UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. lékařská fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2006 Petra TLAŠKOVÁ

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. lékařská fakulta
bakalářské prezenční studium
(2006)

Petra Tlašková

Psychomotorický vývoj dětí v počátku vývoje

a

rehabilitace u případné patologie

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
v oboru fyzioterapie

Praha (2005/2006)

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Petra Bártlová

Jméno a příjmení autora: Petra Tlašková

Název bakalářské práce: Psychomotorický vývoj dětí v počátku vývoje a rehabilitace u případné patologie

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Petra Bártlová
Rok obhajoby bakalářské práce: 2006

Souhrn:

Vývoj dítěte je možné sledovat z různých pohledů. Velmi důležité je neurologické hledisko. Stejně tak je dobré nahlížet i ze strany psychologie. Poruchy ve vývoji by měly být včas odhaleny při běžných preventivních prohlídkách a případně doplněny o speciální neurologické vyšetření. Při průkazu patologie je indikována vhodná rehabilitační léčba podporující správný směr vývoje.

Klíčová slova:

psychomotorický vývoj dítěte, Vojtův princip, rehabilitace

Souhlasím, aby moje práce byla půjčována ke studijním účelům a byla citována dle platných norem.

Poděkování patří všem maminkám dětiček, které jsem navštěvovala. Bez jejich ochoty a laskavosti by má práce nemohla vzniknout. Poděkování patří také dětské lékařce MUDr. Heleně Tiché za její spolupráci při hledání dětí a vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Petře Bártlové.

Motto: " Každému, jak se rodí, dá příroda do vínku nějakou tu vadu."

Sextus A. Propertius

P r o h l á š e n í

P r o h l a š u j i,

že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala zcela samostatně a veškerou použitou literaturu a další podkladové materiály, které jsem použila, uvádím v Soupisu bibliografických citací a v Bibliografii.

V Praze dne 16.5.2006

OBSAH

ÚVOD **7**

I TEORETICKÁ ČÁST **9**

1 ROZDĚLENÍ DĚTSKÉHO VĚKU **10**

1.1 PRENATÁLNÍ OBDOBÍ 10

1.2 NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ 10

1.3 KOJENECKÉ OBDOBÍ 10

1.4 BATOLECÍ OBDOBÍ 10

1.5 PŘEDŠKOLNÍ OBDOBÍ 11

1.6 ŠKOLNÍ OBDOBÍ 11

2 VÝVOJOVÁ KINEZIOLOGIE **12**

2.1 NOVOROZENECKÉ STÁDIUM VÝVOJE 12

2.2 ŠESTÝ TÝDEN MOTORICKÉHO VÝVOJE 12

2.3 KONEC 1. TRIMENONU A ZAČÁTEK 2. TRIMENONU 13

2.4 MOTORICKÝ VÝVOJ V POLOVINĚ DRUHÉHO TRIMENONU 14

3 PSYCHOLOGIE NOVOROZENCE **15**

4 NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ **17**

4.1 PŮVODNÍ METODA SLEDOVÁNÍ MOTORICKÉHO VÝVOJE 17

4.1.1 období holokinetické 17

4.1.2 období monokinetické 17

4.1.3 období dromokinetické 17

4.1.4 období kratikinetické 18

4.2 NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ POUŽÍVANÉ V DNEŠNÍ DOBĚ 18

4.2.1 indikace k provedení 18

4.2.2 části vyšetření 18

5 PREVENTIVNÉ PROHLÍDKY **26**

5.1 ČASOVÉ ROZMEZÍ 26

5.2 OBSAH PREVENTIVNÍCH PRHLÍDEK DĚTÍ 26

II PRAKTICKÁ ČÁST **28**

6 POZOROVÁNÍ DĚTÍ **29**

6.1 CÍL, VÝBĚR DĚTÍ, MÍSTO POZOROVÁNÍ. 29
6.2 KAZUISTIKY DĚTÍ 30
6.3 ZÁVĚR POZOROVÁNÍ 46
7 REHABILITACE 47
7.1 VOJTOVA METODA REFLEXNÍ LOKOMOCE 47
7.1.1 autor a historie metody 47
7.1.2 princip metody 47
ZÁVĚR 52
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY 53
SEZNAM PŘÍLOH 54

ÚVOD

Psychomotorický vývoj dětí do 4 měsíců, jeho zákonitosti, možné poruchy a důsledky v dospělosti.

Vývoj dítěte, způsob jakým dítě začíná vnímat svět a jak na něj reaguje, podléhá určitým zákonitostem. Je to krásný proces, při kterém dítě jakoby rozkvétá a rozvíjí se, navazuje sociální kontakt a vytváří se jeho individuální osobnost.
První měsíce života jsou velice důležité pro jeho další rozvoj. V tomto období musí překonat množství překážek, naučit se novým dovednostem a to vše krok za krokem ve správném pořadí. Toto pořadí je zakódováno v lidských genech. Bohužel ne vždy je kód bez chyb. Nepřeklenutí zásadních vývojových prvků vede k menším či větším omezením v dospělém věku. Které známky předurčí určité komplikace v dalším období dospívání a v dospělosti?

V průběhu svého studia na vysoké škole jsem se díky letní praxi mohla seznámit s cvičením malých dětí právě ve věku do 1 roku. Děti přicházely na rehabilitaci s různými diagnózami a za pečlivého každodenního cvičení dosahovaly pokroků. Fyzioterapeuti „bojovali“ s patologicky naučeným stereotypem a malí pacienti při vhodné stimulaci začali zapojovat svalové skupiny ve správném pořadí a patřičných pohybových vzorech a vývoj nabíral opět správný směr. Nejhezčím prvkem byla dětská spontánnost a radost při cvičení. Bohužel, někdy se objevily i slzičky.
Také díky zahraniční stáži, kterou jsem absolvovala ve Finsku, jsem se mohla seznámit s cvičením dětí a s jinými terapeutickými postupy, než se kterými se běžně pracuje v České republice. Stáž probíhala v Univerzitní nemocnici ve finském Kuopiu (Kuopion yliopistollinen sairaala) na oddělení dětské neurologie. Výsledky tamních fyzioterapeutů byly velice dobré. Systém terapie, který používají, je provázaný spoluprácí celého týmu. Členy týmu jsou jak pediatři, tak také ergoterapeut, dětský psycholog, logoped, sociální pracovník a technik zabývající se protetikou a ortotikou. Díky této komplexní terapii je podávána dítěti i rodičům maximální péče. Děti tak dokáží využívat všech svých možností a schopností. Tato zkušenost byla velkým impulsem pro výběr tématu mé bakalářské práce.

Ve své práci bych chtěla zmapovat vývoj dítěte, kterým projde od narození do svých 4 měsíců. Najít úskalí rozvoje a srovnat teoretické informace s praktickým pozorováním dětí. V budoucnu bych chtěla navázat hledáním vhodných léčebných terapeutických postupů.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1. ROZDĚLENÍ DĚTSKÉHO VĚKU

Dětský věk trvá od okamžiku porodu do konce 18. roku života. Je to období charakterizované prudkými somatickými a funkčními změnami. Jednotlivá období dítěte se podstatně liší reaktivitou organismu, morfologickými a funkčními zvláštnostmi a odlišnou nemocností. Všechny etapy dětského věku se liší stupněm tělesného a duševního vývoje. Dětský věk dělíme na období novorozenecké, kojenecké, batolecí, předškolní a školní. Na dětský věk navazuje dorostové období.

1.1 Prenatální období

označuje dobu od početí do porodu; období perinatální dobu krátce před porodem, v průběhu a těsně po porodu. Perinatální období je součástí neonatologie.

1.2 Novorozenecké období

Toto období trvá od narození do 28. dne života. Od okamžiku porodu do 7. dne jde o tzv. časné novorozenecké období, do konce 28. dne mluvíme o novorozeneckém období v širším slova smyslu.

Ihned v prvních hodinách po narození probíhá složitá adaptace novorozence na nové podmínky. Tato adaptace zahrnuje změny oběhové, dechové, trávicí, schopnost udržení tělesné teploty, iontové a vodní rovnováhy. U rizikových novorozenců je tato adaptace snížena. Proto je novorozenecké období spojeno s vyšší úmrtností a tvoří téměř 70 až 80% kojenecké úmrtnosti. Mezi rizikové novorozence patří děti nedonošené (narozené před 38. gestačním týdnem), novorozenci s nízkou porodní hmotností (porodní hmotnost pod 2500 g), děti s vrozenými vývojovými vadami a děti postižené v perinatálním období infekcí nebo hypoxií.

1.3 Kojenecké období

Období mezi 28. dnem života a jedním rokem.

Pro kojenecké období je charakteristický velmi rychlý tělesný a duševní vývoj za relativně krátký časový úsek. Růst vyžaduje mimořádně vysoký energetický příjem a vhodné složení potravy, což v prvních měsících života nejlépe zabezpečí kojení. V kojeneckém období funkčně dozrává nervový systém. U kojence se rozvíjí motorika.

Začíná rozumět řeči a vyslovovat jednotlivé slabiky i jednoduchá slova. Začíná mu růst mléčný (dočasný) chrup.

1.4 Batolecí období

Období od konce 1. roku do konce 3. roku.

Růst dítěte se v tomto období zpomaluje. Uzavírá se velká fontanela. Je dokončováno prořezávání mléčného chrupu. Dále se rozvíjí motorika a psychika dítěte. Největší pokrok zaznamenává řeč a myšlení. Dítě se postupně učí základním společenským a hygienickým návykům. Batole je při pohybech obratnější, dobře stojí, chodí nebo běhá. Má radost z pohybu, snaží se poznávat své okolí i za cenu neúmyslného poškozování různých předmětů nebo za cenu vlastního úrazu.

1.5 Předškolní období

Období od konce 3. roku do konce 5. roku.

Růst pokračuje mírnějším tempem. Ke konci tohoto období začne výměna dočasného chrupu za chrup trvalý. Motorika dítěte je jemnější a obratnější. Rozvíjí se psychika a řeč dítěte, zvyšuje se jeho slovní zásoba, objevuje se u něho smysl pro kolektiv, projevuje se osobnost a nadání.

