky, obrazové a textové materiály s vyšším kontrastem a vzhledem k menší čtecí vzdálenosti může být ve výuce využívána lavice se sklopnou deskou.

ŽÁK 4

Dalším příkladem žáka vzdělávajícího se s podpurnými opatřeními ve třetím stupni je žák s diagnózou anomálie duhovky provázenou nystagmem a fotofobií. Právě z důvodu ochrany před oslněním využívá samozabarvovací brýle. Jeho zraková ostrost do dálky je v pásmu střední slabozrakosti s binokulární hodnotou 6/30. Do blízka pak přečte velikost Jaegrova čísla 15. Žák se vzdělává ve škole zřízené dle § 16 odst. 9 školského zákona bez podpory IVP.

Doporučení pro vzdělávání upozorňuje na možné proměnlivé zrakové vnímání při oslnění, které může zapříčinit obtíže ve výuce. Doporučená podpurná opatření v rámci metod výuky jsou dodržování pravidel zrakové hygieny, zohlednění pracovní tempo, využívání multisenzoriálního přístupu a střídání činností v hodině tak, aby byl po zrakové práci zařazen odpočinek. Zároveň by mělo být žákovi umožněno pracovat s textem ze vzdálenosti, která je pro něj vyhovující. Do obsahu vzdělávání jsou přidána cvičení zrakové a sluchové percepce. Výuka by měla být organizována tak, aby žák vždy seděl na vhodném pracovním místě, kterým je vzhledem k projevům jeho zrakového postižení místo v první lavici dále od okna, kde bude při práci zamezeno případnému oslnění a nežádoucím odleskům. V návaznosti na zrakovou ostrost do blízka je doporučeno zvětšení pracovních textů na velikost jednotlivých znaků 0,7 cm, zároveň při čtení a práci s textem používání jednobarevné záložky. Porozumění probírané látce by mělo být slovně během výuky ověřováno. Je vhodná dopomoc v orientaci v prostoru i na ploše. V hodnocení žáka by neměla být známkována úprava písma, ohled by měl být brán i na pomalejší pracovní tempo. Vhodnými pomůckami k výuce jsou sešity pro slabozraké, pomůcky s výraznými konturami a lavice se sklopnou deskou.

4. stupeň podpůrného opatření

Žáci vzdělávání s podporou ve čtvrtém stupni jsou především ti, kteří využívají k získávání informací jiné smysly než zrak, tedy hmat a sluch, tito jedinci se vzdělávají pomocí Braillova písma a individuálně volených kompenzačních pomůcek. Jedná se o žáky s výraznou podporou ve vzdělávání, a to z důvodu zbytků zraku, nevidomosti, slabozrakosti s přidruženou vývojovou poruchou, kombinace středně těžkého zrakového a dalšího postižení, nebo jednoho postižení těžkého a druhého středně těžkého. Na základě individuálních vzdělávacích potřeb je sestaven IVP, současně mají nárok na přítomnost dalšího pedagogického pracovníka po celou dobu výuky. (Janková, a kol., 2015)

1. oblast

Ve čtvrtém stupni podpory se doporučuje v mateřské škole vyčlenit prostor pro děti s těžkým zrakovým postižením, ve kterém se věnují posilování kompenzačních smyslů, cvičení orientace v prostoru, předbraillské přípravě a u dětí se zbytky zraku se za účelem posílení a zachování omezených zrakových funkcí zařazuje zraková stimulace. Organizace místní a časová ve školách závisí především na možnostech školy, schopnostech pedagoga a individuálních aktuálních potřebách daného žáka. Žáci pracují s kompenzačními pomůckami, úkoly jsou jim proto zadávány především v individuální formě. Ve třídě i dalších odborných učebnách má žák vlastní místo. To by mělo být voleno tak, aby měl možnost slyšet výklad učitele nebo vyvolané žáky. V ideálním případě by proto dvojlavice měla být v přední části třídy v blízkosti elektrického napětí pro kompenzační pomůcky. Více prostoru by mělo být jak na lavici pro odkládání pomůcek, tak i v jejím okolí pro bezproblémový pohyb asistenta pedagoga. Počet žáků ve třídě by měl být vždy snížen, a to z důvodu zajištění klidu na práci. Pokud se žák vzdělává ve škole samostatně zřízené pro žáky se zrakovým postižením, je počet žáků v rozmezí 4 – 6. Pro integrované žáky s podporou asistenta pedagoga jsou vhodné malotřídní školy, žáci musí mít zajištěný nácvik práce s kompenzační pomůckou i nácvik speciálních dovedností. Žák může být vzděláván v jiném než školním prostředí, je možné jeho docházení do školy pouze v určité dny v týdnu. Takové vzdělávání je řízeno IVP, žák většinou dochází za určité období na přezkoušení, přičemž zákonný zástupce a učitel popř. škola komunikují většinou elektronickou formou. Účast na mimoškolních pobytech a výcvicích je možná, záleží na zvážení zákonných

zástupců, pedagogů a pracovníků SPC s ohledem na individuální schopnosti žáka v oblastech samostatnosti, psychické i fyzické zdatnosti, i na tom, zda je možné zajištění bezpečnosti. (Janková, a kol., 2015)

2. oblast podpory

Způsob výuky, volba výukových metod a forem práce by měly být přizpůsobeny s ohledem na fakt, že v tomto stupni žáci získávají informace především prostřednictvím hmatu, sluchu, čichu a chuti. V případě nutnosti může být upraven nebo snížen objem nebo zjednodušen obsah probírané látky, současně s tím může být žákovi poskytnut delší časový limit na vypracování. Individuálně se pracuje s žákem na výcviku náhradních smyslů, vyučující nebo asistent dohlíží na správné vnímání a porozumění. Zpětná vazba je tak intenzivnější. Pokud si žák neosvojuje správně danou látku, může být rozložena do menších jednotek se zohledněním časové dotace na jejich zpracování. (Janková, a kol., 2015)

