

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Ergoterapie



Anna Krulová

Test PEDI - Standardizované hodnocení disability dítěte

Praktické využití v ergoterapii

PEDI - Pediatric Evaluation of Disability Inventory

Practical Application in Occupational Therapy

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: Mgr. Eliška Haškovcová

Praha, 2. 4. 2012

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, paní Mgr. Elišce Haškovcové za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty.

Velké poděkování patří Mgr. Zuzaně Dudákové a Občanskému sdružení Náruč za poskytnutí testu PEDI pro účely této práce.

Dále děkuji ergoterapeutkám, Mgr. Veronice Schönové za inspiraci při výběru tématu práce a za pomoc při zahájení výzkumu, Mgr. Janě Náhlé a Bc. Barboře Ředinové, díky kterým jsem pro výzkum získala věrohodný reprezentativní vzorek.

V neposlední řadě děkuji rodičům hodnocených dětí a všem ostatním účastníkům výzkumu za spolupráci, ochotu a cenné názory.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze dne 2. 4. 2012

Podpis studenta

Identifikační záznam:

KRULOVÁ, Anna. *Test PEDI - Standardizované hodnocení disability dítěte: Praktické využití v ergoterapii. [PEDI - Pediatric Evaluation of Disability Inventory: Practical Application in Occupational Therapy]*. Praha, 2012. 76 s. vč. příloh, 4 příl., 1 schéma, 6 tabulek, 14 grafů. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí závěrečné práce Mgr. Eliška Haškovcová.

ABSTRAKT

Jméno: Anna Krulová

Vedoucí práce: Mgr. Eliška Haškovcová

Název bakalářské práce: Test PEDI - Standardizované hodnocení disability dítěte:
Praktické využití v ergoterapii

Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) je standardizovaný test z USA. U dětí hodnotí klíčové funkční schopnosti, asistentskou pomoc a modifikace ve třech oblastech: sebeobsluha, mobilita a sociální funkce. Práce je zaměřená na popis PEDI a jeho praktického využití v ergoterapii. V teoretické části je test představen, popsána je spolupráce ergoterapeuta s rodiči a stručně je zhodnocen vývoj funkčních schopností dítěte do věku sedmi let. V praktické části je uvedena výpovědní hodnota testu pro ergoterapeuta a pro rodiče. Shrnuty jsou i výhody a nevýhody PEDI z pohledu ergoterapeuta. Pro dosažení cílů práce bylo provedeno 20 hodnocení dětí testem PEDI. Formou anonymního online dotazníku byla získaná zpětná vazba respondentů na test. Výsledky dokladuje podrobná kazuistika a souhrnné grafy.

Klíčová slova:

- Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)
- ergoterapie
- pediatrie
- funkční schopnosti
- hodnocení
- disability
- rodiče

ABSTRACT

Author: Anna Krulová

Supervisor: Mgr. Eliška Haškovcová

Title: PEDI - Pediatric Evaluation of Disability Inventory: *Practical Application in Occupational Therapy*

The Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) is a standardized assessment developed in the USA. The PEDI samples key functional skills, caregiver assistance and modification in three content domains: self-care, mobility and social function. This thesis is aimed at the characterization of the PEDI and its practical application in occupational therapy. The theoretical part contains introduction of the PEDI, description of cooperation between occupational therapist and parents and brief description of functional skills development to the age of 7. Occupational therapists and parents information value of the PEDI is described in the practical part. The advantages and disadvantages for occupational therapist are also summarized. 20 assessments were used to achieve the aims of this theses. Feedback from the respondents was recieved using the anonymous online questionnaire. The detailed case study and graphs demonstrate the results of the research.

Key words:

- Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)
- occupational therapy
- pediatrics
- functional skills
- assessment
- disability
- parents

OBSAH

ÚVOD.....	9
1 TEORETICKÁ ČÁST.....	11
1.1 Vymezení základních pojmů.....	11
1.2 Charakteristika PEDI.....	13
1.2.1 Základní informace.....	13
1.2.2 Obsah a skórovatelnost.....	14
1.2.3 Souhrnné výsledky.....	17
1.2.4 Klinické využití.....	18
1.2.5 Standardizace a mezikulturní zkušenosti.....	19
1.2.6 Koncepce.....	20
1.2.7 Budoucnost a další vývoj PEDI.....	21
1.3 Spolupráce s rodiči.....	22
1.3.1 Role rodiny.....	23
1.3.2 Vliv postoje a chování rodičů.....	24
1.4 Funkční schopnosti a psychomotorický vývoj dítěte.....	25
1.4.1 Sebeobsluha.....	26
1.4.2 Mobilita.....	29
1.4.3 Sociální funkce.....	31
2 PRAKTICKÁ ČÁST.....	33
2.1 Metodologie.....	33
2.1.1 Definice problému, cíl práce a výzkumné otázky.....	33
2.1.2 Typ výzkumu, techniky a časové ohraničení.....	33
2.1.3 Předvýzkum.....	34
2.1.4 Výzkum.....	34
2.1.4.1 Výběr účastníků výzkumu a etická otázka.....	34
2.1.4.2 Plán výzkumu.....	35
2.1.4.3 Průběh testování a výstup.....	35
2.2 Kazuistika.....	36
2.2.1 Uvedení a zdůvodnění výběru dítěte.....	36
2.2.2 Podmínky a průběh testování.....	36
2.2.3 Hodnocení testem PEDI.....	37
2.2.3.1 Základní informace.....	37

2.2.3.2	Funkční schopnosti a asistentská pomoc.....	37
2.2.3.1	Modifikace.....	41
2.2.3.2	Přehled skóre.....	42
2.2.4	Výstup z hodnocení.....	44
2.2.4.1	Silné a slabé stránky dítěte.....	44
2.2.4.1	Cíle matky.....	44
2.2.4.1	Cíle a plány terapie.....	44
2.2.4.2	Doporučení pro rodiče.....	45
2.2.5	Závěr.....	46
2.3	Souhrn testování a závěry.....	47
2.3.1	Výsledky.....	48
2.3.2	Výhody a nevýhody PEDI z pohledu ergoterapeuta.....	52
2.4	Výpovědní hodnota PEDI pro rodiče.....	54
3	DISKUSE.....	57
4	ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ.....	61
5	SEZNAM LITERATURY.....	62
6	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	67
7	PŘÍLOHY.....	68

ÚVOD

Věk je nejdůležitějším faktorem determinujícím stupeň nezávislosti. Důležité mezníky v životě dítěte jako sám se najít nebo hrát hry s dětmi mohou mít různé strategie vzhledem k prostředí, ve kterém dítě tyto cíle dosahuje. Zejména pro nejmladší děti je klíčovým aspektem prostředí rodina, ve které vyrůstají. Přítomnost znevýhodňujících podmínek ("disabling conditions") má vliv nejen na dítě samotné, ale i na jeho rodinu, vrstevníky a vzdělávání. U dětí s disabilitou rovněž pozorujeme směřování k nezávislosti, ale v mnoha případech je tento proces pomalejší než u dětí bez disability, případně stadia úplné nezávislosti nedosáhnou (Wassenberg-Severijnen, 2005).

Úspěšné začlenění dítěte s určitou disabilitou do domácího nebo školního prostředí je často závislé na schopnosti dítěte nezávisle a včasné vykonávat základní funkční aktivity (Haley et al., 1992). V této souvislosti vyvstává otázka hodnocení funkčních schopností dítěte. Hodnocení je nedílnou součástí ergoterapeutického procesu pro získání informací nejen o funkčních schopnostech a stupni postižení, ale i s tím úzce spojené míry závislosti na dopomoci druhé osoby a potřeby kompenzačních pomůcek či jiných modifikací, které zvyšují soběstačnost habilitanta nebo rehabilitanta. Mulligan ve své knize "Occupational Therapy Evaluation for Children" (2003) poukazuje na užitečnost používání standardizovaných hodnotících nástrojů pro získání objektivních výsledků a stanovení cílů terapie.

Standardizovaným instrumentem pro hodnocení klíčových funkčních schopností, asistentské pomoci a modifikací u dětí primárně ve věku 6-ti měsíců do 7,5 let je PEDI - Pediatric Evaluation of Disability Inventory. Autorky volný překlad pojmenování testu je zároveň názvem bakalářské práce: Test PEDI - Standardizované hodnocení disability dítěte. Test je určen pro zdravotníky a pedagogy pracující s dítětem se zaměřením na jeho soběstačnost a vývoj. Původní standardizace PEDI je z USA (Bostonská univerzita). Přeložen byl do mnoha jazyků a validizace byla provedena i v evropských státech, například v Holandsku (Custers et al., 2002; Wassenberg-Severijnen, 2005), Norsku (Berg et al., 2008) a Dánsku (Stahlhut, 2010). V České republice není zatím podobné hodnocení k dispozici ve vhodné formě a ani zdroje k testu nejsou dostupné v češtině, proto jsem si PEDI vybrala jako základ mé bakalářské práce. Můj blízký vztah k práci s dětmi a zájem o ergoterapii v pediatrii již předurčoval výběr oblasti k závěrečné práci.

Bakalářská práce je teoreticko - empirická s kvalitativním výzkumem.

Cílem práce je popis PEDI a jeho praktického využití v ergoterapii.

Součástí teoretické části je charakteristika testu PEDI, spolupráce s rodičem a stručný popis vývoje funkčních schopností dítěte do věku 7-mi let závislých na psychomotorickém vývoji. Věkové normy funkčních schopností jsou využitelné zejména pro hodnocení dítěte testem PEDI, protože popis sleduje strukturu testu, přičemž důraz je kladen na sebeobsahu, vývoj ruky a hru, jako klíčové oblasti ergoterapie.

Praktická část popisuje výpovědní hodnotu PEDI pro ergoterapeuta a pro rodiče a shrnuje výhody a nevýhody testu z pohledu ergoterapeuta. Základem této části práce byl strukturovaný rozhovor s rodičem dítěte formou testu PEDI, přímé pozorování dítěte a anonymní online dotazník jako zpětná vazba respondentů. Proto, aby byl PEDI použitelný v České republice, jsem test přeložila do českého jazyka s následným vytvořením manuálu k použití tohoto testu. Výsledky testování jsou zaznamenány ve formě souhrnného přehledu a porovnání u 17 dětí s disabilitou. Přínos testu pro rodiče potvrzuje zpětná vazba rodičů na test uvedená i formou názorných grafů. Podrobná kazuistika dokládá využitelnost PEDI v ergoterapii u dětí zejména ve smyslu vstupního a kontrolního vyšetření, včetně stanovení cílů a plánu terapie. Na základě testu PEDI je ergoterapeut schopný vytvořit si ucelený obraz o funkčních schopnostech, míry asistentské pomoci a využívaných modifikací u dítěte a díky tomu nasměrovat i rodiče na funkční schopnosti, které vyžadují zvláštní pozornost.

Základní literaturou bakalářské práce je test PEDI - Pediatric Evaluation of Disability Inventory (Verze 1.0), vydán v roce 1992 kolektivem autorů (Haley et al.) z Bostonské univerzity. Studie PEDI citované v této práci z článků zahraničních odborných časopisů odrážejí aktuálnost zpracované problematiky. K teorii psychomotorického vývoje dítěte a ergoterapie v pediatrii jsou zdrojem především odborné knihy v českém a anglickém jazyce.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Vymezení základních pojmů

Pediatric Evaluation of Disability Inventory - PEDI (Verze 1.0) je standardizovaný test z USA pro děti ve věku 0,5 - 7,5 let (dle funkčních schopností dítěte i věk vyšší). PEDI hodnotí funkční schopnosti a výkon v sebeobsluze, mobilitě a sociálních funkcích vzhledem k věku dítěte (Haley et al., 1992).

K PEDI a jeho praktickému využití v ergoterapii se vztahují zejména níže definované pojmy.

Standardizovaný test je test s určenou reliabilitou (spolehlivostí) a validitou (platností), jehož součástí jsou přesně stanovené normy pro ověření účinnosti jednotlivých částí testu včetně jednotných instrukcí a způsobu administrace. Standardizovaný test má stanovený jasný postup administrace a bodování a poskytuje normy určené ke srovnávacím účelům (Krivošíková, 2009).

Funkční schopnost definuje Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví¹ (dále jen MKF) jako *"zastřešující pojem pro funkce těla, tělesné struktury, aktivity a participaci (osobní účast v daném dění). Označuje pozitivní aspekty interakce mezi jedincem (se zdravotním problémem) a spolupůsobícími faktory daného jedince (faktory prostředí a faktory osobní)"* (WHO, 2008, p. 220).

Pediatric je základní lékařský obor, zabývající se dítětem a dospívajícím ve zdraví a nemoci. Zahrnuje vývojové období lidského organismu od narození až do 19-ti let života. Pediatric se zabývá prevencí, diagnostikou, léčením, rehabilitací, psychologickou a výchovnou péčí, prostředím, ve kterém dítě a dospívající žije a sociálně právní ochrannou normou dítěte. Současně studuje vlivy, které vývoj pozitivně ovlivňují, nebo naopak tento vývoj narušují (Sedlářová a kol., 2008).

Ergoterapie v pediatrii (ergoterapie u dětí) chápeme jako terapii věnující se řešení všedních denních činností (Activity of Daily Living - ADL), hře, předškolním a školním aktivitám a zájmovým činnostem s cílem rozvoje a dosažení optimálních funkcí v oblastech zpracování smyslových vjemů, motorických dovedností a vizuální percepce. Důležitou složkou výkonu jsou i funkce kognitivní a psychosociální (Hyttichová, 2011). Důraz je kladen na spolupráci s rodinou a poradenství (Kolář et al., 2009).

¹ Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví: MKF (WHO, 2008) je český překlad originálu International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF (WHO, 2001).

Hra v ergoterapii u dětí je nejčastějším terapeutickým prostředkem. Je důležité respektovat vývojový stupeň dítěte a zvolit odpovídající činnost. Hra může být využita jako kondiční prvek terapie, k osvojování nových dovedností či udržování dovedností již získaných nebo jako forma trávení volného času (Šajtarová, 2009).

Hodnocení v ergoterapii u dětí je velmi "živý" proces a zahrnuje především motorické dovednosti, zpracování smyslových podnětů, interakci dítěte s okolním prostředím, hodnocení funkcí kognitivních a psychosociálních (Hyttichová, 2011).

Psychomotorický vývoj dítěte znamená vývoj dítěte po stránce pohybové a psychické. Jde o složitý a ucelený proces, který zahrnuje mnoho složek - hrubou motoriku (např. otáčení se z bříška na záda, lezení po čtyřech, postavování se, chůze), jemnou motoriku (především práce rukou, manipulace s hračkou atd.), dovednosti sociální, poznávací, mentální, vývoj v oblasti orální (zpracování potravy, příprava na řeč, řeč) a další (Večeřová, 2010).

Pojmy **disabilita**, **postížení (disability)** a **porucha** jsou s PEDI velmi úzce spjaty. Přesto, že každý z nich je v MKF (WHO, 2008) vymezen odlišnou definicí, často se v každodenních souvislostech zaměňují. Pro úplnost proto uvádím jejich formulace:

Disabilita je *"snížení funkčních schopností na úrovni těla, jedince nebo společnosti, která vzniká, když se občan se svým zdravotním stavem (zdravotní kondicí) setkává s bariérami prostředí"* (WHO, 2008, p. 9). Pojem **disabilita** tedy zastřešuje všechny tři pohledy - tělo, jedinec a společnost (WHO, 2008).

"Postížení (disability) je *zastřešující pojem pro poruchy, hranice aktivit a omezení participace. Označuje negativní hlediska interakce mezi jedincem (se zdravotním problémem) a spolupůsobícími faktory daného jedince (faktory prostředí a faktory osobní)"* (WHO, 2008, p. 221). *"Během procesu revize MKF byl pojem „handicap“ opuštěn"* (WHO, 2008, p. 219).

Porucha (impairment) je ztráta nebo abnormalita tělesné struktury nebo fyziologické funkce včetně mentálních funkcí, přičemž abnormalita je chápána jako signifikantní odchylka od střední hodnoty statisticky stanovených norem dané populace a může být používána jen v tomto smyslu (WHO, 2008). Haley et al. (1992, p. 6) definuje poruchu jako *"limitaci nebo abnormalitu v anatomických, fyziologických nebo psychologických procesech"*.

1.2 Charakteristika PEDI

1.2.1 Základní informace

Autoři: Stephen M. Haley, Ph.D., P.T., Wendy J. Coster, Ph.D., OTR/L, Larry H. Ludlow, Ph.D., Jane T. Haltiwanger, M.A., Ed.M., Peter J. Andrellos, Ph.D.

Popis a cílová skupina: PEDI - Pediatric Evaluation of Disability Inventory (Verze 1.0) je "komplexní klinický hodnotící instrument testující klíčové funkční schopnosti a výkon u dětí od 6-ti měsíců do 7,5 roku věku. PEDI je primárně navržen pro funkční hodnocení mladších dětí, ale může být využit i pro hodnocení starších dětí, pokud jejich funkční schopnosti jsou nižší než schopnosti odpovídající 7,5-letému dítěti bez disability" (Haley et al., 1992, p.3). Test je určen pro hodnocení dětí s různým typem disability (vrozené a získané poruchy) ovlivňující sebeobsluhu, mobilitu a sociální funkce. V těchto třech oblastech hodnotí funkční schopnosti, asistentskou pomoc a modifikace (Haley et al., 1992).

Odbornost pro provedení testování a forma testování: PEDI je vytvořen pro používání zdravotníky a pedagogy pracující s dítětem se zaměřením na jeho soběstačnost, zejména pro fyzioterapeuty, ergoterapeuty, zdravotní sestry, logopedy, speciální pedagogy a psychology. Kombinuje základní hodnotící prvky speciální pedagogiky a rehabilitace. Testování probíhá formou strukturovaného rozhovoru s rodičem dítěte, zákonným zástupcem nebo vychovatelem, případně test může vyplnit lékař nebo pedagog, který zná stav dítěte (Haley et al., 1992). K provádění testování PEDI není nutné absolvovat kurzy, pro zakoupení PEDI je nezbytné vzdělání ve výše uvedených odbornostech, případně doložené zkušenosti z práce v dané oblasti (Pearson, 2012).

Délka administrace: 45 - 60 minut

Normy: Standardní a škálové výkonnostní skóry

Dostupnost²: Cena: *Manuál PEDI:* \$125.95; *Hodnotící formuláře 25ks:* \$45.60,

Kontaktní adresa: Pearson Canada Assessment Inc., P.O. Box 599700, San Antonio, TX 78259, USA; <http://www.pearsonassess.com/PEDI>

² Informace ze dne 24.2.2012, Dostupné z:

<http://psychcorp.pearsonassessments.com/HAIWEB/Cultures/en-us/Productdetail.htm?Pid=076-1617-647>

1.2.2 Obsah a skórovatelnost

PEDI (Haley et al., 1992) se skládá ze tří částí: Funkční schopnosti, Asistentská pomoc a Modifikace. Každá z těchto částí je ještě rozdělena do tří oblastí: Sebeobsluha, Mobilita, Sociální funkce. Přehled obsahu PEDI poskytuje Tabulka 1. Níže uvádím stručný popis složek včetně skórovacích kritérií.

- **Funkční schopnosti**

Funkční schopnosti jsou v první části PEDI sledovány v 197 položkách rozdělených do kategorií (podjednotek) v rámci každé oblasti. Položky jsou řazeny hierarchicky v pořadí, v jakém obvykle dítě funkční schopnosti dosahuje.

Příklad:

V oblasti Sebeobsluha v podjednotce *Čištění zubů* je pořadí položek následující:

- a) *Otevře ústa na vyčištění zubů*
- b) *Udrží zubní kartáček*
- c) *Nedůkladně vyčistí zuby*
- d) *Důkladně vyčistí zuby*
- e) *Připraví si zubní kartáček se zubní pastou*

Skórovatelnost:

K příslušné položce se přiřazuje 0 nebo 1 bod:

0 = neprovede vůbec nebo ve většině situací hodnocené položky

1 = provede ve většině situací nebo položka byla již v minulosti zvládnutá a funkční schopnost překročila tuto úroveň

- **Asistentská pomoc**

Výkon je měřen mírou asistentské pomoci, kterou rodič poskytuje při hodnocené běžné denní činnosti. Část Asistentská pomoc obsahuje 20 komplexních funkčních aktivit, u kterých šestibodovou číselnou škálou posuzuje míru asistence potřebné k jejich dokončení.

Příklad:

Jednou z komplexních funkčních aktivit v oblasti Sebeobsluha je *Koupání*, které v PEDI zahrnuje *mytí a utírání obličeje a rukou, koupání nebo sprchování*.

Skórovatelnost:

Maximum je 5 bodů a minimum 0 bodů.

- 5 = *Nezávislost*: dítě provádí aktivitu nezávisle na druhé osobě (pečovateli)
- 4 = *Supervize/Nápověda/Dohlížení*: dohled druhé osoby (pečovatele) z důvodu bezpečnosti nebo pomoc s nastavením nástrojů
- 3 = *Minimální asistence*: příležitostní fyzická dopomoc, dítě vykonává více než polovinu aktivity
- 2 = *Mírná asistence*: potřeba fyzické dopomoci u většiny úkolů, ale dítě vykonává více než polovinu aktivity
- 1 = *Maximální asistence*: druhá osoba (pečovatel) vykonává více než polovinu aktivity, ale dítě při tom smysluplně pomáhá
- 0 = *Úplná asistence*: dítě je zcela závislé na druhé osobě (pečovateli)

Pokud dítě některé dovednosti zvládá, nemusí to ještě znamenat, že jich skutečně využívá při daném výkonu. Proto škála asistentské pomoci je nepřímým měřítkem schopností dítěte, zatím co škála funkčních schopností je jejich přímým měřítkem (Wassenberg-Severijnen, 2005).

