

**FUNKČNÍ VYŠETŘENÍ ZRAKU
A METODY ROZVOJE ZRAKOVÉHO VNÍMÁNÍ
V RANÉ INTERVENCI U DĚTÍ SE ZRAKOVÝM
NEBO KOMBINOVANÝM POSTIŽENÍM**

**FUNCTIONAL VISION ASSESSMENT
AND DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL VISION
IN EARLY INTERVENTION PROGRAMMES
FOR CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENTS
OR MULTIPLE DISABILITIES**

Zita Nováková

***KLíčová slova:** raná intervence, dítě se zrakovým postižením, dítě s kombinovaným postižením, rodiče, zrakový terapeut, funkční vyšetření zraku, zraková stimulace, zrakový výcvik, speciální pomůcky*

***Anotace:** Kapitola se zabývá podporou rozvoje funkčního vidění dětí raného věku se zrakovým nebo kombinovaným postižením. Důležitou roli v tomto procesu hraje rodina a její spolupráce s odborníky, zejména poradci rané péče. Zraková stimulace a zrakový výcvik by se měly stát neoddělitelnou součástí běžného života dítěte s postižením. Pro stanovení vhodného plánu zrakové stimulace a zrakového výcviku dítěte je důležitá kvalitní funkční diagnostika. Důležitou součástí těchto procesů se stávají různé speciální pomůcky.*

***Keywords:** early intervention, a child with visual impairment, a child with multiple disability, functional vision assessment, parents, low vision therapist, vision stimulation, vision stimulation materials*

***Abstract:** The chapter deals with the issue of functional vision development in children with visual impairments or multiple disabilities. A family of the child and its cooperation with various professionals, especially early interventionists, play an important role in the process. Vision stimulation and vision training must become a part of everyday life of a child with visual impairment. A proper functional vision assessment supports designing a successful vision stimulation programme and training. Various types of special materials are used within both processes.*

Nerbytnou součástí úspěšné stimulace psychomotorického vývoje dítěte se zrakovým nebo kombinovaným postižením je podpora funkčního vidění a zrakových funkcí dítěte. Raný věk se vyznačuje prudkým rozvojem a zráním centrální nervové soustavy, což se nepochybně dotýká vývoje zrakových drah a zpracování zrakových vjemů. Výzkumy nositelů Nobelovy ceny T. Wiesel a D. Hubela v 60. letech 20. století dokázaly, že adekvátní stimulace zraku v raném věku má rozhodující charakter pro kvalitu zrakového vnímání v pozdějším věku (Skalická, M. 1998b). Zrakové schopnosti se nejvíce vyvíjejí v prvních třech letech člověka, zvláště pak v prvním roce života. Kolem šestého roku se ukončuje zrání korových struktur mozku a případná senzorická deprivace může způsobit útlum přenosu informací na nervových spojkách, a tím jejich vyhasínání.

Využití metody zrakové stimulace a zrakového výcviku se týká velké většiny dětí raného věku se zrakovým nebo kombinovaným postižením. Tyto děti mají nějakou schopnost vidět, a to v různém rozsahu vidění – od světlocitu po relativně dobrou úroveň. Pokud umí této schopnosti využívat, mluvíme o funkčním vidění. Jinými slovy, *funkční vidění (functional vision)* je jakýkoliv zbytek zraku, který je dítě schopno využívat při získávání zkušenosti, hře a učení se o okolním světě (Buultjens, M. 1997). D. Heimerová (1995) mluví o schopnosti dítěte „*dívat se*“ na rozdíl od schopnosti „*vidět*“. „*Dívání*“ je dovednost budovaná ze schopnosti vizuálně zažívat zkušenosti a zároveň je umět zpracovat a interpretovat. Pokud v raném věku nedojde k adekvátní podpoře těchto zrakových zkušeností, nelze tento deficit později vyrovnat.

V odborné literatuře se v souvislosti s metodami podpory rozvoje zrakových dovedností u dětí raného a předškolního věku se zrakovým a kombinovaným postižením objevují pojmy jako *zraková stimulace a zrakový výcvik*, které zavědla propagačka metody zrakové stimulace v České republice PaedDr. Markéta Skalická. Přestože v praxi používáme zkrácenou terminologii *zraková stimulace*, ve většině případů se jedná o aplikaci obou metod (zraková stimulace i zrakový výcvik). Tyto metody se liší ve způsobu pasivního či aktivního stimulování dítěte (zraková stimulace se týká pasivního působení, kdežto zrakový výcvik je zaměřen na aktivní zapojení dítěte). Nicméně obě metody se zaměřují na rozvoj *zrakového vnímání*. Mezi další reedukativní metody v raném a předškolním věku řadíme také *ortopticko-pleoptická cvičení*, která se vztahují k nápravě poruch binokulárního vidění u dětí předškolního věku a mohou být někdy používána současně se zrakovou stimulací.

J. Jesenský (1994) zavádí v souvislosti se zrakovým výcvikem a podporou využívání zbylého vidění u osob různého věku termín *reedukace zraku*, který lze chápat jako pojem nadřazený pojmu zraková stimulace. Zahraníční odborná literatura (Buultjens, M. 1997; Sacks, S. Z., Silberman, R. K. 1998) mluví

v souvislosti s metodami využívání zbylého vidění o *podpoře schopnosti funkčního vidění (development of functional vision, functional vision skills)*.