3. oblast podpory

Podpůrné opatření rozvoje jazykových kompetencí je využíváno k minimalizaci dopadů na výuku způsobených oslabeným zrakem. U žáků ve čtvrtém a pátém stupni podpory je kladen důraz na slovní popis chování, situací, neznámých pojmů, dějů v okolí, popis je vhodné kombinovat se zapojením dalších smyslů, zároveň je nutné rozvíjet samotnou řeč a porozumění mluvenému. Do vzdělávání se zařazují pravidelné intervenční techniky, které jsou voleny dle aktuálních individuálních potřeb. Jedná se např. o muzikoterapii, dramaterapii, arteterapii nebo canisterapii. Školní prostředí společně s individuální volbou pomůcek a přítomností asistenta pedagoga mají za cíl zmírnit vliv zrakového postižení na výuku. V tomto a následujícím stupni podpory je možné zaměnit předmět, na kterém je z důvodu zrakového postižení účast žáka neplnohodnotná, za nácvik práce s kompenzační pomůckou nebo nácvik Braillova písma. U žáka jsou zařazena cvičení a práce na rozvoj specifických dovedností a poznávacích funkcí podobně jako u předchozího stupně. Pedagog nebo asistent pedagoga plně podporuje a vede žáka při nácviku sebeobslužných činností. Je důležité, aby nebyly činnosti vykonávány za jedince, mělo by docházet jen k individuální míře dopomoci. Aplikuje se nácvik sociálního chování při závažných problémech v této oblasti, podobně jako u předchozího stupně. Pedagogové i spolužáci by měli být seznámeni se zvláštnostmi v chování nebo projevech žáka, zároveň by měli žáka vést k mírnění těchto

projevů nebo zcela předcházení jejich vzniku. Ve výuce se už od předškolního věku rozvíjí hmatové vnímání prostřednictvím předbraillovské přípravy. Ve škole na ni navazuje nácvik čtení a psaní Braillova písma. Metodickou oporu pedagogům poskytuje se souhlasem zákonného zástupce ŠPZ. (Janková, a kol., 2015)

4. oblast podpory

Čtvrtý stupeň podpory vyžaduje širokou škálu užití pomůcek ve výuce. Didaktické pomůcky jsou založeny především na názornosti, s výhodou se užívá plastelína, modely nejen geometrických těles, magnetické tabule, počítadla pro výuku zlomků nebo např. fixy s výraznou stopou. V hodinách je nutné využívat i speciální didaktické pomůcky pro zrakově postižené, kterými jsou dymopásky, braillovský papír, prostorové modely, speciální učebnice, ozvučené míče a jiné pomůcky využívající kompenzační smysly. Žáci mohou být vybaveni jak optickými, tak i optoelektrickými reedukačními a kompenzačními pomůckami a speciálními počítačovými programy. K počítači může být připojen braillovský řádek nebo tiskárna reliéfních znaků. Na základě individuálních potřeb jsou voleny další pomůcky jako jsou sklopná čtecí deska nebo lavice, přídavná lampička, Pichtův psací stroj, speciální kalkulačka s hlasovým výstupem, bílá hůl nebo akustické systémy pro usnadnění orientace v prostoru a další. (Janková, a kol., 2015)

5. oblast podpory

Vyučující respektuje specifika žáka, zároveň však umírňuje neuvědomělou autostimulaci a pohybové automatismy jedince, kterými může být mačkání očí, kývání, točení nebo třepání těla. Obsah učiva je obohacen o výuku a následný nácvik obsluhy kompenzační pomůcky, nácvik prostorové orientace a samostatného pohybu, sebeobsluhy, případně o zrakovou stimulaci. V individuální míře lze snižovat rozsah učiva. Vyučující volí takové postupy práce a pomůcky, aby byla podávána informace v hodinách pro žáka na základě jeho speciálních potřeb co nejnázornější. (Janková, a kol., 2015)

6., 7., 9. a 10. oblast podpory

Oblasti jsou individualizovány na základě specifických potřeb jedince.

8. oblast podpory

Léčebná a režimová opatření jsou, stejně jako u předchozích stupňů, volena na základě aktuálního zdravotního stavu. Pokud žák vyžaduje odlišný způsob stravování, je na základě rozhodnutí ředitele zajištěna pověřená osoba, která doprovází jeho stolování. V tomto stupni se mohou vyskytovat specifické obtíže, žák nemusí mít dostatečně zvládnutou sebeobsluhu, může mít různé psychické zábrany při jídle v jídelně. Jsou-li žákovi předepsány léky, podává je pověřená osoba, která zajistí vysvětlení a popis průběhu podávání, dále kontroluje užití, případně popisuje dávkovače Braillovým písmem. Stejně jako u předchozích stupňů může být smluvena spolupráce s externími poskytovateli služeb. V souvislosti s překonáváním obtíží spojených se zrakovým postižením jsou zařazovány na základě aktuálních potřeb reedukační a socializační pobyty zaměřené na posílení soběstačnosti, kompenzačních smyslů, POSP, sebeobsluhy, nácviku práce s pomůckami, užívání Braillova písma apod. (Janková, a kol., 2015)

ŽÁK 5

Prvním příkladem žáka vzdělávajícího se s podporou ve čtvrtém stupni je žák s diagnózou vrozeného glaukomu spojeného s vysokou myopií, nystagmem a jednostraným zašednutím rohovky. To způsobuje pokles zrakové ostrosti na oku s postižením rohovky až na úroveň těžce slabého zraku, zrakové funkce druhého oka jsou na dolní hranici pro střední slabozrakost. Do blízka je žák schopen číst pouze lepším okem, a to text o velikosti J.č. 16. Z důvodu zrakového postižení je zařazen do školy zřízené podle § 16 odst. 9 školského zákona.