- **Modifikace**

Ve třetí části PEDI (Haley et al., 1992) se uvádí míra modifikace, čímž se rozumí typ a rozsah přizpůsobení prostředí pro podporu provedení aktivity všedního dne. Hodnotí se celkem 20 komplexních funkčních aktivit.

Skórovatelnost:

V této části není škála, ale počítá se frekvence modifikací požadovaných při provádění běžných denních činností ve sledované oblasti.

N = Bez jakýchkoliv úprav

C = Dětské nespécializované modifikace

R = Rehabilitační (kompenzační) pomůcky

E = Extenzivní (rozsáhlé) úpravy

Příklad:

V oblasti Sebeobsluha u komplexní funkční aktivity *Koupání* (zahrnuje *mytí a utírání obličeje a rukou, koupání nebo sprchování*) jsou následující příklady modifikací:

C = Dětské nespécializované modifikace: protiskluzová podložka, schůdek ...

R = Rehabilitační (kompenzační) pomůcky: sedačka na vanu, houba s rukojetí ...

E = Extenzivní (rozsáhlé) úpravy: adaptovaná koupelna, madla ...

Tabulka 1: Obsah PEDI (Haley et al., 1992), převzato z holandské kalibrační studie PEDI (Wassenberg-Severijnen, 2005, p. 14).

Oblast	I. ČÁST: Funkční schopnosti		II. ČÁST: Asistentká pomoc III. ČÁST: Modifikace
	Kategorie (podjednotky)	Počet položek	
Sebeobsluha	Konzistence jídla	4	Jedení
	Používání příborů	5	
	Používání nádob k pití	5	
	Čištění zubů	5	Péče o sebe
	Česání vlasů	4	
	Péče o nos	5	
	Mytí rukou	5	Koupání
	Mytí těla a obličeje	5	
	Oblékání trička / svetru / košile	5	Oblékání horní poloviny těla
	Zapínání odevů	5	
	Kalhoty	5	Oblékání dolní poloviny těla
	Boty / Ponožky	5	
	Toaleta	5	Toaleta
	Kontrola močení	5	Kontrola močení
Kontrola stolice	5	Kontrola stolice	
Mobilita	Přesuny na toaletu	5	Přesuny na židli / toaletu
	Přesuny na židli nebo vozík	5	
	Přesuny do auta	5	Přesuny do auta
	Mobilita na lůžku / Přesuny na lůžko	4	Mobilita na lůžku / přesuny
	Přesuny do vany	5	Přesuny do vany
	Způsob lokomoce v interiéru	3	Lokomoce v interiéru
	Lokomoce v interiéru: Vzdálenost / Rychlost	5	
	Přemísťování předmětů v interiéru	5	
	Způsob lokomoce v exteriéru	2	Lokomoce v exteriéru
	Lokomoce v exteriéru: Vzdálenost / Rychlost	5	
	Lokomoce v exteriéru: Terén	5	
	Mobilita po schodech nahoru	5	Schody
	Mobilita po schodech dolů	5	
Sociální funkce	Porozumění významu slov	5	Funkční porozumění
	Porozumění komplexnosti vět	5	
	Funkční využití komunikace	5	Funkční vyjadřování
	Komplexnost vyjadřování	5	
	Řešení problémů	5	Zapojování se do řešení problémů
	Sociální interakce při hře s dospělým	5	
	Interakce s vrstevníky	5	Hra s vrstevníky
	Hra s předměty	5	
	Identifikační údaje	5	
	Orientace časem	5	
	Domácí práce	5	
Sebeobrana	5	Bezpečnost	
Fungování ve společnosti	5		

1.2.3 Souhrnné výsledky

Manuál PEDI (Haley et al., 1992) nabízí 2 typy souhrnných výsledků: Normativní standardní skóry a Škálové skóry.

Normativní standardní skóry jsou přenesené výsledné hodnoty (hrubé skóry) vzhledem k věku dítěte. Normy PEDI poskytují referenční bod, podle kterého může být srovnáván a hodnocen funkční výkon dítěte. Hodnotí jednotlivě každou oblast, a to v části funkční schopnosti a v části asistentská pomoc. Umožňují rozlišení mezi funkčními schopnostmi dětí bez disability a hodnoceného dítěte s disability. Tabulky jsou rozděleny do 14-ti věkových kategorií, a to po půl roce věku dítěte. Umožňují přenést výsledný součet bodů každé oblasti jednotlivě do hodnocení podle chronologického věku od 6-ti měsíců do 7,5 let. Pro každou věkovou kategorii je číselný průměr skóru 50 se směrodatnou odchylkou 10. Tyto hodnoty můžeme přímo interpretovat jako průměrné skóry dané věkové kategorie.

Škálové skóry udávají funkční výkon bez ohledu na věk dítěte. Měří se na stupnici od 0 do 100, přičemž 0 značí, že dítě nesplňuje ani nejjednodušší položku a 100 znamená splnění všech položek.

Výsledné hodnoty se na závěr přenášejí do záznamové škály (viz. Tabulka 2), která poskytuje přehlednou, rychlou orientaci a srovnání výsledků při kontrolních hodnoceních.

Tabulka 2: Záznamová škála souhrnných výsledků (Haley et al., 1992)

OBLAST	ČÁST	NORMATIVNÍ STANDARDNÍ SKÓRY	ŠKÁLOVÉ SKÓRY
Sebeobsluha	Funkční schopnosti		
Mobilita	Funkční schopnosti		
Sociální funkce	Funkční schopnosti		
Sebeobsluha	Asistentská pomoc		
Mobilita	Asistentská pomoc		
Sociální funkce	Asistentská pomoc		

Při validizaci a adaptaci PEDI v Holandsku byl zkoumán názor respondentů na test, přičemž 81% z nich vyhodnotilo, že v PEDI jsou zastoupeny nejdůležitější aspekty pro posouzení funkčního stavu dítěte a 71% respondentů považovalo rozlišující škálu testu za vhodnou pro dané testování. (Custers et al., 2002).

1.2.4 Klinické využití

Haley et al. (1992) popisují specifické klinické využití PEDI jako

- nástroj pro zjištění přítomnosti a míry funkčního deficitu nebo opoždění,
- hodnotící instrument pro monitoring individuálního nebo skupinového progresu v pediatrickém rehabilitačním procesu,
- měřítko pro programy hodnocení poskytovaných rehabilitačních služeb v pediatrii nebo pro terapeutické programy v oblasti vzdělávání dětí.

PEDI může sloužit jako vstupní a kontrolní vyšetření a tak pomoci ergoterapeutům a jiným zdravotníkům při plánování a vyhodnocování terapií. Pro efektivní využití PEDI je potřebné mít na paměti následující fakta:

- U dětí nad 7,5 let můžeme PEDI využít, ale pro tuto věkovou kategorii nejsou normativní standardní skóry určeny. Nicméně, vodítkem se mohou stát škálové skóry.
- PEDI je vhodný i pro hodnocení akutních hospitalizovaných pacientů s intenzivní rehabilitací. Pravidelným testováním (např. každý týden) zde můžeme sledovat a prokázat změny ve funkčních schopnostech dítěte.
- U dětí, kde jsou výsledné normativní standardní skóry pod 10 nebo velmi nízké, je vhodné zaměřit se na škálové skóry, u kterých jsou při kontrolním hodnocení lépe pozorovatelné změny (Haley et al., 1992).

Efektivnost využití PEDI v hodnocení terapeutického procesu a poskytovaných rehabilitačních služeb potvrzují i zahraniční studie.

Novak, Cusick a Lowe (2007) zkoumali za použití PEDI, v kombinaci s jinými standardizovanými hodnotícími instrumenty, vliv ergoterapeutických programů v domácím prostředí na souboru 20 dětí ve věku 2 - 7 let s dětskou mozkovou obrnou (DMO). Výsledky testování statisticky prokázali významný vliv domácích ergoterapeutických programů na sledovanou skupinu.

Jako další příklad uvádím studii autorů Knox a Evans (2002) sledujících funkční efekt Bobath terapie u dětí s dětskou mozkovou obrnou. Studii s využitím PEDI zaznamenali, že ve sledovaném vzorku 15 dětí bylo v období 6-týdenního intervalu od vstupního a kontrolního testování pozorovatelné zlepšení v oblasti motorických funkcí i soběstačnosti ve smyslu snížení míry potřebné asistentské pomoci.

1.2.5 Standardizace a mezikulturní zkušenosti

Autoři Haley, Coster, Ludlow, Haltiwanger, Andrellos, experti v oblasti pediatrie a rehabilitace, vyvinuli PEDI původně pro severoamerickou pediatrickou populaci. Normativní škála testu odráží rasové, etnické a socioekonomické rozložení populace USA. Reprezentativním souborem bylo 421 rodin a dětí bez disability ve věku 0,6 - 7,5 let s rovným zastoupením mužské i ženské populace dětí. Součástí standardizace PEDI byl následný sběr dat od klinických vzorků dětí s disabilitou (Haley et al., 1992).

Pilotní studie a reliabilita PEDI byly dokončeny na dětech s fyzickým postižením a kombinovaným fyzickým postižením s kognitivními poruchami. Několik studií se zabývalo i senzitivitou testu u dětí s méně závažnou diagnózou. Hodnoty reliability jsou velmi vysoké, například při nezávislém hodnocení dvěma terapeutky je reliabilita škály asistentské pomoci 0.96 - 0.99. Validita PEDI je podle jeho autorů otázkou výzkumu u dětí s primárními poruchami chování (např. autisty), u klientů vykazujících značnou kolísavost stavu jako např. poruchy pozornosti, dále u dětí s velkým funkčním omezením (např. neschopnost učit se) a u dětí mladších jednoho roku (Haley et al., 1992).

Podle Haley et al. (1992) je vhodné ověřit reliabilitu a validitu normativní škály testu při jeho používání u dětí jiné než severoamerické populace. Od vydání v roce 1992 byl test PEDI přeložen do mnoha jazyků včetně holandštiny, norštiny, švédštiny, španělštiny, portugalštiny, slovinštiny, turečtiny, islandštiny, francouzštiny, hebrejštiny, japonštiny a čínštiny (Haley et al., 2010). V současné době se pracuje na německém překladu PEDI (Page et al., 2009; Haley et al., 2010). Mezikulturní zkušenosti s použitím PEDI určily tři základní oblasti zaměření: jazykové záležitosti, kulturní rozdíly v ocenění důležitosti funkčních aktivit a odlišně očekávaný progres vývoje dítěte od rodičů (Haley et al., 2010).

Na význam validizace PEDI v dané populaci poukazuje i norská validizační studie PEDI (Berg et al., 2008). Studie na normativním vzorku 174 dětí prokázala značně níže postavenou normativní škálu funkčních schopností a asistentské pomoci u dětí norské populace, zejména v oblasti Sebeobsluha. Významné odlišnosti v normativních údajích prokázali i studie PEDI v Slovinsku (Groleger Sršen et al., 2005) a Dánsku (Stahlhut et al., 2010). Na druhé straně Nordmark et al. (1999) při aplikaci testu ve Švédsku na vzorku 52 dětí bez disability vykázali vysokou korelaci s

příslušnými americkými normativními údaji a tímto je považují za vhodné pro referenční účely Švédska.

Restandardizace PEDI v Nizozemsku (Wassenberg-Severijnen, 2005) poukázala na rozdíly zejména v míře asistentské pomoci v oblastech Sebeobsluha a Mobilita, kdy byla prokázána větší míra asistentské pomoci u holandských dětí v porovnání s americkými. Kromě toho se při restandardizaci kladl důraz na překlad testu a jeho následné ověření ve smyslu sémantické ekvivalence a správnosti kontextu překladu PEDI s originálem. Na ověření platnosti přeložených hodnotících instrumentů včetně PEDI je založená i španělská studie (Wren et al., 2008).

1.2.6 Koncepce

PEDI dle Haley et al. (1992) vychází z adaptace koncepčního základu Mezinárodní klasifikace poruch, disabilit a handicapů (ICIDH)³ a je konstruován ve smyslu splnění následujících požadavků:

- komplexnost hodnocení vývoje funkčních dovedností a míry nezávislosti dítěte při provádění dané funkční aktivity v jeho prostředí,
- vzájemná nezávislost oblastí (Sebeobsluha, Mobilita, Sociální funkce) v souladu zachování komplexnosti hodnocení s cílem umožnit hodnocení funkčních aktivit výhradně v oblasti, kterou považujeme u dítěte za problematickou,
- citlivost reakce podjednotek funkčních aktivit na pokroky a změny v sledovaných oblastech,
- porovnatelnost funkčních schopností a asistentské pomoci hodnoceného dítěte s typickým standardem daného věku,
- hierarchie položek funkčních schopností a aktivit dle vývojových stádií a tím vytvoření rámce validity hodnocení.

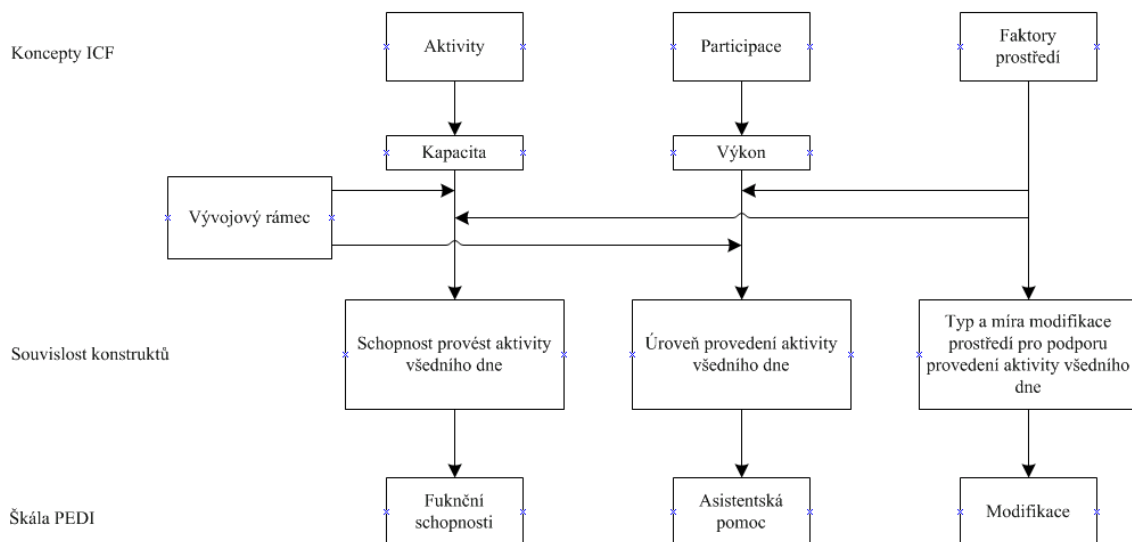
PEDI byl navržen zejména pro hodnocení toho, co dítě skutečně dělá v rámci běžného denního života (aktivity). Jeho cílem není popisovat poruchy - "impairments" (tělesné funkce a struktury). Funkčně orientované PEDI proto dobře zapadá i do nové Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (MKF), kterou vydala v roce 2001 Světová zdravotnická organizace WHO pod názvem International

³ International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps: ICIDH, publikovaná Světovou zdravotnickou organizací WHO v r. 1980.

Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) a nahradila ní ICIDH (Haley et al., 2010).

Ostensjo et al. (2006) ve studii porovnávají koncepční základ a obsah PEDI s konceptem ICF. Analýzy ukazují, že koncepce PEDI se do značné míry shoduje s ICF konceptem aktivity, participace a faktorů prostředí. Obojí, ICF i PEDI, využívají jako základ kapacitu (schopnost) a výkon (provedení), liší se ale v tom, jak kooperují s těmito pojmy. Závěrem studie je zjištění, že ICF by mohlo sloužit jako koncepční rámec pro objasnění systému měření škály PEDI a jako taxonomie popisující a objasňující vztahy mezi jednotlivými položkami určenými pro hodnocení funkčních schopností v PEDI. Výsledky analýz shrnuje Schéma 1.

Schéma 1: Souvislost měřicích konstruktů PEDI s koncepty ICF (Ostensjo et al., 2006)



1.2.7 Budoucnost a další vývoj PEDI

Reakce na test PEDI a mezinárodní zkušenosti s jeho využitím v klinické i výzkumné oblasti daly podnět k vytvoření revidované počítačové verze testu⁴ "*Pediatric Evaluation of Disability Inventory Computer Adaptive Test (PEDI-CAT)*" (Haley et al., 2010; Dumas et al., 2010; Haley et al., 2011; Boston University, 2011).

Cílem revize je

- vytvoření testu pro hodnocení dětí ve věku 0-21 let,
- doplnění nových položek ke každé oblasti,

⁴ V angličtině *computer-adaptive test (CAT)*

- vytvoření čtyřstupňové škály obtížnosti pro hodnocení funkčních schopností namísto principu hodnocení provede/neprovede,
- přidání ilustrací k položkám u oblastí sebeobsluha a mobilita,
- nahrazení části Asistentská pomoc za část Odpovědnost s novou pětistupňovou škálou (od stupně 1 kdy rodič přebírá veškerou odpovědnost až po stupeň 5 s úplnou odpovědností na dítěti při vykonávání aktivity) (Haley et al., 2010).

Předpokládá se, že plně revidovanou verzi testu bude možné vyplňovat přes internet, časem s možností výběru z více jazyků. Pro odborníky, kteří nebudou mít zájem o internetovou verzi bude možnost CD administrace (Haley et al., 2010). Časová úspornost administrace PEDI-CAT má být dosažena počítačovým vybíráním optimálních otázek na základě předchozích zodpovězených položek. Tím se omezí zobrazování položek, které jsou pro dané dítě absolutně nezvládnutelné nebo naopak velmi jednoduché (Dumas et al., 2010; Haley et al., 2010; Kramer et al., 2011).

Test PEDI-CAT by měl být v dohledné době k dispozici⁵.

1.3 Spolupráce s rodiči

S testem PEDI úzce souvisí problematika spolupráce s rodinou. Nejen ve smyslu nutnosti kooperace rodiče nebo pečovatele při samotném testování, ale i ve smyslu funkčního multidisciplinárního týmu, ve kterém má rodič významné zastoupení. Bez ohledu na to, kolik času tráví dítě s jinými pečovateli, nejvýznamnější role v jeho životě patří rodičům (Allen, Marotz, 2005). Rodiče nejvíce přispívají k vývoji dítěte. Hodnocení formou PEDI by proto mělo být přínosné jak pro terapeutů, tak i pro rodiče, nasměřováním na funkční schopnosti dítěte, které vyžadují zvláštní pozornost. Abychom dosáhli co největší efektivity tohoto hodnocení, je potřebné znát zásady spolupráce s rodinou, která má v ergoterapeutickém procesu nezastupitelnou roli. Uvědomění si role rodičů, vlivu a postoje chování rodičů na spolupráci s odborníkem je důležité i pro úspěšnou a smysluplnou administraci testu PEDI, u které je rodič považován za nejkompetentnější osobu pro hodnocení funkčních schopností dítěte (Haley et al., 1992; Dumas et al., 2010; Haley et al., 2010).

⁵ Wendy J. Coster, PhD, OTR/L, FAOTA: School Function Assessment (SFA) and Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). *Boston University: Dept of Occupational Therapy* [online]. Boston, 29.10.2010 [cit. 2012-03-01]. Dostupné z: http://people.bu.edu/wjcoster/SFA_PEDI.htm#top

1.3.1 Role rodiny

V pediatrii včetně ergoterapie je klientem dítě i rodič. Rodičovská role spočívá v pomoci dítěti **při vývoji** (Newman, 2004). Zejména u mladších dětí je pro dítě nejdůležitější matka, která má zároveň nejtěžší úkol, protože bývá s dítětem nejčastěji (Plevová, Slowik, 2010). Z toho vyplývají i typické specifické role rodiče **v procesu hodnocení** dítěte. Rodič poskytuje informace, podporuje dítě a asistuje v průběhu vyšetření, předkládá údaje o fungování rodiny a vztazích v rodině, přijímá informace, aktualizuje údaje a rozhoduje po celou dobu hodnocení (Mulligan, 2003).

Poskytování informací od členů rodiny má význam zejména pro vytvoření obrazu o fungování dítěte v jeho přirozeném prostředí a o jeho aktivitách. Rodina nejlépe ví, co má dítě rádo a co ne, má znalosti o jeho silných a slabých stránkách, a proto je v procesu hodnocení hlavním zdrojem informací. Z důvodu, že dítě ne vždy dobře spolupracuje s cizími lidmi, je i v průběhu hodnocení aktivit u dítěte nutná přítomnost a kooperace rodiče. Také ve smyslu terapie zaměřené na klienta ("client-centered practice") klademe důraz na potřeby a priority dítěte a jeho rodiče. **Aktivní participace** rodiče a dítěte v procesu rozhodování a stanovování cílů a plánů terapie přispívá k efektivnosti terapeutického procesu. Již na začátku spolupráce je důležité si ujasnit, co je prioritou pro rodiče a pokud možno i pro dítě, jaké jsou jejich představy a v tomto smyslu **plánovat terapii**. Tímto způsobem se i v průběhu hodnocení vytváří vztah mezi ergoterapeutem, rodičem a dítětem navzájem (Mulligan, 2003).