Nadřazenou disciplínou všem výše uvedeným metodám je *zraková terapie (low vision therapy)*. Pojem zraková terapie do české literatury uvedla PhDr. Dagmar Moravcová (2004). Zrakovou terapii chápe jako dlouhodobý proces a definuje ji jako „*soubor cvičení, speciálních metod a podpory využití rehabilitačních a kompenzačních pomůcek pro zlepšení využití stávajícího zrakového potenciálu*“ (Moravcová, D. 2004, s. 20). Zraková terapie je oborem, ve kterém se dobře uplatňuje speciální pedagog – oftalmoped.

Pro účely našeho textu budeme dále analyzovat oblast funkčního vyšetření zraku a metod rozvoje zrakového vnímání v raném věku.

Úloha rodičů a dalších odborníků v diagnostice a podpoře rozvoje zrakového vnímání

Diagnostika zrakových funkcí a funkčního vidění u malých dětí je velmi náročným a vyvíjejícím se procesem. Abychom dosáhli úspěšnosti procesu, je důležité zahrnout do multidisciplinárního týmu rané intervence především rodiče a odborníky, jako je oftalmolog, poradce rané péče, zrakový terapeut, fyzioterapeut a další.

Rodiče jsou často prvními osobami, které mohou případné potíže se zrakem svého dítěte odhalit. Při podezření na výskyt zrakové vady dítěte by se měli rodiče podle K. S. Coteové a A. Smithové (1983) zaměřit na pozorování tří oblastí chování dítěte: změny při pohybu, senzorické reakce a posturální změny. Níže je uvedeno několik výrazných projevů dětského chování, které mohou znamenat, že má dítě potíže se zrakem (Společnost pro ranou péči [online] 2009; Mason, H. 1997):

- šilhání, zvláště po 6. měsíci věku,
- občasné i trvalé se třesoucí oči,
- náklon hlavy či křivé postavení hlavy,
- nápadně velké či vypoulené oči,
- světloplachost nebo žádná reakce zornic na světlo, problémy při smírání či šeru,
- zakalená rohovka,
- bělavé nebo žluté zářící zornice při přímém světle, nestejná velikost zornic,
- časté tření očí,
- mračení a grimasy,
- nemotornost, narážení do předmětů a nábytku u pasu a nohou,
- špatná rovnováha a strach z chůze po schodech,
- nezájem o dětské knížky,
- stranění se dětí.

Pokud je zraková vada odhalena ihned po porodu, *rodíče* spolupracují se speciálními pedagogy při diagnostickém a podpůrném procesu. Rodiče jsou nejvíce kompetentními zrakovými terapeuty svých dětí, jak jednou řekla M. Skalická. Jsou každodenně dětmi nablízku a dokáží odhadnout správnou míru podpory. Jejich pozice rovnocenných členů týmu podporuje jejich důvěru ve vlastní schopnosti, stejně jako nasazení při stimulačních programech u dětí (Chenová, D. et al. 1994).

Velký podíl na odborné úrovni diagnostiky a tréninku zraku u dětí raného věku se zrakovým nebo kombinovaným postižením mají *střediska rané péče*.¹ Tato střediska již více než dvacet let systematicky poskytují podporu rodinám s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením raného věku, a to převážně terénní formou. V rámci Programu podpory vývoje dítěte nabízejí odborné vedení rozvoje zrakových dovedností dítěte a podporují rodinu ve využívání těchto postupů (Společnost pro ranou péči [online] 2009). Ve střediscích pracují vyškolené *instruktorky zrakové stimulace a zrakové terapie*, které rodinám nabízejí odborné konzultace jak ve zhodnocení zrakových dovedností dítěte, tak při průběhu samotné zrakové stimulace. Služba může být doplněna ambulantním vyšetřením specializovaných zdravotnických pracovníků v Praze, mezi které patří *Centrum zrakových vad Fakultní nemocnice Motol* (Fakultní nemocnice v Motole [online] 2008) nebo Soukromá oční ambulance MUDr. Anny Zobanové v Praze (MUDr. Zobanová [online] 2006).

Nejefektivnější metodou zjišťování informací o zraku dítěte je soustavné pozorování rodiči. Rodiče mohou pozorování provádět při běžných činnostech dítěte, jako je hra či jídlo, vše za použití běžných předmětů a hraček. Mohou zjišťovat stav jednotlivých zrakových funkcí a dalších projevů dítěte. Jako návod jim může sloužit *Záznamový list pozorování rodičů* (Skalická, M. 1998a, s. 47–49), který bývá doplněn také vlastním pozorováním poradce rané péče nebo zrakového terapeuta.

Časté oční diagnózy a centrální porucha zraku (CVI) u dětí raného věku

Pro stanovení správného plánu rozvoje zrakových dovedností je vhodné znát příčinu zrakového postižení a aktuální stav zrakových funkcí dítěte. V takovém případě rozlišujeme oční vady dětského věku zejména podle místa vzniku postižení. Mluvíme o dvou skupinách očních vad:

- orgánové postižení oka,
- centrální, kortikální postižení zraku (CVI).