1.6 Školní období

Období od 6. roku do 15 let. Do 12 let jde o tzv. mladší školní věk, po 12. roce mluvíme o starším školním věku. Puberta nastupuje u chlapců v 11 až 13 letech, u dívek o 1 rok dříve. U dívek dochází k ukládání tuku v oblasti břicha, stehen a hýždí, k počátku axiálního a pubického ochlupení, vývoji prsou, nástupu menstruačního krvácení a k častému výskytu akné v obličeji. U chlapců je charakteristické zvětšení a ochlupení genitálu, změna hloubky hlasu, zmohutnění svaloviny, výsev akné a zvětšení tělesné síly. V období puberty dochází ke změnám v citové oblasti a psychice dospívajících jedinců.

(Volf, Volfová: Pediatrie pro střední zdravotnické školy, 1996, str. 16)

2. VÝVOJOVÁ KINEZIOLOGIE

2.1 Novorozenecké stadium vývoje

V novorozeneckém období je u dítěte v bdělém aktivním stavu asymetrické držení těla. Těžiště se nachází v oblasti sterna a pupku. Neexistuje žádná opěrná báze, ale jen jakási úložná plocha. Dítě naléhá na polovinu těla v rozsahu od tváře, přes hrudník až do oblasti pupku. Horní a dolní končetiny jsou flektovány, nejsou schopny opěrné funkce. Stejné držení v asymetrickém postavení existuje v poloze vleže na zádech. Hlava je otočena k jedné straně, hovoříme o predilekčním držení hlavy. To je do 6. týdně fyziologické, ale nesmí být fixované. Dítě musí mít schopnost otočit hlavu k jedné straně což zjišťujeme zakrytím výhledu naší dlaní. Dítě musí v poloze na zádech otočit hlavu na druhou stranu nebo přinejmenším do střední roviny. Za předpokladu, že dítě tuto schopnost nemá, hovoříme a o fixované predilekci. Což považujeme za jev symptomaticky rizikový. Vedle predilekce sledujeme deklinační držení v oblasti krční páteře. Opět musí jít o stav přechodně změnitelný. Fixovaný stav reklinačního držení je výrazem patologického obrazu. V novorozeneckém období je nastaveno držení, ve kterém dominuje svalstvo tonického systému.

Dítě v tomto vývojovém stádiu ještě nemá k dispozici rovnovážné funkce. Znamená to, že ještě neexistuje schopnost koaktivace (schopnost synchronní aktivity mezi svaly s antagonistickou funkcí). Z důvodů nezralosti je toto stádium vývoje charakterizováno výskytem některých „primitivních reflexů“ ,organizovaných na spinální úrovni řízení. Vyvoláváme zkřížený extenční reflex, suprapubický reflex, patní reflex, vzpěrnou reakci dolních končetin, chůzový automatismus, fenomén oční loutky, medioplantární reflex apod.

2.2 Šestý týden motorického vývoje

Mezi 4. - 6. týdnem vývoje se u dětí objevuje optická fixace, která umožňuje dítěti orientaci. Dítě začíná zvedat hlavu proti gravitaci. Hlava se zvedne mimo opěrnou bázi a předloktí se opře o podložku. Opora těla se začíná posouvat kaudálním směrem k symfýze a povoluje anteflexe pánve. První zvednutí hlavy není izolovaný pohyb, ale vždy se spojuje se změnou celkového držení. Objevuje se opěrná funkce horních končetin, aby se hrudník mohl

zvednout od podložky a mění se celkové držení těla. Tato globální změna držení těla přichází automaticky, je závislá na mentálním vývoji a je pravidelně zakotvena v motorické ontogenezi.

Do řízení jsou zapojeny vyšší etáže centrálního nervového systému. Tuto vývojovou fázi charakterizují následující jevy:

1. mizí, resp. jsou překryty vyššími úrovněmi řízení, spinální motorické vzory (vzpěrná reakce, chůzový mechanismus apod.),
2. objevuje se koaktivace, nastupují rovnovážné mechanismy, které jsou uplatňovány prostřednictvím koaktivace (schopnost synchronního zapojení mezi antagonistickými svalovými skupinami a jejich vzájemné reciproční facilitačně inhibiční spolupráce,
3. objevuje se posturální aktivita „fyzických svalů“. Do stabilizačních funkcí zajišťujících držení těla se zapojují svaly nebo jejich části, které jsou fylogeneticky, resp. ontogeneticky mladší (s vyšší inklinací k ochabování: m. serratus ant., abduktory kyčelního kloubu, zevní rotátory ramene, supinátory předloktí…)

2.3 Konec 1. timenonu a začátek 2. trimenonu

Je dokončena první opora v definované opěrné bázi (v poloze na břiše – loket, loket, symfýza, v poloze na zádech – linea nuchae, úroveň dolních úhlů lopatek, zevní kvadrant hýžďových svalů).

Držení: extenze osového orgánu, která je zajištěna rovnovážnou aktivací mezi extenční funkcí autochtonní muskulatury v celém jejím rozsahu (od kosti týlní po kost křížovou a flexory osového orgánu) . Tento motorický vývoj je spojen s rozvojem stereognostické funkce v oblasti zad. Je tím inhibován Galantův reflex. V oblasti periferních kloubů je nastavena rovnovážná aktivita mezi svaly s antagonistickou funkcí. Prostřednictvím této vyvážené funkce mezi antagonisty dochází jak v oblasti páteře, tak periferních kloubů, k nastavení polohy umožňující nejvýhodnější statické držení kloubů. Klouby jsou funkčně centrovány. Kloubní plochy jsou v dané poloze v maximálně možném kontaktu. U postiženého dítěte je vždy tato funkce porušena. Dítě je ještě apedální. Objevuje se možnost úchopu laterální

strany. Ruka je přitom v ulnární dukci. Tato funkce je spojena s rozvojem stereognozie v oblasti hypotenaru.

2.4 Motorický vývoj v polovině 2. trimenonu

Uprostřed druhého trimenonu je dítě schopno uchopit předmět v poloze na břiše. Hlava, horní končetina a rameno jsou drženy proti gravitaci. Při zdravém CNS se osový orgán a periferní klouby nachází v centrovaném postavení a opora má trojúhelníkovitý tvar (loket, spina iliaca anterior superior jedné strany a epicondylus medialis femoris opačné strany). Objevuje se dílčí vzpor opory dolní končetiny. V úchopu se při tomto držení objeví radiální uzavření ruky. Je tím dokončen vývoj stereognozie v oblasti ruky. Důležitým komponentem normálního uzavření ruky je flexe palce při obdukci prstů. V poloze na břiše je odlehčení horní končetiny možné jen když směr tahu svalů protilehlé končetiny (zatížené končetiny) je směřován distálně k opěrnému bodu.

V poloze na zádech je ve 4,5 měsíci možné asymetrické protažení hrudníku. Dojde přitom k opěrné funkci na spodním rameni, která je možná opět je při distálně směrovaném tahu svalů. Na tuto polohu se navazuje otáčení při napřímeném osovém orgánu. Úchop v poloze na zádech je možný již ze střední roviny. Opora přechází již na úroveň Th-L přechodu, který je přitom svalově stabilizován.

(Kraus, J.: Dětská mozková obrna, Grada 2005, str. 96 - 98)

3. PSYCHOLOGIE NOVOROZENCE

Vývoj dítěte z psychologické stránky začíná v době těhotenství. Byl pozorován velký vliv chování a emočních stavů matky na psychiku novorozence. Svou roli hraje také prostředí, v němž matka žije. Psychohygiena je proto pro vývoj plodu důležitá. Příchod dítěte na svět se projevuje prvním křikem, který není protestem proti změně prostředí, ale projevem prvních nadechnutí. Novorozenec mnoho hodin denně prospí, bdí však asi 8 hodin denně (což je dvakrát delší doba, než se donedávna soudilo). Velmi důležitá je sociální komunikace matky s novorozencem, v níž se uplatňuje tělesný kontakt a něžné zacházení matky s dítětem (princip „rooming in“). Je žádoucí, aby tento kontakt byl navázán co nejdříve po porodu a trval denně co nejdéle. Je charakterizován jako „interakce plná něžných dotyků a stálého zrakového kontaktu s laskavým komentářem každé situace“ ze strany matky. Je to důležitý činitel pozitivní citové stimulace, který hraje rozhodující roli v dalším vývoji dítěte. Jeho citová deprivace v tomto období raného dětství může vést k nežádoucím ireverzibilním důsledkům (syndrom hospitalismu se symptomy agrese, emoční lability, zaostávání vývoje řeči a dalšími). Dítě je bezmocné fyzicky, ale nikoli sociálně, signalizuje matce své potřeby pláčem a křikem a brzy se u něho vyvíjí první sociální potřeba, potřeba kontaktu s matkou; dítě se dožaduje její přítomnosti.

Již v prvním týdnu se u novorozence objevuje spontánní úsměv. Objevují se orientační reakce a první podmíněné reakce (podmínění zpočátku generalizovaného sacího reflexu na situaci kojení, resp. krmení). Emoční reakce jsou nejprve velmi diferenciované (projevy libosti a nelibosti s určitou mírou vzrušení), ale brzy se objevuje hněvivá reakce na omezování pohybu a později další emoce. Rozlišování křiku a pláče bývá zpočátku obtížné. Na objevení se matky reaguje nemluvně komplexem oživení (radostnými mimickými a hlasovými projevy a živými pohyby). Zprvu synkretické (globální) vnímání se s rozšiřující zkušeností a činností dítěte postupně zdokonaluje a umožňuje rozpoznávání konkrétních objektů a později vztahů mezi nimi. V prvních měsících se u dítěte objevuje také tendence k nápodobě (kolem 6. měsíce dítě začíná napodobovat různé hříčky, např. „paci – paci, „pá – pá“ apod.).

