

## **PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ A VÝVOJ MOTORICKÝCH KOMPETENCÍ KONGENITÁLNĚ NEVIDOMÉHO DÍTĚTE DO 36 MĚSÍCŮ VĚKU**

**Zbyněk Janečka, Dana Štěrbová, Martin Kudláček**

*Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého, Olomouc, ČR*

Předloženo v červnu 2007

---

Důležitou podmínkou pochopení vývoje zrakově postiženého dítěte je komplexnost chápání všech aspektů, které v konečné podobě ovlivní formování jeho osobnosti. Jednou z těchto formativních součástí je i psychomotorický vývoj, který se v průběhu let demonstruje jako míra motorické kompetence odpovídající aktuálně dosažené úrovni. U normálně vidících dětí probíhá vývoj podle obecně platných vývojových principů, které jsou odvozeny z vývoje kojenecké motoriky jak ji prezentuje Gsellova vývojová teorie zrání. (Šulová 2004). U jinak zrakově disponovaného dítěte musí být postupné vytváření nových motorických kompetencí podněcováno již od prvních dnů po narození, což je obzvláště důležité u kongenitálně nevidomých. Pro pochopení souvislostí psychomotorického vývoje podněcujícího vytváření odpovídajících motorických kompetencí je nutné připomenout genetický vklad v latentní podobě genotypu, který pak vnější následné formativní aspekty přetváří do podoby fenotypu. Pokud se opřeme poznatky Vojty (1995), můžeme konstatovat, že psychomotorický vývoj je díky našemu genetickému naprogramování spouštěn automaticky a navenek se v průběhu prvního roku života demonstruje typickým vzpřimováním charakteristickým pro člověka, pokud probíhá v podnětném prostředí. Hnacím motorem tohoto procesu je senzorka. Patologií zraku jako jedné z těchto komponent je ovlivněna inter senzorká koordinace a je narušeno protó sociální chování, které se projeví v celkové sociální reakci jinak zrakově disponovaného dítěte a odrazí se i v psychomotorickém vývoji, který se v rané fázi vývoje projeví v nedostatečné kvalitě základních posturálních stereotypů. V případě, že dojde k vytvoření jiného dílčího pohybového vzoru, který je patologickým obrazem správné funkce a dojde k jeho uložení do CNS, je výsledný pohyb rovněž prezentován v různém stupni patologie a stává se výrazně limitujícím faktorem pro budování vyšších úrovní motorických kompetencí. Praktickým důsledkem je pak špatná rytmizace pohybu, nesprávná časová a prostorová posloupnost pohybů, omezené rovnováhové schopnosti, špatná koordinace

složitějších pohybů a další komplikace. Východiskem z této situace je promyšlená skladba aktivačně stimulačních aplikovaných pohybových programů pod společnou kontrolou pediatra, neurologa a fyzioterapeuta. Cílem je, jak uvádí Nielsenová (1998), pochopit jednotlivé kroky v učení nevidomého dítěte při vývoji tak, abychom v řetězci posloupností nevynechali žádný článek.