Doporučení pro vzdělávání udává, že zrakové funkce jsou v pásmu střední až těžké slabozrakosti, diagnóza glaukomu způsobuje navíc výpadky v zorném poli. Skotomy znesnadňují orientaci v prostoru a snížená zraková ostrost umožňuje práci zejména do blízka. V metodách výuky je vhodné poskytnout dostatečný čas na práci současně s respektováním pracovního tempa, umožnit odpočinek mezi zrakovou prací, průběžně během výuky kontrolovat porozumění. Měla by se taktéž posilovat komunikace, sebeobsluha a samostatnost. Z hlediska úprav obsahu vzdělávání je vhodné užívat kontrasty, zvětšení a zjednodušení obrázku, pracovat v sešitu s širšími linkami, výuku opírat o názornost a multisenzoriální přístup. Texty by měly být s velikostí znaku minimálně 1 cm,

je dobré je doplnit o orientační body, při čtení kontrolovat porozumění. Do výuky je zařazen nácvik s kompenzační pomůckou, prvky POSP a zrakové stimulace v rámci předmětů speciálně pedagogické péče. Výuka by měla být organizována tak, aby žák seděl vždy na svém daném místě, ve třídě optimálně v první lavici uprostřed. V rámci modifikace hodnocení je doporučeno klasifikovat známkami i slovním ohodnocením, které by se mělo zaměřit na potenciál a motivaci žáka. Ve výuce je předepsáno využívat názorné didaktické pomůcky, sešity a učebnice pro slabozraké, sklopnou desku, pomůcky s výraznými konturami a kamerovou lupu. Doporučení neuvádí nácvik a výuku prostřednictvím Braillova písma.

ŽÁK 6

Dalším příkladem žáka vzdělávajícího se s podporou ve čtvrtém stupni ve škole samostatně zřízené dle § 16 odst. 9 školského zákona je žák s diagnózou pigmentové degenerace sítnice. V důsledku výpadů v zorném poli a poklesu zrakové ostrosti jsou zrakové funkce v pásmu praktické nevidomosti. Zraková ostrost jediného vidoucího oka má hodnotu do dálky 6/80, do blízka žák přečte J.č. 17. Hodnoty jsou za současného koncentrického zúžení zorného pole.

Výše zmíněný je v doporučení pro vzdělávání popisován jako žák se zrakovými funkcemi v pásmu střední slabozrakosti. Největší obtíže mu činí zraková práce na blízko i do dálky a orientace v prostoru. Metody výuky jsou modifikovány tak, aby měl žák dostatek času na vypracování úkolu se současným respektováním jeho pracovního tempa. Při práci by měl mít možnost přiblížit se k textu na vzdálenost pro něj optimální. Ve výuce je dobré využívat multisenzoriální přístup, často střídat činnosti a prokládat je pravidelnými pauzami. Do obsahu vzdělání je nutné zařazení výuky čtení a psaní prostřednictvím Braillova písma, zrakové stimulace, nácviku práce s kompenzační pomůckou a POSP. Výuka je organizována tak, aby měl žák při hodinách stále své pracovní místo ideálně v první lavici se sklopnou deskou uprostřed s dostatečnými světelnými podmínkami. Časová dotace na práci by měla být navyšována, vypracování úkolů a pochopení probírané látky průběžně ověřováno. Množství čtených a psaných textů je možné redukovat dle potřeby. Žák by měl ve výuce pracovat s využitím speciálních didaktických pomůcek, kterými jsou sešity pro slabozraké s větší roztečí silněji tištěných linek, materiály s vyšším kontrastem a ve větších formátech,

kteřé jsou označeny orientačními body. Žák pracuje ve výuce s lupou a píše fixou se silnou stopou, k orientaci v prostoru využívá bílou hůl.

ŽÁK 7

Posledním příkladem žáka vzdělávajícího se s podpůrnými opatřeními ve čtvrtém stupni je žák s diagnózou degenerace sítnice spojené s vysokou hypermetropií a nystagmem. Z lékařských zpráv vyplývá zraková ostrost obou očí v pásmu těžké slabozrakosti až praktické nevidomosti s výpadky v zorném poli v důsledku postižení sítnice. Žák přečte s vlastní korekcí z blízké vzdálenosti velikost písma J.č. 17. Jedinec je vzděláván bez IVP ve škole samostatně zřízené pro žáky podle § 16 odst. 9 školského zákona.

Doporučení pro vzdělávání popisuje žáka jako těžce slabozrakého až prakticky nevidomého s obtížemi zejména za šera a při zrakové práci do blízka i do dálky. Ve výuce by se měla posilovat samostatná práce s kompenzační pomůckou, kterou je kamerová lupa. Zároveň by metody výuky měly být takové, aby docházelo k práci názorem, multisenzoriálnímu přístupu, přičemž by mělo být pochopení předkládaných informací pravidelně ověřováno. To napomáhá i aktivizaci žáka v hodině. Základem by mělo být i zohlednění pomalejšího pracovního tempa, případné nepřesnosti ve výuce vzniklé v souvislosti se zrakovým postižením by měly být taktéž tolerovány. Při práci s kompenzační pomůckou by mělo být žákovi dopomáháno s jejím optimálním nastavením. Vyučující by měl kontrolovat světelné podmínky ve třídě, případně zajistit externí zdroj světla. Zadávané úkoly mohou být redukovány z hlediska množství předkládaného textu. Pedagogický pracovník musí dbát na bezpečnost nejen při výuce, ale i při pohybu po budově školy. Výuka je organizována tak, aby bylo umožněno přesazení do první lavice u okna (před katedrou) i z důvodu optimálního příjmu informací sluchem. Podávaná informace by měla být modifikována takovým způsobem, aby vznikla dostačující představa o činnosti nebo prostoru. Informace jsou zprostředkovávány za pomoci Braillova bodového písma. Do výuky jsou zařazovány předměty speciální péče, respektive nácvik POSP a psaní a čtení v Braillově bodovém písmu. Hodnotit žáka lze standardně, avšak by neměla chybět motivační složka a zohlednění specifických obtíží nevzniklých v souvislosti s neznalostí. Ve výuce žák využívá řadu pomůcek, kterými je kamerová lupa, Pichtův psací stroj, pomůcky s výraznými konturami, jednobarevná záložka, sklopná pracovní deska a rýsovací souprava pro nevidomé.