V období nemluvněte je nejdůležitější situace kojení. Resp. krmení, a to nejen z hlediska výživy, ale také jako technika sociální a citové stimulace (poloha dítěte v matčině náručí); důležitá je též doba a způsob odstavení. Byly shledány výzkumné korelace mezi způsobem kojení, dobou odstavení a určitými rysy osobnosti v pozdějším dětství. V tomto období se též

vyvíjí tzv. bazální jistota nebo bazální nejistota (úzkost), určovaná chováním matky vůči dítěti, a zejména mírou přímého kontaktu (dítě ponechávané dlouho samo sobě se stává nejisté).

V kojeneckém věku se dítě začíná obracet na bříško a lézt a vykazuje aktivní pohyby. V 7. – 8. měsíci se objevuje tzv. separační strach: dítě pláče, i když jsou uspokojeny všechny jeho potřeby, nechá-li je matka o samotě. Dítě je postupně vedeno k náročnému úkolu naučit se udržovat tělesnou čistotu a osvojit si mluvenou řeč. Kolem 3. měsíce začíná dítě broukat, v 6. měsíci žvatlat (nejprve vyslovování slabik a později jejich spojování, přičemž se objevuje i známé „ma-ma“, které není oslovením matky). Projevují se při tom již zvláštnosti toho kterého národního jazyka a předpokladem jsou vrozené artikulační schopnosti.

Raný věk je obdobím tzv. primární socializace, vrůstáním dítěte do společnosti, v jehož průběhu si dítě musí osvojit základní kulturní návyky, chápání a používání mluvené řeči, ale je to také období prudkého tělesného růstu, zdokonalování motoriky, senzorických funkcí, vývoje emocí a sociálních vztahů. V období nemluvněte dochází zejména k rychlému vývoji senzomotoriky, zdokonaluje se vizuálně-motorická koordinace, tj. zejména uchopovací pohyby. Dominantním orgánem vztahu k vnějšímu světu jsou ústa, která jsou nejvíc exponována při krmení. Od dvou měsíců kojenec začíná systematicky přinášet k ústům předmět, který je mu vložen do ruky. Tento přenos předmětu k ústům a orální uchopení hmatatelného předmětu je hlavním rysem spontánní průzkumné činnosti kojence koncem prvního půl roku života.

Období, které obohacuje zkušenosti dítěte je období lokomoce (přemísťování lezením). V 6. měsíci dítě již s oporou vzpřímeně sedí, ale již dříve dochází ke změně charakteristické polohy novorozence z pozice v leže na zádíčkách k obrácení se na bříško. V 9. měsíci se dítě pokouší o lezení a vstávání, na konci 1. roku již chvíli bez opory stojí a chodí s pomocí.

4. NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ DĚTÍ

Pro dobré zhodnocení vývoje dítěte je nutné provést důsledné vyšetření odhalující možné abnormality. Zjistit, jakého jsou charakteru a vybrat vhodnou léčbu pro co nejlepší napravení poruchy.

4.1 Původní metoda sledování motorického vývoje

Původní metoda sledování byla velmi orientační, ale praktická. Rozdělovala motorický vývoj na tato 4 období:

4.1.1 období holokinetické

1. - 6. týden věku. Pro toto období je typický výskyt primitivních reflexů (hledací, sací, úchopový), tonických reflexů (tonické šíjové reflexy, tonické labyrintové reflexy, primitivní vzpěrné reflexy), extenčních reflexů (zkřížený extenční reflex, suprapubický reflex, patní reflex). Přítomen je také neonatální automatismus chůze, Moroův reflex….
Pohyby končetin nejsou koordinované. Řídícím centrem je diencefalon a bazální ganglia.

4.1.2 období monokinetické

2. - 5. měsíc věku - pohyby dítěte nejsou cílené ani přesně ovládané. Jednotlivé končetiny se již pohybují izolovaně. Tonus svalů se z hypertonického stavu dostává do tzv. fyziologické hypotonie.

4.1.3 období dromokinetické

5. - 12. měsíc věku - dítě se začíná otáčet, poté lézt. Pohyby mají určitý směr, i když koordinace ještě není úplná. (To je dáno nedostatečným vývojem mozečku.)

4.1.4 období kratikinetické

Od 12. měsíce věku - dítě vykonává cílené pohyby, odeznívá fyziologická hypotonie, dítě je připraveno na vzpřimování do stoje.

4.2 Neurologické vyšetření používané v dnešní době

4.2.1 Indikace k provedení

Neurologické vyšetření novorozence se provádí, pokud se u dítěte vyskytne:

- zvýšená dráždivost nebo křeče
- zvýšená apatie, event. hypotonie
- poruchy okulární motoriky
- změněný rytmus spánku a bdění
- poruchy respirace a termoregulace
- poruchy příjmu stravy

ostatní: makrocefalie, mikrocefalie, stigmatizace, atypický zápach …

4.2.2 Části vyšetření

- anamnéza
- pediatrické vyšetření
- vlastní neurologické vyšetření
- vývojové vyšetření
- závěr

Anamnéza

je zaměřená na rodinnou zátěž, průběh prenatálního období, porod a období po porodu. Zaznamenávány jsou i okolnosti za jakých je dítě vyšetřováno.
Rodinná anamnéze se podrobně zabývá rodinnou zátěží. Ta může hodně pomoci dalšímu vyšetřování.
Osobní anamnéza je zaměřená na období prenatální, samotný porod a stav po porodu. Informace týkající se psychomotorického vývoje jsou nezbytnou nutností. V anamnéze jsou dále uváděny údaje o předchozích chorobách, úrazech, hospitalizacích, očkováních a termín posledního očkování před aktuálním onemocněním. Pro aktuální onemocnění je důležité zjistit, kdy se objevil prví příznak choroby, co jej vyvolalo, jaký byl průběh a jak byla nemoc léčena.

Pediatrické vyšetření

zahrnuje orientační vyšetření turgoru a zbarvení kůže, stav srdce, plic, břicha, ledvin, mízních uzlin atd. Je důležité pro základní orientaci o stavu pacienta a může pomoci diagnostikovat neurologické onemocnění.

Vlastní neurologické vyšetření

se provádí obvykle u ležící dítěte. Při popisu je vhodné postupovat od hlavy směrem kaudálním. U malých dětí se řídíme spontánními pohyby při hře.

Vývojové vyšetření

slouží pro stanovení vývojového věku dítěte. Tento věk se může od kalendářního věku lišit. Doplněním jsou výsledky o možném neurologickém nálezu a hybné a tonusové poruše.

Při vyšetřování se provádí polohové reakce. Ty ukazují zejména na postavení hlavy, trupu a končetin vůči sobě při různých aferentních a eferentních vlivech. Na postavení se podílí i vliv zraku, sluchu, pripriocepce, exterocepce a interocepce.

Poloha I. na zádech

Popíšeme vzhled dítěte, stav, vědomí, chování, dýchání, prokrvení, barvu kůže, případně malformace. Změříme velikost lebky a posoudíme fontanely a sutury. Zaznamenáme polohu dítěte a postavení jednotlivých tělových segmentů. (Vlach, 1979, str. 112) Pozorování zaměřujeme na sledování spontánní, pasivní a provokované hybnosti. Hlava musí být ve středním postavení, jinak je možné ovlivnění postavení končetin asymetrickými šíjovými reflexy. Všímáme si především asymetrie či snížené spontánní hybnosti. Tyto známky mohou ukazovat na poruchu.

Při vyšetření pasivní hybnosti zaznamenáváme rozsah pohybu ve stupních. Neurologické vyšetření se zaměřuje na vyšetření tonických a fázických reflexů, vyšetření mozkových nervů, pyramidových jevů, meningeálních jevů atd. V poloze na zádech se zkoušíme i příznaky hypotonie – příznak šálový a kružítka.

vývojové reflexy:

název	doba působení	charakteristika
reflex hledací	vyhasíná po 6. měsíci	taktilní stimulace v dolní polovině obličeje vybaví rotaci hlavy, která má přiblížit stimul k ústům
reflex sací	výbavný do 6. měsíce věku	lze vybavit stimulací intraorálně – dudlíkem či rukou dítěte
reflex optikofaciální	do 4. měsíce věku	náhlé přiblížení ruky před oči dítěte vyvolá obranné sevření víček

reflexní úchop ruky	mizí během 3. - 6. měsíce s nástupem aktivního úchopu	taktilní stimulace dlaně provokuje flexi 2. - 5. prstu
reflexní úchop nohy	mizí do 1 roku s nástupem chůze	taktilní stimulace plosky vede k flexi všech prstců
reflex dlaňočelistní (Babkinův, Lesného)	mizí do 5. - 6. měsíce	stlačení dlaně vede k otevření úst a stočení hlavy směrem ke stimulu
reflex patní	výskyt v prvním a druhém trimenonu	poklep na patu ve směru bérce při semiflektované dolní končetině v kyčelním kloubu vyvolá extenzi končetiny v protisměru
reflex plantární	výskyt do konce prvního	stimulace malíkového okraje planty vyvolá dorzální flexi prstců
asymetrické tonické šíjové reflexy	první trimenon	pasivní rotace hlavy k jedné straně se současným přidržením ramena strany druhé vyvolá extenzi končetin na straně obličejové a flexi na straně záhlavní

Poloha II. posazování a sed

Neboli **trakční zkouška**. Tuto zkoušku provádíme tak, že vložíme palce do dlaní dítěte a ostatními prsty jej uchopíme za předloktí. Pomalým tahem dítě posazujeme do 45°. Sledujeme práci hlavy a svalů krku, zda hlava zůstává vzadu či vpřed, rotovaná nebo ukloněná k jedné straně a také pohyby, které vykonávají dolní i horní končetiny. Zda je dítě schopno se aktivně přitáhnout nebo je celý pohyb proveden pasivně. Pokud je dítě schopno sedu, provádíme postrky vpřed vzad i do stran a sledujeme jeho stabilitu. V prvních 6 týdnech nejsou flexory krku ještě aktivní, proto také hlava visí dozadu. Dolní končetiny jsou v semiflexi. Kolem 7. týdne pozorujeme anteflexi hlavy s flexí trupu, dolní končetiny se taktéž flektují. Ve třetím měsíci je hlava přitažena na úroveň linie trupu a do konce druhého

trimenonu se hlava přitáhne až k trupu, dolní končetiny se flektují k břichu a dítě se jemně přitahuje horními končetinami.