Rodina by měla vědět o funkčních schopnostech dítěte, protože na schopnostech je závislý jeho výkon. Pokud dítě nemá dostatečné dovednosti pro nezávislé provedení výkonu, je nutná asistence rodičů. Kromě toho je výkon závislý na prostředí, ve kterém dítě žije a které mu poskytuje příležitosti pro osvojení dovedností. Důležité je **poskytnout dítěti příležitost** k provedení daného výkonu (Wassenberg-Severijnen, 2005). U dětí je nejčastěji rodič ten, kdo poskytuje dítěti příležitost a určuje její hranice. Je potřebné si uvědomit, že *"nikomu nepomůžeš, když budeš místo něho dělat to, co může udělat sám"* (Abraham Lincoln).

Rodiče by rovněž měli znát silné a slabé stránky svého dítěte, měli by vědět co je možné zlepšit, na čem je možno stavět a jaké cíle mohou očekávat (Schönová, 2008). Podceňování nebo naopak přeceňování vede k problémům a neúspěchům ve výchově a významně negativně ovlivňuje dětský vývoj. *"Ti, kteří jsou klientovi nejbližší, mají vědět o jeho možnostech i omezeních ne proto, aby na něj dohlíželi, ale proto, aby mu byli*

nápomocní a aby se doporučení léčebného postupu mohla stát součástí rodinných pravidel" (Jelínková, 2009, p.134).

1.3.2 Vliv postoje a chování rodičů

Opožděný vývoj dítěte, chronická nemoc nebo úraz znamená velkou zátěž na psychiku rodičů. Rodiče mohou pociťovat bezmoc nad stavem dítěte, nejistotu z budoucnosti a to do značné míry často ovlivňuje i spolupráci ergoterapeuta s rodinou dítěte, vztahy mezi dalšími členy rodiny a okolím a samozřejmě i dítě samotné. Ohroženy jsou i základní funkce rodiny - výchovná, emocionální, biologická a ekonomická (Schönová, 2008).

Je důležité, aby ergoterapeut měl znalosti o možných postojích a chování rodičů dítěte s disabilitou. V návaznosti na to může přizpůsobit přístup v rámci hodnocení, následnou spolupráci a zejména způsob komunikace s rodinou. Lze očekávat, že situace, ve které se rodiče ocitli, je pro ně nečekaná a do značné míry traumatická. Postoje a chování rodičů k postiženému dítěti se budou lišit od přístupu k zdravému dítěti. Reakce rodičů na zjištění, že jejich dítě je postižené, se v průběhu času mění a to by měli i ergoterapeuti a jiní profesionálové respektovat (Jelínková, 2009).

V první fázi, kterou je **šok a popření**, rodiče obvykle odmítají informace od profesionálů, protože se zatím se situací nesmířili. Postupně procházejí do fáze **akceptace a vyrovnávání s problémem**, kdy jsou rodiče již více připraveni na přijetí informací a řeší budoucnost. Pocity viny, bezmocnosti a hanby přispívají k náročnosti situace, která může poznamenat i další fungování rodiny. Rodiče mohou zvolit postoj, kdy jsou při terapii aktivní nebo se naopak snaží o únik ze situace a o pasivní způsob obrany způsobující často stagnaci vývoje dítěte. Třetí fází je **fáze realismu**, ve které se rodiče ve většině případů postupně smíří se skutečností, že jejich dítě se bude nějakým způsobem lišit od zdravých dětí. Adaptace ale trvá dlouho a typické je **přechodné stadium smlouvání**, ve kterém rodiče chtějí získat alespoň nějakou naději na zlepšení (Jelínková, 2009).

Odlišná situace je u rodičů, kteří do určité doby vnímali dítě jako zdravé a u kterého se postižení projevuje, rozvíjí nebo vzniká později. Rodiče se v těchto případech více zaměřují na dítě než na vlastní rodičovskou identitu a i širší okolí tuto skutečnost přijímá s větší akceptací, protože je pro ně přijatelnější a srozumitelnější, že během života lze onemocnět nebo utrpět úraz (Jelínková, 2009).

Možnosti různých postojů rodičů by měl mít ergoterapeut na paměti již při prvním kontaktu s rodinou, který je pro následnou spolupráci velmi významný. Je důležité rodičům **srozumitelně vysvětlit** co ergoterapie je, co se bude dít a co jim a dítěti můžeme nabídnout (Schönová, 2008). Rodiče je třeba **podporovat**, aby se nebáli mluvit o svém dítěti, aby se mohli svěřit s tím, čeho si u dítěte všimli a co jim dělá starosti. Informace od rodičů jsou podstatné pro ovlivnění vývoje dítěte (Allen, Marotz, 2005). V rámci komunikační strategie může ergoterapeut rodiče **motivovat**, působit na ně instrukcemi a praktickými ukázkami, písemnými materiály, konzultací a sledováním pokroků, domácí návštěvou, hodnocením domácího prostředí a poskytnutím dalších informací napomáhajících k ucelnější terapii a směřujících k tomu, aby se rodič jako součást multidisciplinárního týmu stal koordinátorem péče o své dítě (Schönová, 2008).

1.4 Funkční schopnosti a psychomotorický vývoj dítěte

Funkční věk je z praktického hlediska velmi důležitý, protože určuje, které běžné denní činnosti je dítě schopné vykonávat, v čem potřebuje pomoci a tím měří osobní nezávislost, respektive závislost (disability) dítěte (Trojan et al., 2005).

V reálném životě pravděpodobně neexistuje dítě vyvíjející se ve všech ohledech zcela typicky. Širokou škálu dovedností si děti osvojují v odlišném časovém rozpětí, a to dokonce i ty děti, o kterých tvrdíme, že se vyvíjejí podle norem. Skutečnost, že každé dítě je jedinečné, je dána nejen geneticky a biologicky, ale i řadou dalších faktorů, jako například faktory prostředí a rodiny, temperamentem, pohlavím. Aby normy zohledňovali tyto výše zmíněné skutečnosti, představují časové rozmezí, nikoliv přesnou věkovou hranici, kdy má dítě zvládnout danou dovednost. Konkrétní schopnost lze od dítěte očekávat v určitém časovém rámci s přibližně určeným středním bodem (Allen, Marotz, 2005).

Jelikož test PEDI je určen pro hodnocení funkčních schopností a vývoje dítěte, je nezbytné, aby ergoterapeut nebo jiný odborník hodnotící dítě testem PEDI, měl přehled o věkových normách sledovaných položek. Následující text proto není standardním popisem psychomotorického vývoje dítěte, ale sleduje strukturu PEDI a prezentuje vývojové modely a věkové rozmezí funkčních schopností v sebeobsluze, mobilitě a sociálních funkcích. Větší zaměření je na sebeobsluhu jako doménu ergoterapeutů úzce související s vývojem ruky a hrou zahrnutou i do funkcí sociálních.

1.4.1 Sebeobsluha

• JEDENÍ

- Novorozenec:** dává hlad najevo pláčem a křikem (Allen, Marotz, 2005).
- 1 - 4 měsíce:** dítě nepláče již pokaždé, aby dalo najevo, že má hlad, ale když se blíží doba krmení, bývá rozrušené a dělá povyk (Allen, Marotz, 2005); od 3. měsíce rozvírá pěsti a začíná si hrát s prsty (Langmeier, Krejčířová, 2006); začíná cucat palec; není ještě připraveno na přijímání pevné potravy (Allen, Marotz, 2005).
- 4 - 8 měsíců:** zajímá se o vše, co souvisí s krmením, natahuje se po hrnku a lžičce, neustále něčím zaměstnává ruce (Allen, Marotz, 2005); úchop se posunuje od ulnární strany k palci, v 6. měsíci je již úchop radiální (Cíbochová, 2004); začíná přijímat malá množství pevné potravy (Allen, Marotz, 2005).
- 8 - 12 měsíců:** úchop se posunuje od dlaně ke špičkám prstů, dítě začíná používat nůžkový úchop (sbírá drobečky) a pak spodní klešťový úchop, v 11. měsíci i pinzetový úchop (Cíbochová, 2004); postupně odmítá láhev a rádo pije z hrnku, drží si vlastní hrnek a zaklání hlavu; začíná jíst sušenky a krmít se prsty; je neustále aktivní a snaží se během jídla zvrhávat hrnky a talíře nebo se patlat v jídle (Allen, Marotz, 2005).
- 12 - 18 měsíců:** lžící drží v pěsti s předloktím v pronaci, převrací lžící (Henderson, Pehoski, 2006).
- 18 - 24 měsíců:** zvedne otevřený hrnek bezpečně dvěma rukama, naplněnou lžičku dá do pusy (Haley et al., 1992), při jídle už lžičku nepřevrací (Langmeier, Krejčířová, 2006). Některá batolata v tomto věku se už dokážou krmít sama (Allen, Marotz, 2005).
- 24 - 30 měsíců:** dobře používá lžící, rozlévá minimálně (Haley et al., 1992); začíná používat vidličku (Trojan et al., 2005).
- 3 roky:** zvedne otevřený hrnek bezpečně jednou rukou (Haley et al., 1992); lžící drží prstama (Henderson, Pehoski, 2006); krmí se samo (Trojan et al., 2005); umí si nalít mléko nebo šťávu z balení a skoro nic při tom nerozlije (Allen, Marotz, 2005).
- 4 roky:** dává přednost vidličce (Trojan et al., 2005); umí zacházet s příborem; dokáže si namazat máslo na chléb (Allen, Marotz, 2005).

- 5 let:** pokračují měkčí jídlo (Haley et al., 1992).
- 6 let:** krájí jakékoliv maso (Trojan et al., 2005).
- 7 let:** zachází docela snadno s příbory (Allen, Marotz, 2005).

• HYGIENA

- Novorozenec:** rád se koupe (Allen, Marotz, 2005).
- 1 - 4 měsíce:** během koupání kope a směje se (Allen, Marotz, 2005).
- 4 - 8 měsíců:** dítě je rádo svlečené, učí se ovládat své tělo a zaměstnává ruce - při koupání cáká zejména rukama (Allen, Marotz, 2005).
- 8 - 12 měsíců:** při koupání si hraje s žínkou, mýdlem a hračkami (Allen, Marotz, 2005).
- 12 - 18 měsíců:** otevře ústa na vyčištění zubů; udrží hlavu během česání a zacílí hřeben k vlasům (Haley et al., 1992).
- 18 - 24 měsíců:** udrží zubní kartáček; nechá si utřít nos a pokouší se foukat nos, pokud někdo drží kapesník; drží ruce a nechá si je umýt, pokouší se třít jednu ruku o druhou a mýt části těla (Haley et al., 1992).
- 24 - 30 měsíců:** nedůkladně si vyčistí zuby; kapesníkem si utře nos na výzvu (Haley et al., 1992).
- 3 roky:** pokouší se česat si vlasy; utře si nos kapesníkem bez výzvy; zapne a vypne vodu; vezme si mýdlo (Haley et al., 1992).
- 4 roky:** umyje a osuší si tělo a ruce (Trojan et al., 2005)
- 5 let:** důkladně si vyčistí zuby (Haley et al., 1992).
- 6 let:** důkladně si umyje a utře obličej; fouká a utírá si nos bez výzvy (Haley et al., 1992).
- 7 let:** zaplete si vlasy a učeše se (Haley et al., 1992).

• OBLÉKÁNÍ

- Novorozenec:** vyhovuje mu pevné zabalení v peřince nebo zavinutí, které mu dodává pocit bezpečí a pohodlí; je mu nepříjemné, když se oblečení přetahuje přes hlavu (Allen, Marotz, 2005).
- 6 - 8 měsíců:** hraje si s dolními končetinami v poloze na zádech (Cíbochová, 2004), dokáže si sundat ponožky, hraje si s tkaničkami a knoflíky (Allen, Marotz, 2005).

- 10 - 12 měsíců:** při oblékání spolupracuje, pomáhá prostrčit ruce do rukávu a někdy dokonce pomáhá vsunout nohy do kalhot, zouvá boty a svléká ponožky (Allen, Marotz, 2005).
- 12 - 18 měsíců:** snaží se rozepínat patenty a rozvazovat boty (Henderson, Pehoski, 2006).
- 18 - 24 měsíců:** nasadí si čepici; rozepne zip; pokouší se navléknout si ponožky (Trojan et al., 2005). Tričko si často obléká obráceně a obě nohy vsouvá do jedné nohavice (Allen, Marotz, 2005).
- 30 měsíců:** natahuje si ponožky (Trojan et al., 2005); natáhne kalhoty, rukávy a nazuje botičky (Langmeier, Krejčířová, 2006).
- 3 roky:** obleče se pod dohledem a rozlišuje přední část odevů od zadní (Langmeier, Krejčířová, 2006); je zručnější při svlékání než při oblékání (Allen, Marotz, 2005); svlékne tričko, šaty nebo svetr; oblékne a svlékne kalhoty s elastickým pasem (Haley et al., 1992); zapíná velké knoflíky a rozepíná středně velké knoflíky; rozváže si a obuje boty (Trojan et al., 2005).
- 4 roky:** obléká se téměř samo, učí se zavazovat tkaničky (Trojan et al., 2005).
- 5 let:** obléká se samo, zapne si i menší knoflíky (Trojan et al., 2005); obuje si boty na správnou nohu a zapne suché zipy; spravuje zipy na oblečení (Haley et al., 1992).
- 6 let:** udělá jednoduchý uzel (Trojan et al., 2005).
- 7 let:** samo se obléká, zapíná si knoflíky a zipy, zavazuje tkaničky (Allen, Marotz, 2005), svede dvojistou kličku (Trojan et al., 2005).

• KONTINENCE A TOALETA

- Novorozenec:** potřebu přebalit projevuje pláčem a křikem (Allen, Marotz, 2005).
- 1 - 4 měsíce:** doba stolice začíná být pravidelná (Allen, Marotz, 2005).
- 4 - 8 měsíců:** stolici má obvykle jednou denně, často močí (Allen, Marotz, 2005).
- 8 - 12 měsíců:** dá najevo potřebu přebalit - je neklidné, někdy si i samo strhává plenu, po spánku během dne je někdy suché (Allen, Marotz, 2005).
- 12 - 18 měsíců:** spolupracuje, pokud je vysazeno na nočník v pravidelnou dobu (Langmeier, Krejčířová, 2006); postupně ovládá stolici, částečně ovládá močení (Trojan et al., 2005).

- 18 - 24 měsíců:** dítě má lepší kontrolu během dne, dokáže i krátkou chvíli počkat (Langmeier, Krejčířová, 2006); ke konci období se již přes den nepomočí, řekne, když chce močit (Trojan et al., 2005), ale kontrola je ještě nespolehlivá (Langmeier, Krejčířová, 2006).
- 24 - 30 měsíců:** když je jednou v noci vysazeno na nočník, nepomočí se; řekne potřebu jít na stolicí (Trojan et al., 2005).
- 3 roky:** samo se pokouší jít na toaletu, zůstane suché přes den i v noci (Trojan et al., 2005).
- 4 roky:** samo jde na toaletu (Trojan et al., 2005).
- 5 let:** je zcela nezávislé, kontinentní (Trojan et al., 2005).

1.4.2 Mobilita

- **HYBNOST, MOBILITA NA LŮŽKU A VE VANĚ, PŘESUNY, LOKOMOCE V INTERIÉRU A EXTERIÉRU, SCHODY**

Novorozenec: motorický projev má nepodmíněnou reflexní povahu, pohyby jsou holokinetické - nekoordinovaný pohyb všech končetin, na horních končetinách stereotypní, neplynulé pohyby, na dolních končetinách kopavé; umí otáčet hlavičku na obě strany (Cíbochová, 2004).

konec 2 měsíců: monokinetické stadium hybnosti - kojenec pohybuje samostatně i jednou končetinou, pohyby ještě nejsou řízené a nemají směr (Trojan et al., 2005); první volní pohyby jsou trhané, postupně se stávají plynulejší a účelnější; dítě se natahuje po předmětech; vleže na břicho zvedá hlavičku; horní část těla je aktivnější (Allen, Marotz, 2005); objevuje se opěrná funkce horních končetin a mizí predilekční postavení hlavy (Kolář et al., 2009).

konec 5 měsíců: začíná dromokinetické stadium hybnosti - pohyby mají správný směr, dítě začíná sahat po předmětech (Trojan et al., 2005).

6 měsíců: otočí se ze zad na břicho (Kolář et al., 2009); dokáže sedět na malou chvíli bez opory (Trojan et al., 2005); ve vaně sedí s oporou (Haley et al., 1992).

7 měsíců: otáčí se ze zad na břicho a zpět; vzpírá se na natažených pažích; naznačuje lezení (Trojan et al., 2005); začíná se plazit a z polohy na čtyřech se může začít dostávat do šikmého sedu (Cíbochová, 2004).

- 8 měsíců:** začíná lézt po čtyřech, posazuje se přes šikmý sed a u opory se dostane do vzpřímeného kleku (Cíbochová, 2004).
- 9 měsíců:** leze po čtyřech (Trojan et al., 2005); jistě sedí bez opory, nespadne ani při otáčení (Langmeier, Krejčířová, 2006).
- 10 - 11 měsíců:** přitahuje se do stoje, stojí na celých chodidlech (Trojan et al., 2005).
- 12 - 15 měsíců:** začíná kratikinetické stadium hybnosti (Trojan et al., 2005); dítě chodí, ze začátku se drží nábytku nebo druhé osoby; přesouvá předměty po podlaze a přenese malé předměty (Haley et al., 1992), leze po schodech nahoru (Langmeier, Krejčířová, 2006).
- 15 - 18 měsíců:** pohybuje se mezi místnostmi bez obtíží; udrží a přenese větší předměty, které vyžadují zapojení obou rukou (Haley et al., 1992); po schodech nahoru jde vedeno za jednu ruku, dolů leze (Langmeier, Krejčířová, 2006).
- 18 - 24 měsíců:** samo si sedne a sesedne z nízké židle; ve vaně sedí bez opory (Haley et al., 1992).
- 24 - 30 měsíců:** samo si sedne a sesedne ze židle pro dospělé; dostane se na vlastní lůžko a z něj - dopomáhá si rukama; ve vaně se posazuje a vstává; zvládá i nerovný terén a obrubníky v exteriéru, bez obtíží projde vzdálenost 45 metrů a delší (Haley et al., 1992); samo vyjde po schodech nahoru i dolů, začíná střídat nohy (Langmeier, Krejčířová, 2006).
- 3 roky:** dostane se na WC s dopomocí rukou; dokáže otevřít a zavřít dveře; do auta nastoupí a vystoupí s malou asistencí; vyjde a sejde celé patro bez obtíží (Haley et al., 1992). Zvládá stoj na jedné noze bez opory a koncem období má trvale zafixováno střídání nohou při chůzi do schodů (Trojan et al., 2005).
- 4 roky:** bezpečně se přesune do vany; přenese křehké předměty (Haley et al., 1992); umí chodit ze schodů dolů bez přidržení a se střídáním končetin; koncem období zvládá poskok na jedné noze (Trojan et al., 2005).
- 5 let:** zapne a uvolní bezpečnostní pásy v autě; dostane se na vlastní lůžko a z něj bez dopomoci rukou (Haley et al., 1992).
- 6 let:** dostane se na WC bez dopomoci rukou; bez dopomoci nastoupí do auta a vystoupí, otevře a zavře dveře od auta (Haley et al., 1992).