---

***Klíčové slova:*** *kongenitálně nevidomé dítě, psychomotorický vývoj, raná intervence, kojenecké plavání*

## **MOTORICKÉ KOMPETENCE**

Pohyb je přirozeně spojován s existencí každého živého organismu a prolíná i všemi oblastmi lidského života. Běžná motorika řeší pohybové činnosti, kterými zabezpečujeme každodenní život a všechny funkce s ním spojené. Specifické činnosti potom dotváří účelově zaměřená motorika. Celé pohybové spektrum člověka bychom tedy mohli shrnout pod zastřešující termín motorická kompetence, (motor competence), se kterým se setkáváme u Whiteho (1959), Vermeera (1990), Sherill (1998), Válkové (1998), Bláhy (2000) a dalších. V širším kontextu vnímáme motorickou kompetenci nejenom jako soubor vnitřních předpokladů člověka tak, jak je v tradičním pojetí chápou Měkota s Blahušem (1983), ale spíše ve shodě s Válkovou (1998) jako motorickou způsobilost k provádění pohybových činností typických pro všechny oblasti lidského konání v rámci možností daných ontogenetickým vývojem jedince v určitém sociálním kontextu, jako jednotu kinantropologických, vývojově psychologických, medicínských a dalších aspektů. V detailnějším pohledu si všímáme motorického vývoje jedince od raného dětství do pozdního stáří. V dětství se zabýváme poznáním reflexů, vývojem lokomoce, vývojovým kvocientem, který se v diagnostice vývojové psychologie využívá ke stanovení úrovně psychomotorického vývoje, sledujeme normalitu, abnormalitu a adekvátnost vývoje ve vztahu k danému věku. Z pohledů medicínských disciplín se opíráme o diagnostiku normality, abnormality, nebo anomálií a na základě diagnóz sledujeme případné odchylky z hlediska jejich etiologie, symptomatologie a stanovujeme případné prognózy. To vše se úzce váže na fyzioterapii a ergoterapii, která hledá léčebné a terapeutické postupy a náhradní pohybová řešení.

Stejně komplexně chápeme tuto problematiku i v oblasti aplikovaných pohybových aktivit. Motoriku neřešíme jako „normální, nenormální“ či „abnormální“, ale jako „jinou“ a hledáme způsoby, jak se s touto „jinakostí“ vyrovnat jak z hlediska osoby, tak z hlediska

okolí. Termín „motorická kompetence“ pak chápeme jako způsobilost či schopnost adekvátním způsobem vykonávat pohyby v širokém pohybovém spektru od běžné denní motoriky a sebeobsluhy (s využitím dostupných kompenzačních pomůcek) až po pohyby typicky tělocvičné. Válková (1998) chápe motorickou kompetenci jako způsobilost provádět dané pohyby v adekvátní podobě ve vztahu k ukazatelům aktuálním či perspektivním v celoživotním vývoji jedince. Úroveň motorické kompetence je jedním z významných ukazatelů vývoje osobnosti s výrazným sociálním rozměrem, který významně ovlivňuje přijetí jedince okolím.

## **PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ KONGENITÁLNĚ NEVIDOMÉHO DÍTĚTE**

Důležitou podmínkou pochopení vývoje zrakově postiženého dítěte je komplexnost chápání všech aspektů, které v konečné podobě ovlivní formování jeho osobnosti. Jednou z těchto formativních součástí je i psychomotorický vývoj, který se v průběhu let demonstruje jako míra motorické kompetence odpovídající aktuálně dosažené úrovni. U normálně vidících dětí probíhá vývoj podle obecně platných vývojových principů, které jsou odvozeny z vývoje kojenecké motoriky jak ji prezentuje Gsellova vývojová teorie zrání. (Šulová 2004). U jinak zrakově disponovaného dítěte musí být postupné vytváření nových motorických kompetencí podněcováno již od prvních dnů po narození, což je obzvláště důležité u kongenitálně nevidomých. Je to dáno tím, že zrak je ten pomyslný katalyzátor, který spouští utváření motorických kompetencí dítěte v odpovídající fázi vývoje. Dalším faktem, který musíme respektovat, je multidisciplinárnost přístupu k řešení problematiky nevidomých dětí s akcentem na období prvních tří až pěti let věku, kdy musíme ve všech oblastech vývoje dítěte položit základy, na kterých bude stavět po celý zbytek života.

Pro pochopení souvislostí psychomotorického vývoje podněcujícího vytváření odpovídajících motorických kompetencí je nutné připomenout genetický vklad v latentní podobě genotypu, který pak následně formativní aspekty přetváří do podoby fenotypu. Pokud se opřeme poznatky Vojty (1995), můžeme konstatovat, že psychomotorický vývoj je díky našemu genetickému naprogramování spouštěn automaticky a navenek se v průběhu prvního roku života demonstruje typickým vzpřimováním charakteristickým pro člověka, pokud probíhá v podnětném prostředí. Hnacím motorem tohoto procesu je senzorika, která je tvořena těmito komponentami (Králíček 2004).