Poloha III. přetáčení a poloha na bříšku

V prvních šesti měsících dítě ještě nezvládne překulení ze zad na břicho, proto tento manévr musíme vykonat pasivně. Nejlepším způsobem je dítě pasivně přetočit tlakem do oblasti lopatky ze zad na bok a pak na břicho. (Využijeme tak valivého reflexu.)
Sledujeme reakci hlavy, trupu a končetin.

Poloha IV. závěsy (polohy v prostoru)

Landauova reakce
Dítě zvedneme s polohy na bříšku lehce nad podložku. Uchopíme je pod břichem a setrváme v horizontální poloze. Sledujeme, zda je hlava nad, v úrovni či pod rovinou. Popíšeme také postavení trupu a končetin. Pozor si musíme dát na možný projev spasticity, díky kterému je schopno dítě zvednout hlavičku nad podložku. Toto se ovšem děje patologií a ne posturální aktivitou. V období 1. - 6. týdne je hlava mírně sklopena, trup společně s končetinami je v mírné flexi. Mezi 6. týdnem až 5. měsícem se šíje symetricky extenduje do úrovně střední hrudní páteře. Končetiny jsou i nadále v mírném flekčním držení.
V této poloze lze vyšetřit také *Galantův reflex*, kdy dítěti stimulujeme kůži v oblasti paravertebrálních svalů od dolního rohu lopatky kaudálně po LS přechod. Fyziologicky dojde ke stažení podrážděných svalů.

Vojtova reakce
Z vertikálního závěsu (dítě je zády k vyšetřovanému) provedeme rychlé překlopení do horizontální polohy postupně k jedné a druhé straně. Sledujeme postavení končetin, trupu a hlavy. U dětí ve věku 1. - 10. týdnů je odpovědí na horních končetinách stejná reakce jako při pozitivním Moroově reflexu. Vrchní dolní končetina se flektuje v kyčelním i kolenním kloubu. V hlezenním kloubu je dorzální flexe. Chodidlo se uvede do pronačního postavení a prstce se vějířovitě roztáhnou. Spodní končetina se nachází v extenzi, noha v dorzální flexi se supinačním postavením a flexí prstců.

U dítěte ve věku 11. - 20. týdne ustupuje projev Moroova reflexu na horních končetinách (ty spočívají více v abdukci), ruce již jsou otevřeny. Dolní končetiny jsou v semiflexi v kyčelních i kolenních kloubech. Prstce svrchní nohy jsou bez vějířovitého postavení.

Závěs v podpaží

Dítě držíme oběma rukama za trup. Dolní končetiny volně visí dolů. Pozorujeme polohu a postavení hlavy, trupu a dolních končetin. Novorozenec drží končetiny ve flexi a hlavička se na okamžik vzpřimuje. Ve třech měsících je postavení hlavy vzpřímené, horní končetiny jsou povoleny v loktech a v mírné abdukci, dolní končetiny jsou mírně flektovány.

Horizontální závěs dle Collisové

Dítě zvedneme za kořenové klouby stejnostranné horní i dolní končetiny nad podložku. Hodnotíme reakci volných končetin nad podložkou. V prvních 6. týdnech pozorujeme Moroův reflex na horních končetinách. V období 7. - 8. týdne sledujeme upažení a na konci 3. měsíce je paže v mírné flexi s předloktím v mírné pronaci. Dolní končetina je v semiflekčním postavení. Ve 4. měsíci má dítě ruku otevřenou a opírá se o její ulnární hranu. Na konci pátého měsíce se dlaň rozevře do třetího prstu. Dolní končetina je na konci II. trimenonu volná.

Vertikální závěs dle Collisové

Dítě držíme hlavou dolů postupně za pravé a levé koleno. Pozorování je zaměřeno na sledování volné dolní končetiny. Fyziologickou odpovědí je v době od 1. týdne až do 7. měsíce flexe v kyčli, koleně i hleznu.

Závěs dle Peiperta-Isberta

Dítě zvedneme za dolní končetiny z polohy na zádech do polohy hlavou dolů. Sledujeme reakci hlavy, horních končetin a trupu. V průběhu prvních 6.týdnů života se jako reakce dostavuje Moroův reflex. Přibližně od 7. týdne až do konce 3. měsíce vidíme reakci paží stranou (spočívají v semiextenzi a abdukci), extenzi šíje a dolní segment těla zůstává i nadále ve flekčním držení. Ve stáří 4 - 5 měsíců se projeví extenční držení šíje i trupu do Th-L přechodu. Paže jsou napůl roztažené a dlaně otevřené.

Poloha V. vertikalizace

Ze závěsu v podpaží postavíme dítě volně na chodidla na podložku. Sledujeme zda se objeví vzpěrný reflex. Vychylujeme kojence ze strany na stranu a sledujeme rovnovážné pohyby končetinami. U kojence v prvním trimenonu sledujeme výbavnost chůzového spinálního mechanismu.

Poloha VI. úlekové reakce

Mezi úlekové reakce patří Moroův reflex (fyziologicky výbavný do konce I. trimenonu). Můžeme vyšetřit také reflex akustikofaciální, optikofaciální nebo také reakci na osvětlení. Způsobů vybavování reflexů je celá řada.

<u>Stručný přehled vývojových klíčových bodů:</u>

v 1. měsíci - lze vybavit reflexní stoj a chůzový automatismus

ve 2 měs. - cílený úsměv

v držení v horizontále se hlava v symetrické extenzi dostává do roviny trupu

ve 3. měsíci - zpozorní na zvuk

dítě drží při přitahování hlavu v ose trupu

v poloze na břišku se dítě opírá o předloktí a dolní polovinu hrudníku,

dlaně jsou rozevřeny

mizí reflexní stoj a chůzový automatismus

ve 4. měsíci - rozvinutá souhra oko-ruka

v držení v horizontále se hlava dostává nad rovinu trupu

v 6. měsíci - otočí se za zvukem

pasivně posazeno chvilku sedí, většinou s thoracolumbální kyfózou

opírá se při extendovaných horních končetinách o dlaně a oblast symfýzy

v 7. měsíci - rozvinutá souhra oko-ruka-ústa

v 8. měsíci - extenze šíje, trupu, pánve, horní končetiny vzpaženy směrem k podložce,

ruce otevřeny

v 9.měsíci - dítě se samo posadí

dostane se na čtyři a začíná lézt

(Komárek, Zumrová: Dětská neurologie, 2000, str.12,13)

Tonus svalů:

Svalový tonus je nedefinovatelný v měřitelných jednotkách, proto je vyšetření pouze subjektivní. Můžeme je hodnotit palpací. Při vyšetřování se musíme zajímat také o hodnocení posturálních funkcí. Poruchy svalového tonu se vyjadřují držením a motorickým projevem.
V průběhu prvních týdnů tonus svalů kolísá, proto podle něj nemůže zcela přesně usuzovat na patologii. Hodnocení odchylek svalového tonusu provádíme hodnocením posturální aktivity, posturální reaktivity a primitivní reflexologie.

5. PREVENTIVNÍ PROHLÍDKY U PRAKTICKÉHO LÉKAŘE U DĚTÍ DO JEDNOHO ROKU VĚKU

Preventivní prohlídky jsou velice důležitým prvkem při odhalování poruch vývoje. Kojenci jsou pravidelně kontrolováni v kojeneckých poradnách. Neustále je sledován a stimulován jejich psychický, motorický a citový vývoj.

5.1. Časové rozmezí

- po příchodu z porodnice (spojená s registrací novorozence u praktického lékaře)
- ve 14 dnech
- v 6 týdnech
- ve 3 měsících
- ve 4-5 měsících
- v 6 měsících
- v 8 měsících
- mezi 10. - 11. měsíce
- ve 12 měsících

5.2. **Obsah preventivních prohlídek dětí** od narození do 18 měsíců věku

- založení zdravotní dokumentace při převzetí dítěte do komplexní (celkové) péče
- anamnéza (zjištění změn zdravotního stavu od poslední kontroly), kontrola očkování dítěte, popřípadě doplnění chybějícího očkování,
- vyšetření, jehož součástí je:

    - změření hmotnosti a výšky dítěte
    - interní vyšetření
    - vyšetření psychomotorického (psychického a pohybového) vývoje (podle Vlacha)
    - cílené vyšetření specifické pro daný věk a zjištění zdravotního rizika
    - zjištění zdravotního stavu před očkováním
    - diagnostická rozvaha

- závěr a poučení rodičů o výživě a režimu dítěte
- psychoterapeutický rozhovor, jde-li o dítě s poruchami zdravotního stavu nebo o dítě ohrožené poruchami zdravotního stavu včetně poruch zdravotního stavu v důsledku vlivu nepříznivého rodinného nebo jiného společenského prostředí .

II. PRAKTICKÁ ČÁST

6. POZOROVÁNÍ DĚTÍ

6.1 Cíl, výběr dětí, místo pozorování

Cíl

Mým cílem bylo sledování vývoje dětí. Mapování jejich vývoje a sledování možných odchylek, které by se u nich mohly projevit. Nezaměřovala jsem se na žádnou konkrétní nemoc. Nezohledňovala jsem se ani na lokalitu, kde děti vyrůstají. Měla jsem tu možnost začít pracovat s dětmi zdravými, bezproblémovými, dobře prospívajícími žijícími ve fungujících rodinách.

Výběr dětí

Skupinu, které jsem se věnovala, tvořilo 7 dětí.
Na základě konzultace s dětskou lékařkou MUDr. Helenou Tichou jsem se rozhodla pro sledování čtyř dětí ve věku kolem jednoho měsíce. Všichni čtyři její pacienti byli diagnostikováni jako zdraví bez žádných vývojových poruch. Další dvě děti jsou přírůstky v mé vlastní rodině. Sedmé z dětí, které jsem začlenila do své skupiny, je chlapeček. Taktéž zdravé dítě, které přinesla matka pro její podezření na asymetrii v oblasti dolních končetin.