1.4.3 Sociální funkce

- **FUNKČNÍ POROZUMĚNÍ A VYJADŘOVÁNÍ, SOCIÁLNÍ INTERAKCE A HRA, OPATRNOST**

- Novorozenec:** pláčem si získává pozornost, nechce být sám, zejména náruč matky mu dodává pocit bezpečí (Newman, 2004); otáčí se za světlem; úsměv je zatím necílený; od 2. - 3. týdne reaguje na hlas matky (Cíbochová, 2004).
- 1 - 4 měsíce:** dítě se cíleně usmívá při sociální stimulaci (Langmeier, Krejčířová, 2006); od 3. měsíce se otáčí za zvukem a rozliší matku od ostatních osob (Cíbochová, 2004); postupně se učí, že úsměvem a vydáváním zvuků může sdělovat své potřeby (Newman, 2004).
- 4 - 8 měsíců:** dítě rozeznává osoby kolem sebe, cíleně manipuluje s hračkami - dává si je do úst a přendává z ruky do ruky pod kontrolou zraku, s hračkami si hraje i na břicho s opřením o loket; v 6. měsíci tluče s hračkou o podložku; v 7. měsíci má koordinaci oko - ruka - noha - ústa, hraje si s nohama; sahá přímo po kuličce - úchop má radiální dlaňový; začíná zdvojovat slabiky (Cíbochová, 2004).
- 8 - 12 měsíců:** reaguje na výzvu ne a na vlastní jméno; opakuje a zdvojuje slabiky, napodobuje zvuky a gesta; začíná rozumět řeči a mít strach z cizích lidí (Cíbochová, 2004); zahajuje používání prvních slov s významem, na výzvu podá předmět, od 10. měsíců předmět i pustí do ruky dospělému (Langmeier, Krejčířová, 2006).
- 12 - 18 měsíců:** rozumí jednoduchým jednostupňovým příkazům (Haley et al., 1992); pozná 10 - 15 slov, staví věž ze tří kostek (Langmeier, Krejčířová, 2006).
- 18 - 24 měsíců:** dítě používá 2-3-slovné spojení; dokáže zapojit dospělého do činnosti nebo problému; napodobuje domácí práce a vytváří jednoduchou imaginativní hru - mluví do telefonu, krmí panenku (Langmeier, Krejčířová, 2006).
- 24 - 30 měsíců:** používá množné číslo a minulý čas, ale ne vždy správně; začíná o sobě mluvit zájmenem; uvede své jméno; popíše problém a sděluje své zážitky, řekne si o jídlo; pomáhá uklízet věci (Langmeier, Krejčířová, 2006); rozumí, když se mluví o vztazích mezi osobami nebo věcmi;

- snaží se získat informace kladením otázek; dokáže si samo bezpečně hrát a u schodů začíná projevovat opatrnost (Haley et al., 1992).
- 3 roky:** rozumí 2 - 3 předložkám popisujících místo (na, pod, za...) a dvoustupňovým příkazům i složitějším větám; uvede jména členů rodiny; spojí dvě a více myšlenek k vyprávění jednoduchého příběhu; hra začíná být propracovanější; jde do důvěrně známého prostředí mimo domov; projevuje opatrnost v blízkosti horkých předmětů (Haley et al., 1992).
- 4 roky:** hraje si s ostatními dětmi, předvádí se, vyžaduje pozornost ze strany dospělých (Allen, Marotz, 2005); dodržuje zásady ve školce; vytváří přepracovanou imaginativní hru, např. nakupování; vypráví jednoduché příběhy (Haley et al., 1992); dělá předměty z plastelíny a rovněž stříhá (Trojan et al., 2005); uvede adresu bydliště; má jednoduché představy o čase a sledu událostí (Haley et al., 1992).
- 5 let:** je velmi připoutané k rodině; provádí aktivity nebo hry s pravidly a hezky si hraje s dětmi; iniciuje pomoc při domácích pracích a péči o své věci (Allen, Marotz, 2005); dokáže nasměrovat dospělého k místu svého bydliště; je opatrné vůči cizím lidem (Haley et al., 1992).
- 6 let:** ptá se na čas, když očekává nějakou událost a sleduje hodiny; dokáže fungovat ve známém prostředí bez dozoru (Haley et al., 1992).
- 7 let:** účastní se společenských aktivit; bez asistence nakoupí v blízkém obchodě a bezpečně bez dozoru dospělého přejde rušnou ulici (Haley et al., 1992).

2 PRAKTICKÁ ČÁST

2.1 Metodologie

2.1.1 Definice problému, cíl práce a výzkumné otázky

Kvalitně provedené a důkladné hodnocení v ergoterapii vede k sestavení jasného terapeutického plánu. Ergoterapeut získané informace potřebuje pro vypracování krátkodobého a dlouhodobého plánu, popřípadě se na základě získaných informací rozhoduje, zda je ergoterapie zahájena. Při hledání nejvhodnějšího způsobu získání důležitých informací pro plánování terapie je nutné znát jednotlivé metody sběru dat, jejich použití, výpovědní hodnotu a také výhody i nevýhody různých typů hodnocení. Jednou z metod objektivního získávání informací v ergoterapii je standardizovaný test. Rozhodnutí o jeho výběru by mělo být uvážlivé a vycházející z principů praxe založené na důkazech (Krivošíková, 2011).

Pro uvážlivý výběr hodnocení je potřebné zabezpečit dostupnost informací o daném hodnocení. V teoretické části je test představen. Formou příkladů zahraničních studií PEDI je stručně zmíněna praxe založená na důkazech. Vlastní praxe s použitím PEDI je zhodnocena v praktické části, jejíž **cílem** je popis praktického využití PEDI v ergoterapii u dětí. Tato část by měla sloužit k zjištění výpovědní hodnoty testu a jeho přínosu pro ergoterapeuta a pro rodiče dítěte.

Základem praktické části jsou následující **výzkumné otázky**:

- Jakou výpovědní hodnotu má test PEDI pro ergoterapeuta a pro rodiče?
- Jaké jsou výhody a nevýhody testu PEDI z pohledu ergoterapeuta?

2.1.2 Typ výzkumu, techniky a časové ohraničení

Využitý byl **kvalitativní výzkum**, ve kterém byly informace analyzovány a tímto postupně osvětlovány výzkumné otázky (Hendl, 2005). **Základními technikami** sběru dat byl standardizovaný rozhovor formou testu PEDI, přímé pozorování dítěte a anonymní online dotazník jako zpětná vazba účastníků výzkumu. Sběr dat probíhal v terénu v delším **časovém intervalu**, t.j. od září 2011 do března 2012.

2.1.3 Předvýzkum

Pro otestování srozumitelnosti a jednoznačnosti otázek v překladu testu a pro orientační ověření normativní škály testu na české podmínky byl zvolen předvýzkum. Otestováno bylo 6 dětí bez disability ve věku 1,5 - 7,5 let. Vybírány byly rodiny s dětmi z blízkého okolí (příbuzní, známí, na doporučení). Podmínkou výběru dětí byl věk 0,5 - 7,5 let, normální psychomotorický vývoj a podepsání souhlasu zákonného zástupce dítěte s testováním PEDI. Hodnocení následně probíhalo formou standardizovaného rozhovoru s rodičem dítěte.

Výstupem předvýzkumu byly menší úpravy překladu testu pro zabezpečení srozumitelnosti následného testování formou PEDI a zjištění, že normativní škála testu nevykazuje na české podmínky žádné signifikantní odchylky, které by naznačovaly nevhodnost využití testu na české podmínky bez validizace pro účely této bakalářské práce. U hodnocených dětí bez disability výsledné číselné hodnoty zapadaly do průměrných skóre dané věkové kategorie. Reliabilitu a validitu normativní škály testu, jak to i autoři Haley et al. (1992) doporučují, je pro jeho zavedení v České republice vhodné ověřit na větším vzorku dětí bez disability.

2.1.4 Výzkum

2.1.4.1 Výběr účastníků výzkumu a etická otázka

Výběr účastníků výzkumu se skládal ze dvou fází. V první fázi byly osloveny dětské ergoterapeutky ze čtyř zařízení v Praze: Fakultní nemocnice Motol, Integroční centrum Zahrada, Jedličkův ústav a Centrum komplexní péče pro děti s perinatální zátěží patřící pod Klinikou dětského a dorostového lékařství Všeobecné fakultní nemocnice. Ergoterapeutkám byl představen test PEDI a účel výzkumu a s jejich pomocí byly následně v druhé fázi osloveni rodiče dětí s disabilitou formou listu (viz. Příloha 1). Z časových důvodů bylo zaměření na rodiny z Prahy a blízkého okolí.

Rodiče, kteří projeví o hodnocení dítěte zájem, podepsali Souhlas zákonného zástupce dítěte s testováním PEDI (viz. Příloha 2). Začátek, průběh a ukončení spolupráce s respondenty závisel na jejich zájmu a na možnostech spolupráce se zařízeními pro děti. Při práci s klienty jsem se řídila Etickým kodexem ergoterapeuta.

2.1.4.2 Plán výzkumu

Plánem bylo ohodnotit testem PEDI 10 - 15 dětí s disabilitou v cílové věkové kategorii 0,5 - 7,5 let. Vyšší věk připadal do úvahy při předpokladu nižších funkčních schopností dítěte než jsou schopnosti odpovídající 7,5-letému dítěti bez disability (Haley et al., 1992). Snahou bylo otestovat děti různých diagnóz, které předem nebyly specifikovány. Kontrolní hodnocení bylo plánované po 4 - 6 měsících od vstupního hodnocení u 2 - 4 respondentů.

Vytvořila jsem anonymní online dotazník (viz. Příloha 3) pro zjištění názorů rodičů na test. Ten jsem zaslala všem rodičům, u nichž v souhlasu s testováním byla uvedena emailová adresa. Současně s dotazníkem jsem zaslala vyhodnocení testu PEDI (viz. Příloha 4). Plánem tohoto bylo získání zpětné vazby pro rodiče od ergoterapeuta (doporučení jakým směrem se mají ubírat, na co se mají zaměřit) a pro ergoterapeuta od rodičů (cenné informace jak testování vnímali, podněty ke zlepšení atd.).

2.1.4.3 Průběh testování a výstup

Pro popis praktického využití PEDI formou praxe založené na důkazech bylo testem PEDI úspěšně ohodnoceno 17 dětí různých diagnóz. U 3 z nich bylo uskutečněno kontrolní testování. Celkem tedy bylo provedeno 20 hodnocení testem PEDI u dětí s disabilitou ve věku 1,5 - 10 let.

Vyhodnocení PEDI bylo zasláno 12-ti respondentům. Z těchto respondentů vyplnilo Dotazník - zpětnou vazbu na test PEDI 8 respondentů (rodičů).

Výstup z výzkumu je následující:

- a) Výpovědní hodnotu testu pro ergoterapeuta popisuje **kazuistika** (kapitola 2.2), ve které jsou uvedeny informace získané formou testu PEDI s navrhnutím cílů a plánů terapie a porovnáním vstupního vyšetření u dítěte s vyšetřením kontrolním.
- b) **Souhrn testování** (kapitola 2.3) dokládá možnost využití PEDI v ergoterapii u různých diagnóz i širším věkovém rozmezí dětí, přičemž na závěr jsou popsány výhody a nevýhody PEDI z pohledu ergoterapeuta.
- c) Výpovědní hodnota testu pro rodiče je uvedena formou **grafů s názory rodičů na PEDI** (kapitola 2.4) a průběh testování získaných z vyplněného anonymního online dotazníku od 8-mi respondentů.

2.2 Kazuistika

Případovou studií se můžeme hodně naučit o dosud neznámé situaci a pomůže nám porozumět důležitým aspektům problematické oblasti výzkumu (Hendl, 2005). Případová studie, jinými slovy kazuistika, slouží v této práci jako názorná ukázka toho, co všechno se může ergoterapeut z provedeného hodnocení testem PEDI o dítěti dozvědět a jaké závěry z testování může pro ergoterapeutickou intervenci vyvodit.

2.2.1 Uvedení a zdůvodnění výběru dítěte

Pro kazuistiku bylo vybráno 6,5-leté dítě (Daniel) s dětskou mozkovou obrnou (DMO), kvadruparetickou formou. Důvodem výběru byl fakt, že dětské ergoterapeuti se s diagnózou DMO setkávají poměrně často v porovnání s jinými diagnózami a také v souvislosti s testováním pro účely této práce byla DMO nejčastější diagnózou u dětí hodnocených testem PEDI. U dítěte vybraného do kazuistiky jsem navíc měla možnost provést i kontrolní vyšetření a pracovat s dítětem v rámci ergoterapie.

Výběrem dítěte s výraznou disabilitou je kromě jiného ukázaná možnost efektivního využití PEDI i u dětí s velkým funkčním omezením. Neznamena to ale, že u dětí s nepatrnou disabilitou se PEDI nevyužívá. Studie PEDI se zabývali i senzitivitou testu u dětí s méně závažnou diagnózou (Haley et al., 1992).

2.2.2 Podmínky a průběh testování

Hodnocení testem PEDI probíhalo v ambulanci dětské ergoterapie Fakultní nemocnice Motol. Vstupní testování bylo v září 2011 a kontrolní v únoru 2012, tedy po 5-ti měsících. Při testování byla přítomná matka (respondent) s dítětem.

K hodnocení byl potřebný hodnotící formulář PEDI a zestručněný manuál testu v češtině. Po představení testu respondentce probíhalo samotné testování formou standardizovaného rozhovoru. Při testování sedělo dítě na kolenou matky a tím jsem měla možnost dítě současně sledovat při hře a ověřit si orientačně správnost některých odpovědí matky o funkčních schopnostech dítěte.

Celková doba potřebná pro testování byla 60 minut, u kontrolního hodnocení 40 minut. Vyhodnocení testu PEDI spolu s doporučeními byly zaslány respondentce emailem. S dítětem jsem pak pracovala ještě jednou v březnu 2012, kdy jsem si potvrdila reálnost navržených cílů a plánů terapie. V době mezi vstupním a kontrolním hodnocením dítě s matkou docházelo na ergoterapii do FN Motol dvakrát za měsíc.

2.2.3 Hodnocení testem PEDI

2.2.3.1 Základní informace

<u>Jméno dítěte:</u>	Daniel
Pohlaví:	muž
Datum narození:	19.2.2005
Datum vstupního hodnocení:	14.9.2011 (věk: 6 let 6 měsíců 25 dní)
Kontrolní hodnocení:	8.2.2012 (věk: 6 let 11 měsíců 22 dní)
Diagnóza:	DMO - kvadruparetická forma
Současný stav dítěte:	doma s matkou, ergoterapie jednou za dva týdny
Škola nebo jiné zařízení:	nenavštěvuje, matka řeší speciální mateřskou školku, v plánu je nástup do školky od září 2012
<u>Respondent:</u>	matka
Zaměstnání:	momentálně doma s dítětem
Počet dětí:	2 syny (6,5 let a 9 let)
Vzdělání:	středoškolské s maturitou
<u>Dotazovatel:</u>	Anna Krulová
Důvody testování:	pro účely bakalářské práce
Reference:	dětské ergoterapeutky z FN Motol

2.2.3.2 Funkční schopnosti a asistentská pomoc

Oblast SEBEOBSLUHA

○ ***VSTUPNÍ HODNOCENÍ***

Jedení (konzistence jídla, používání příborů a nádob k pití)

Daniel sní pyré a kašovitě jídlo typu dětská výživa, mleté jídlo i jídlo pokrájené na malé kousky. Nepokrájené jídlo, jako například větší kusy masa, nezvládá. Sám se nenapije. Sám neudrží dětskou láhev ani hrnek.

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

Péče o sebe (čištění zubů, česání vlasů, péče o nos)

Otevře ústa na vyčištění zubů, udrží hlavu během česání, nechá si utřít nos a vyfouká si nos, pokud někdo drží kapesník.

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

Koupání (mytí rukou, těla a obličeje)

Daniel při mytí rukou drží ruce a nechá si je umýt, části těla se nepokouší mýt.

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

Oblékání (oblékání trička/svetru/košile, zapínání oděvů, kalhoty, boty/ponožky)

U všech položek je hodnocení "neprovede" - při oblékání a zapínání oděvů Daniel nespolupracuje.

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

Toaleta (úkony spojené s toaletou, kontrola močení a kontrola stolice)

Vysazování na nočník se zatím nedaří, nutné jsou pleny přes den i noc. Dá najevo, že potřebuje přebalit (stolice).

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

○ KONTROLNÍ HODNOCENÍ

V oblasti sebeobsluha byly zaznamenány následující zlepšení:

Jedení: Respondentka uváděla, že se Daniel začíná krmit prsty.

Péče o sebe: Beze změny.

Koupání: Pokouší se mýt části těla (břicho).

Oblékání: Pomáhá vsunout nohy do kalhot.

Toaleta: Občas naznačí potřebu jít na toaletu. Míra asistentské pomoci se tím snížila na *maximální asistenci*⁶.

Oblast MOBILITA

○ VSTUPNÍ HODNOCENÍ

Přesuny (toaleta, židle, auto, lůžko, vana)

Daniel sedí s pomocí opěrné pomůcky nebo druhé osoby. Přetočí se na břicho.

Míra asistentské pomoci při přesunech a mobilitě na lůžku - *úplná asistence*.

⁶ *Maximální asistence:* druhá osoba vykonává více než polovinu aktivity, ale dítě při tom smysluplně pomáhá, *Úplná asistence:* dítě je zcela závislé na druhé osobě (viz. kapitola 1.2.2).

Lokomoce v interiéru (způsob lokomoce, vzdálenost, přemísťování předmětů)

Je schopný se přetočit na břicho, na zemi se na břichu plazením posune maximálně do 1m. Lokomoce po místnosti s úplnou asistencí druhé osoby v rehabilitační židli. Předmět přemístí cíleně, přesouvá předměty po podlaze, udrží malé předměty v pravé ruce. U těchto činností je potřebná velká motivace.

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

Lokomoce v exteriéru (způsob lokomoce, vzdálenost, terén)

Zatím pouze v rehabilitačním kočárku.

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

Schody (mobilita po schodech nahoru a dolů)

Nezvládá ani lezení.

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*

○ *KONTROLNÍ HODNOCENÍ*

V oblasti mobility byly zaznamenány rozdíly u kontrolního hodnocení v porovnání se vstupním hodnocením v míře asistentské pomoci u položky **mobilita na lůžku**. Snížila se míra asistence z úplné na *maximální asistenci* (vyšší aktivita a mobilita na lůžku, přetáčí se bez dopomoci). V ostatních oblastech nebyly pozorovány změny.

Oblast SOCIÁLNÍ FUNKCE

○ *VSTUPNÍ HODNOCENÍ*

Funkční porozumění (význam slov a komplexnost vět)

Otáčí se za zvukem, reaguje na výzvu "ne", pozná vlastní jméno nebo jména známých lidí a pojmenování nebo přítomnost rodičů.

Rozumí minimálně 10 slovům (cíleně se podívá na jmenovanou věc nebo osobu), rozumí když se mluví o vztazích mezi osobami nebo věcmi, které vidí (např. "To je Evina hračka"). Rozumí krátkým větám o známých věcech a osobách a jednoduchým jednodušším příkazům.

Míra asistentské pomoci - *maximální asistence*.

Funkční vyjadřování (funkční využití komunikace, komplexnost vyjadřování)

Používá gesta k vyžádání něčeho od jiné osoby a vyjadřuje se jednoslovně ("mama", "ham", "pá").

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

Zapojování se do řešení problémů

Snaží se upozornit na problém verbálně nebo neverbálně (např. upozorní na spadlou hračku výzvou "Mama!" nebo se cíleně podívá na hračku). Když má problém nebo se mu něco nedaří, musí se mu okamžitě pomoci, jinak se jeho chování zhorší (nedokáže počkat).

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

Hra (s dospělými, vrstevníky a předměty), identifikační údaje a orientace časem

Uvědomuje si lidi ve svém okolí a zajímá se o ně (pohledem, úsměvem, hlasem). Dokáže iniciovat známou hru (pohledem na hračku a dospělého). Uvědomuje si přítomnost dětí, reaguje na ně hlasem nebo gestem a komunikuje jednoduchou formou (např. cílené spontánně působící zvuky při hře). Cíleně manipuluje s hračkami, předměty nebo tělem. Lepší je pravá ruka, levou ruku nezapojuje.

Identifikační údaje o vlastní osobě (jméno atd.) a členech rodiny neuvede.

Ví kdy je čas na jídlo a jiné běžné denní činnosti, má velmi jednoduché představy o čase (ráno, večer), spojí si určitou dobu s činností.

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

Bezpečnost (sebeobrana a fungování ve společnosti)

V blízkosti horkých nebo ostrých předmětů neprojevuje opatrnost, doma si bezpečně hraje bez nutnosti stálého dozoru. Jde do známého prostředí mimo domov bez nutnosti stálého dozoru s pravidelnou kontrolou. Do dětského společenského prostředí se zatím nezapojuje, plánuje se speciální mateřská škola.

Míra asistentské pomoci - *úplná asistence*.

○ KONTROLNÍ HODNOCENÍ

V oblasti sociální funkce byly zaznamenány rozdíly oproti vstupnímu hodnocení v položce **Hra**, kdy byl získán bod ve funkční aktivitě *Dokáže na podnět změnit aktivitu v jednoduché hře*. Míra asistentské pomoci byla hodnocena jako *maximální asistence* (ve vstupním hodnocení byla zaznamenána úplná asistence).

2.2.3.1 Modifikace

Daniel ve sledovaných oblastech využívá níže uvedené modifikace, přičemž u vstupního a kontrolního vyšetření nebyly žádné rozdíly modifikací. Značení je dle standardů PEDI (Haley et al, 1992): *N = Bez jakýchkoliv úprav*, *C = Dětské nespecializované modifikace*, *R = Rehabilitační (kompenzační) pomůcky*, *E = Extenzivní (rozsáhlé) úpravy*. Značení frekvence uvedených modifikací u Daniela do výsledkového formuláře PEDI ukazuje Tabulka 3.

Sebeobsluha: jedení (R) - dětský hrníček se savičkou, polohovací rehabilitační židle
péče o sebe (C) - dětský zubní kartáček
koupání (R) - lůžko do vany
oblékání horní poloviny těla (N) - bez úprav
oblékání dolní poloviny těla (N) - bez úprav
toleta (C) - pleny
kontrola močení (C) - pleny
kontrola stolice (C) - pleny

Mobilita: přesuny na židli/toaletu (N) - bez úprav
přesuny do auta/mobilita v autě (C) - dětská autosedačka
mobilita na lůžku (C) - postranice
přesuny do vany (N) - bez úprav
lokomoce v interiéru (E) - rehabilitační židle na kolečkách
lokomoce v exteriéru (E) - rehabilitační kočárek
schody (N) - bez úprav

Sociální funkce: funkční porozumění (N) - bez úprav
funkční vyjadřování (N) - plánuje se systém alternativní komunikace
zapojování se do řešení problémů (N) - bez úprav
hra (N) - bez úprav
hra (C) - dětské modifikace a nástroje (dětské nůžky apod.)