5. stupeň podpůrného opatření

Nejvyšší stupeň podpůrných opatření je určen žákům s nejvyšší potřebou podpory ve vzdělávání z důvodů těžké vady zraku nejčastěji se souběžným dalším těžkým onemocněním, které způsobují informační deficit, motorické problémy a obtíže v komunikaci. Ke komunikaci mohou kromě Braillova písma užívat i další způsoby alternativní a augmentativní komunikace. Výuka probíhá prostřednictvím IVP a podpory dalšího pedagogického pracovníka. (Janková, a kol., 2015)

1. oblast

Organizace výuky může být zcela upravena na základě momentálních potřeb a schopností žáka, zároveň může být žák dle doporučení uvolněn z výuky vybraných předmětů, vyučovací hodina může být podle potřeby modifikována nebo může probíhat ve vybraných případech v domácím prostředí. Ve třídě nelze žáka vzdělávat bez snížení počtu jedinců ve třídě. Úprava pracovního prostoru je individuální, avšak musí být přizpůsoben k možnosti práce s asistentem pedagoga nebo druhého pedagoga, zároveň i k odkládání pomůcek. Účast na pobytech a výcvicích mimo školu je možná po zvážení stejných předpokladů jako u čtvrtého stupně. (Janková, a kol., 2015)

2. oblast podpory

Modifikování výukových metod a forem práce je plně uzpůsobeno individuálním vzdělávacím potřebám daného jedince. Podpora se přizpůsobuje žakovým možnostem a schopnostem. Úpravy jsou řízeny na základě konkrétních doporučení SPC. (Janková, a kol., 2015)

3. oblast podpory

Rozvoj jazykových kompetencí, intervenční techniky i intervence nad rámec běžné výuky jsou v oblasti intervence podobné předchozímu stupni. U žáků v tomto stupni podpory se rozvíjí specifické dovednosti, tedy kompenzační smysly, motorika, sociální dovednosti, paměť, orientace v prostoru i na ploše. Pokud má žák zbytky zraku, je vhodné zařazení jejich procvičení prostřednictvím zrakové stimulace. Při nácvičku sebeobslužných dovedností je žákovi poskytována pedagogem nebo asistentem pedagoga plná podpora, žák činnost vykonává v co nejvyšší míře sám. Pedagogickým pracovníkem jsou popsány a označeny

pomůcky, následuje nácvik jednotlivých kroků práce. Žák si je postupem času osvojuje a samostatně činnost vykonává. Nácvik sociálního chování se uplatňuje při velmi závažných problémech v oblastech sociálního a společenského chování, které narušují chod běžného vzdělávání. Pedagogům a spolužákům jsou vysvětleny příčiny náročného chování žáka. V rozvoji hmatu předbraillovou přípravou a v následujícím nácviku čtení a psaní Braillova písma je vždy nutné přihlídnout k aktuálním možnostem a schopnostem daného jedince. Metodická podpora je pedagogům poskytována se souhlasem zákonného zástupce prostřednictvím ŠPZ. (Janková, a kol., 2015)

4. oblast podpory

Didaktické, speciální didaktické, reedukační a kompenzační pomůcky jsou voleny podobně jako u předchozího stupně podpory, vždy s ohledem na individuální potřeby a souběžné postižení. (Janková, a kol., 2015)

5. oblast podpory

V rámci úpravy rozsahu a obsahu vzdělávání a podávané informace je přihlíženo na žákovy specifické potřeby a další přidružená postižení. Na základě doporučení může být na přechodnou dobu upravena organizace výuky nebo zajištěno uvolnění žáka z výuky některých předmětů. (Janková, a kol., 2015)

6., 7., 9. a 10. oblast podpory

Stejně jako u nižších stupňů jsou tyto oblasti individualizovány na základě specifických potřeb jedince s ohledem na jeho aktuální možnosti.

8. oblast podpory

V rámci podpory sociální a zdravotní jsou žákovi na základě jeho zdravotního stavu doporučena různá léčebná a režimová opatření. V případě nutnosti je žákovi zajištěn odlišný způsob stravování, podobně jako u předchozího stupně. V pátém stupni však je u tohoto procesu nutná pomoc pověřené osoby nebo může být žák krmen. Léky podává a připravuje vždy pověřená osoba, pokud je předepsaný způsob podání problematický, jedná se zákonným zástupcem ohledně změny formy podání. Škola dle potřeby může spolupracovat s externími poskytovateli služeb. Reedukační a socializační pobyty jsou zařazovány se stejným cílem jako u čtvrtého stupně. (Janková, a kol., 2015)

5.4 Analýza dat a interpretace výsledků výzkumného šetření

Analýza dat se zaměřuje na zpracování získaných dat tak, aby bylo možné odpovědět na stanovené výzkumné otázky. Pro zvolenou metodu nejsou přesně zakotveny přístupy ke zpracování dat získaných ze studia případů v praxi. Při analýze je tak možné využít do jisté míry originální analytický a interpretativní přístup. (Švaříček, 2007)

Kvalitativním šetřením byly zkoumány případy využívání podpory ve vzdělávání u žáků s funkční poruchou, respektive žáků vzdělávaných za pomoci podpůrných opatření ve 2., 3. a 4. stupni podpory.