Místo pozorování

Děti jsem navštěvovala po domluvě s rodiči v jejich domovech. Pozorování tak probíhalo v prostředí pro ně známém a příjemném. Děti neprojevovaly známky strachu a byly plně adaptované na prostředí.

6.2 Kazuistiky dětí

V kazuistice každého dítěte uvádím nejdříve základní údaje o dítěti. Následují jednotlivé návštěvy s popisem dítěte ležícího na zádech a na břiše a aktuální zhodnocení stupně vývoje. Kasuistika je ukončena závěrem zohledňující všechna pozorování a odkazem na fotodokumentaci.

6.2.1 kazuistika Adam

Adam Tůma
narozen 9. 11. 2005

narozen jako první z dvojčat, z druhého těhotenství,
porod císařským řezem, průběh bez potíží,
porod ve 35. týdnu těhotenství

porodní váha: 2940 g
porodní délka: 49 cm

pozn.: krmení umělou stravou od narození

návštěva 17. 1. 2006
Adámek má potíže se slznými kanálky, které se ucpávají, jinak bez potíží

poloha na zádech
asymetrická poloha, nestabilní, těžiště umístěno na zadku, ramenou a týlu,
horní končetiny volné, ruce v pěst s palci zevně, zaujme polohu šermíře,
sociální kontakt dobrý, dítě působí klidný až flegmatickým dojmem,
hlavu otáčí na obě strany symetricky, břicho je vypouklé, asymetrické s rozestupem
ve střední čáře, dolní končetiny nataženy, mírně zvedá nad podložku, pánev sklopená

poloha na břiše

asymetrická poloha nestabilní, opora o předloktí, stehna, na břiše má dítě úložnou plochu, hlavu zvedá a otáčí na obě strany, pánev je sklopená

zhodnocení

dítě odpovídá svým vývojem 6 týdnům, nachází se asi o jeden týden pozadu

návštěva 9. 2. 2006

poloha na zádech

poloha je asymetrická, nestabilní, opěrná plocha na zadečku, ramenou a záhlaví,
horní končetiny jsou volné, ruce již nejsou v pěst, břicho vypouklé s rozestupem,
optický kontakt dobrý, dobrá reakce na oslovení matkou,
dolní končetiny symetrické, dokáže obě zvednout nad podložku opora o paty

poloha na břiše

nestabilní, asymetrická, opora převážně o břicho a stehna, náznak opory o předloktí,
ruce jsou v pěst s palci ven, poloha trupu je dextrokonkávní

zhodnocení

Adámek odpovídá vývojem necelým osmi týdnům, jeho vývoj je opožděn
zhruba o dva týdny

návštěva 27. 2. 2006

poloha na zádech

symetrická, stabilní, opora o horní třetinu zad, ramena a zadek, ruce volné, souhra ruka-ruka,
břicho vypouklé neaktivní, dolní končetiny zvedne do 90°v kyčlích, avšak neudrží je dlouho,
sociální kontakt lehce pasivní

poloha na břiše

nestabilní, asymetrická, dextrokonvexní, opora o předloktí a lokty, dolní třetinu pupku
a stehna, nožky jsou skrčeny u zadečku

zhodnocení
chlapeček odpovídá kvantitou prvků vývoje třetímu měsíci,
kvalita je ovšem na úrovni vývojového druhého měsíce

návštěva 9. 3. 2006
pozorování neuskutečněno z důvodů nemoci

návštěva 31. 3. 2006
poloha na zádech
celá záda i záhlaví, horní končetiny volné, ruce volné, souhra ruka-ruka, ruka-pusa,
sociální kontakt a schopnost fixace velmi dobrá, schopnost zaujetí dobrá,
dolní končetiny nataženy, s možností skrčení, snaha o otočení na bok

poloha na břiše
stabilní, symetrická, opora o předloktí a lokty, snaha o lateralizaci, při vychýlení osy
opora o zápěstí, těžiště umístěno na loktech, symfýze a stehnech, neobratně
šahá před sebe pro hračku

zhodnocení
Adámek odpovídá vývojem 3,5 měsíčnímu dítěti

Závěr
U Adámka nebyla navržena rehabilitace. Chlapeček je celkově pasivnější.
Vhodnými stimuly z okolí i od staršího bratra a pečlivou péčí maminky se zprvu
zpožděný vývoj urychlil.

Fotodokumentace viz obrazová příloha č. 1.

6.2.2 kazuistika Anetka

Aneta Bařinková
narozena 24. 2. 2006

jako druhá z dvojčat, porod bez komplikací císařským řezem
z prvního těhotenství
narozena v 36. týdnu těhotenství

porodní váha: 2200 g
porodní míra: 45 cm

návštěva 9. 4. 2006
poloha na zádech
nestabilní, opora o týl a zadek, hlava otočena přednostně vpravo, očima dokáže fixovat na krátkou dobu předmět a sledovat jej pohledem s otáčením hlavy na obě strany asi do 60°na každou stranu, po zmizení předmětu se hlava opět otočí doprava, břicho s mírným rozestupem, horní končetiny bez flekčního držení s neuvědomělou volní motorikou prstů,tělo je symetrické

poloha na břiše
dítě je nestabilní, opora o horní část hrudníku, kolena a přední strany bérců, horní končetiny ve flexi, ruce zavřené v pěsti s palci zevně, panuje snaha o zvedání hlavičky, pánev je držena ve flexi, je výš než hlava, držení trupu je v dextrokonvexním postavení

zhodnocení
Anetka vývojem odpovídá svým 4. týdnům věku

Pozn.:
Při neurologickém vyšetření v nemocnici byla u Anetky diagnostikována lehká centrální koordinační porucha a navrženo cvičení.

návštěva 7.5.2006

poloha na zádech

nestabilní, těžiště spočívá na temeni hlavy, ramenou a zadečku, paže jsou volné,
dítě jimi šermuje, mimovolní pohyby, na rukou přetrvávají pěstičky s palci ven,
sociální kontakt dobrý, udrží pozornost, na podnět otáčí hlavu na obě strany,
sama však preferuje otočení vpravo, od toho se odvíjí i celkové dextrokonkávní držení těla,
břicho je vzhledem k celkovému postavení mírně asymetrické s mírným rozestupem,
pánev sklopená, dolní končetiny symetricky postavené, dokáže obě zvednout
nad podložku i natáhnout a položit zpět na podložku, akra se nedotýkají

poloha na břiše

dítě je nestabilní, poloha je asymetrická, úložná plocha je na přední části
hrudníku a kolínkách, Anetka dokáže nadzvednout hlavu mírně nad podložku a otočit ji,
pánev není povolená, zadeček se nachází výš než hlava, dolní končetiny postaveny
ve flexi v kyčlích

zhodnocení

Anetka by měla fyziologicky odpovídat věku 8. týdnů, podle pozorování
odpovídá 5. týdennímu dítěti

Závěr

Maminka byla zaučena pro cvičení Vojtovy metody na rehabilitačním oddělení.
Cvičení provádí 4x denně v poloze reflexního otáčení I. Rodiče sami udávají
dobré výsledky. Jsou však teprve na začátku. Cvičení probíhá cca 5 dnů.

Fotodokumentace viz obrazová příloha č. 2

6.2.3 kazuistika Filip

Filip Tůma
narozen 9. 11. 2005

jako druhý z dvojčat, z druhého těhotenství,
porod císařským řezem v 35. týdnu těhotenství z důvodů velkého vzrůstů plodů
porod bez komplikací

pozn.: krmení umělou stravou od narození

porodní váha: 2900 g
porodní délka: 49 cm

návštěva 17. 1. 2006
poloha na zádech
poloha je nestabilní, mírně asymetrická, opora o zadek, ramena a hlavu v oblasti temenem a týlem, horní končetiny volné, ruce sevřeny v pěst s palci zevně, dokáže fixovat obličej, naváže tak sociální kontakt, otáčení hlavy na obě strany souměrně, břicho symetrické s rozestupem ve střední čáře, pánev sklopená, dolní končetiny v symetrickém postavení, zvedá nad podložku

poloha na břiše
poloha asymetrická, nestabilní, s úložnou plochou na celém pupku, opírá se o stehna, v leže má levou dolní končetinu pod hlavou a pravou šmátrá kolem sebe pro hračku, hlavu zvedá nad podložku a otáčí na obě strany souměrně

zhodnocení
malý Filip odpovídá svému vývojovému věku 7 týdnů

návštěva 9. 2. 2006

poloha na zádech

mírně nestabilní i asymetrická, opora o zadek, ramena, týl, horní končetiny jsou volné, ruce nejsou zavřeny v pěst, sociální kontakt dobrý, výborně fixuje matku očima,

poloha na břiše

úložná plocha se nachází na břichu, náznak opory o předloktí, poloha není zcela stabilní, hlavu zvedá nad podložku

zhodnocení

dítě odpovídá vývojem svému věku cca 10 týdnů

návštěva 27. 2. 2006

poloha na zádech

symetrická, stabilní, opora o celá záda, horní končetiny volné, ruce nejsou v pěst, kontakt ruka-ruka, ruka-pusa, sociální kontakt výborný, hlavu otáčí symetricky na obě strany, břicho vypouklé, dolní končetiny v trojflexi v 90°

poloha na břiše

symetrická, stabilní, opora o lokty a předloktí, opora o břicho stehna a lokty,
ruce nejsou pevně sevřeny v pěst

zhodnocení

Filípek odpovídá vývojově třetímu měsíci

návštěva 9. 3. 2006

pro nemoc nepozorováno

návštěva 31. 3. 2006

poloha na zádech

symetrická, stabilní, s oporou o ramena, záhlaví, zadek a paty, ruce volné, šahá si na stehna, kolena, i prsty u nohou, bere hračku ve svém kvadrantu, předá si ji do druhé ruky

poloha na břiše

symetrická, stabilní, opora uskutečněna o lokty a předloktí, břicho, symfýzu, stehna a kolena, postupná lateralizace, sahá po hračce, která leží před ním - odlehčení jedné horní končetiny, výborná komunikace s matkou

zhodnocení

chlapeček odpovídá vývojově čtvrtému měsíci

Závěr

Filípek je čilé zdravé dítě, u kterého není nutná žádná fyzioterapie.