Tabulka 3: Frekvence modifikací dle PEDI (Haley et al., 1992)

SEBEOSLUHA (8 POLOŽEK)				MOBILITA (7 POLOŽEK)				SOCIÁLNÍ FUNKCE (5 POLOŽEK)			
N	C	R	E	N	C	R	E	N	C	R	E
2	4	2	0	3	2	0	2	4	1	0	0

2.2.3.2 Přehled skóru

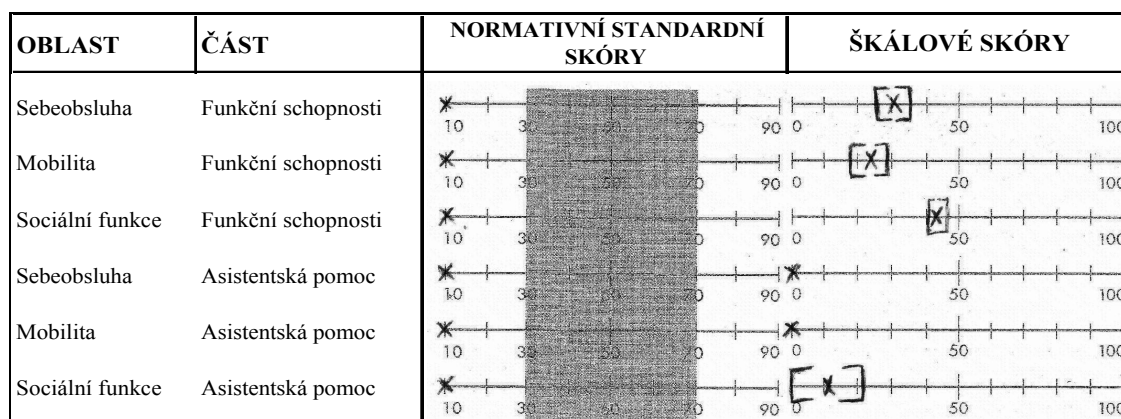
Souhrnné číselné výsledky funkčních schopností a asistentské pomoci, zaznamenané do výsledkového formuláře pomocí převedení hrubých skóru dle tabulek PEDI na normativní standardní skóry a škálové skóry (viz. kapitola 1.2.3 Souhrnné výsledky) zobrazuje u vstupního hodnocení Tabulka 4 a u kontrolního hodnocení Tabulka 5. Výsledky hodnocení budeme interpretovat takto:

Normativní standardní skóry Daniela ukazují, že jeho výkon je značně pod hranicí očekávaných funkčních schopností a asistentské pomoci pro daný věk. Normativní standardní skóry ve všech sledovaných oblastech jsou nižší než 10. Změny ve schopnostech nebo pokroky by na této škále nebyly pozorovatelné.

Pro sledování progresu u Daniela je vhodné zaměřit se na **škálové skóry**, které zobrazují zvládnuté schopnosti v sledovaných oblastech v závislosti k maximu možných dosažených bodů v testu pro jednotlivou oblast funkčních schopností a asistentské pomoci bez ohledu na věk dítěte. Nejlepší hodnocení Daniel dosáhl u sociálních funkcí, dále následuje sebeobsluha. Nejnižší skóry vykazuje v oblasti mobilita. U asistentské pomoci značí 0 úplnou asistenci. Daniel potřebuje v oblastech sebeobsluha a mobilita úplnou asistenci a v oblasti sociální funkce maximální až úplnou asistenci.

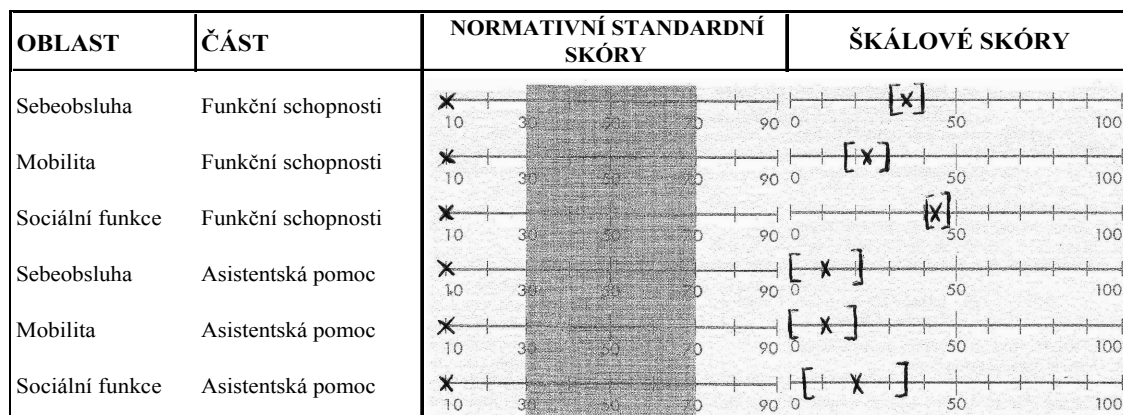
Tabulka 4: Přehled skóru dle PEDI (Haley et al., 1992) - vstupní hodnocení

OBLAST	ČÁST	HRUBÉ SKÓRY	NORMATIVNÍ STANDARDNÍ SKÓRY	STANDARDNÍ ODCHYLKA	ŠKÁLOVÉ SKÓRY	STANDARDNÍ ODCHYLKA
Sobeobsluha	Funkční schopnosti	9	< 10	—	30,7	2,2
Mobilita	Funkční schopnosti	6	< 10	—	23,3	3,4
Sociální funkce	Funkční schopnosti	21	< 10	—	43,1	1,2
Sebeobsluha	Asistentská pomoc	0	< 10	—	0	—
Mobilita	Asistentská pomoc	0	< 10	—	0	—
Sociální funkce	Asistentská pomoc	1	< 10	—	11,3	11,3



Tabulka 5: Přehled skórá dle PEDI (Haley et al., 1992) - kontrolní hodnocení

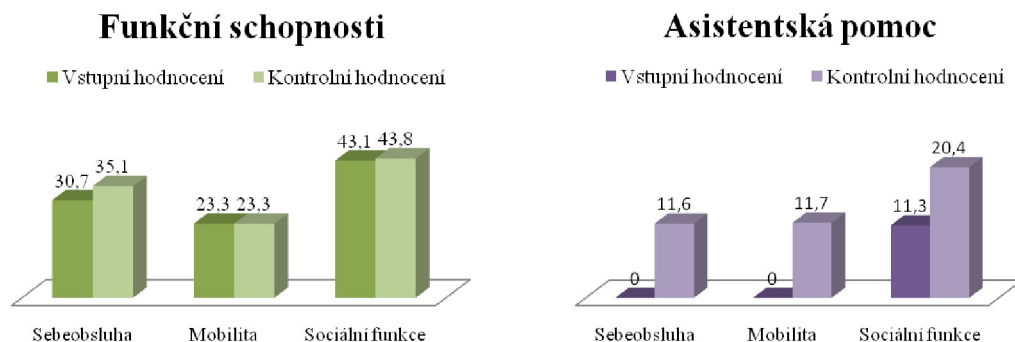
OBLAST	ČÁST	HRUBÉ SKÓRY	NORMATIVNÍ STANDARDNÍ SKÓRY	STANDARDNÍ ODCHYLKA	ŠKÁLOVÉ SKÓRY	STANDARDNÍ ODCHYLKA
Sobeobsluha	Funkční schopnosti	13	< 10	—	35,1	2,0
Mobilita	Funkční schopnosti	6	< 10	—	23,3	3,4
Sociální funkce	Funkční schopnosti	22	< 10	—	43,8	1,2
Sebeobsluha	Asistentská pomoc	1	< 10	—	11,6	11,6
Mobilita	Asistentská pomoc	1	< 10	—	11,7	11,7
Sociální funkce	Asistentská pomoc	2	< 10	—	20,4	8,6



Rozdíly ve škálových skórech mezi vstupním a kontrolním hodnocením, které proběhlo s časovým odstupem cca 5 měsíců, zobrazuje Graf 1. Graf nezohledňuje standardní odchylku, slouží pro názorné porovnání jednotlivých výsledků. Konkrétní progres ve funkčních schopnostech dítěte u kontrolního hodnocení byl popsán výše.

I když pokroky ve výkonu Daniela nejsou velké, což zcela odpovídá jeho diagnóze, kontrolní hodnocení je přínosné nejen pro ergoterapeuta (dotazovatele) v souvislosti s ergoterapeutickým procesem ve fázi reevaluace, ale také pro matku. Matka Daniela uváděla, že díky testu se více zaměřovala u dítěte na oblast sebeobsluhy, a to zejména na základě zaslání hodnocení s doporučeními. Výsledky kontrolního hodnocení PEDI byly pro ní motivací a potvrzením smyslu intervence u Daniela.

Graf 1: Škálové skóry - porovnání vstupního a kontrolního hodnocení



2.2.4 Výstup z hodnocení

2.2.4.1 Silné a slabé stránky dítěte

Silné stránky

Pravou ruku Daniel natahuje za předměty a uchopuje je především klešťovým úchopem - předmět přemístí cíleně, přesouvá předměty po podlaze, udrží malé předměty. Přetáčí se na břicho. Je schopen krátkodobé kontroly hlavy v sedě a v lehu na břiše. Ze sociálních funkcí je silnou stránkou porozumění mluvené řeči. Při hře dokáže spolupracovat, je schopen interakce i s cizími lidmi.

Slabé stránky

Daniel nezapojuje levou ruku do činností a hry, ani do opory v sedě. Není schopen aktivního sedu. Nosí pleny přes den i v noci. Neplazí se ani neleze, posune se maximálně o 1m. Slabou stránkou v oblasti sociálních funkcí je funkční využití komunikace.

2.2.4.1 Cíle matky

Matka uvedla, že jejím cílem je, *"aby Daniel seděl a zapojoval obě horní končetiny do hry"*.

2.2.4.1 Cíle a plány terapie

Při navrhování cílů a plánů terapie byly brány v úvahu i cíle matky. Vzhledem k realistickému pohledu matky na stav a vývoj dítěte není problém skloubit cíle matky s cíly a plány ergoterapie.

- **DLOUHODOBÉ CÍLE A PLÁNY (do cca půl roku)**

Cíl: kontrola držení hlavy

Plán: trénink zapojování šijového svalstva nejdříve v poloze na břiše s oporou o horní končetiny a při cvičení na míči, v sedě trénink kontroly držení hlavy při činnostech s využíváním stimulů ve vyšší poloze, edukace matky

Cíl: sed dítěte s oporou o horní končetiny

Plán: terapie s prvky Bobath konceptu: trénink přenosu váhy na válci, podpora trupového svalstva - cviky na válci, sed na válci s oporou o horní končetiny

Cíl: možnosti komunikace pro vyjádření základních potřeb dítěte

Plán: zavedení systému alternativní a augmentativní komunikace (fotografie či předměty symbolizující určitou aktivitu, fotografie blízkých osob atd.)

- **KRÁTKODOBÉ CÍLE a PLÁNY (do cca 3 měsíců)**

Cíl: bimanuální uchopování, zapojování levé horní končetiny do hry

Plán: snižování svalového napětí na horních končetinách s využíváním prvků Bobath konceptu, trénink jemné motoriky a úchopů formou hry, edukace matky

Cíl: krmení rukama

Plán: trénink úchopů a jemné motoriky, trénink koordinace oko/ruka/ústa, zapojování Daniela do krmení - rohlík, piškoty do ruky atd., úprava lžice a krmení lžicí, edukace matky

Cíl: kontrola kontinence

Plán: trénink pravidelného vysazování na toaletu, edukace matky včetně doporučení, řešení kompenzačních pomůcek

Cíl: uvědomění si částí těla a pohybů

Plán: instruktáž matky o zapojování Daniela do běžných činností - hygiena, jedení (možné maximální vedení), hry zaměřené na uvědomování si vlastního těla

2.2.4.2 Doporučení pro rodiče

Respondentce (matce Daniela) byly spolu s hodnocením PEDI zaslána níže uvedená doporučení pro jednotlivé sledované oblasti.

- **Oblast SEBEOBSLUHA**

Doporučuji zapojování horních končetin do běžných úkonů a hry pomocí vedení druhé osoby, aby se Danielovi vžily vzorce pohybů, přičemž se zároveň bude trénovat jemná motorika a úchopy. Důležité je ponechání většího prostoru pro aktivitu Daniela, potřebná je velká motivace a impulzy.

Při jedení umožnit Danielovi krmení prsty - piškoty nebo rohlík dát do ruky a nasměrovat do pusy, dále ho zapojovat do jedení lžicí i přesto, že to bude s maximálním vedením. Při koupání mu vsunout žínku do ruky a pomocí vedení jeho ruky zkoušet umývat tímto způsobem části těla se slovním doprovodem (uvědomění části těla a pohybů), případně namydlené břicho třít nebo mastit krémem apod. Dále doporučuji

trénink toalety - pravidelné vysazování, vhodné je dětské sedátko na WC zajišťující větší stabilitu sedu a oporu. Významný je také trénink úchopů oběma rukama formou hry a přesouvání / přemísťování předmětů v rámci stolu nebo herního místa.

- **Oblast MOBILITA**

Doporučuji využívání rukou do opory v sedě, trénink přenosu váhy s kladením důrazu na sed a kontrolu držení hlavy.

- **Oblast SOCIÁLNÍ FUNKCE**

Sociální funkce omezuje zejména problém s funkčním využitím komunikace a vyjadřování, proto je potřebné pracovat na systému komunikace. Dávám do povědomí Centrum pro augmentativní a alternativní komunikaci (www.saak-os.cz). Vhodné je včasné začlenění Daniela do dětského společenského prostředí, školky.

2.2.5 Závěr

Kazuistika ukazuje výpovědní hodnotu PEDI pro ergoterapeuta. Z testování se můžeme o dítěti dozvědět údaje využitelné pro ergoterapeutickou intervenci. Hodnocení je ve velké míře nápomocné v sestavení plánů a cílů terapie, protože rozhovor s rodičem nám poskytne informace o fungování dítěte v jeho přirozeném prostředí. Položky PEDI, které umožňují podrobný popis funkčních schopností dítěte, nám pomůžou odkrýt i problémové oblasti, na které by jsme se jinak nezaměřovali, nepovažovali je za důležité nebo jednoduše by jsme se na ně zapomněli rodiče zeptat.

Při kontrolním hodnocení PEDI citlivě reaguje na změny ve funkčních schopnostech dítěte a díky tomu poskytuje jejich přehledné porovnání s odstupem času. Na základě kontrolního hodnocení můžeme přehodnotit i plány a cíle terapie a poskytnout rodiči zpětnou vazbu na jeho práci vynaloženou pro zlepšení funkčních schopností dítěte a taky důkaz toho, že ergoterapeutická intervence je přínosná. Pro rodiče i náznaky zlepšení často znamenají mnoho. Důležité je poskytnout rodičům výsledky hodnocení a doporučení v písemné podobě.

2.3 Souhrn testování a závěry

Zahraniční studie dokládají využití PEDI u dětí různých vrozených nebo získaných stavů, jakými jsou například DMO, muskuloskeletální poruchy, spinální muskulární atrofie, získané poškození mozku (Haley et al., 2010). Vlastní zkušenosti s využitím PEDI v ergoterapii u různých diagnóz i širším věkovém rozmezí dětí předkládám v této části práce formou přehledu výsledků testování. Výstupem z těchto testování je popis výhod a nevýhod PEDI z pohledu ergoterapeuta. Tabulka 6 poskytuje základní údaje o účastnících výzkumu včetně seznamu věku a diagnóz hodnocených dětí.

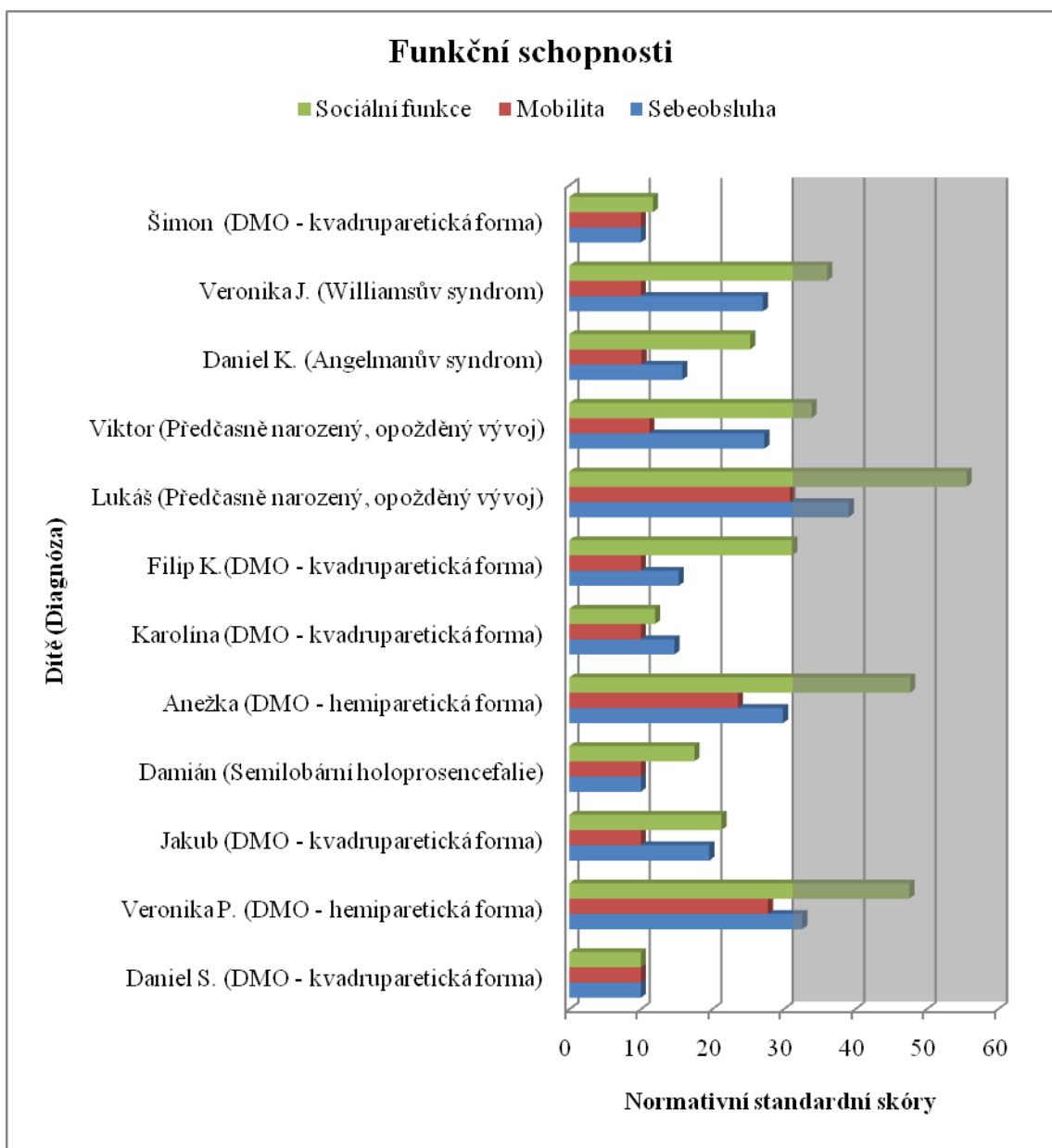
Tabulka 6: Účastníci výzkumu

Údaje o respondentech		Počet
Matka dítěte		15
Ergoterapeut		1
Matka spolu s učitelkou		1
Údaje o hodnocených dětech		
Provedených testování spolu		20
Vstupní hodnocení		17
Kontrolní hodnocení		3
Pohlaví dítěte	muž	12
	žena	5
Diagnózy	DMO - kvadruparetická forma	7
	DMO - hemiparetická forma	2
	Předčasně narozený, opožděný vývoj	2
	Angelmanův syndrom	1
	Williamsův syndrom	1
	Semilobární holoprosencefalie	1
	Miller Fisher syndrom	1
	Rettův syndrom	1
Poškození mozku s rysy autismu	1	
Věk (v letech)	1,5 - 2	1
	2,5 - 3	2
	3 - 3,5	4
	3,5 - 4	1
	4 - 4,5	1
	4,5 - 5	1
	5,5 - 6	1
	6,5 - 7	1
7,5 - 10	5	