¹ V současné době je raná péče rodinám s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením v České republice poskytována středisky rané péče (<http://www.zranaprece.cz/>) a středisky pro ranou péči (<http://www.zranaprece.eu/>).

Podle statistických údajů týkajících se klientů středisek rané péče v ČR v roce 1996 (Středisko rané péče Praha, 1998) patřily mezi nejčastější orgánové vady dětí zařazených v rané péči *retinopatie neonatosených III.–V. stupně, hypoplasie zrakového nervu, atrofie zrakového nervu, vrozený glaukom a vrozený šedý zákal*. Podrobnější charakteristika těchto diagnóz je dostupná v současné oftalmologické nebo oftalmopedické literatuře.

Z důvodu neustálé se zvyšujícího výskytu poruch centrálního nervového systému u dětí se budeme v dalším textu věnovat podrobněji problematické centrálnímu postižení zraku.

Centrální, kortikální postižení zraku (CVI) se v roce 1996 objevovalo na třetím místě z nejčastěji se vyskytujících zrakových vad všech klientů středisek rané péče v ČR (Středisko rané péče Praha, 1998). Tato diagnóza souvisí převážně s kombinací zrakového a přidruženého postižení. U klientů středisek rané péče s kombinovaným postižením v roce 1996 se CVI vyskytovalo u 90 % dětí (Středisko rané péče, 1998). Tuto skutečnost potvrzuje také M. McClinden (1997). Zmíníže data z výzkumu s 432 dětmi s kombinací zrakového a přidruženého postižení, který probíhal v 70.–80. letech 20. století ve velké Británii. Diagnóza CVI se objevovala na prvním místě četnosti výskytu, a to převážně v kombinaci s celkovým opožděním vývoje nebo dětskou mozkovou obrnou.

CVI se projevuje běžným vzhledem očí, ale špatnou interpretací zrakových informací v mozku (Bunulfjens, M. 1997). Často jsou zrakové funkce vážně poškozeny ale při běžném očním vyšetření je objeven běžný fyziologický nálezk (Moravcová, D. 2004). Příčinou mohou být různé vrozené anomálie mozku, vzniklé těsně před porodem, při něm nebo po něm, následky mozkových nádorů nebo poranění, vážné epileptické stavy, ač. Přesto má většina dětí s touto diagnózou určitě funkční vidění. Mezi běžné potíže spojené s touto zrakovou vadou patří podle M. Bunulfjensové (1997):

- problémy s nahloučením objektů, tzv. crowding fenomén (crowding phenomenon), dítě má problém vidět objekty, které jsou umístěny příliš blízko sebe,
- problémy s rozpoznáním tvarů a velikosti předmětů,
- problémy s viděním celků, dítě vidí jen detail či jeden předmět v danou chvíli, zbytek nevidí,
- pomalé zpracování zrakových informací a následné problémy v provedení úkolu.

Děti mají často vzhled vidícího dítěte, nemnou si oči. Patrný je však bezcenný pohled mimo osoby a dění kolem, často jsou tyto děti bez výrazu tváře. Jejich zrakové schopnosti značně kolísají a periferně vidí lépe než centrálně. Světelné schopnosti dobře doplňují hmatem, při zrakové práci si předměty nadměrně přibližují k očím, při uchopování předmětů odvracejí hlavu. Jsou rychle unavitelné ze zrakové práce, někdy nepoznávají obličje, ale reagují dobře na

hlas, mají problém s rozpoznáním předmětů v klidovém stavu, když se pohybují, zrakově reagují lépe. Pro svůj nedostatečný oční kontakt s druhými osobami či styl manipulace s věcmi mohou být nesprávně označovány jeho autistické či těžce postižené.

Funkční vyšetření zraku

Funkční vyšetření zraku (funkční diagnostika) slouží ke stanovení vhodného plánu zrakové stimulace a zrakového výcviku dítěte. Toto vyšetření provádějí převážně vyškolení speciální pedagogové (zrakoví terapeuti, instruktoři zrakové stimulace, optometristi), a to ambulantně, v prostorách specializovaných pracovišť nebo střediscích rané péče. Funkční vyšetření zraku je určeno ke zjištění stavu jednotlivých zrakových funkcí a zrakových dovedností, tj. schopností dítěte jednotlivě zrakové funkce využívat. Aby proběhlo funkční vyšetření kvalitně, je nutné znát také informace o stavu a diagnóze dítěte, motorických dovednostech, mentální úrovni, atd.