Fotodokumentace viz obrazová příloha č. 3

6.2.4 kazuistika Kubík

Jakub Weber

narozen 10. 1. 2006

narozen jako třetí dítě z druhého těhotenství

těhotenství bez komplikací, narozen v termínu

Malého Jakuba vyšetřila fyzioterapeutka na vlastní žádost matky. Maminka má podezření na špatný vývoj dolních končetin, levá dolní končetina je tužší v kyčelním kloubu.

návštěva 27. 4. 2006 ve cvičebně fyzioterapie

poloha na zádech

Kubík zaujímá asymetrickou polohu, patrná je nesouměrnost v oblasti pravého a levého kyčelního kloubu, opora o zadek, ramena a temeno hlavy, není kontakt ruka-ruka, ruka-pusa, sociální kontakt dobrý, rotace hlavy možná na obě strany

poloha na břiše

je těžiště umístěno na pupku, poloha je nestabilní, opora o předloktí nedokonalá, ruce jsou zavřeny v pěst s palci zevně, opora také o symfýzu a stehna

zhodnocení

Kubík ve svých 4 kalendářních měsících odpovídá vývojově dítěti staršímu dvou měsíců. Dala by se u něj provést diagnóza Centrální koordinační poruchy.

Závěr

Maminka zacvičena pro cvičení Vojtovou metodou. S Kubíkem cvičí již 14 dní pozici plazení v poloze na břiše.

Po odcvičení Kuby se vyskytly vegetativní známky aktivace - zčervenání kůže. Asymetrie dolních končetin se výrazně snížila. Levá dolní končetina byla mnohem volnější.

Mamince doporučeno cvičení 4x denně v pozici reflexního plazení v poloze na bříšku.

Fotodokumentace viz obrazová příloha č. 4

6.2.5 kazuistika Sára Magdalenka

Sára Magdalena Korbelová
narozena 18. 11. 2005

narozena jako druhé dítě z druhého těhotenství
porod bez problémů císařským řezem
narozena v 36. týdnu těhotenství, proto ji pozorování hodnotíme tak,
jako by byla o dva týdny mladší,
než je její biologický věk

porodní váha: 2970 g
porodní délka: 47 cm

návštěva 13. 1. 2006
pozn.: holčička je lehce nachlazená
poloha na zádech
poloha asymetrická, nestabilní, úložná plocha na celých zádech,
ruce sevřeny v pěst s palci zevně, necílený pohyb horními končetinami, horní končetiny povolené, hlavu otáčí na obě strany stejnoměrně, pohledem fixuje obličej, sociální kontakt dobrý, břicho povolené, postavení šermíře není, dolní končetiny udrží nad podložkou

poloha na břiše
asymetrická, nestabilní, dextrokankávní vybočení těla, úložná plocha na hrudníku a kolínkách,
minimální opora o horní končetiny, snaha o zvedání hlavy, pánev sklopená,
při fixovaném zadečku zvedá hlavu nad podložku a otáčí na obě strany

zhodnocení
holčička odpovídá vývojem 5. týdennímu dítěti, je tudíž cca o týden pozadu,
což může být způsobeno nachlazením

návštěva 1. 2. 2006

poloha na zádech

asymetrická, nestabilní, opora o lopatky, zadeček a paty, objevuje se poloha šermíře, horní končetiny volné, ruce v pěst s palci zevně, hlavu otáčí souměrně na obě strany za obličejem či hračkou, sociální kontakt výborný, pánev sklopená, dolní končetiny bez asymetrií, zvedne je nad podložku

poloha na břiše

poloha nestabilní, asymetrická s těžištěm na pupku, náznak opory o horní končetiny, předloktí se dotýká podložky, ruce jsou v pěst, dokáže otočit hlavu na obě strany, dolní končetiny v mírné flexi, pánev plně sklopená

zhodnocení

malá Sára odpovídá vývojem na 7 - 8. týdnu, což znamená, že zhruba o týden zaostává ve vývoji

návštěva 27. 2. 2006

poloha na zádech

poloha je téměř symetrická, úložná plocha na celých zádech, opřena i o záhlaví, horní končetiny v kontaktu ruka-ruka, rukama sahá po hračkách v příslušném kvadrantu, sociální kontakt dobrý, hlava volná v rotaci na obě strany, reakce na matčin hlas i přítomnost úsměvem, dolní končetiny v typickém postavení pro 3 měsíční dítě v trojflexi nad podložkou, náznak dotyku mediálních hran plosek nohou

poloha na břiše

poloha je asymetrická a nestabilní, těžiště umístěno na břichu a symfýzu, opora o stehna, opora o předloktí nedokonalá

zhodnocení

holčička odpovídá svému věku v poloze na zádech, v poloze na břiše je však na úrovni druhého měsíce, matce bylo doporučeno dávat Sáru více na bříško

návštěva 29. 3. 2006

Pozn.: před třemi týdny se vyskytly potíže s kašlem, bylo zjištěno vdechnutí mléka, vyšetřena rtg i na orl, léčba antibiotiky, obtíže pomalu ustupují, nyní přetrvává občasný kašel, lékařkou byla doporučeno pokládání holčičky do zvýšené polohy

poloha na zádech

symetrická stabilní poloha na zádech, s těžištěm v horní polovině zad,
hlava v prodloužení, sociální kontakt vynikající, horní končetiny i ruce volné,
sahá si na bříško, kyčle, uchopí nabízenou hračku a dává si ji do pusy,
dolní končetiny ve flexe přes 90°, souhra ruka-ruka, ruka-pusa, sahá na kyčle i stehna

poloha na břiše

poloha je symetrická, ne zcela stabilní, těžiště zajištěno o lokty dolní polovinu pupku, symfýzu a stehna, horní končetiny zajišťují oporu, ruce jsou v pěsti, ovšem ne sevřené, sleduje hračky před sebou a snaží se je dostat

zhodnocení

Sára odpovídá v poloze na zádech vývojovému stádiu téměř 4 měsíců, v poloze na břiše cca třem měsícům.

<u>Závěr</u>

Sára Magdalenka je čilá zdravá holčička. Maminka by jen měla dávat dcerku více na bříško, aby si polohu osvojila.

Fotodokumentace viz obrazová příloha č. 5

6.2.6 kazuistika Verunka

Veronika Šolcová
narozena 29. 11. 2005

jako první dítě z prvního těhotenství
porod bez komplikací
narozena v termínu

porodní váha: 3170 g
porodní délka: 49 cm

návštěva 14. 12. 2005
seznámení s rodiči a malou Verunkou
hezká, zdravá holčička s typickým novorozeneckým postavením v poloze na zádíčkách i na bříšku,
pohled neurčitý, v poloze na bříšku končetiny flektovány pod tělem, snaha nadzvednout hlavu,
mimovolní pohyby horními i dolními končetinami

návštěva 11. 1. 2006
poloha na zádech
nestabilní, asymetrická, opora o zadek, ramena a týl, úložná plocha na celých zádech,
horní končetiny jsou volné, ruce nejsou sevřené v pěst, sociální kontakt výborný,
dobře fixuje očima obličej, hlavu otáčí na obě strany na podnět, sama
však preferuje pravou stranu, při rotaci hlavy se již poloha šermíře nevyskytuje,
dolní končetiny symetrické, držené v semiflexi

poloha na břiše
poloha nestabilní, břicho slouží jako úložná plocha, a těžištěm na hrudníku a horní části břicha,
dolní končetiny jsou opřeny o kolena, hlavičku se snaží zvednout nad podložku, náznak opory
o předloktí, levá ruka trochu zaostává, ruce drženy ve volnější pěsti s palci ven,
pánev ještě není plně sklopená, dolní končetiny ve flexi

zhodnocení

holčička ve svých téměř 6 týdnech odpovídá vývojem svému věku

návštěva 19. 1. 2006

poloha na zádech

nestabilní, mírně asymetrická, úložná plocha na celých zádech, horní končetiny podél těla, nekoordinovaná manipulace, ruce nejsou pevně sevřeny v pěst, dolní končetiny v semiflexi s mimovolními pohyby, lepší fixace obličeje, popř. hračky, brouká si

poloha na břiše

nestabilní a asymetrická, úložná plocha je na hrudníku a horní části břicha, snaží se zvedat hlavu, nedokonale ji dokáže otočit ze strany na stranu, snaha opřít se o předloktí, pravá paže zaostává podél těla, ruce v pěst s palci zevně, pánev stále v mírné anteverzi

zhodnocení

Verunka fyziologicky odpovídá svému věku

návštěva 9. 2. 2006

poloha na zádech

stabilní, symetrická, opora o zadek a ramena, horní končetiny jsou volné, holčička sahá v abdukci po hračce, sociální kontakt velmi dobrý, reaguje na matčin, hlas výskáním, symetricky se dívá na obě strany, dolní končetiny abdukuje v kyčlích a udrží dlouhou dobu zvednuté nad podložkou

poloha na břiše

symetrická poloha a těžištěm uprostřed břicha, kde má úložnou plochu, zvedá hlavu nad podložku a rozhlíží se, horní končetiny slouží k opoře, opora o předloktí v neúplném trojúhelníku, nedokáže si vždy předat pravou horní konč. před tělo pro lepší stabilitu, ruce jsou v pěst s palečky zevně, dolní končetiny v opoře o stehna

zhodnocení

holčička vývojově odpovídá svému věku 10. týdnů

návštěva 28. 2. 2006

poloha na zádech

holčička už zaujímá stabilní polohu, která je symetrická, souhra horních končetin, hraje si s prsty a dává si ruce již do pusinky, sociální kontakt je výborný, dobře reaguje na matčin hlas a na hudbu, hlavu otáčí na obě strany symetricky, dolní končetiny udrží i delší dobu v trojflexi nad podložkou

poloha na břiše

symetrická, ne zcela stabilní - houpáním se dostane na bok a dále na záda, opora uskutečněna o předloktí a lokty, břicho a stehna, hlavu udrží zvednutou dlouhou dobu, nepatrná asymetrie v opoře o horní končetiny, ruce drženy v pěst

zhodnocení

holčička odpovídá kvantitativně věku 12. týdne, kvalitou na 11. týdnu vývoje

návštěva 30. 3. 2006

pozn.: Verunka dnes absolvovala očkování, reakce tím může být částečně ovlivněna

poloha na zádech

poloha je stabilní, symetrická, dokáže se sama otočit na bok, kde si hraje s prsty či hračkami, souhra ruka - ruka i ruka - pusa, opora o celá záda, hlava je v prodloužení

poloha na břiše

poloha je symetrická, stabilní, těžiště na dolní části břicha, opora uskutečněná o lokty a předloktí, dolní část břicha, stehna, ruce volné

zhodnocení

Verunka ve svých čtyřech měsících odpovídá dítěti o týden mladšímu

Závěr
cvičení není nutné

Fotodokumentace viz obrazová příloha č. 6.