- A) Speciální smysly:
  - 1) Zrak
  - 2) Vestibulární aparát
  - 3) Sluch
  - 4) Čich a chuť
  
- B) Somatický senzorický systém
  - 1) Kožní cití
  - 2) Propriocepce

Patologií zraku jako jedné z těchto komponent je ovlivněna inter senzorická koordinace a je narušeno proto sociální chování, které se projeví v celkové sociální reakci jinak zrakově disponovaného dítěte a odrazí se i v psychomotorickém vývoji.

Komplexnost řešení problematiky raného vývoje nevidomého dítěte má v České republice dlouholetou tradici. Příkladem může být unikátní pracoviště „Centra zrakových vad“, kde vedle sebe působí oftalmolog, klinický psycholog, zrakový terapeut, speciální pedagog, pracovník pro oblast sociálně profesní a řada dalších. Terénní práci na velmi vysoké úrovni pak poskytují pracovníci Společnosti pro ranou péči.

Pracoviště Katedry aplikovaných pohybových aktivit v Olomouci se již řadu let zabývá zkoumáním psychomotorického vývojem zrakově postižených dětí, který tvoří jeden z důležitých pilířů rozvoje nevidomého dítěte.

## **VZÁJEMNÁ PODMÍNĚNOST SENZORIKY A MOTORIKY V PSYCHOMOTORICKÉM VÝVOJI**

Výpadkem zrakového kanálu dochází k výraznému zásahu do celého systému, protože 70 až 90 % informací přijímáme zrakem. Zrak má navíc i významnou sociální funkci, která se projeví mimo jiné i v procesu vzpřimování dítěte. To je ta síla, která nutí kojence k cílené změně těžiště tak, aby dohlédl dále a vyvolává příčinný důsledek dalších akcí a reakcí řízených genetickým kódem reflexních pohybových vzorů.

Když se u zdravého kojence ve věku 4-6 týdnů objeví první snaha o vzpřímení v poloze na břicho, má toto vzpřímení všechny prvky, které se postupně objeví v každém

vyšším vývojovém stupni a dále se zdokonalují. V tomto procesu jde zejména o změnu těžiště v závislosti na vzpřímení, koordinovanou změnu držení těla a řízení rovnováhy, které se projeví vždy globálně v celém těle Vojta, Peters, (1995, 16).

Tak se postupně vytváří specifický řetězec svalových souher, které umožní v pozdějším věku provádět komplexní koordinované pohyby celého těla, jeho částí nebo pouze udržovat zaujatou polohu. V případě, že dojde k vytvoření jiného dílčího pohybového vzoru, který je patologickým obrazem správné funkce a dojde k jeho uložení do CNS, je výsledný pohyb rovněž prezentován v různém stupni patologie a stává se výrazně limitujícím faktorem pro budování vyšších úrovní motorických kompetencí.