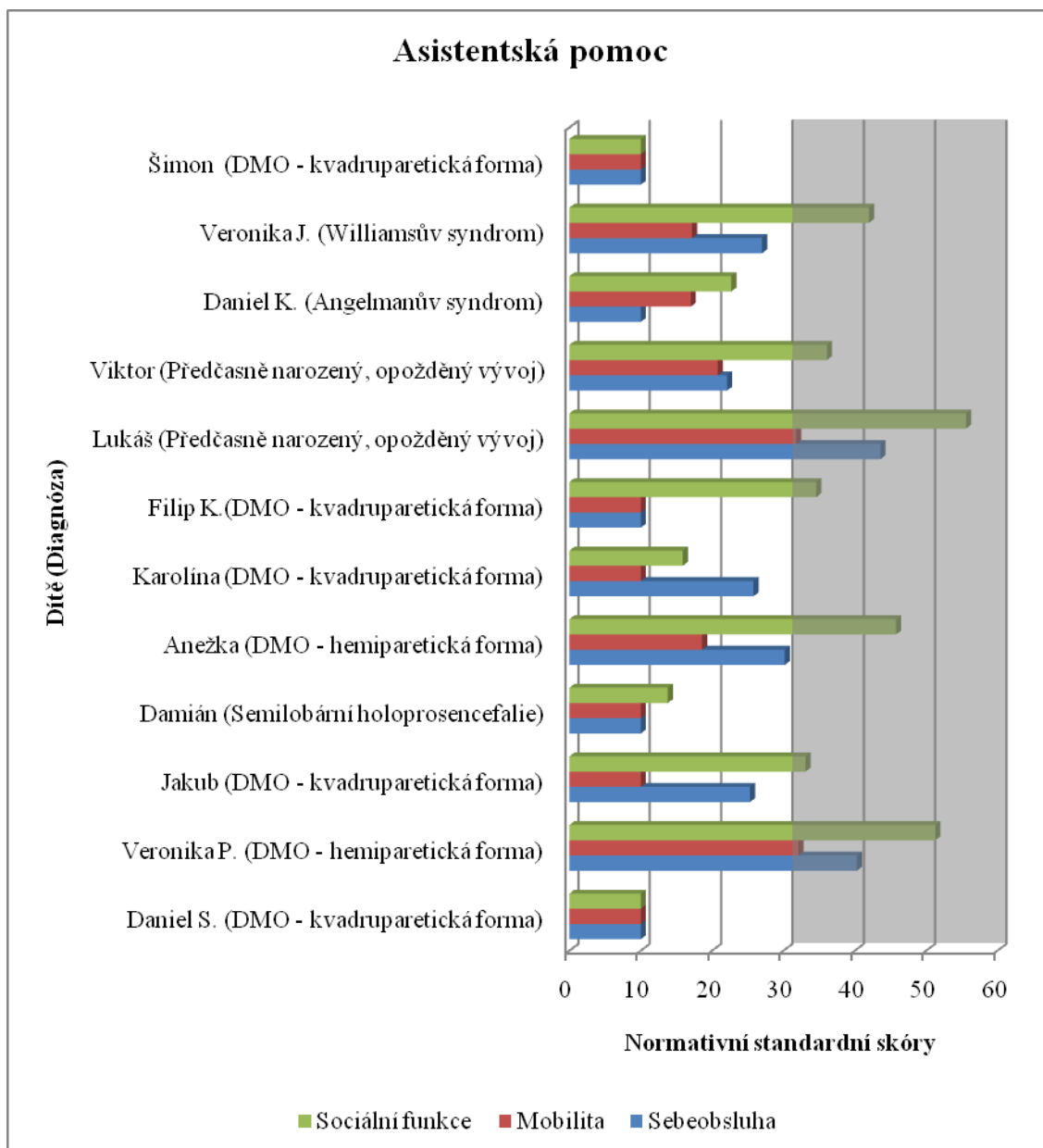
2.3.1 Výsledky

Základní klinické využití PEDI je pro zjištění přítomnosti a míry funkčního deficitu nebo opoždění. PEDI umožňuje porovnání funkčních schopností a míry asistentské pomoci hodnocených dětí s disabilitou s dětmi daného věku bez disability (Haley et al., 1992). Význam tvrzení dokládá Graf 2, který pomocí normativních standardních skóre ukazuje, do jaké míry se funkční schopnosti testovaných dětí různých diagnóz liší od typického standardu daného věku, který je na grafu vyznačený šedě. Průměr skóre je 50, dolní hranice normy je 30. Graf 3 stejným principem zobrazuje normativní standardní skóre míry asistentské pomoci.

Graf 2: Normativní standardní skóre funkčních schopností



Graf 3: Normativní standardní skóry asistentské pomoci

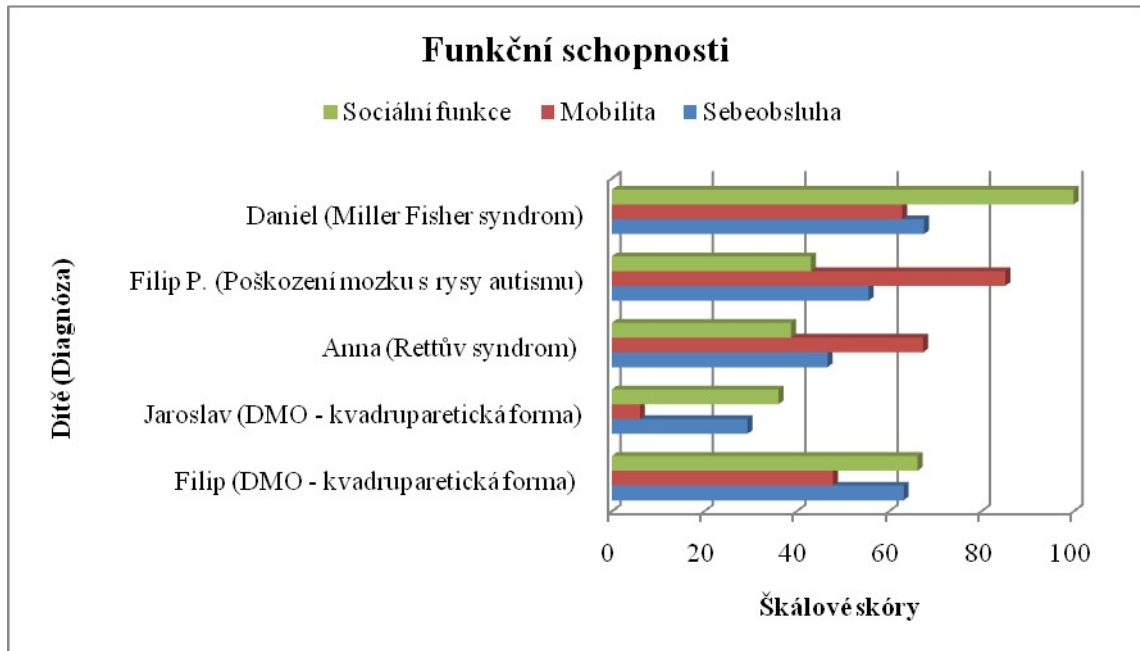


Z grafů 2 -3 můžeme určit, která oblast je u daného dítěte dominantní. Zároveň můžeme srovnávat funkční schopnosti a asistentskou pomoc dětí různých nebo stejných diagnóz a určit, na kterou oblast má daná diagnóza největší vliv. Normativní standardní skóry zobrazují výsledky hodnocených dětí do věku 7,5 let.

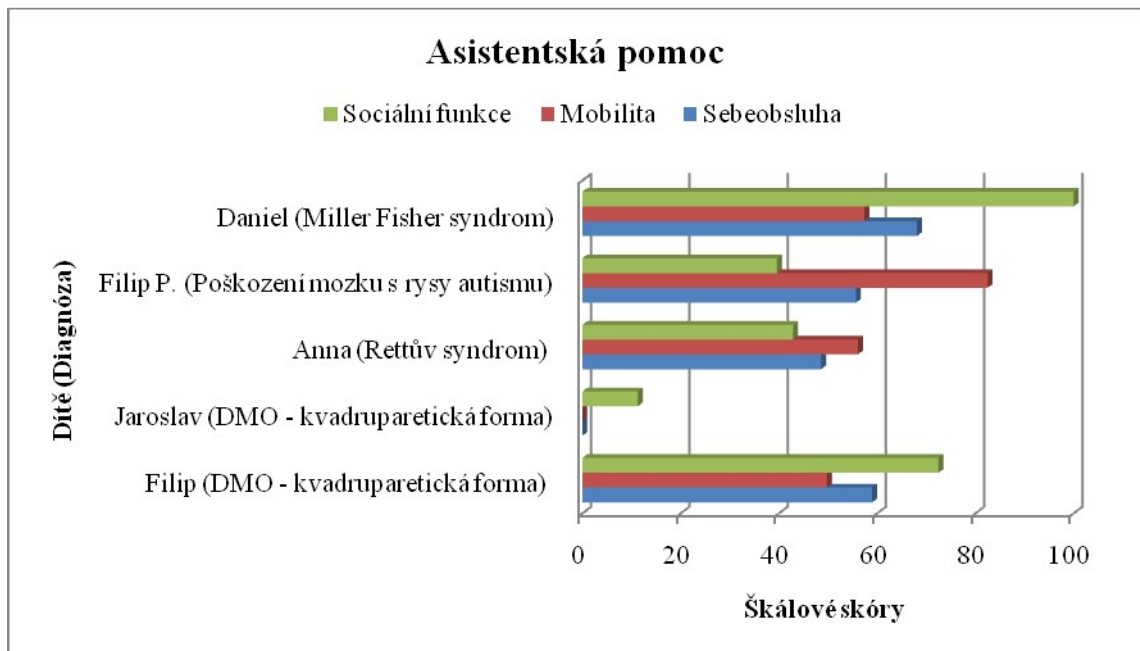
U dětí nad 7,5 let normativní standardní skóry nejsou určeny. Směrodatné jsou škálové skóry, které zobrazují funkční schopnosti a asistentskou pomoc bez ohledu na věk dítěte (Haley et al., 1992). Dítě bez disability věku 7,5 let by mělo na stupnici škálových skóre dosahovat hodnotu 100 ve všech oblastech funkčních schopností a

asistentské pomoci. U testovaných dětí věku 7,5 - 10 let jsou funkční schopnosti a asistentská pomoc v sledovaných oblastech znázorněny formou grafů 4 - 5. Hodnoty jsou pomocí škálových skóre zobrazeny v závislosti k maximu bodů v dané oblasti.

Graf 4: Škálové skóre funkčních schopností



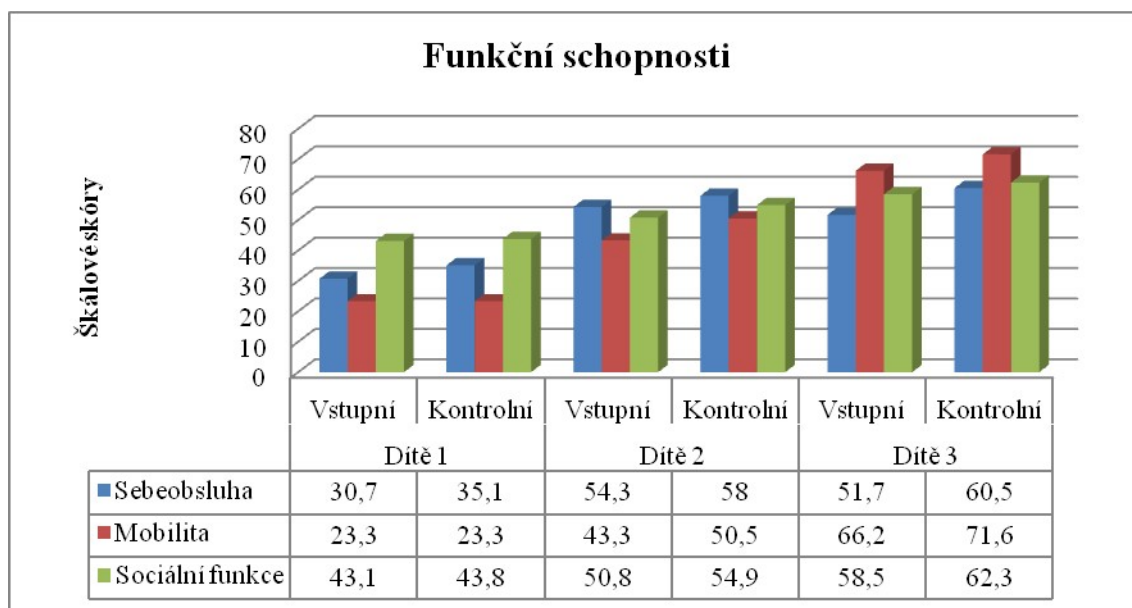
Graf 5: Škálové skóre asistentské pomoci



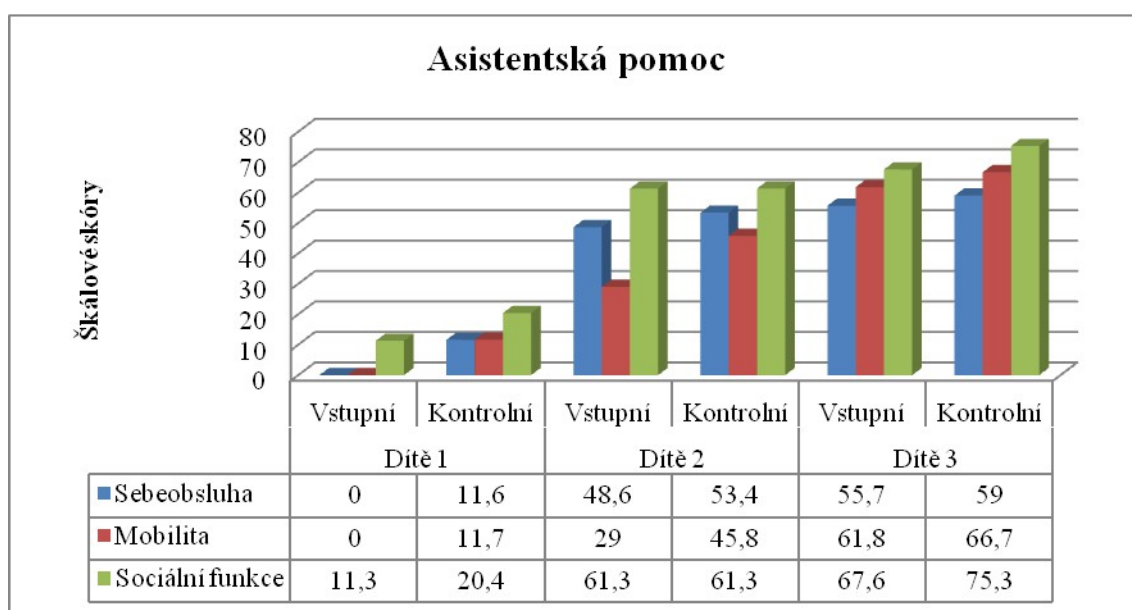
Haley et al. (1992) popisují specifické klinické využití PEDI i pro monitoring individuálního nebo skupinového progressu v pediatrickém rehabilitačním procesu. Pro

ověření platnosti tohoto tvrzení jsem u tří dětí s DMO vykonala po 5 měsících od vstupního hodnocení testem PEDI hodnocení kontrolní. Dítě 1 s věkem 7 let a dítě 2 věku 5 let jsou chlapci s kvadruparetickou formou DMO. Dítě 3 je dívka věku 3 roky s hemiparetickou formou DMO. Progres ve funkčních schopnostech a asistentské pomoci mezi vstupním a kontrolním hodnocením u těchto dětí je sledován na škálových skórech níže uvedených formou grafů 2 - 3.

Graf 6: Individuální progres funkčních schopností - porovnání vstupního a kontrolního hodnocení



Graf 7: Individuální progres v asistentské pomoci - porovnání vstupního a kontrolního hodnocení



Grafy 2 - 7 nezohledňují standardní odchylku, slouží pro názorné porovnání jednotlivých výsledků.

2.3.2 Výhody a nevýhody PEDI z pohledu ergoterapeuta

Na základě provedeného hodnocení u dětí s disabilitou jsem z pohledu ergoterapeuta ověřila tvrzení autorů PEDI (Haley et al., 1992) o klinické využitelnosti testu (viz. kapitola 1.2.4).

Níže jsou uvedeny **výhody PEDI**:

- standardizovaný nástroj s vysokou reliabilitou umožňuje objektivní získávání informací
- široko využitelný v ergoterapii u různých typů dětských klientů:
 - věkové rozpětí využití testu je od 6-ti měsíců věku všech dětí, u kterých funkční schopnosti jsou nižší než schopnosti odpovídající 7,5-letému dítěti bez disability
 - u dětí různých diagnóz s disabilitou diferencovaného stupně
 - u klientů domácích, ambulantních, hospitalizovaných, dále u klientů různých pobytových zařízení nebo i ve školních zařízeních
- využitelný pro vstupní hodnocení dítěte (poskytuje údaje využitelné pro ergoterapeutickou intervenci a je nápomocný pro sestavení jasného terapeutického plánu)
- důkladně hodnotí funkční výkon dítěte (ergoterapeut je schopen vytvořit si ucelený obraz o funkčních schopnostech a míře asistentské pomoci)
- hodnotí modifikace (ergoterapeut získá důležité informace umožňující přehodnocení a návrh úprav a kompenzačních pomůcek)
- nabízí podrobné informace o chování dítěte v jeho přirozeném prostředí a umožňuje efektivní spolupráci ergoterapeuta s rodinou
- umožňuje do značné míry kontrolu správnosti odpovědí a poukazuje na schopnost, která by měla ve vývoji následovat (hierarchické řazení položek v pořadí, v jakém obvykle dítě funkční schopnosti dosahuje)
- vhodný pro kontrolní hodnocení (citlivý i pro hodnocení menšího progresu dítěte, dokládá přínosnost intervence a tím působí motivačně pro rodiče)
- při hodnocení neklade nárok na dítě
- struktura umožňuje snížení časové náročnosti testu - první část (funkční schopnosti), může vyplnit rodič, zatímco ergoterapeut vyšetřuje dítě; druhou a

třetí část testu (asistentická pomoc a modifikace) ergoterapeut vyplní následně formou rozhovoru s rodičem (tím si ověří i správnost odpovědí první části)

- využitelný pro hodnocení úspěšnosti poskytovaných ergoterapeutických služeb - kromě individuálního progresu je možné hodnotit i progres skupinový
- využitelný pro dokládání přítomnosti a rozsahu funkčního deficitu nebo opoždění dítěte (určuje, do jaké míry se funkční schopnosti hodnoceného dítěte s disabilitou liší od funkčních schopností dítěte bez disability daného věku)
- umožňuje ergoterapeutovi hodnotit dítě výhradně v sebeobsluze jako doméne ergoterapeutů (vzájemná nezávislost oblastí sebeobsluha, mobilita a sociální funkce)
- poplatek za test je jednorázový (pro pořízení manuálu), školení není nutné

Z hodnocení testem PEDI vplynuly i **nevýhody testu** z pohledu ergoterapeuta:

- časová náročnost administrace (45 - 60 minut)
- potřeba standardizace na české podmínky (reliabilita a validita normativní škály testu na větším vzorku české populace není zatím ověřená)
- test je postaven na věrohodnosti odpovědí respondenta, který může dítě podceňovat nebo přeceňovat a ovlivnit tak celkové hodnocení
- normativní standardní skóry jsou stanoveny jen pro nízké věkové rozpětí (0,5 - 7,5 let), pro vyšší věk jsou využitelné pouze škálové skóry
- položky PEDI hodnotí především aktivity dítěte prováděné v domácím prostředí, což může způsobovat problémy např. při hodnocení hospitalizovaných pacientů
- u některých položek se nacházejí dvě otázky v jedné a v takovém případě někdy odpověď nelze jednoznačně určit
- v celkovém vyhodnocení chybí záznam pro specifikaci modifikací - test původně hodnotí jenom frekvence modifikací (pro ergoterapeuta je výhodné doplnit si i konkrétní modifikace)

2.4 Výpovědní hodnota PEDI pro rodiče

Zpětná vazba respondentů na průběh testování a samotný test slouží v této práci jako názorná ukázka toho, že PEDI je přínosný nejen pro ergoterapeuta, ale i pro rodiče. Výpovědní hodnotu testu pro rodiče dokládají Grafy 8-13, které jsou výsledkem vyplnění anonymního online dotazníku 8-mi respondenty.

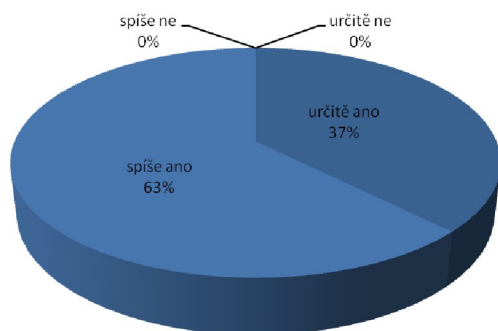
Nejdůležitějším zjištěním z odpovědí na dotazník bylo, že všechny respondentky hodnotily test kladně - byl pro ně přínosný (viz. Graf 8). Na základě provedeného testu PEDI se podle odpovědí rodiče budou více zaměřovat na určité oblasti soběstačnosti u dítěte (viz. Graf 11). Rodiče zároveň projevili zájem o kontrolní hodnocení pro zjištění pokroků u dítěte (viz. Graf 13).

Zpětnou vazbou jsem rovněž zjišťovala, zda otázky v testu a zasláné vyhodnocení byly srozumitelné. Z odpovědí respondentů vyplynulo, že ano (viz. Graf 9 a Graf 10).

Protože žádné testování neprobíhalo v domácím prostředí dítěte, dotazník zahrnoval i otázku jakou formu testování by respondenti do budoucna upřednostnili a zda jim vyhovuje jedno delší sezení nebo dvě kratší. O hodnocení v domácím prostředí by mělo zájem 25% respondentů, 75% respondentů vyhovuje testování ve zdravotnickém nebo sociálním zařízení. 50 % respondentů upřednostňuje jedno delší sezení (60-90 minut) a dalších 50% dvě kratší sezení (30-45 minut) (viz. Graf 12).

K další otázce, která se týká názorů na zavedení PEDI v České republice se 75% respondentů vyjádřilo, že by bylo vhodné zavést používání PEDI u nás a 25% respondentů to nedokáže posoudit (viz. Graf 14).