6.2.7 kazuistika Zuzanka

Zuzana Bařinková
narozena 24. 2. 2006

jako první z dvojčat, porod proběhl bez komplikací císařským řezem
z prvního těhotenství
v 36. týdnu těhotenství

porodní váha: 2600 g
porodní míra: 47 cm

návštěva 9. 4. 2006
poloha na zádech
poloha dítěte je nestabilní, asymetrické, opora zajištěna o ramena, záhlaví a zadeček, paže jsou drženy převážně ve flexi s rukama v pěst, palce jsou vně dlaně, pánev částečně sklopená, dolní končetiny v semiflexi s možností zvednutí nad podložku, sociální kontakt výborný, dítě sleduje obličej na obě strany bez žádného omezení, sama však preferuje rotaci hlavy vpravo

poloha na břiše
i v této poloze je dítě nestabilní s asymetrickým držením těla, opora o hrudník a horní část břicha, kolena a stehna, hlavu zvedá mírně nad podložku, paže jsou flektovány s akry v pěst, palec směřuje ven, pánev v anteverzi, dolní končetiny ve flexi

zhodnocení
Zuzanka odpovídá ve svých svému věku čtyř týdnů

Fotodokumentace viz obrazová příloha č. 7.

6.3 Závěr pozorování

Pozorovala jsem skupinu sedmi dětí nezávisle na sobě. Zjistila jsem, že u dvou z dětí, Verunky a Filipa, probíhá psychomotorický vývoj podle stanovených norem, pouze s minimálními odchylkami. Předpokládám , že pokud u těchto dětí půjde vývoj stejným způsobem i v dalším období růstu, nebudou mít v dospělosti potíže s pohybovým aparátem.

U Anetky a Kubíka se mohou vyskytnout obtíže. Jejich sledování by mělo být bedlivější až do věku dospělosti a to hlavně v v etapách rychlého růstu a nástupu do školy. Cvičení by se mělo stát u obou ve větší míře součástí denního režimu. Má totiž vysoce preventivní význam při předcházení vzniku vývojových vad. Oba dva mají předpoklady ke vzniku různých potíží, ať už skolióz či stranových asymetrií. U Anetky je již nyní cvičení indikováno na základě neurologického vyšetření a u Kubíka na základě vyšetření fyzioterapeutem.

Sára Magdalenka se vyvíjí podle norem psychomorického vývoje s občasným zpožděním, a to převážně v poloze na bříšku. Vývoj i případné asymetrie se napraví vhodnými stimuly z okolí, hrami s rodinnými příslušníky. Malá Sára Magdalenka není indikována ke cvičení.

Na základě svého pozorování nemůžu přesně zmapovat průběh vývoje u malé Zuzanky.V žádném případě jsem však nezpozorovala žádné větší odchylky od normálního vývoje.

Vývoj Adámka začínal velice pomal a se zpožděním. V jeho případě bylo možné zvažovat se započetím cvičení. Vzhledem k situaci, kdy maminka má ještě jedno dítě stejně staré a jedno větší dítě doma, nebylo tak jednoduché tuto situaci řešit. Maminka je však velice pozorná a díky jejím stimulům se chlapečkův vývoj zlepšil.

7. REHABILITACE

7.1 Vojtova metoda reflexní lokomoce

7.1.1 autor a historie metody

Doc. MUDr. Václav Vojta 12.7.1917 – 12.9.2000

Dětský neurolog, který vypracoval v 50 letech, na základě pozorování, terapeutický koncept. Tehdy zaměřený především na děti postižené infantilní cerebrální parézou.

V 60 letech vyzkoušel, že u těchto dětí, při určité manipulaci dochází ke změnám ve svalových souhrách a vykazují přitom určitou pravidelnost. Vznikaly pravidelně a automaticky. Během stimulace docházelo také ke změnám vegetativním (zčervenání kůže, zpocení určitých svalových skupin, změně krevního tlaku a pulsu).

Výsledkem opakované a pravidelné manipulace byly a jsou globální změny držení těla. Jde tedy o globální pohybový vzor, který se šíří na celé tělo.

Tuto terapii začal Vojta propracovávat na neurologické klinice pod dohledem profesora Hennera a v dětské léčebně v Železnici. Od roku 1968 pokračoval ve své práci v emigraci, na klinice v Kolíně nad Rýnem a v Mnichově.

Od šedesátých let byla tato metoda v tehdejším Československu používána pouze sporadicky a to pod „krycím“ názvem reflexní lokomoce.

Do dnešní doby došlo v této metodice – reflexní lokomoci nebo-li Vojtově principu k výraznému propracování a zdokonalení a je využívána nejen u dětí s ICP, ale i u dalších neurologických a ortopedických postižení a to i u dospělých pacientů.

Zároveň s terapeutickým konceptem propracoval Vojta i koncept diagnostický, který umožňuje odhalení vrozených vad, ale i drobných odchylek od správného, ideálního vývoje dítěte již v novorozeneckém a kojeneckém věku. Sestává se ze sedmi polohových testů od různých autorů.

7.1.2 princip metody

Reflexní lokomoce je metoda využívající vrozených motorických vzorů, které jsou vybavitelné pouze v průběhu celého života, jak u zdravých, tak u postižených jedinců. Tyto motorické vzorce jsou vlastně lokomoční komplexy – reflexní plazení

a reflexní otáčení. Jsou to globální vzorce, neboť se aktivuje celá soustava příčně pruhovaného svalstva v určitých koordinačních souvislostech.

CNS se účastní od svých nejnižších po nejvyšší řídící roviny. Tyto globální vzory jsou vybavitelné za určitých souvislostí během nichž dochází k opakovaným motorickým a vegetativním projevům a změnám. Oba koordinační celky jsou umělé vzory a v motorické ontogenezi se samostatně nevyskytují, jsou během vývoje dítěte v prvním roce života pouze naznačeny. To, že jsou tyto vzory vrozené lze dokázat na zcela zdravém novorozenci, které motorickým vývojem ještě zcela neprošlo a přesto je motorický globální vzorec vybavitelný.

Vojtův princip využívá k vyvolání globální motorické reakce určitých poloh a spoušťových zón.

Základními polohami jsou poloha reflexního plazení a poloha reflexního otáčení. Tyto polohy mají specifické nastavení končetin, trupu a hlavy, kde se klade důraz na postavení skloubení atlas - occiput. Obě základní polohy lze i různě fázovat.

Pro vhodný popis poloh a zón na těle používáme následující rozdělení. Končetiny, pletence ramenní či pánevní dělíme podle toho, na které straně se nachází. Pokud jsou na straně, kam směřuje čelist, nazývají se čelistní. Pokud jsou na straně opačné, označujeme je jako záhlavní.

Při *reflexním plazení* je výchozím postavením poloha na břiše. Hlava je v prodloužení páteře a otočena ke straně asi o 30°. Čelistní horní končetina je flektována v rameni nad 120° a abdukována do 30°. Loket je asi 45° flektován. Předloktí leží volární plochou na podložce. Ruka je rozevřena. Záhlavní horní končetina je v rameni i v lokti v nulovém postavení a nalézá se podíl trupu. Ruka a prsty jsou volně drženy. Záhlavní dolní končetina u kojence a malého dítěte má stejné úhlové nastavení jako dolní končetina na čelistní straně. Čelistní dolní končetina je v kyčli flektována 30°- 40°, abdukována 60° a zevně rotována 40°. Koleno je 40° flektováno.

Reflexní otáčení se dělí na dvě fáze. A to reflexní otáčení I (RO I) a reflexní otáčení II (RO II). RO I. Výchozí polohou je asymetrická poloha na zádech. Hlava je otočena v úhlu 30°k jedné straně. Končetiny leží volně na podložce.

RO II. Výchozí poloha je poloha na boku. Cílem druhé fáze je dosažení chůze po čtyřech. Spodní horní končetina leží v 90° úhlu k hrudníku. Loket je extendován nebo flektován, ruka je ve středním postavení. Spodní dolní končetina má dvě varianty uložení – a)

kyčelní kloub je ve flexi 30°- 40°, pata je v linii tuber ossis ischii,
b) kyčelní a kolenní kloub je flektován v 90° úhlu. Svrchní horní končetina leží na trupu. Ramenní kloub je lehce rotován, loket v extenzi, předloktí v lehké pronaci, zápěstí a klouby prstů se nacházejí ve středním postavení. Svrchní dolní končetina se nachází ve stejných fázích jako druhá dolní končetina.

Spoušťové zóny jsou charakteristické pro tu kterou polohu a fázi. Rozeznáváme hlavní a vedlejší zóny. Hlavní zóny leží na končetinách, vedlejší zóny v oblasti pánevního a ramenního pletence. Stimuluje se především periost a svalové úpony a je také možnost kombinovat s protažením svalových skupin, případně i tlakem na kloubní plochy a vazy. Zóny je možno stimulovat postupně a jednotlivě nebo jich aktivovat co nejvíce najednou, tzv. prostorová sumace.