Praktický důsledek nesprávně aktivovaných základních posturálních stereotypů nevidomého dítěte se výrazně demonstruje např. v nedostatečné rytmizaci pohybu, špatné časové a prostorové posloupnosti pohybů, omezených rovnováhových schopnostech, špatné koordinaci složitějších pohybů a dalších komplikacích. Srovnej (Janečka, 2004). Logickým vyústěním by se tedy zdála být reedukace těchto patologických projevů pomocí kompenzačních cvičení. Opak je však pravdou. V tomto případě budeme pouze posilovat tyto patologicky vytvořené a uložené pohybové programy. Zde je třeba intervence ze strany odborného pracoviště zabývajícího se „Vojtovou metodou“. (Prof. Vojta je zakladatelem nového terapeutického směru reflexní terapie, která využitím určitých stimulačních bodů, které pomáhají navozovat svalové souhry v reflexní lokomoci). Ta je schopna v raném věku, obtížněji i v pozdějším období, aktivovat zakódované vzory prostřednictvím vzorů reflexní lokomoce (reflexí plazení a reflexní otáčení) a tím vyvolat správné pohybové souhry v časové a prostorové posloupnosti. Teprve potom má smysl pohybová intervence, která navíc musí podpořit „chuť“ k pohybu u nevidomého dítěte. Vojtova metoda sice umí „probudit“ správné pohybové souhry a stereotypy, ale další osud jejich vývoje však nechává na aktivaci dobře fungující senzorky. U nevidomých dětí musíme hledat pedagogické postupy, prostřednictvím kterých budeme senzomotorickou deprivaci kompenzovat. Za současného stavu vědomostí o psychomotorickém vývoji u kongenitálně nevidomých dětí se ukazuje, že do jisté míry lze vytváření patologických pohybových stereotypů zabránit. Je možné modelovat a eliminovat odchylky od správného psychomotorického vývoje při respektování a akceptaci zrakového postižení, sociálních faktorů a celkového vlivu prostředí, ve kterém se dítě bude pohybovat. A to je důležitá úloha a cíl pro pracovníky v oblasti aplikovaných pohybových aktivit. Promyšlená skladba aktivačně stimulačních aplikovaných pohybových programů pod společnou kontrolou pediatra, neurologa, fyzioterapeuta a pomoci rodičů by mohla přinést

výrazný pokrok v rozvoji psychomotoriky kongenitálně zrakově postižených. Cílem je, jak uvádí Nielsenová (1998), pochopit jednotlivé kroky v učení nevidomého dítěte při vývoji tak, abychom v řetězci posloupností nevynechali žádný článek. Nesmíme však opomenout ani vliv rodičů v prvních týdnech života dítěte, kdy dítěti stupeň dosažených dovedností a přitažlivost zemská ještě nedovoluje cílenou volní pohybovou aktivitu. Významnou roli v tomto období hrají i správné úchopy a manipulace s dítětem vzhledem k tomu, že již držení dítěte ve správné poloze má vliv na aktivaci příslušných svalových skupin odpovídajících danému stupni vzpřimování. Touto problematikou se zabývá velmi podrobně Kiedroňová (2005).

Podívejme se nyní na průběh psychomotorického vývoje nevidomého dítěte do 36 měsíců. Nielsenová (1998) vychází z filozofie principu **aktivního učení**.

Je-li dítěti poskytnuta příležitost, aby mohlo aktivně samostatně věci prozkoumat a ohledat, dítě si osvojí dovednosti, které se stanou součástí jeho osobnosti. Stanou se pro něj přirozenými, takže je dále používá ve vzájemném vztahu s ostatními schopnostmi a využívá jich k uspokojení svých potřeb. Díky takto získaným dovednostem bude dítě postupně připraveno náležitě reagovat na pokyny a výchovné působení, jinými slovy: vyvíjet se tak, aby se stalo nezávislým, jak jen to bude možné (Nielsenová, 1998, 17).

Důležité je respektovat, že zrakově postižené děti musíme motivovat k rozvíjení nových dovedností ne podle věku, ale s ohledem na aktuálně dosažený stupeň vývoje. Toto je nutnou podmínkou aktivního učení společně s podnětným prostředím, které poskytuje dítěti příležitost k učení. Základní podmínkou učení v tomto období je pohyb, který je přirozenou součástí již při vývoji plodu v prenatálním období. Plod v tomto období zvládá celou škálu dovedností, které však po narození není schopen zopakovat, protože pohyb v plodové vodě byl pro něj mnohem snazší díky eliminaci zemské přitažlivosti na jeho hmotnost, která je v kapalině mnohem nižší. V prvních dnech života po narození kojenec kombinuje své pohyby se zkušeností hmatovou, zrakovou, sluchovou a zkušenostmi z ostatních smyslů. Pohybem zároveň vyjadřuje i své emocionální ladění. Kongenitálně zrakově postižené dítě se rodí, jak jsme již konstatovali, se stejnou schopností k pohybu jako vidící děti. Důsledkem zrakové deprivace se stává, že dítě se zrakovým postižením se mnohdy jeví stejně nepohyblivé jako děti postižené mozkovou obrnou. Mnohem složitější situace je u dětí s duálním postižením. Zde se dle druhu a hloubky postižení problémy s rozvojem psychomotoriky ještě násobí. Srovnej se závěry Štěrbové (2006), která řeší tuto problematiku i z hlediska stimulace rodičů při rozvoji dětí hluchoslepých.