Zrakové funkce
zraková ostrost na blízko a do dálky
zorné pole
barvocit
kontrastní citlivost
okulomotorika, binokularita
centrální posízení zraku
adaptace na světlo a tmu

Tab. 3: Zrakové funkce (Moravcová, D. 2004, s. 46)

Zrakové dovednosti
pozornost
lokalizace
fixace
přenesení pozornosti
sledování pohybu
koordinace oko-ruka
orientace v prostoru
rozvoj zrakových představ

Tab. 4: Zrakové dovednosti (Bunliens, M. 1997, s. 349)

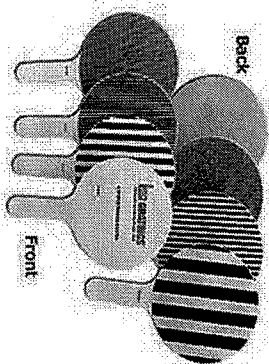
Funkční diagnostice by vždy měla předcházet *diagnostika lékařská*, během níž oftalmolog určuje etiologii postižení dítěte, změny ve fyziologii oka, zrakových drahách a přenosu zrakových informací a jejich zpracování v korových centrech. Podrobnější informace o lékařské diagnostice naleznete v kapitole L. Květoňové.

Při *funkčním vyšetření zraku* lze využít podle M. Skalické (1998a) dvou hlavních metod:

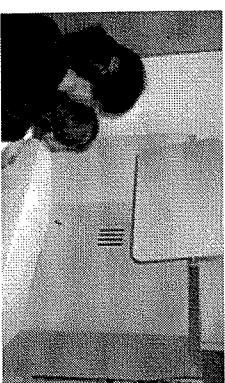
1. standardizovaných testů,
2. soustavného pozorování dítěte.

Standardizované testy se zaměřují především na zjišťování *zrakové ostrosti*. Pracují s nimi vyškolení speciální pedagogové – instruktoři zrakové stimulace, zrakoví terapeuti nebo optometristi. Některé z těchto testů na zrakovou ostrost

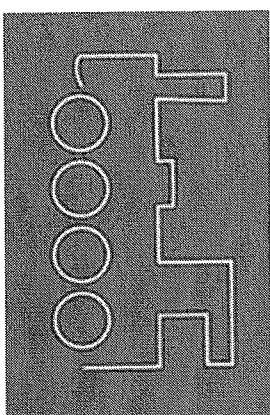
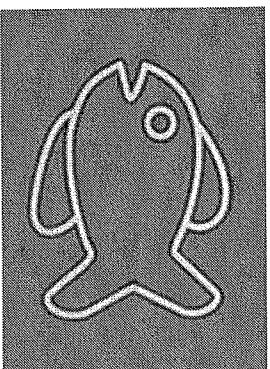
využívají tzv. *preferenčního vidění (preferential looking)* a lze je použít zvláště u dětí v preverbálním stadiu a u nekomunikujících osob. Testy jsou tvořeny na základě fenoménu preference složitějšího vzoru před jednoduchým. Mezi tyto testy řadíme např. *Teller Acuity Card Test*, *LEA Gratings Test*, *Cardiff Test*. Jiné testy jsou již *obrázkové* a používají se u dětí s určitou rozumovou úspěšností a schopností zrakové pozornosti, většinou od 20 měsíců věku (Moravcová, D. 2004). K těmto testům patří např. *BUST test*, *LEA Symbol Test*.



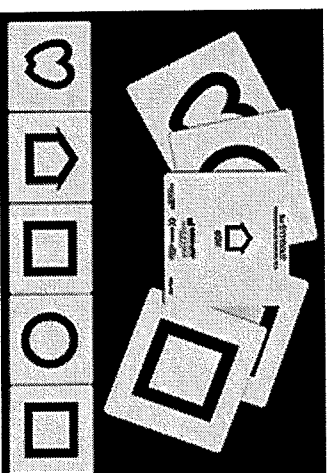
Obr. 8: Lea Gratings Test (Lea-test [online], 2009)



Obr. 9: Testování pomocí Teller Acuity Cards (Moravcová, D. [online], 2008–2011)

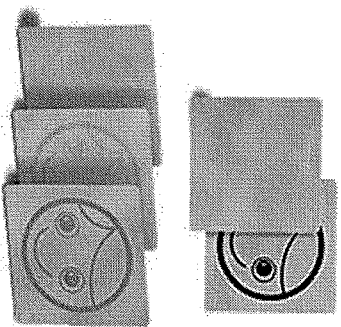


Obr. 10: Cardiff Test (Good-Lite Company [online], 2004–2012)

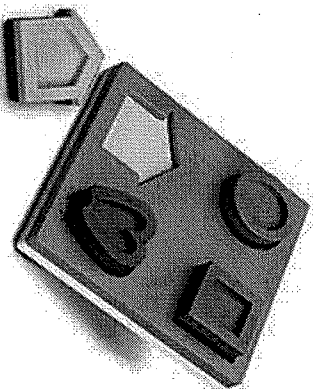


Obr. 11: LEA Symbol Test Cards (Good-Lite Company [online], 2004–2012)

Na tvorbu standardizovaných testů a speciálních pomůcek pro děti v pre-verbálním stadiu a nekomunikující osoby se celosvětově zaměřuje finská oftalmoložka *Lea Hyvärinenová* (Lea-test [online] 2009). Kromě již zmíněných testů ke zjištění zrakové ostrosti lze také při funkčním vyšetření použít její testy ke zjištění ostatních zrakových funkcí. Pro vyšetření kontrastní citlivosti je určen test *Hiding Heidi*, pro rozlišení barev a rozpoznání tvarů je určena herní pomůčka *Lea Puzzle 3D*.