Výjimkou vhledem k lokalizaci je tzv. trupová zóna. Tato zóna leží ve výši 6. žebra v průsečíku mamilární linie a bráničního úponu.

Hlavní zóny pro reflexní plazení jsou čtyři.

První z nich je umístěna na zevní hraně paty záhlavní dolní končetiny. Na čelistní dolní končetině pak stimulujeme oblast mediálního epicondylu femuru. Záhlavní horní končetina má svoji zónu asi 1 cm proximálně od processus styloideus radii na medioventrální straně radia. Na čelistní horní končetině stimulujeme epicondylus medialis humeri.

Spoušťovou zónou pro RO I. je zóna hrudní.

Vybavovací zóny RO II. leží na svrchní polovině trupu na mediální hraně lopatky na rozhraní střední a spodní třetiny. Dále na akromionu, jeho ventrální hraně. Na lopatě kosti pánevní na spině iliace anterior superior a na středním dílu aponeurézy m. gluteus medius. Pro stimulaci využíváme i zóny na končetinách. Mediální epicondylus humeri spodní horní končetiny. Laterální epicondylus femoris a zevní hranu kalkaneu spodní dolní končetiny.Na svrchní horní končetině stimulujeme asi 1 cm proximálně od processus styloideus radii na medioventrální hraně radia. U svrchní dolní končetiny stimulujeme mediální epicondylus femoris. K vybavování se užívá též hrudní zóna.

Nastavením polohy a stimulací spoušťových zón dojde k plánovanému pohybu – vybavení globálního motorického vzoru, který je charakteristický dané poloze.

Reflexní plazení obsahuje vzpřímení a pohyb trupu vpřed ve směru opěrných končetin. Reflexní otáčení I. nastaví trup do středního postavení a dojde k paralelnímu nastavení linie ramenní a pánevní. Dolní končetiny budou drženy ve flekčním postavení, nohy a bérce změní postavení do pravého úhlu. Cílem druhé fáze reflexního otáčení je dosažení chůze po čtyřech. Svalové souhry jsou automatické, vůlí neovlivnitelné a do souhry se zapojují i svalové skupiny, které jsou z nějakého důvodu postižení CNS nebo periferie ignorovány.

Protože jde o lokomoční vzor, zapojují se svalové souhry ve zkříženém vzoru. Během stimulace dochází ke změně těžiště a to ve směru laterálním, kraniálním a dorzálním, tzn. proti gravitaci. Vzhledem k tomuto faktu dochází během stimulace ke změně svalového stavu a to právě ve směru k punctum fixum, které leží laterálně na periferii. Svaly mají lokomoční a antigravitační funkci. Během stimulace dochází k automatickému zaujetí polohy, kdy v globálním lokomočním vzorci dochází k souhře svalových skupin ve smyslu synergické funkce. Silnější antagonista dostane během stimulace z motorického výstupu jen tolik impulsů, aby slabšího antagonistu nepřekvapil. Tato synergická funkce, ke které dochází při reflexním pohybu vpřed , se nazývá optimálním a ideálním držením těla a je základem pro fyziologickou lokomoci a pro cílenou motoriku. K ukládání vzorů v CNS dochází postupně. Opakovanou stimulací a „brždění“ (tzv. časová sumace) lokomočního projevu, kdy se svalové souhry dostávají do izometrického napětí dochází k postupnému ukládání jednotlivých motorických elementů – paměťové stopě, která se postupně uplatňuje v běžné motorice. Výhodou reflexní lokomoce je, že nahrazuje učení jednotlivých funkcí, např. úchop, lezení po čtyřech apod., protože jsou v rámci globálního vzoru transformovány.

Toto vše lze shrnout.

Reflexní plazení a reflexní otáčení obsahují jako každá tři neoddělitelné složky:

1. automatické řízení polohy těla, posturální reaktivitu,
2. odpovídající vzpřimovací mechanismy,
3. náležitou fázickou hybnost, která se projevuje v akrální hybnosti, jako nakročení, pohyby hlavy, očí a orofaciální hybnost.

Uplatnění Vojtova principu je velmi různé. Od dětských vrozených vad, přes získaná postižení až po různá neurologická onemocnění. Tuto metodu je možno použít jako samostatnou (např. u novorozenců, kojenců a batolat). Nebo jako stěžejní, kterou je vhodné

doplnit další metodou (např. u roztroušené sklerózy) a nebo jako doplňkovou pro zlepšení účinnosti jiné hlavní metody (např. u CMP, paraplegie apod.).
(Přednáška Mgr.Petry Bártlové)

ZÁVĚR

Sledování psychomotorického vývoje vyžaduje spoustu zkušeností a času stráveného v prostředí dětí. Každé dítě je velice individuální. A i když je vývoj teoreticky dobře zmapován, jeho aplikace v praxi a posuzování jednotlivých prvků není jednoduché. V dětech se od raného věku objevuje jejich osobitost. Toto bylo velmi hezké pozorovat hlavně u dvojčat (Adama a Filipa), vyrůstajících ve stejném prostředí, se stejnými váhovými i délkovými přírůstky, ovšem jinou pohybovou „dravostí“. Řetěz vývojových prvků by měl být zachován u všech, bez ohledu na jejich temperament.

Jednotlivé zhodnocení každého z dětí jsem uvedla jak v jejich kazuistikách, tak i v závěru pozorování v praktické části.

Bylo by moc zajímavé pozorovat jejich vývoj i v budoucnu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Vojta, Václav: Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku, Včasná diagnóza a terapie; vydalo nakladatelství Grada, nakladatelství Avicenum, Praha 1993; přeložil Miloš Máček z německého originálu „Die zerebralen Bewegungssttörunden im Säilingsalter."

Langmeier, Josef, Langmeier, Miloš, Krejčířová Dana: Vývojová psychologie s úvodem do vývojové neurofyziologie; vydalo nakladatelství H&H v Praze r. 1998, 1. vydání

Vlach, Vladimír: Vybrané kapitoly kojenecké neurologie; vydalo Avicenum – zdravotnické nakladatelství, Praha 1979

Pouthas, Viviane et Jouen, Francois: Psychologie novorozence, Chování nejmenšího dítěte a jeho poznávání; Grada Publishing, 2000; přeložila PhDr. Alena Mrázová z francouzského originálu „Les comportements du bébé: expression de son savoir?"

Volf, Vladimír, Volfová, Hana: Pediatrie pro střední zdravotnické školy, vydalo nakladatelství Informatorium, spol. s r.o., Praha v roce 1996

Komárek, Vladimír, Zumrová, Alena a kol: Dětská neurologie vybrané kapitoly; Galén, 2000, Karolinum, 2000

Kraus, Josef a kol.: Dětská mozková obrna; Grada Publishing a.s., 2005 Praha, první vydání

Vojta, Václav, Peters, Annegret: Vojtův princip : svalové souhry v reflexní lokomoci a motorická ontogeneze; Grada, 1995, Praha

Materiály z přednášky Mgr. Petry Bártlové

Internetové zdroje: http://www.cnzp.cz/sluzby/preventivni.php3

SEZNAM PŘÍLOH

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA Č. 1……..……..I

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA Č. 2…….……III

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA Č. 3…….....IV

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA Č. 4……..…VI

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA Č. 5……...…….VII

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA Č. 6……..…IX

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA Č. 7…….XI

Obrazová příloha č. 1

Návštěva 17.1.2006

Návštěva 9.2.2006

Návštěva 27.2.2006

Pokračování obrazová příloha č.1

Návštěva 31.3.2006

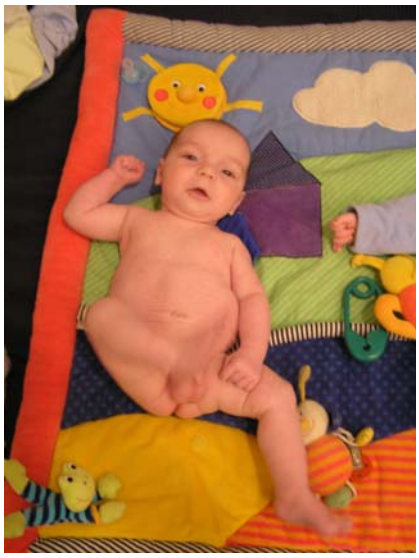
Obrazová příloha č. 2

Návštěva 9.4.2006

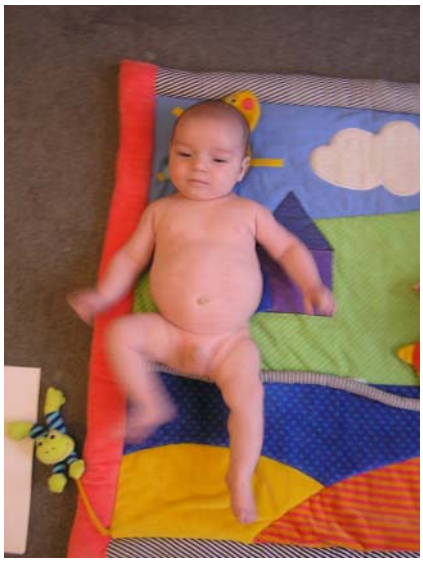
Návštěva 7.5.2006

Obrazová příloha č. 3

Návštěva 17.1.2006



Návštěva 9.2.2006



Návštěva 27.2.2006

Pokračování obrazová příloha č.3

Návštěva 31.3.2006

Obrazová příloha č. 4

Návštěva 27.4.2006 před cvičením

Po cvičení

Obrazová příloha č. 5

Návštěva 13.1.2006

Návštěva 2.1.2006

Pokračování obrazová příloha č. 5

Návštěva 27.2.2006

Návštěva 29.3.2006

Obrazová příloha č. 6

Návštěva 11.1.2006

Návštěva 21.1.2006

Pokračování obrazové přílohy č. 6.

Návštěva 9.2.2006

Návštěva 30.3.2006

Obrazová příloha č. 7

Návštěva 9.4.2006