V prvním případě byl rozebírán žák s atrofií zrakových nervů s částečnou poruchou barvocitu vzdělávan s podpůrným opatřením ve druhém stupni. Pro výzkumné účely byl označen jako **ŽÁK 1**. I přes předepsanou brýlovou korekci oftalmologem, která výrazným způsobem zlepšuje zrakovou ostrost, je žákovi vypracováno doporučení na základě výsledků zrakových funkcí bez dané korekce, jelikož ji není žák zvyklý používat. Doporučení tento stav popisuje jako oslabení zrakového vnímání. Zrakové vnímání by se mělo hodnotit s nasazenou brýlovou korekcí nejlépe zlepšující vidění, z hlediska oftalmologické diagnostiky skutečnost o přítomnosti oslabení nevyplývá. Zde jsou tedy v rozporu zprávy od očního lékaře a doporučení ke vzdělávání z SPC. V návaznosti na tuto skutečnost je na zvážení nutnost opatření ve formě navýšení časové dotace na vypracování úkolu, zvětšení písma zadaných textů a psaní potřebami s výraznou stopou.

V tomto případě by bylo vhodné hlubší propojení školy, SPC a očního lékaře. Měl by se najít důvod k tomu, proč žák odmítá nosit brýlovou korekci i přes to, že objektivně vede ke zlepšování zrakových funkcí. Pokud by tomu tak nebylo, rozhodně by byla vhodná podpora v tomto stupni. Vyjmenovaná podpůrná opatření jsou v souladu s doporučeními v tomto stupni. Otázkou je, zda jsou vhodná pro konkrétního žáka a zda nedochází v tomto případě k „přepodporování“ i vzhledem k uvedené úspěšnosti ve škole. Současně s tím doporučení zcela opomíjí jeden z nejčastějších projevů atrofie optiku, kterým je postupné zhoršování barvocitu. Zlepšení návaznosti systémů by mohlo pomoci k tomu, aby se žák mohl bezproblémově vzdělávat i v nižším stupni podpory, tedy pouze za podpory PLPP, při jehož tvorbě by se škola mohla opřít o diagnostiku a doporučení speciálně pedagogického centra vycházejícího z lékařských zpráv, zároveň by na sebe systémy byly plně navázány a

v případě výraznější změny zaznamenané lékařem, pedagogem nebo samostatným žákem, by teprve došlo k úpravě podmínek.

Výše byli reprezentováni tři žáci (s označením 2,3,4) vzdělávající se s podporou ve třetím stupni ve školách zřízených dle § 16 odst. 9 školského zákona. Prvním z nich byl zmíněn žák s označením 2. **ŽÁK 2** je vzděláván v tomto stupni vzhledem k souběžnému zrakovému znevýhodnění s řečovým, což naplňuje předpoklady k zařazení do třetího stupně uvedené v Katalogu podpůrných opatření. Obsah doporučení odpovídá povaze zrakového a řečového znevýhodnění. SPC poskytlo informaci, že vzhledem k intenzivnímu externímu pleoptickému cvičení a zrakové stimulaci a logopedické intervenci v rámci předmětů speciálně pedagogické péče se visus žáka stabilizoval, je takřka stoprocentní a obtíže v řeči jsou minimální. Tento žák bude po konzultaci s rodiči přeřazen do základní školy běžného typu s podpůrným opatřením ve druhém stupni, jelikož povaha znevýhodnění již nevyžaduje zařazení do školy samostatně zřízené pro zrakově postižené.

ŽÁK 3 je žákem s kombinací vysoké hypermetropie a problémy v hrubé i jemné motorice. Přestože je žákova zraková ostrost definována medicínsky jako do dálky lehce snížená a do blízka na spodní hranici pro daný věk, v doporučení je uvedeno středně těžké zrakové postižení, jehož podstatu však hodnoty dosažené zrakové ostrosti nenaplňují. V doporučení pouze není pro školu zmíněna přítomnost paralytického strabismu s omezením pohybu oka zevně a z toho vyplývající obtíže. Volená podpůrná opatření i příslušná diagnóza odpovídají zařazení do třetího stupně podpory dle Katalogu. Doporučení umožňuje snížení vzdálenosti od textu při zrakové práci a zvýšení kontrastu předkládaných textů, avšak nedefinuje zvětšení písma, které by v tomto případě s hodnotou zrakové ostrosti do blízka J.č. 6 bylo možná vhodnější než přibližování k materiálům.

Na rozdíl od žáka 3 nemá **ŽÁK 4** uvedeno, že se jedná o jedince se zrakovým postižením, i přesto, že jsou jeho zrakové funkce v pásmu slabozrakosti, tedy naplňuje podstatu tohoto označení. Vzhledem k tomu, že vrozená anomálie duhovky je stacionární stav a nepředpokládá se tak zhoršení zrakových funkcí v průběhu let, nejsou doporučovány hodiny speciální péče, do obsahu vzdělávání jsou přidána cvičení zrakové a sluchové percepce. Žák používá z optických pomůcek ve výuce pouze své dioptrické samozatmavovací brýle,

vzhledem ke snížené zrakové ostrosti do blízka jsou mu zvětšovány texty na hodnotu 0,7 cm jednotlivého znaku.

Následující tři žáci (resp. žáci s označením 5,6,7) jsou zařazeni do samostatně zřízených škol pro zrakově postižené dle § 16 odst. 9 školského zákona, zároveň se vzdělávají s podporou ve čtvrtém stupni. U **ŽÁKA 5** se v doporučení ke vzdělávání správně předpokládá problém s výpadky v zorném poli z důvodu vrozeného glaukomu, i přestože z důvodu nízkého věku dítěte nejsou lékařsky diagnostikovány. Navrhnutá podpůrná opatření naplňují povahu onemocnění a jsou v souladu s podporou ve čtvrtém stupni dle Katalogu PO. V doporučení pro školu není předepsán nácvik čtení a psaní pomocí Braillova bodového písma, což by bylo ke zvážení vzhledem k progresivnímu charakteru onemocnění, prakticky pouze jedním funkčním okem, zároveň k možným komplikacím a přidružené myopické vadě, která má tendenci se s věkem zvyšovat. Získávání informací za pomoci všech smyslů, tedy i prostřednictvím Braillova bodového písma, vychází z podstaty definice zařazení žáka do čtvrtého stupně uvedeného v Katalogu.