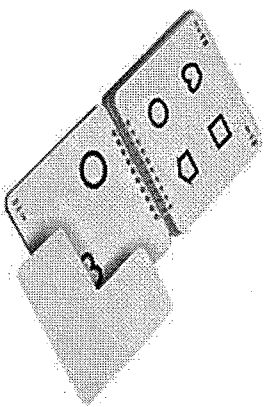


Obr. 12: Hiding Heidi Test
(Lea-Test [online], 2009)

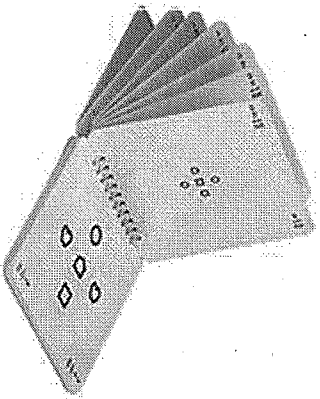


Obr. 13: Lea Puzzle 3D
(Lea-test [online], 2009)

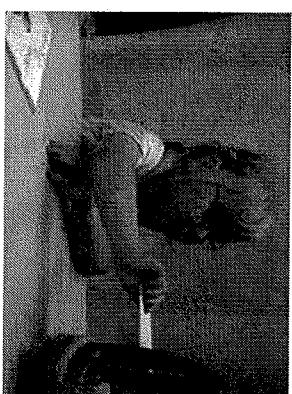
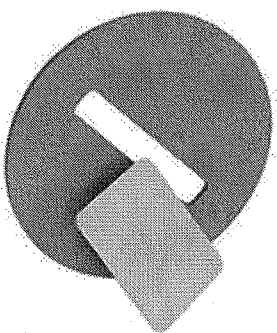
Pro vyšetření dětí s CVI navrhuje Lea Hyvärinenová používat standardizovaný test *Single and Crowded Symbol Test Book* nebo pomůcku *Mailbox Game*.



Obr. 14: IEA Symbols Single Symbol Book
(Good-Lite Company [online], 2004–2012)



Obr. 15: IEA Symbols Crowded Symbol Book
(Good-Lite Company [online], 2004–2012)



Obr. 16: IEA Mailbox Game (Hra na poštovní schránku) a její využití při diagnostice
(Good-Lite Company [online], 2004–2012)

„*Soustavné pozorování zrakových funkcí dítěte má ve funkční diagnostice prvotná význam.*“ (Skalická, M. 1998a, s. 46). Toto pozorování provádí především speciální pedagog (poradce rané péče) spolu s rodiči. Zjištění se zaměřují na chování dítěte při běžných činnostech a na jeho využívání zraku při vnímání vlastního těla, objeování okolního světa a komunikaci s nejbližšími osobami. Při zjišťování těchto informací používá speciální pedagog řadu různých pomůcek, mezi něž patří jak běžné, tak speciálně upravené předměty a přístroje. Mohou být světelného i nesvětelného charakteru. Při pozorování se s rodiči zaměřuje na následující projevy dítěte (Skalická, M. 1998a):

- vzhled očí, jejich postavení, nápadnosti,
- pozornost vůči zrakovým podnětům a změny v chování při zaměření pozornosti,
- fixace zrakových podnětů různého charakteru i velikosti,
- sledování zrakového podnětu v pohybu a způsob sledování,
- vnímání barev a jejich upřesňování,
- rozsah zrakového pole, vzdálenost, ze které dítě sleduje a vyhledává jednotlivé podněty,
- rozsah zorného pole, reakce na podněty ze strany, preference jednoho oka, orientace na ploše a vyhledávání předmětů na ploše,
- koordinace oko-ruka při manipulaci s předměty,
- poznávání reálných a symbolických předmětů, obrázků, fotografií, tvarů,
- grafomotorický projev.

Pro záznam informací slouží rodičům již zmíněný *záznamový list pozorování rodičů*, který se využívá také jako podklad pro speciálního pedagoga při vlastním pozorování.

Na základě podrobného funkčního vyšetření zraku je stanoven plán rozvoje zrakových funkcí dítěte, tj. plán zrakové stimulace a zrakového cvičku.

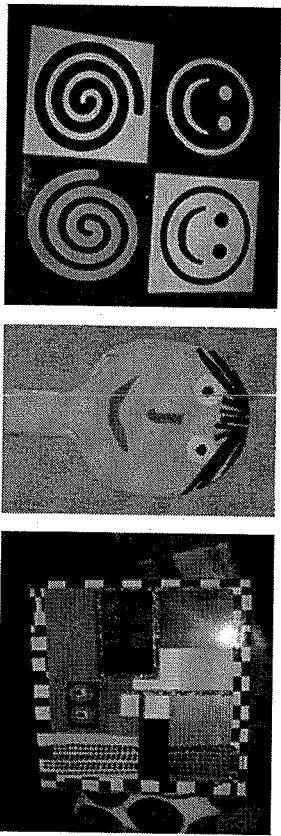
Znaková stimulace a zrakový výcvik

Znaková stimulace a zrakový výcvik jako podpůrný program rozvoje zrakových funkcí dítěte je integrovanou součástí raně poradenských programů v rodinách s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením na celém světě.