Graf 8: 1. otázka *Byl pro Vás test přínosný?*



určitě ano	3
spíše ano	5
spíše ne	0
určitě ne	0

Graf 9: 2. otázka *Byly otázky v testu formulovány srozumitelně?*



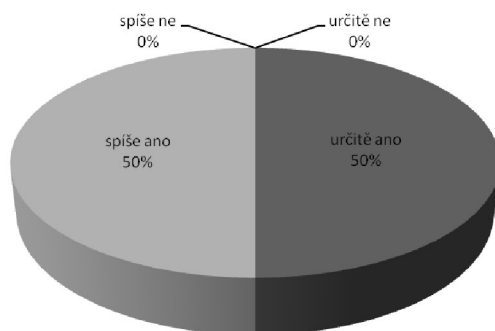
ano, zcela	3
převážně ano	5
spíše ne	0
určitě ne	0

Graf 10: 3. otázka *Bylo pro Vás zasláno vyhodnocení testu srozumitelné?*



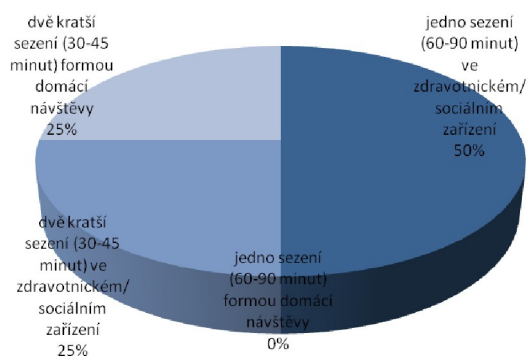
ano, zcela	3
převážně ano	5
spíše ne	0
určitě ne	0

Graf 11: 4. otázka *Budete se na základě provedeného testu PEDI zaměřovat více na určitou oblast nebo oblasti soběstačnosti u Vašeho dítěte?*



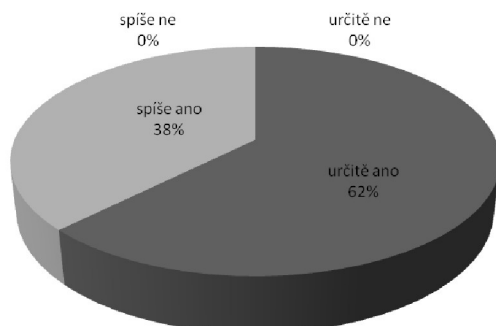
určitě ano	4
spíše ano	4
spíše ne	0
určitě ne	0

Graf 12: 5. otázka *Jakou formu testování by jste do budoucna upřednostnili?*



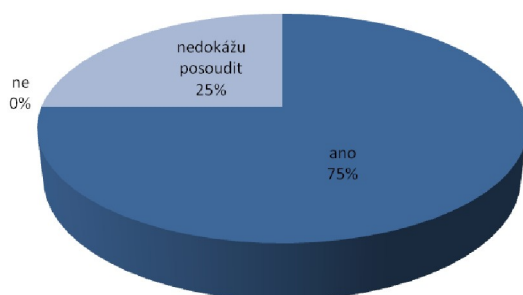
jedno sezení v zařízení	4
jedno sezení doma	0
dvě kratší sezení v zařízení	2
dvě kratší sezení doma	2

Graf 13: 6. otázka *Uvítali by jste zopakování testu po cca 5 měsících pro zhodnocení pokroků Vašeho dítěte?*



určitě ano	5
spíše ano	3
spíše ne	0
určitě ne	0

Graf 14: 7. otázka *Myslíte si, že by bylo vhodné zavést používání testu v ČR?*



ano	6
ne	0
nedokážu posoudit	2

Na závěr jsem v dotazníku respondentům položila otázku: ***"Co by jste změnili na průběhu testování nebo samotném testu PEDI?"*** Respondenti měli možnost svými slovy vyjádřit názor na test PEDI, přínos testu a jiné připomínky. Na tuto otázku odpovědělo 38% respondentů, odpovědi níže cituji:

- *"S tímto testem jsem byla obeznámena poprvé a tudíž nemohu mít zatím připomínky. Pro posouzení objektivnosti testu je velmi důležité jeho zopakování po určité době, kdy je jak maminka tak i odborný pracovník schopni vyhodnotit přínos a navrhnout případné změny. Pro mne osobně je to zatím jen další informace, na jaké oblasti se má syn zaměřit."*
- *"Nejsem si zcela jistá, jestli je rodič - přestože zná své dítě nejlépe - ten nejobjektivnější partner při testování. Co kdyby byl např. průběhu testu přítomen i fyzioterapeut, ergoterapeut či jiná osoba, která zná dítě v jiném než domácím prostředí?"*
- *"Dotazovatel by měl s dítětem strávit více času, aby jej lépe poznal. Aby viděl dítě při denních činnostech, apod."*

3 DISKUSE

V ergoterapeutické praxi by mělo platit, že hodnocení má přímou souvislost se zvolenou terapií. Bez efektivního a přesného hodnocení nelze provádět kvalitní intervenci (Krivošíková, 2011).

PEDI je nástroj, který pomáhá dětským ergoterapeutům (a jiným zdravotnickým pracovníkům) plánovat a vyhodnocovat terapie u dětí (Page et al., 2009). V této práci bylo popsáno mnoho výhod praktické aplikace PEDI v ergoterapii, které výrazně převažují nad nevýhodami testu. Vysoká reliabilita a překlad do mnoha jazyků naznačují kvalitu instrumentu.

Významný je zejména fakt, že PEDI primárně nehodnotí poruchy (impairments), ale zaměřuje se na hodnocení funkčních schopností dítěte. Tato skutečnost může být pro ergoterapeuta základem při snaze o integraci dítěte s disabilitou do běžného života a do společnosti. Vědomosti o funkčních schopnostech dítěte jsou důležité i pro efektivní provádění běžných denních činností (ADL).

Většinou samotné znalosti o funkčních schopnostech dítěte nestačí pro to, abychom věděli, co dítě skutečně vykonává a co za něho dělá druhá osoba nebo s čím mu pomáhá. Rodiče mají často tendenci dělat za dítě činnosti, které samo zvládne a tímto mu bránit dosažení soběstačnosti. PEDI zohledňuje tuto skutečnost tím, že sleduje také míru asistentské pomoci. Hodnocením modifikací v další části testu se doplňují informace o soběstačnosti využitelné pro návrh dalších pomůcek či jiných úprav.

Kombinaci hodnocení funkčních schopností, míry asistentské pomoci a frekvence modifikací považují z pohledu ergoterapeuta za velmi výhodnou s velkou výpovědní hodnotou. Dosažení co největší soběstačnosti dítěte je především doménou ergoterapeutů. Porovnáním funkčních schopností dítěte a míry asistentské pomoci může ergoterapeut učinit potřebná opatření, zejména ve smyslu doporučení rodičům na co se u dítěte zaměřit. Toto bylo dokázáno i v kazuistice praktické části práce. Rovněž pro samotnou terapii ergoterapeut potřebuje vědět, jaké nároky může na dítě klást a co může od něho očekávat.

Velmi důležité bylo zjištění, jak test vnímají rodiče. Z jejich hodnocení vyplynulo, že považují test za přínosný a uvítali by jeho používání v České republice. Výstižná byla připomínka respondentky, která naznačila vhodnost testování i za přítomnosti osoby, která zná dítě v jiném než domácím prostředí. Jedno testování jsem

provedla za přítomnosti dvou respondentů - matky a učitelky. Takové hodnocení považují za objektivnější, ale zabezpečit testování tímto způsobem je ve většině případů obtížné. I přesto, že odpovědi rodiče nemusí být vždy objektivní, považují rodiče (nejčastěji matku) za nejvhodnějšího respondenta, protože s ním tráví většinou nejvíce času.

Užitečnost nástroje pro rodiče při hodnocení funkčních schopností dítěte potvrzuje i slovinská studie PEDI (Groleger Sršen et al., 2005). Studie dále uvádí, že rodiče by přijali pozitivnější název testu, který nebude zdůrazňovat disabilitu, ale raději schopnosti. S tímto tvrzením plně souhlasím, protože rodiče se necítí dobře, pokud se hovoří o jejich dítěti jako o osobě s disabilitou.

Po téměř ročním úsilí a práci s testem PEDI, která zahrnovala analýzu, překlad, vstupní a kontrolní hodnocení, vnímám test z pohledu ergoterapeuta jako velmi přínosný s vysokým potenciálem využití v praxi. Zvláště oceňuji, že test poskytuje porovnání schopností hodnoceného dítěte s typickým standardem daného věku a umožňuje sledovat i menší progres. Uměla bych si představit, že test by kromě jiného sloužil pro doložení funkčních schopností dítěte, například při předepisování a schvalování kompenzačních pomůcek a příspěvků nebo před nástupem do školního a jiného zařízení.

Využitelnost PEDI zejména pro hodnocení odchylek nebo zpoždění ve funkčních schopnostech a pro sledování progresu potvrzují i zahraniční studie (Vos-Vromans et al., 2005; Haley et al., 2010).

Citlivost testu na změny u dítěte je jedním z důvodů, proč si vybrat pro hodnocení právě test PEDI. Vos-Vromans et al. (2005) porovnávají schopnost reakce testů PEDI a GMFM (Gross Motor Function Measure). Využitím testů u dětí s diagnózou DMO potvrdili, že změny byly dříve detekovány při použití PEDI.

Další výhodou PEDI v porovnání s jinými testy je jeho široké obsahové zaměření. Příkladem srovnání může být test Wee-FIM (Wee-Functional Independence Measure), který v 18-ti položkách hodnotí stupeň závislosti a je oproti PEDI obsahově velmi úzce zaměřen na základní běžné denní činnosti - ADL (Sanders et al., 2006).

Pro posouzení využitelnosti PEDI bylo velmi přínosné hodnocení dětí z různých zařízení. Tímto jsem ověřila možnost využití testu v různých podmínkách. Zároveň jsem pro hodnocení získala větší počet dětí různých diagnóz i širšího věkového rozpětí.

V této práci jsem test PEDI posuzovala z pohledu ergoterapeuta. Pro dosažení cílů byl nezbytný překlad testu. V rámci překladu jsem vytvořila i zestručněný český manuál testu pro využití v zařízení, které mi PEDI pro účely této práce poskytlo. Jeho využití je možné výhradně pro ty, kteří mají zakoupen originál testu PEDI.

Potřeba bylo zabezpečit co největší shodu překladu s originálem a tím umožnit minimální zkreslení výsledků nepřesným a nejasným překladem. V angličtině má často jedno slovo více významů, proto v některých případech nebylo jednoduché určit správný český ekvivalent. Na základě předvýzkumu jsem upravila nejasnosti v překladu a zároveň ověřila normativní škálu testu na dětech bez disability. I přesto nemůžu vyloučit zkreslení výsledků testování. Pro zabezpečení správnosti překladu je nutná účast více překladatelů, což je ale záležitostí standardizace.

S překladem z angličtiny souvisí i správnost používání termínů v této práci. Často se vyskytují termíny hodnocení (assessment), evaluace (evaluation), testování a test. *Hodnocení* v ergoterapii chápeme jako jakékoliv posuzování či měření a *evaluace* jako ucelený postup získávání a interpretace údajů, potřebných k pochopení jedince, systému nebo situace. *Testování* je nedílnou součástí vyšetření pro získání informací z jednotlivých oblastí funkčního výkonu (Krivošíková, 2011). *Test* je nástroj používaný pro získávání informací ze specifických oblastí funkčního výkonu (Krivošíková, 2009). Ne vždy se ale docílí používání termínů jen ve smyslu, v jakém jsou definovány výše. Proto použití pojmů v této práci ozřejmují. Již v samotném pojmenování "Pediatric Evaluation of Disability Inventory" je uvedený termín evaluace (evaluation). V rámci této práce je ale tento termín často uváděn jako "hodnocení", pro které je na některých místech synonymem "testování". Pojmy "hodnocení" a "test" se rovněž často prolínají.

Při studiu literatury k této práci bylo zajímavé zjištění, že se připravuje počítačová verze PEDI-CAT. Výhodou nové verze by mělo být zejména zjednodušení administrace testu včetně snížení časové náročnosti, věkem neomezené využití u dětí a možnost vyplňování testu na internetu s výběrem z několika jazyků (Haley et al., 2010). Zapojením České republiky do projektu PEDI-CAT by mohla být nová verze přístupná v českém jazyce.

PEDI je hodnotící instrument, který v České republice chybí a standardizace na českou populaci by umožnila jeho široké využití nejen v dětské ergoterapii, ale i v

jiných zdravotnických profesích u dětí. Tato práce by mohla sloužit jako podklad pro další studie PEDI s cílem adaptace a validizace instrumentu na české podmínky.

Jak i německá studie PEDI (Page et al., 2009) uvádí, mezikulturní adaptace a validizace testu je dlouhý proces. Jednotlivé fáze zahrnují posouzení, překlad a přizpůsobení na podmínky dané populace, evaluace psychometrických parametrů přeloženého nástroje, vytvoření normativních hodnot pro danou populaci a standardizaci instrumentu.

I z výše zmíněných důvodů je mnoho uznávaných zahraničních testů v České republice opomíjených. Adaptace již existujícího hodnotícího nástroje na podmínky dané populace přesto zabere méně času a nákladů než návrh nového instrumentu. Navíc umožňuje mezinárodní srovnávání (Wassenberg-Severijnen, 2005).

4 ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

V této práci je charakterizován test Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). Test hodnotí funkční schopnosti, asistentskou pomoc a modifikace. Věkové rozpětí využití PEDI je od 6-ti měsíců věku všech dětí, u kterých funkční schopnosti jsou nižší než schopnosti odpovídající 7,5-letému dítěti bez disability. PEDI je využitelný pro ergoterapeuty, fyzioterapeuty, psychology, zdravotní sestry, logopedy, speciální pedagogy a jiné profese, pro které je důležité znát funkční schopnosti dítěte v sebeobsluze, mobilitě nebo sociálních funkcích.

Práce je zaměřená na praktické využití PEDI v ergoterapii. Důraz je kladen na důležitost spolupráce ergoterapeuta s rodičem dítěte v průběhu celého ergoterapeutického procesu včetně fáze hodnocení. Popsán je i vývoj funkčních schopností dítěte do věku 7-mi let.

V předvýzkumu byla otestováním 6-ti dětí bez disability ověřena srozumitelnost českého překladu testu vytvořeného pro účely této práce. Ověřena byla orientačně i normativní škála testu. Normativní škála nenaznačovala žádné signifikantní odchylky, nicméně bylo by vhodné ji ověřit ještě na větším vzorku dětí české populace.

Pro zjištění výpovědní hodnoty PEDI pro ergoterapeuta a rodiče a pro popis výhod a nevýhod testu z pohledu ergoterapeuta bylo provedených 20 hodnocení testem PEDI u dětí s disabilitou.

Výpovědní hodnotu PEDI pro ergoterapeuta dokazuje kazuistika s výsledky vstupního a kontrolního testování. Na základě hodnocení testem PEDI může ergoterapeut určit silné a slabé stránky dítěte, navrhnout cíle a plány terapie a doporučení pro rodiče. Kontrolní hodnocení citlivě reaguje na změny ve funkčních schopnostech a tím umožňuje sledovat progres a vývoj dítěte.

Výpovědní hodnota testu pro rodiče byla získána vyplněním anonymního online dotazníku respondenty. Rodiče zhodnotili test jako přínosný. Na základě zaslání vyhodnocení se budou více zaměřovat na určité oblasti soběstačnosti u dítěte.

Popsány byly i výhody a nevýhody PEDI z pohledu ergoterapeuta. Výhody výrazně převažují nad nevýhodami.

Cíl práce, popis PEDI a jeho praktického využití v ergoterapii, byl splněn.

Jako podnět pro další práci doporučuji ověřit a popsat využití PEDI u hospitalizovaných dětí s intenzivní rehabilitací v akutní péči. Impulsem další práce může být i dostupnost počítačové verze testu, PEDI-CAT.

5 SEZNAM LITERATURY

1. ALLEN, E. K., MAROTZ, L. R. *Přehled vývoje dítěte : od prenatálního období do 8 let*. Vyd. 2. Překlad Petra Vlčková. Praha : Portál, 2005. 187 s. ISBN 80-7367-055-0.
2. BERG, M., et al. Cross-cultural validation of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) norms in a randomized Norwegian population. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*. 2008, 15, pp. 143-152. ISSN 1103-8128.
3. *Boston University* [online]. 2011 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.bu.edu/bostonroc/boston-roc-cores/procore/pedicat/>
4. CÍBOCHOVÁ, R. Psychomotorický vývoj dítěte v prvním roce života. *Pediatric pro praxi* [online]. 2004, 6, s. 291-297 [cit. 2012-03-04]. Dostupné z: <http://www.solen.cz/pdfs/ped/2004/06/07.pdf>
5. CUSTERS, J. W. H., et al. Dutch adaptation and content validity of the 'Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI)'. *Disability and Rehabilitation*. 2002, 24, 5, pp. 250-258. ISSN 0963-8288.
6. DUMAS, H., et al. Item Bank Development for a Revised Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics* [online]. 2010, 30, 3, pp. 168-184 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.bu.edu/kidsincontext/files/2009/09/Item-bank-development-for-a-revised-Pediatric-Evaluation-of-Disability-Inventory-PEDI.pdf>
7. GROLEGER SRŠEN, K., VIDMAR G., ZUPAN A. Applicability of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory in Slovenia. *Journal of Child Neurology*. 2005, 20, 5, pp. 411-416.
8. HALEY, Stephen M., et al. Accuracy and precision of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory computer-adaptive tests (PEDI-CAT). *Developmental Medicine & Child Neurology* [online]. 2011, 53, 12, pp. 1100–1106 [cit. 2012-02-28]. Dostupné z: <http://www.bu.edu/kidsincontext/files/2009/09/Accuracy-and-precision-of-the-Pediatric-Evaluation-of-Disability-Inventory-computer-adaptive-tests-PEDI-CAT.pdf>

9. HALEY, Stephen M., et al. Lessons from Use of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory: Where Do We Go from Here?. *Pediatric Physical Therapy*. 2010, 22, 1, pp. 69-75. Dostupné z: <http://www.bu.edu/kidsincontext/files/2009/09/Lessons-from-Use-of-the-Pediatric-Evaluation-of-Disability-Inventory-Where-Do-We-Go-From-Here.pdf>
10. HALEY, Stephen M., et al. *Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI): Development, Standardization and Administration Manual*. Version 1.0. Boston: Boston University, 1992. 300 s.
11. HENDERSON, A., PEHOSKI Ch. *Hand function in the child: foundations for remediation*. 2nd ed. St. Louis, Mo.: Mosby/Elsevier, c2006, 480 s. ISBN 03-230-3186-2.
12. HENDL, J. *Kvalitativní výzkum : Základní metody a aplikace*. Praha : Portál, 2005. 407 s. ISBN 80-7367-040-2.
13. HYTTICHOVÁ, Z. Ergoterapie v pediatrii aneb O přístupu senzoricke integrace. *Zdravotnické noviny : Sestra* [online]. 12.1.2011, 2011, 1, [cit. 2011-09-30]. Dostupný z WWW: <<http://www.zdn.cz/clanek/sestra/ergoterapie-v-pediatrii-aneb-o-pristupu-senzoricke-integrace-457300>>. ISSN 1214-7664.
14. KNOX, V., EVANS, A. L. Evaluation of the functional effects of a course of Bobath therapy in children with cerebral palsy : a preliminary study. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 2002, 44, 7, pp. 447-460.
15. KRAMER, J., et al. *Application of a New Measure of Activity and Participation with Children with Autism Spectrum Disorders*. Boston University, 2011. Presented at the annual meeting of the American Association of Intellectual and Developmental Disabilities, The Twin Cities, Minnesota. Dostupné z: <http://www.aamr.org/media/PDFs/Conference/ApplicationofaNewMeasureofActivity.pdf>.
16. JELÍNKOVÁ, J. Práce s rodinou v ergoterapii. In: JELÍNKOVÁ, J., KRIVOŠÍKOVÁ, M., ŠAJTAROVÁ, L. *Ergoterapie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009, s. 125-136. ISBN 978-80-7367-583-7.
17. KOLÁŘ, P., et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.