Podobnou diagnózu, tedy pigmentovou degeneraci sítnice a degeneraci sítnice nespecifikovaného typu, mají poslední dva žáci vzdělávání se čtvrtým stupněm podpůrných opatření. **ŽÁK 6** má kvůli pigmentové degeneraci sítnice vidoucí pouze jedno oko. V rozporu je definování zrakových funkcí očním lékařem a doporučením ke vzdělávání, oftalmolog stav popisuje stav, i z důvodu přidruženého koncentrického zúžení zorného pole, jako pásmo praktické nevidomosti, v doporučení je však uvedeno zrakové znevýhodnění jako stav střední slabozrakosti, což z hlediska jediného funkčního oka, rozsahu zorného pole a hodnotě zrakové ostrosti neodpovídá. Doporučení dále správně respektuje všechny projevy a progresivní charakter zmíněné diagnózy, na základě toho doporučuje jednotlivá podpůrná opatření v souladu s Katalogem v tomto stupni.

U posledního rozebíraného **ŽÁKA 7**, jak je výše zmíněno, je přítomna nespecifikovaná degenerace sítnice, současně se jedná o žáka s nejvíce oslabenými zrakovými funkcemi z výzkumného vzorku. Z hlediska definování zrakového postižení se lékařské a speciálně pedagogické zprávy shodují. Definovaná podpůrná opatření reflektují povahu oční diagnózy, zároveň jsou v souladu s Katalogem PO pro daný stupeň.

6 Shrnutí odpovědí na výzkumné otázky a diskuse

Ve výzkumu bylo prezentováno celkem sedm příkladů aplikace podpůrných opatření u žáků s funkční poruchou zraku rozličného stupně ve třech různých stupních podpory. Jednotlivé příklady byly doplněny o záznamy lékařů, které jsou společně se speciálně pedagogickou diagnostikou výchozí k doporučení podpory. Tato kapitola odpovídá na stanovené výzkumné otázky a diskutuje nad zjištěnými závěry vyplývající z analýzy dat.

- **Jaká jsou medicínská východiska u žáků s nárokem na podporu v daných stupňů?**

V diplomové práci bylo analyzováno sedm žáků s úpravou vzdělávacích podmínek stanovených SPC. Vzhledem k tomu chybí vzorek jedinců vzdělávaných v prvním stupni podpory, která je v kompetenci ŠPP. Byli prezentováni žáci vzdělávající se s podporou ve druhém, třetím a čtvrtém stupni, pátý stupeň stejně jako první výzkumný vzorek neobsahoval, a to vzhledem k jeho podstatě.

Žáci, kteří mají nárok na vzdělávání ve druhém stupni podpory jsou Katalogem podpůrných opatření popisováni jako slabozrací žáci užívající kompenzační pomůcky, přičemž práce s nimi minimalizuje jejich obtíže ve výuce, dále jako žáci s přechodně zhoršenými zrakovými funkcemi s délkou trvání minimálně půl roku a děti nebo žáci s okluzní terapií. S podporou ve druhém stupni byl analyzován pouze jeden žák s diagnózou atrofie optiku a s tím spojenou částečnou poruchou barvocitu. Vzhledem k velice dobrým současným zrakovým funkcím s předepsanou korekcí, která není užívána, je diskutabilní jeho momentální nárok na příslušný stupeň podpory.

Třetí stupeň podpory má, co se týče příkladů diagnóz a kvality zrakových funkcí, široký záběr. Katalog do tohoto stupně řadí žáky s výrazně narušeným binokulárním viděním v kombinaci s vývojovou poruchou, kompenzované slabozraké žáky s progresivní oční diagnózou nebo žáky s dobře kompenzovanou těžkou slabozrakostí, dále žáky se souběžnými vadami lehkého stupně nebo lehkého a středně těžkého stupně. V rámci třetího stupně může být do předmětů speciálně pedagogické péče zařazen nácvik a výuka Braillova písma, zejména v případech, kdy se očekává zhoršení zrakových funkcí v průběhu let.

V tomto stupni byli analyzováni tři žáci, prvním z nich byl žák s přítomností dvou souběžných lehkých postiženích, a to lehké vývojové dysfázie a amblyopie. Druhým příkladem je žák s vysokou hypermetropií a paralytickým strabismem v kombinaci s opožděním v psychomotorickém vývoji, tedy s kombinací dvou lehkých až středně těžkých vad. Posledním příkladem byl žák 4 s nejvíce sníženými zrakovými funkcemi, které jsou způsobené vrozenou anomálií duhovky spojenou s nystagmem a fotofobií. Bylo zjištěno, že se, z hlediska zrakové ostrosti, ve třetím stupni podpory vzdělávají žáci v pásmech od mírných zrakových vad až po střední slabozrakost.

Vzhledem k povaze pátého stupně, byl posledním stupněm podpory, kterému se věnovala práce prostřednictvím rozboru jedinců, čtvrtý stupeň. Dílčí část katalogu tyto žáky popisuje jako jedince využívající k získávání informací především hmat a sluch, jedná se tedy o žáky se zbytky zraku, žáky nevidomé, slabozraké se souběžnou vývojovou poruchou nebo žáky se souběžným středně těžkým a těžkým, nebo dalším postižením. Stejně jako u předchozího stupně, byly v tomto stupni analyzováni tři žáci s označením 5, 6, 7. Prvním představeným žákem byl žák s progresivní diagnózou kongenitálního glaukomu spojeného s jednostranným zašednutím rohovky, nystagmem a vysokou myopií se zrakovými funkcemi jediného funkčního oka v pásmu střední až těžké slabozrakosti. Poslední dva žáci mají stanovenou diagnózu degenerace sítnice. Jedná se u jednoho žáka o progredující pigmentovou degeneraci sítnice, při které jsou v současné době zrakové funkce jeho jediného vidoucího oka v pásmu praktické nevidomosti. Druhý žák má přítomnu blíže nespecifikovanou degeneraci sítnice komplikovanou navíc vysokou hypermetropií a nystagmem, jeho zrakové funkce jsou tudíž v pásmu těžké slabozrakosti až praktické nevidomosti. Výzkumný vzorek v tomto stupni podpory neobsahoval žáky s kombinovaným postižením, pouze žáky s progresivním charakterem oční diagnózy.