„Znaková stimulace je metodika rozvoje těžce postiženého zraku dítěte v raném věku a využívání zbylého vidění. ... Znakovou stimulaci usilujeme o maximální rozvoj zbylých funkcí a jejich maximální využití v běžném životě dítěte... Je nejvýznamnější pro děti raného a předškolního věku, u dětí s centrálním postižením zraku a kombinovaným postižením je často vhodná i později.“ (Skalická, M. 1998b, s. 50). Termín stimulace souvisí s pasivním přijímáním, tudíž probíhá bez aktivní účasti dítěte. Je závislá na speciálně upraveném prostředí a motivujících aktivitách, využívajících i další smyslové podněty. Protože dítě s těžkým zrakovým postižením může mít potíže uvědomovat si přítomnost nějakého zrakového podnětu, musíme mu poskytnout dostatečně silnou stimulaci, která bude jednoduchá a systematicky nabízená (Hyvärinen, L. [online], 2009). Při aplikaci této metody mějme na paměti nebezpečí přestimulování dítěte, které lze rozpoznat zvýšenou srdeční frekvencí dítěte, zrychleným dýcháním nebo změnou svalového tonu.

Znaková stimulace vychází z *úpravy prostředí*, což se prakticky realizuje při tvorbě stimulačních koutků a pomůcek. Při úpravě prostředí klademe důraz na:

- kontrastní barvy (černá a bílá, modrá a bílá, modrá a žlutá, apod.),
- vhodné nasvícení a volbu zářivých barev,
- velké a kontrastní vzory,
- dostatečnou velikost předmětů a ploch.



Obr. 17: Stimulačně upravené předměty (Společnost pro ranou péči [online], 2009)



Obr. 18: Stimulační koutek (Společnost pro ranou péči [online], 2009)

„Znakový výcvik je nácvik uvědomělého aktivního využívání zachovaných zrakových schopností, nácvik schopnosti využívat zrak pro orientaci v prostoru, pro komunikaci a především pro vytváření zrakových představ.“ (Skalická, M. 1998b, s. 50).

Aktivita dítěte vede ke schopnosti učení a získávání nových informací. Znaková stimulace a zrakový výcvik se musí stát součástí hry a terapeutických situací běžného života dítěte. Náplň herních situací je stejná jako u vidících dětí, pouze *znaková informace musí být zřetelnější a kontrastnější*. Často se stává, že děti s těžkým postižením zraku mají tendence objevovat nové vizuální podněty taktilní a haptickou cestou, což jim napomáhá určit povrchové vlastnosti nebo tvar daného předmětu. Chování dítěte se pak může jevit jako stereotypní. Důvodem je však odlišnost haptického vnímání od zrakového, jelikož haptické vnímání vyžaduje více času a opakování.

Znakový výcvik je dlouhodobý proces a má svou strukturu, rozdělenou do jednotlivých fází (Skalická, M. 1998b, s. 50–51):

- fáze motivace – využívá se jakéhokoli podnětu, který již dítě zná a postupně si tento podnět spojuje s vizuálním podnětem,
- fáze uvědomění – dítěti jsou pravidelně předkládány zrakové podněty tak, aby docházelo k jejich uvědomění a určité ritualizaci,
- fáze lokalizace – dítě se učí zrakové podněty vyhledávat,
- fáze fixace – dítě se učí zaměřit krátkce svůj zrak na podnět,
- fáze přenašení pozornosti – dítě se učí přenašet pohled na jiný zrakový podnět v zorném poli,
- fáze sledování objektů v pohybu – dítě se snaží udržet pohled na podnětu, který se pohybuje,
- fáze orientace v prostoru, tzv. skenování – dítě se učí zrakem aktivně zkoumat své okolí, orientuje se ve větším prostoru (pokoj, okolí domu) a na ohrazené ploše zblízka (vyhledává drobné předměty na podložce, apod.),

- fáze senzomotorické koordinace – se zrakovou kontrolou dítě uchopuje předměty rukou,
- fáze vytváření zrakových představ – dítě se učí opakovaně vnímat určitý předmět podle charakteristických znaků a přiznává mu pojmenování; učí se poznávat známé trojrozměrné předměty zobrazené v ploše,
- fáze symbolická fáze a zobecnění – dítě přechází od vnímání trojrozměrných předmětů k dvojrozměrným, symbolickým, k porozumění poznávaní typických znaků předmětů v ploše; zobrazených konturou.

Zraková stimulace a zrakový výcvik se provádí u dětí, které mají zachovaný alespoň světlocit. Dbáme na přítomnost posilující blízké osoby, bdělost dítěte, vhodné prostředí a polohu dítěte, obměňování podnětů, dostatek času na reakce.