18. KRIVOŠÍKOVÁ, M. Proč vyšetřovat v ergoterapii. In: JELÍNKOVÁ, J., KRIVOŠÍKOVÁ, M., ŠAJTAROVÁ, L. *Ergoterapie*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009, s. 138-147. ISBN 978-80-7367-583-7.
19. KRIVOŠÍKOVÁ, M. *Úvod do ergoterapie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 364 s. ISBN 978-802-4726-991.
20. LANGMEIER, J.; KREJČÍŘOVÁ D. *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006, 368 s. ISBN 80-247-1284-9.
21. MULLIGAN, S. *Occupational Therapy Evaluation for Children : A Pocket Guide*. USA : Lippincott Williams & Wilkins, 2003. 256 s. ISBN 978-0-7817-3163-8.
22. NEWMAN, S. *Hry a činnosti pro vývoj dítěte s postižením : Rozvoj kognitivních, pohybových, smyslových, emočních a sociálních dovedností*. Vyd. 1. Praha : Portál, 2004. 168 s. ISBN 80-7178-872-4.
23. NORDMARK, E., et al. The American Paediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). Applicability of PEDI in Sweden for children aged 2.0-6.9 years. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*. 1999, 31, 2, pp. 95-100.
24. NOVAK, I., CUSICK A., LOWE K. A Pilot Study on the Impact of Occupational Therapy Home Programming for Young Children With Cerebral Palsy. *American Journal of Occupational Therapy* [online]. 2007, 61, 4, pp. 463-468 [cit. 2012-02-27]. Dostupné z: <http://ajot.aotapress.net/content/61/4/463.full.pdf+html>
25. PAGE, J., et al. Adaptation and Cross-cultural Validation of Assessments: Illustrated With an Example from Occupational Therapy. *Hallesche Beiträge zu den Gesundheits- und Pflegewissenschaften Martin-Luther-Universität Halle, Wittenberg, Institut für Gesundheits- und Pflegewissenschaft*. Hrsg. von Johann Behrens [online]. 2009, 32, 8 [cit. 2012-02-27]. ISSN 1610-7268. Dostupné z: https://web.uk-halle.de/fileadmin/Bereichsordner/Institute/GesundheitsPflegewissenschaften/Hallesche_Beiträge_und_EBN/Halle-PfleGe-08-32.pdf
26. PEARSON. *Pearsonassessments.com* [online]. 2012 [cit. 2012-02-24]. Dostupné z: <http://psychcorp.pearsonassessments.com/HAIWEB/Cultures/en-us/Productdetail.htm?Pid=076-1617-647>

27. PLEVOVÁ, I., SLOWIK, R. *Komunikace s dětským pacientem*. Vyd. 1. Praha : Grada, 2010. 247 s. ISBN 978-80-247-2968-8.
28. SANDERS, J. O., et al. A Prospective Evaluation of the WeeFIM in Patients With Cerebral Palsy Undergoing Orthopaedic Surgery. *Journal of Pediatric Orthopaedics*. 2006, 26, 4, pp. 542-546.
29. SCHÖNOVÁ, V. Spolupráce ergoterapeuta s rodiči dětských klientů. *Zdravotnické noviny : Sestra* [online]. 13.5.2008, 2008, 5, [cit. 2011-09-30]. Dostupný z WWW: <<http://www.zdn.cz/clanek/sestra/spoluprace-ergoterapeuta-s-rodici-detskych-klientu-363464>>. ISSN 1214-7664.
30. SEDLÁŘOVÁ, P., et al. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Vyd. 1. Praha : GRADA Publishing, a.s., 2008. 248 s. ISBN 80-247-1613-5.
31. STAHLHUT, M. Applicability and intrarespondent reliability of the pediatric evaluation of disability inventory in a random Danish sample. *Pediatric Physical Therapy* [online]. 2010, 22, 2, pp. 161-169 [cit. 2012-01-15]. Dostupné z: http://journals.lww.com/pedpt/Abstract/2010/02220/Applicability_and_Intrarespondent_Reliability_of.4.aspx
32. ŠAJTAROVÁ, L. Hra a další volnočasové činnosti jako terapeutický prostředek v ergoterapii. In: JELÍNKOVÁ, J., KRIVOŠÍKOVÁ, M., ŠAJTAROVÁ, L. *Ergoterapie*. Vyd. 1. Praha : Portál, 2009. s. 217-222. ISBN 978-80-7367-583-7.
33. TROJAN, S., et al. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3., prepracované a doplněné vydání. Praha : Grada, 2005. 240 s. ISBN 80-247-1296-2.
34. VEČEŘOVÁ, O. *Psychomotorická poradna.cz* [online]. 2010 [cit. 2011-10-13]. Dostupné z: <http://www.psychomotoricka-poradna.cz/psychomotoricky-vyvojitete.php>
35. VOS-VROMANS, D., et al. Responsiveness of evaluative measures for children with cerebral palsy: The Gross Motor Function Measure and the Pediatric Evaluation of Disability Inventory. *Disability and Rehabilitation*. 2005, 27, 20, pp. 1245 – 1252.
36. WASSENBERG-SEVERIJNEN, J. E. *Pediatric evaluation of disability inventory (PEDI): calibrating the Dutch version* [online]. S.l.: [s.n.], 2005 [cit. 2011-10-27].

ISBN 90-393-3877-9. Dostupné z: <http://igitur-archive.library.uu.nl/dissertations/2010-0715-200143/wassenberg-severijnen.pdf>

37. WENDY J. Coster, PhD, OTR/L, FAOTA: School Function Assessment (SFA) and Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI). *Boston University: Dept of Occupational Therapy* [online]. Boston, 29.10.2010 [cit. 2012-03-01]. Dostupné z: http://people.bu.edu/wjcoster/SFA_PEDI.htm#top
38. WHO (World Health Organization). *International classification of functioning, disability and health: ICF*. Geneva: World Health Organization, 2001, 299 s. ISBN 92-415-4542-9.
39. WHO (World Health Organization). *Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví: MKF*. 1. české vyd. Překlad Jan Pfeiffer, Olga Švestková. Praha: Grada, 2008, 280 s. ISBN 978-802-4715-872.
40. WREN, T. A., et al. Concurrent and discriminant validity of Spanish language instruments for measuring functional health status. *Journal of Pediatric Orthopedics*. 2008, 28, 2, pp. 199-212. ISSN 0271-6798.

6 SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ADL	Activity of Daily Living
DMO	Dětská mozková obrna
GMFM	Gross Motor Function Measure
ICF	International Classification of Functioning, Disability and Health
ICIDH	International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps
MKF	Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví
PEDI	Pediatric Evaluation of Disability Inventory
PEDI-CAT	Pediatric Evaluation of Disability Inventory - Computer Adaptive Test
Wee-FIM	Wee-Functional Independence Measure

7 PŘÍLOHY

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	List rodičům
Příloha 2	Souhlas zákonného zástupce dítěte s testováním PEDI
Příloha 3	Online dotazník - zpětná vazba respondentů
Příloha 4	Příklad vyhodnocení PEDI zaslaného matce dítěte s doporučeními

Příloha 1

LIST RODIČŮM

Vážení rodiče,

dovolte mi, abych Vás touto formou oslovila. Jsem studentka 3. ročníku ergoterapie 1. LF UK v Praze a píšu bakalářskou práci na téma Test PEDI - Standardizované hodnocení disability dítěte, Praktické využití v ergoterapii.

Jedná se o komplexní klinický hodnotící instrument testující klíčové funkční schopnosti a výkon v závislosti na věku dítěte. Test je v zahraničí uznáván a mou prací bych ráda přispěla k jeho zviditelnění u nás, protože podobné hodnocení není bohužel v České republice zatím k dispozici ve vhodné formě.

Hodnocení je určeno pro zdravotníky a pedagogy pracující s dítětem se zaměřením na jeho soběstačnost a má velkou výpovědní hodnotu i pro rodiče, pečovatele a vychovatele, nasměrováním na schopnosti dítěte, které vyžadují zvláštní pozornost. Zároveň test monitoruje vývojové pokroky u jednotlivých dětí. Obsahuje 197 položek sledujících funkční schopnosti v sebeobsluze, mobilitě a sociálních funkcích a 20 položek zaměřujících se na rozsah asistentské pomoci a potřebné modifikace.

V souvislosti s výše zmíněnými informacemi si Vás dovoluji požádat o umožnění testování PEDI u Vašeho dítěte. Testování pozestává ze standardizovaného rozhovoru se zástupcem dítěte (rodič / asistent / vychovatel) a práce s dítětem v rámci ergoterapie.

Pokud Vás téma mé diplomové práce zaujala a s testováním PEDI souhlasíte, vyplňte prosím příložený Souhlas zákonného zástupce dítěte s testováním "PEDI" pro účely bakalářské práce. V případě zájmu o kontrolní vyšetření sledující vývojové pokroky u Vašeho dítěte se pak ráda s Vámi domluvíme na dalším postupu.

Děkuji Vám za Váš souhlas s testováním a těším se na spolupráci.

S uctivým pozdravem

Anna Krulová v. r.

Příloha 2

Souhlas zákonného zástupce dítěte s testováním "PEDI" pro účely bakalářské práce

Jméno a příjmení zákonného zástupce:

Vztah k dítěti:

Souhlasím s testováním PEDI (Pediatric Evaluation of Disability Inventory) u mého syna/dcery pro účely bakalářské práce Anny Krulové, studentky oboru ergoterapie na 1. LF UK v Praze.

Způsob testování:

Testování PEDI (test zaměřený na sebeobsluhu, mobilitu a sociální funkce dítěte) pozostává ze standardizovaného rozhovoru se zástupcem dítěte - matka / otec / jiný:..... (uveďte) a práce s dítětem v rámci ergoterapie.

E-mailová adresa pro zaslání výsledků PEDI (nepovinné):

.....

Beru na vědomí, že poskytnuté údaje a výsledky testování budou v bakalářské práci zpracované anonymně a že spolupráci můžu kdykoliv ukončit.

V..... dne.....

.....
podpis zákonného zástupce

Příloha 3

DOTAZNÍK - ZPĚTNÁ VAZBA NA TEST "PEDI"

Vážená paní, vážený pane,
prosím o vyplnění tohoto dotazníku. Jeho cílem je zjistit Vaši spokojenost s testem PEDI a využít Vaše podněty ke zkvalitnění testování. Výsledky dotazníku i testu PEDI budou využity pro účely bakalářské práce bez uvedení osobních údajů testovaných osob a respondentů, tj. anonymně.

* Required

1. Byl pro Vás test přínosný? *

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne
- určitě ne

2. Byly otázky v testu formulovány srozumitelně? *

- ano, zcela
- převážně ano
- spíše ne
- určitě ne

3. Bylo pro Vás zasláné vyhodnocení testu srozumitelné? *

- ano, zcela
- převážně ano
- spíše ne
- určitě ne

4. Budete se na základě provedeného testu PEDI zaměřovat více na určitou oblast nebo oblasti soběstačnosti u Vašeho dítěte? *

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne
- určitě ne

5. Jakou formu testování by jste do budoucna upřednostnili? *

- jedno sezení (60-90 minut) ve zdravotnickém/sociálním zařízení
- jedno sezení (60-90 minut) formou domácí návštěvy
- dvě kratší sezení (30-45 minut) ve zdravotnickém/sociálním zařízení
- dvě kratší sezení (30-45 minut) formou domácí návštěvy

6. Uvítali by jste zopakování testu po cca 5 měsících pro zhodnocení pokroků Vašeho dítěte? *

- určitě ano
- spíše ano
- spíše ne
- určitě ne

7. Myslíte si, že by bylo vhodné zavést používání testu v ČR? *

- ano
- ne
- nedokážu posoudit

8. Co by jste změnili na průběhu testování nebo samotném testu PEDI?

Prostor pro Váš názor na test PEDI, připomínky, přínos testu pro Vás.

Děkuji Vám za vyplnění dotazníku.

Zpracovala: Anna Krulová, studentka 1. LF UK v Praze, obor: ergoterapie, rok: 2011/2012.
Pro účely bakalářské práce.

Příloha 4

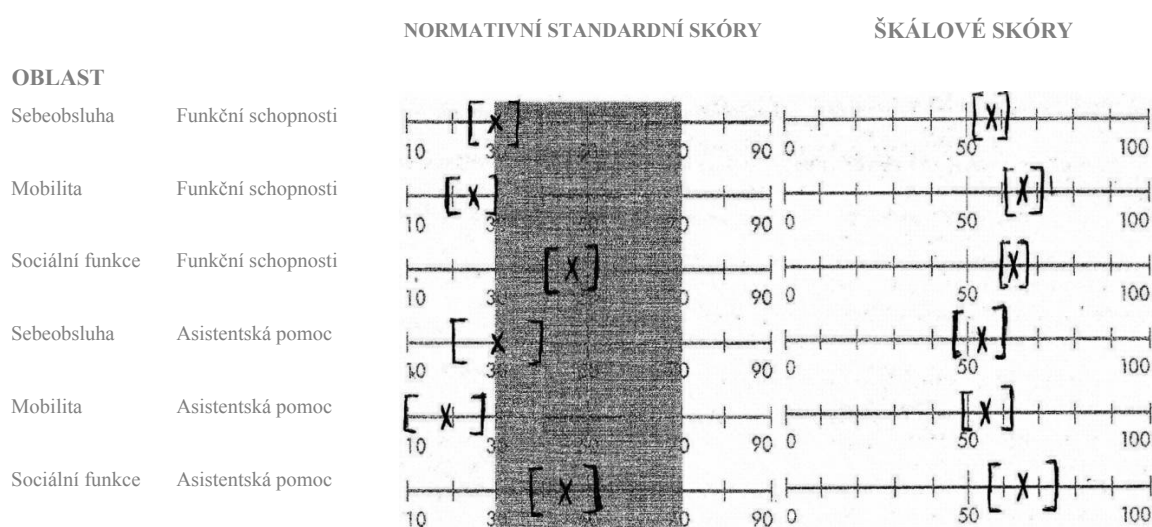
PŘÍKLAD VYHODNOCENÍ PEDI ZASLANÉHO MATCE DÍTĚTE S DOPORUČENÍMI

Pediatric Evaluation of Disability Inventory

VERZE 1.0

Jméno dítěte: ANEŽKA	Datum testování: 6.2.2012	Věk: 3roky 11m. 20d.
Respondent: matka	Dotazovatel: Anna Krulová (pro účely bakalářské práce)	

PROFIL SKÓRŮ



Normativní standardní skóre znázorňují výsledné hodnocení funkčních schopností a míry asistentské pomoci v sledovaných oblastech vzhledem k věku Anežky. Šedé pole mezi 30-70 na škále je v tomto případě věková norma pro 3,5 - 4 roky.

Škálové skóre zobrazují zvládnuté schopnosti v sledovaných oblastech v závislosti k maximu možných dosažených bodů v testu bez ohledu na věk dítěte. U funkčních schopností skóre ukazují, jakou část schopností sledovaných v testu v dané oblasti Anežka již zvládla vzhledem k maximu testu. Při opakovaných testech můžeme pomocí škálových skóre sledovat pokroky Anežky a rychlost zlepšování v jednotlivých položkách. U asistentské pomoci by značilo 0 úplnou asistenci, naopak 100 nezávislost dítěte v dané oblasti. Procentuální srovnání škálových skóre je vhodné a přehledné zejména v případě opakování testu s určitým časovým odstupem (4-5 měsíců).

SLOVNÍ HODNOCENÍ FUNKČNÍCH SCHOPNOSTÍ A ASISTENSKÉ POMOCI:

➤ **Sebeobsluha:**

Anežka dle normativních standardních skóre je v položce sebeobsluha u funkčních schopností i asistentské pomoci na hranici věkové normy.

Jedení: S mírnou asistencí. Sní všechny druhy potravin, dobře používá lžici i vidličku, zvedne k pití otevřený hrnek bezpečně jednou rukou (pravou).

Péče o sebe: S mírnou asistencí. Nedůkladně vyčistí zuby, udrží hlavu během česání i zacílí hřeben k vlasům, utře si nos i bez výzvy, neumí ale nevyfoukat nos.

Mytí a koupání: S maximální asistencí. Tře při mytí ruce jednu o druhou, zapne a vypne vodu, vezme si mýdlo, nedůkladně si utře ruce, pokouší se mýt části těla.

Oblékání: S maximální asistencí. Horní polovinu těla neoblékne, pomáhá přestřčit ruce do rukávu. Dolní polovina těla - pomáhá vsunout nohy do kalhot, někdy se jí povede i svléknout kalhoty s elastickým pásem. Svlékne ponožky a rozezne boty na suchý zip, povede se jí i about rozepnuté boty. Při zapínání odevů se snaží pomáhat, zazipuje a odzipuje, neoddělí a nezahákne zip. Nespravuje patenty ani knoflíky.

Toaleta: S maximální asistencí. Používá nočník. Očistu nezvládá, pomáhá při svlékání a oblékání.

Kontrola močení a stolice: Nezávislost - umí si říct, zůstane suchá přes den i noc, nemá žádné nehody.

Doporučuji trénink oblékání a svlékání (pro zjednodušení na začátek volnější tričko bez zapínání a kalhoty s elastickým pasem), trénink obouvání. Dále doporučuji ponechat co největší prostor pro aktivitu Anežky při osobní hygieně, umývání a koupání a začít používat již běžnou toaletu pro dospělé (může být i s dětským sedákem).

Důležité je pokračovat v tréninku jemné a hrubé motoriky včetně úchopů (levá ruka) formou hry, např. navlékání korálků, práce s terapeutickou hmotou nebo modelínou, přesouvání / přemísťování předmětů v rámci stolu nebo herního místa s důrazem na zacílení, hry s kostkami (stavění věže...) atd. Doporučuji co nejvíce aktivně zapojovat levou horní končetinu do činnosti.

➤ **Mobilita:**

Dle normativních standardních skóreů je Anežka v oblasti mobility mírně pod věkovou normou ve funkčních schopnostech, přičemž je potřebná mírná až minimální asistence.

Přesuny na židli/toaletu: Minimální asistence. Sama si sedne a sesedne ze židle pro dospělé (dopomáhá si rukama), dostane se na nízké WC nebo nočník (dopomáhá si rukama).

Přesuny do auta: Mírná asistence, dětská autosedačka.

Mobilita na lůžku/ přesuny: Supervize z důvodu bezpečnosti. Dostane se na vlastní lůžko a z něj (dopomáhá si rukama).

Přesuny do vany: Mírná asistence. Potřebná fyzická dopomoc při přesunu do vany a z ní, ve vaně se posazuje a vstává, sedí bez opory.

Lokomoce v interiéru: Supervize z důvodu bezpečnosti, jinak chodí bez fyzické dopomoci a opory.

Lokomoce v exteriéru: Minimální asistence. Zvládá i hrbolatý nerovný terén, obrubníky i kopec s mírným stoupáním, na kratší úsek bez fyzické dopomoci a opory, projde vzdálenost 45 m a delší bez obtíží, delší trasy s dětským sportovním kočárkem "golf" z důvodu únavy a bezpečnosti.

Schody: Mírná fyzická asistence - vyjde a sejde celé patro, ale s obtížemi, nestřídá nohy.

Doporučuji trénink přenosu váhy ve stoji a na míči, popřípadě na overballe v sedě.

➤ **Sociální funkce:**

Anežka je dle normativních standardních skóreů v položce sociální funkce vzhledem k věku v normě ve funkčních schopnostech i míra asistentské pomoci je v normě.

Funkční porozumění: Nezávislost. Rozumí významu slov i komplexnosti vět.

Funkční vyjadřování: Supervize. Vyjadřuje se komplexně, poskytne základní informace o vlastní osobě (kromě informací o členech rodiny) i činnosti, vyjádří své potřeby.

Zapojování se do řešení problémů: Supervize. Upozorní na problém, snaží se zapojit i dospělého.

Sociální interakce a hra: Mírná asistence - uvědomuje si lidi ve svém okolí a zajímá se o ně, cíleně manipuluje s hračkami nebo tělem, dokáže v průběhu hry navrhnout jiné kroky, provádí aktivity a hry s pravidly, plánuje hru, skládá dílky k sobě, vytváří hru, v níž předstírá běžné činnosti (nakupování, telefonování...) i přepracované příběhy s vlastní představivostí. Má velmi jednoduché představy o čase (ráno, oběd, večer). Někdy sama iniciuje běžnou péči o své věci, potřebná dopomoc.

Bezpečnost: Mírná asistence. V blízkosti schodů, horkých nebo ostrých předmětů projevuje náležitou opatrnost. Hraje se bez nutnosti stálého dozoru.

Doporučuji začleňovat Anežku do dětského společenského prostředí.

FREKVENCE MODIFIKACÍ (POMŮCKY) :

SEBEOSLUHA (8 POLOŽEK)				MOBILITA (7 POLOŽEK)				SOCIÁLNÍ FUNKCE (5 POLOŽEK)			
N	C	R	E	N	C	R	E	N	C	R	E
5	3	0	0	5	2	0	0	4	1	0	0

N - žádné, C - dětské, R - rehabilitační (kompenzační) pomůcky, E - extenzivní (rozsáhlé) úpravy

U Anežky jsou ve sledovaných oblastech využívány pouze standardní dětské modifikace:

Sebeobsluha: jedení - dětský příbor
péče o sebe - dětský zubní kartáček
toaleta - nočník

Mobilita: přesuny do auta - dětská autosedačka
mobilita v exteriéru - dětský sportovní kočárek "golf" (na delší trasy)

Sociální funkce: bezpečnost - dětské nůžky a nástroje

**Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta
Kateřinská 32, Praha 2**

Prohlášení zájemce o nahlédnutí do závěrečné práce absolventa studijního programu uskutečňovaného na 1. lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze

Jsem si vědom/a, že závěrečná práce je autorským dílem a že informace získané nahlédnutím do zveřejněné závěrečné práce nemohou být použity k výtěžným účelům, ani nemohou být vydávány za studijní, vědeckou nebo jinou tvůrčí činnost jiné osoby než autora.

Byl/a jsem seznámen/a se skutečností, že si mohu pořizovat výpisy, opisy nebo kopie závěrečné práce, jsem však povinen/a s nimi nakládat jako s autorským dílem a zachovávat pravidla uvedená v předchozím odstavci.

Příjmení, jméno (hůlkovým písmem)	Číslo dokladu totožnosti vypůjčitele (např. OP, cestovní pas)	Signatura závěrečné práce	Datum	Podpis