- **Jaká je návaznost systémů lékařské a speciálně pedagogické péče?**

Z prezentovaných případů je patrné, že provázanost lékařské a speciálně pedagogické péče není dostatečná. Lékařské zprávy často neposkytují speciálnímu pedagogovi dostatečné množství informací o povaze dané diagnózy, zprávy jsou častokrát stručné. Zejména lze tento fakt detekovat u jedinců s lehčími poruchami zrakového vnímání.

Dalším jevem, který se často opakoval a zároveň dokládá nedostatečnou provázanost a sjednocení systémů, je nejednotnost v pojmosloví. Ve výše uvedených případech je viditelný rozdíl v zařazení do kategorie zrakového postižení lékařem a speciálním pedagogem. V tomto případě by se mělo zavést jednotné zařazení, aby pedagog, který se řídí dle doporučení ke vzdělávání mohl mít ucelenou představu o žákových zrakových funkcích. Vezmeme-li v úvahu situaci, kdy se učitel ve třídě setká s dvěma žáky, jeden z nich bude v doporučení popsán jako žák se zrakovým znevýhodněním, avšak jeho zrakové funkce budou více oslabeny než u druhého žáka vedeného jako se zrakovým postižením, i přesto, že jeho funkce zařazení do této kategorie neodpovídá. Z podstaty označení vyplývá, že může být ve výuce věnována učitelova větší pozornost žákovi s označením jako zrakově postižený, přestože by kvalitou zrakových funkcí spadal do kategorie zrakových vad, nežli druhému žákovi s výrazně závažnějším zrakovým znevýhodněním, i když tomu jejich funkce neodpovídají. Ta samá úvaha může být aplikována i na uvádění kategorie zrakového postižení lékařem a speciálním pedagogem, pokud jsou medicínsky označeny zrakové funkce v pásmu praktické nevidomosti, avšak v doporučení ke vzdělávání je uvedena střední slabozrakost.

Poslední nedostatek ukazujícím na nepostačující provázanost systémů byl zjištěný na příkladu žáka 1. V momentě, kdy jsou školou identifikovány obtíže u žáka vidoucího špatně na tabuli, ačkoli je dispenzarizován oftalmologem, je odeslán do SPC. V tomto případě by bylo vhodnější žákovi doporučit návštěvu lékaře, který může upravit stávající nevhodnou korekci nebo prověřit případné další obtíže s vlivem na funkci zraku, případně doporučit vhodnou úpravu vzdělávacího prostředí. Nevýhodou tohoto řešení jsou však plné kapacity dětských oftalmologů nebo dlouhé objednávací lhůty, zároveň možná neznalost všech dopadů vad do vzdělávání. V tomto případě by bylo zajisté výhodné zlepšit nejen provázanost mezi SPC a lékaři, ale i mezi lékaři a školou.

- **Jak jsou popisovány jednotlivé oblasti podpůrných opatření dle stupňů v doporučení školského poradenského zařízení pro školu?**

Z prezentovaných případů je patrné, že popis podpůrných opatření pro školu odpovídá jejich definici v dílčí části Katalogu podpůrných opatření pro danou skupinu. Ve většině případů

je popsána detailně změna organizace výuky, úprava metod a forem výuky a modifikace didaktických pomůcek. Podpůrná opatření odpovídají zařazení do převažujícího stupně podpory. V jednom případě (žák 5) nebyl při čtvrtém stupni podpory ve vzdělávání doporučen nácvik a výuka s podporou Braillova písma, přestože se jedná o diagnózu s progresivním charakterem a zařazení do příslušného stupně by to umožňovalo.

V diplomové práci bylo dosaženo stanovených cílů. Hlavním cílem práce bylo analyzovat povahu podpůrných opatření pro vymezené žáky, dílčím cílem pak posoudit návaznost systému podpory ze strany speciálně pedagogické a lékařské péče. Autorka si však zároveň uvědomuje nedostatečnosti výzkumu. Jedním z nich je fakt, že byly analyzovány pouze dokumenty, s žáky se tudíž nesetkala osobně. Závěry jsou tak vyvozovány pouze z poskytnutých písemných dat SPC. Dalším deficitem výzkumu byl malý výzkumný vzorek žáků s oslabením zrakového vnímání, tedy žáků vzdělávajících se především se druhým stupněm podpory, zde byl prezentován pouze jeden žák. Do budoucna by bylo vhodné uskutečnit další výzkum založený na kvantitativním přístupu se zaměřením právě na žáky s lehkými zrakovými vadami s cílem zjistit vliv těchto vad na vzdělávání.

Závěr

Diplomová práce se zabývá žáky s funkční poruchou zraku vzdělávajícími se kvůli charakteristickým speciálním vzdělávacím potřebám s podpůrnými opatřeními. První kapitoly vychází z odborné i zahraniční literatury, jedná se zejména o definice klíčových pojmů pro danou tematiku. Práce nabízí po teoretické stránce komplexní pohled na vzdělávání žáků s funkční poruchou zraku. Další kapitoly se pak opírají především o obecnou část Katalogu podpůrných opatření pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zdravotního nebo sociálního znevýhodnění a jeho dílčí část pro žáky s potřebou ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání.

Zmíněná dílčí část Katalogu je podrobena rozboru a propojena s příklady žáků, kteří využívají podpůrná opatření ve vzdělávání různého stupně z důvodu poruchy zrakových funkcí. Tak vzniká komplexní pohled na stupně podpory a oblasti podpůrných opatření v jednotlivých stupních, které jsou propojeny s praktickými příklady využívání podpory formulované na základě analýzy lékařských zpráv a doporučení ke vzdělávání vydávaných speciálně pedagogickými centry.