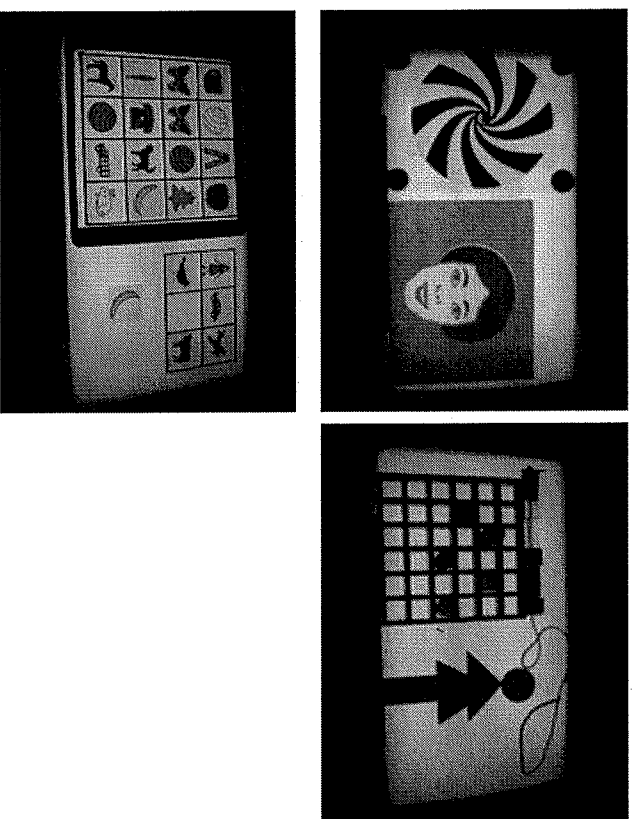
Případová studie

Paula jsou 3 roky. Má dětskou mozkovou obrnu a korigovanou dalekozrakost. O zrakové podněty a osoby nejvíce zájem, ale velmi ráda se nosí a maži. Nespokojenost dává najevno pláčem a boučáním kolem sebe. Při funkčním vyšetření zraku v černé komoře Paula reaguje na světelný zdroj baterky a světelné hady. Zjevně si světlý zdroj „uvědomuje“, zaznamená nějakou změnu, ale neví „proč“ a „jak“ se to děje. Její plán zrakové stimulace a zrakového výcviku je momentálně zaměřen na fázi uvědomění si zrakového podnětu. Pro zapojení zbylého vidění Pauly se blízké osoby při každodenní interakci snaží kontrastně nalíčit, používají výrazné kontrastní hračky. V průběhu týdně jsou Paulu v zatemněné místnosti předkládány nasvícené kontrastní předměty a vzory. Při poloze na břiše na polohovacím klně zapojuje zrak a snaží se sama aktivně sahat rukama po hračkách. Pro zaměření zrakové pozornosti a zlepšení zrakové percepce je Paulu pouštěn zrakové stimulační počítačový program, který je doplněn o zajímavý zvukový výstup. V jiných situacích nejsou zraková stimulace a výcvik prováděny, pouze v případě spontánní zrakové reakce Pauly. Pokud by došlo v rozvoji zrakového vnímání Pauly ke změnám, plán zrakové stimulace a výcviku bude upraven podle potřeby (Bauliens, M. 1997, s. 352–353).

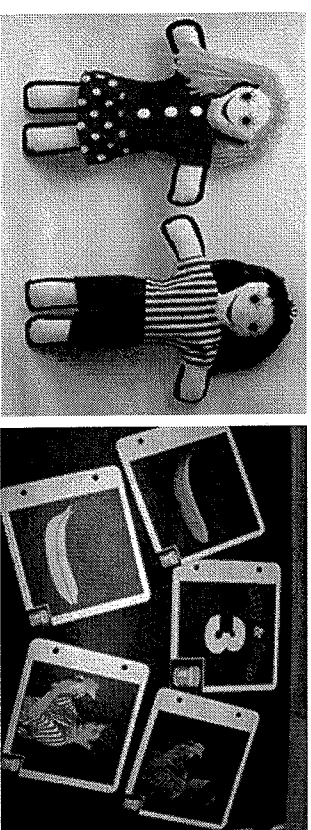
Pomůcky pro funkční vyšetření zraku a metody rozvoje zraku

Kromě zmíněných standardizovaných pomůcek můžeme při rozvoji zrakového vnímání a zjišťování funkčního vidění malých dětí využívat pomůcky světelného i nesvětelného charakteru. K. S. Coteová a A. Smithová (1983) podávají výčet základní sady vhodných pomůcek: kapesní a bodová svítlna, propustné barevné filtry na svítilnu (kubusy), známé hračky z prostředí dítěte, balónky, loutky, kostky, zvukové hračky, malé hudební nástroje, chrasťka, zvončeky či rolničky, drobné jídlo – burizony, lentilky, hrozinky, bombóny.

K často používaným nesvětlým pomůckám řadíme také desky luminiscenčních barev, černou desku s trojrozměrnými tvary na suchý zip, IQ kostku s černobílými vzory a obličej, drobné hračky zavěšené na šňůrce, mozaiku „Včelíky“ a další mozaiky, obrázkové knížky a leporela, Šimonovy pracovní listy. Mezi velmi efektivní světelné pomůcky patří světelný panel (lightbox) různé velikosti, blikající světelná hadi, svítící vánoční dekorace, UV světlo (černé světlo). K rozvoji zrakových představ u malých dětí lze využít sady Lilly a Gogo rakouské speciální pedagogky Gerti Jartz.