Ani aktivizace pasivně prováděnými pohyby s končetinami kojence není v tomto případě tím správným řešením, protože rozhodnutí o vykonání pohybu není záměrem řízeným jeho CNS. Zde musí přijít program, který bude přirozeně podněcovat aktivitu s maximálním využitím podnětů hmatových, sluchových i kinestetických v prostředí, které je dítěti důvěrně známé. Ukazuje se, že takovým prvkem by mohla být voda, která byla po dlouhou dobu přirozeným životním prostředím dítěte. Kojenecké plavání je pak tím programem, který v promyšlených úchopech a polohách je schopen podněcovat aktivaci svalových skupin podílejících se na aktuální fázi vzpřimování dítěte. Zároveň přináší dítěti radost ze hry a motivaci k pohybu. Nezanedbatelnou předností tohoto programu je i rovina sociálních kontaktů. Dítě s rodičem, oba pak v přirozené integraci s ostatními rodiči a dětmi při plavání v baby clubech.

## **ZÁVĚRY**

Důležitou součástí celého tohoto procesu je i pochopení odlišností v motorickém učení v podmínkách zrakové deprivace. Pokusme se nyní na modelech motorického učení vysvětlit, v čem budou specifika při učení vidícího a nevidomého dítěte. Belej (1997) charakterizuje cílové kategorie motorického učení jako adaptaci, zrání, učení a autoregulaci. Pohybová činnost je potom prostředek, kterým v procesu adaptace člověk vstupuje do interakce s prostředím a začíná se učit. Belej ji považuje za fylogeneticky a ontogeneticky nejstarší. Na ní se později formují mladší činnosti poznávacího charakteru. Adaptace však v sobě zahrnuje z širšího pohledu i zrání, učení a autoregulaci. Učení však považujeme za kvalitativně vyšší proces. Pokud bychom setrvali u kongenitálně zrakově postiženého dítěte pouze u fáze adaptace, jeho přizpůsobení prostředí by bylo velmi omezené. Jak jsme již konstatovali, zrakem získáváme až 90% informací z okolí, zrak „táhne“ i motivuje aktivitu. Celková retardace by se naplno projevila po vyčerpání přirozeného procesu zrání. Učením tedy aktivně posouváme vývoj člověka do cíleného procesu směřujícího k autoregulaci. Adaptace a autoregulace se však v procesu vývoje člověka nezbytně doplňují.

V rozvoji pohybových schopností dominuje adaptace na zátěž před motorickým učením. Motorické učení slouží k osvojení těch pohybových dovedností, prostřednictvím kterých rozvíjíme pohybové schopnosti. Při osvojování pohybových dovedností je tomu naopak, dominuje motorické učení nad adaptací a pohybové schopnosti tvoří předpoklad pro osvojení pohybových dovedností (Belej 1997, 13).

Všechny tyto aspekty, které uvádíme jsou nezbytným teoretickým východiskem pro pochopení, vedení a řízení psychomotorického vývoje kongenitálně nevidomého dítěte. Je samozřejmě jasné, že úroveň motorických kompetencí nevidomého nemůže z objektivních příčin kopírovat úroveň motorických kompetencí vidícího člověka. Přesto je nutné rozvinout úroveň motorických kompetencí v co největší míře. Protože jen na dobrých základech je možné vybudovat dům. Jen kvalitně aktivovaná postura se správným řetězením svalových skupin je dobrým základem pro rozvoj řízené motoriky.