Z výzkumné části vyplývá, že provázanost a návaznost lékařské a speciálně pedagogické podpory není dostatečná. U mírných zrakových vad by měl speciální pedagog zvážit do jaké míry jsou obtíže spojeny s vadou, která nelze upravit například brýlovou korekcí nebo intenzivním cvičením zrakových funkcí, a zdali vzniká nárok na podporu ve vzdělávání, případně jestli je nutná ve více oblastech tak, aby daný žák nebyl „přepodporován“. Vzhledem k tomu, že byl získán malý vzorek žáků s lehkými zrakovými vadami, by bylo vhodné navázat a prověřit nutnost potřeby úprav ve vzdělávání, respektive stanovit jaký vliv mají mírné zrakové vady na obtíže ve škole. Podpůrná opatření jsou ve většině případů definována v doporučení ke vzdělávání vzhledem ke stupni podpory dostatečně.

Závěrem lze říci, že by měla být zlepšena spolupráce speciálního pedagoga a lékaře při definování podpůrných opatření ke vzdělávání. To by mohlo mít za výsledek sjednocení kategorizace nazývání zrakových vad a zrakového postižení, a tím upravení komplexního pohledu na žáka. Tak by se minimalizovala možná přemíra podpory nebo případná nedostatečná podpora, zároveň by byla zvážena nutnost aplikace podpory pohledem dvou odborníků podílejících se na péči o žáka.

Seznam použitých informačních zdrojů

Baslerová, Pavlína a kol. 2012. Metodika práce se žákem se zrakovým postižením. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. ISBN 978-80-244-3307-3.

Finková, Dita, Ludíková, Libuše a Růžičková, Veronika. 2007. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením.* Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1857-5.

Hamadová, Petra, Květoňová, Lea a Nováková, Zita. 2007. *Oftalmopedie: texty k distančnímu vzdělávání.* 2. vyd. Brno : Paido, 2007. ISBN 978-80-7315-159-1.

Hendl, Jan. 2008. *Kvalitativní výzkum: Základní teorie, metody a aplikace.* 2. přepracované a aktualizované vydání. Praha : Portál, s.r.o., 2008. ISBN 978-80-7367-485-4.

Herynková, Martina. 2017. Centrální postižení zraku. *(K)OUKEJ.* 2, 2017, 1, stránky 4-5.

Janková, Jana a kol. 2015. *Katalog podpůrných opatření pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu zrakového postižení a oslabení zrakového vnímání.* Olomouc : Univerzita Palackého, 2015. ISBN 978-80-244-4685-1.

Kuchynka, Pavel. 2016. *Oční lékařství.* 2. vydání. Praha : Grada Publishing, 2016. ISBN 978-80-247-5079-8.

Lueck, Amanda Hall. 2004. *Functional vision: a practitioner's guide to evaluation and intervention.* New York : American Foundation for the Blind, 2004. ISBN 0-89128-871-6.

Michalík, Jan, Baslerová, Pavlína a Felcmanová, Lenka. 2015. *Katalog podpůrných opatření: obecná část.* Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4675-2.

MŠMT. 2020. Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy. *Statistické ročenky školství: Základní vzdělávání – žáci/dívky se ZP podle druhu postižení – podle zřizovatele a formy integrace.* [Online] 2020. [Citace: 28. 04 2020.] <http://toiler.uiv.cz/rocenka/rocenka.asp>.

O'Connor, Patricia a Keefe, Jill. 2007. *Focus on Low Vision.* East Melbourne : Centre for Eye Research Australia, 2007. ISBN 978-0-9757695-8-4.

- Pešatová, Ilona. 2005.** *Vybrané kapitoly ze speciální pedagogiky se zaměřením na tyflopeditii.* Liberec : Technická univerzita v Liberci, 2005. ISBN 80-7372-004-3.
- Pivodová, Lenka. 2014.** Vliv adaptace na kvalitu vidění. *Česká oční optika.* 2014, 2/2014, stránky 38-42.
- Rowe, Fiona J. 2012.** *Clinical Orthoptics.* 3. vydání. Liverpool : Wiley-Blackwell, 2012. ISBN 9781444339345.
- Rozsival, Pavel. 2006.** *Oční lékařství.* Praha : Galén, 2006. ISBN 8072624040.
- Segre, Liz.** All About Visison. *Eye and visual acuity tests and the Jaeger eye chart.* [Online] [Citace: 23. červen 2020.] <https://www.allaboutvision.com/en-au/eye-test/free-eye-chart/>.
- Slowík, Josef. 2016.** Speciální pedagogika. Praha : Grada Publishing, 2016. Sv. 2. vydání. ISBN 978-80-271-0095-8.
- Synek, Svatopluk a Skorkovská, Šárka. 2004.** *Fyziologie oka a vidění.* Praha : Grada, 2004. ISBN 80-247-0786-1.
- Švaříček, Roman. 2007.** *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách.* Praha : Portál, 2007. ISBN 978-80-7367-313-0.
- Volejník, Rudolf. 2016.** Nevidomí a inkluze. *Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR.* [Online] 30. květen 2016. [Citace: 15. duben 2020.] <https://www.sons.cz/Nevidomi-a-inkluze-P4003347.html>.
- Von Noorden, Gunter K. a Campos, Emilio C. 2002.** *Binocular vision and ocular motility: theory and management of strabismus.* 6. vydání. St. Louis : Mosby, 2002. ISBN 0-323-01129-2.
- Vyhláška č. 248/2019 Sb.** novelizace vyhlášky č. 27/2016 Sb. a vyhlášky č. 72/2005 Sb.
- Vyhláška č. 27/2016 Sb.** *O vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.*
- Vyhláška č. 48/2005 Sb.** *O základním vzdělávání a některých náležitostech plnění povinné školní docházky.*

Vyhláška č. 73/2005 Sb. *O vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných.*

Zákon č. 82/2015 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 561/2004 Sb., *O předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)*, ve znění pozdějších předpisů, a některé další zákony.