Obr. 19: Light box a ukázkový sad Lilly a Gogo (Skalická, M. et al. [online]. c2008–2011)



Obr. 20: Ukázkový sad Lilly a Gogo (Skalická, M. et al. [online]. c2008–2011)

Závěr

Kvalitní programy rané intervence, člené na podporu rodiny dítěte s postižením, jsou primárním předpokladem úspěchu začlenění rodiny a dítěte do běžné společnosti. Mezi tyto programy se řadí i podpora rozvoje zrakového vnímání dětí se zrakovým nebo kombinovaným postižením. Rozvoj úrovně funkčního vidění v raném věku má zásadní vliv na způsob využívání zraku dítěte v pozdějším věku. Klíčovou úlohu v tomto procesu hraje rodina dítěte a její informovanost, spolupráce s odborníky a dobrá volba strategií komplexní podpory dítěte.

Literatura

- BUJLITENS, M. Functional Vision Assessment and Development in Children and Young People with Multiple Disabilities and Visual Impairment. In MASON, Heather et al. *Visual impairment: Access to Education for Children and Young People*. London: David Fulton Publishers, 1997, s. 345–354. ISBN 1-85346-412-0.
- COTE, K. S. - SMITH, A. Assessment of the Multiply Handicapped. In JOSE, R. T. et al. *Understanding Low Vision*. New York: American Foundation for the Blind, 1983, p. 379–402. ISBN 0-89128-119-3.
- HEINER, D. *Učime se dívat: Příručka pro rodiče dětí s těžkým zrakovým postižením*. (Interní materiál Střediska rané péče při ČUNŠ). Praha: Středisko rané péče při České unii nevidomých a slabozrakých, 1995.
- CHENOVA, D. et al. *Rodiče a malé zrakově postižené děti*. (Interní materiál Střediska rané péče při ČUNŠ). Praha: Středisko rané péče při České unii nevidomých a slabozrakých, 1994.
- JESENSKÝ, J. *Antologie reedukace zraku*. Díl 1. Praha: Radar, 1994.
- Mc LINDEN, M. Children with Multiple Disabilities and a Visual Impairment. In MASON, H. et al. *Visual impairment: Access to Education for Children and Young People*. London: David Fulton Publishers, 1997, p. 313–323. ISBN 1-85346-412-0.
- MORAVCOVÁ, D. *Zraková terapie slabozrakých a pacientů s nízkým vizelem*. Praha: Triton, 2004. ISBN 80-7254-476-4.
- SACKS, S. Z. - SILBERMAN, R. K. *Educating Students Who Have Visual Impairments with Other Disabilities*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., 1998. ISBN 1-55766-280-0.
- SKALICKÁ, M. Hodnocení zrakových funkcí. In Středisko rané péče Praha. *Raná péče pro rodiny s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením: Vybrané příspěvky z kurzu „Poradce rané péče“*. Praha: Středisko rané péče Praha, 1998a, s. 46–49. ISBN 80-238-3267-0.

SKALICKÁ, M. Stimulace zraku a zrakový výcvik. In Středisko rané péče Praha. *Raná péče pro rodiny s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením: Vybrané příspěvky z kurzu „Poradce rané péče“*. Praha: Středisko rané péče Praha, 1998b, s. 50–56. ISBN 80-238-3267-0.

STŘEDISKO RANÉ PĚČE PRAHA. *Raná péče pro rodiny s dětmi se zrakovým a kombinovaným postižením: Vybrané příspěvky z kurzu „Poradce rané péče“*. Praha: Středisko rané péče Praha, 1998. ISBN 80-238-3267-0.

Seznam elektronických zdrojů

- Fakultní nemocnice v Motole* [online]. c2008. [cit. 20. února 2012]. Dostupné z: <http://www.fnmotol.cz/>
- Good-Lite Company* [online]. c2004-2012. [cit. 28. února 2012]. Dostupné z: <http://www.good-lite.com>
- HYVÄRINEN, I. Stimulation of Vision. *Lea-Test Ltd.* [online]. c2009 [cit. 28. února 2012]. Dostupné z: <http://www.lea-test.fi/index.html>
- Lea-Test Ltd.* [online]. c2009 [cit. 28. února 2012]. Dostupné z: <http://www.lea-test.fi>
- MORAVCOVÁ, D. Úskalí diagnostiky zrakových funkcí. *Asociace zrakových terapeutů o. s.* [online]. c2008-2011. [cit. 20. února 2012]. Dostupné z: http://www.iaztcz/publikace_download/Uskali%20diagnostiky%20-%20Bzenec%202008.pdf
- MUDr. Zobanová [online]. c2006 [cit. 15. února 2012]. Dostupné z: <http://www.zobanova.medikus.cz>
- SKALICKÁ, M. et al. The Individual Vision Training for Toddlers. *Preschool Children and Children with Cerebral Visual Impairment. Asociace zrakových terapeutů o. s.* [online]. c2008-2011. [cit. 20. února 2012]. Dostupné z: http://www.iaztcz/publikace_download/Dublin%20MS%202009.pdf
- Společnost pro ranou péči* [online]. c2009 [cit. 19. února 2012]. Dostupné z: <http://www.ranapece.cz>