Článek vznikl za podpory výzkumného záměru FTK UP Olomouc “ Pohybová aktivita a inaktivita obyvatel České republiky v důsledku behaviorálních změn. „ No: 6198959221.

## REFERENČNÍ SEZNAM

- Belej, M. (1997). Motorické učenie – cieľové kategórie , klasifikácia, stav a tendencie vývoja. *Telesná výchova Šport*, 7, 12–15.
- Bláha, L., & Pyšný, L.(2000). *Provozování pohybových aktivit zrakově handicapovanou populací*. Ústí nad Labem: Universita J. E. Purkyně.
- Janečka, Z. (2004). *Úvod do motorické kompetence jinak zrakově disponovaných dětí mládeže v období prepubescence a pubescence*. Disertační práce, Univerzita Palackého, Fakulta tělesné kultury, Olomouc.
- Králíček, P. (2004). *Úvod do speciální neurofyzologie*. Praha: Karolinum.
- Kiedroňová, E. (2005). *Něžná náruč rodičů*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Měkota, K., & Blahuš, P. (1983 ). *Kapitoly z antropomotoriky I*. Olomouc: Univerzita Palackého.
- Nielsenová, L. (1998). *Učení zrakově postižených dětí v raném věku*. Praha: ISV nakladatelství.
- Sherill, C. (1998). *Adapted physical activity, recreation and sport*. Madison: Crossdisciplinary and lifespan (5th ed.).
- Štěrbová, D. (2006) . *Hluchoslepota. Lidé s ní a kolem ní*. Olomouc: UP Olomouc.
- Šulová, L. (2004). *Raný psychický vývoj dítěte*. Praha: Nakladatelství Karolinum.
- Válková, H., Janečka, Z. et al. (1998). The assessment of motor competence variables of disabled children (Methodological approach). In H. Válová & R. Vute (Eds.), *Adapted physical activities in central Europe* (pp. 151–159). Olomouc: Palacký University.
- Vermeer, A. (1990). *Motor development adapted physical activity and mental retardation*. Amsterdam: Karger.
- Vojta, V., & Peters, A. (1995). *Vojtův Princip*. Praha.



White, R. W. (1959). The concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297–333.

PaedDr. Zbyněk Janečka, Ph.D.  
Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého  
Katedra aplikovaných pohybových aktivit  
tř, Míru 115  
771 11 Olomouc  
e-mail: zbynek.janecka@upol.cz

## **PSYCHOMOTOR DEVELOPMENT AND DEVELOPMENT OF MOTOR COMPETENCES OF CONGENITAL BLIN CHILDREN FROM BORN TO 36 MONTH OF AGE.**

Human movement is natural part of existence of all human beings. Children with visual impairments have significant needs, which should be supported by the medical and special educational services. For children with visual impairment (VI) is crucial to understand their development in complex view and to provide services in complex team approach, which has long tradition in the Czech Republic. Children with visual impairments are usually born with adequate predisposition to the movement comparable to children without visual impairments, however due to the lack of visual sensory perceptions in early childhood, when children acquire 70- 90% of information by sight, can lead to the developmental delays and in turn children mobility can look similar to children with cerebral palsy. Clearly there is a need for special movement intervention, which would facilitate the psychomotor development of children with VI. This intervention should be provided by experts in early intervention in adapted physical activities. The intervention cannot be solely

based on passive stimulation of extremities, but needs to be carefully designed program stimulating psychomotor development. Unique opportunities are with the use of adapted aquatics – baby swimming as aquatic environment was natural environment during prenatal development. Baby swimming can with use of specific handling techniques in water provide appropriate stimuli to psychomotor development as well as social development and coping of families of children with VI.

**Key words:** *Congenital blind child, psychomotor development, baby swimming*