

Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta tělesné kultury

**Hodnocení výbavnosti asymetrického tonického šíjového reflexu v závislosti na průběhu
psychomotorického vývoje v ontogenezi do jednoho roku**

Diplomová práce

(magisterská)

Autor: Bc. Martina Stepaňuková, obor fyzioterapie

Vedoucí práce: Mgr. Martina Šlachtová, Ph. D.

Olomouc 2017

Jméno a příjmení autora: Martina Stepaňuková

Název diplomové práce: Hodnocení výbavnosti asymetrického tonického šijového reflexu v závislosti na průběhu psychomotorického vývoje v ontogenezi do jednoho roku

Pracoviště: Katedra fyzioterapie

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Martina Šlachtová, Ph. D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2018

Abstrakt: Hlavním cílem diplomové práce bylo sledování výbavnosti asymetrického tonického šijového reflexu (ATŠR) a vyhodnocení, za jakých okolností v rámci psychomotorického vývoje lze reflex vybavit. Studie se zúčastnilo 13 probandů. Společným kritériem při výběru probandů byl věk do 3 měsíců při prvním vyšetření a věk kolem 1 roku při závěrečném vyšetření. Vyšetřování probíhalo opakovaně v průběhu prvního roku života probandů. Pro ozřejnění, zda se jednalo o vývoj fyziologický, či patologický, byly vyšetřovány také další primitivní reflexy, které jsou pokládány za fyziologické v určitém období vývoje. Dále byla hodnocena spontánní motorika a postura dítěte. Sledovány byly také spontánní reakce dítěte na optickou stimulaci hračkou ve snaze vyvolat v určitém vývojovém období tzv. vzor „šermíře“, a porovnat vyvolanou reakci s reakcí při vybavení ATŠR. Důvodem je časté zaměňování těchto dvou jevů v odborné literatuře. Dotazníkovou formou byly získány informace, týkající se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a poporodních somatických parametrů dítěte. Byla sledována možná souvislost mezi přítomností rizikových faktorů uvedených v dotazníku, ovlivňujících průběh psychomotorického vývoje, a mírou výbavnosti ATŠR. Na základě výsledků z vytvořených kazuistik byl ATŠR vyhodnocen pouze jako reflex patologický. V průběhu normálního psychomotorického vývoje nebyl vybavitelný v kterémkoliv období. V průběhu psychomotorického vývoje s výraznými odchylkami od normy byl ATŠR opakovaně vybaven. Tento výsledek odpovídá názorům některých českých autorů ohledně výbavnosti ATŠR. Odporuje názorům všech uvedených zahraničních autorů, kteří považují reflex za fyziologický v určitém vývojovém období, nebo nerozlišují tento reflex od vzoru „šermíře“. Výsledky ukazují souvislost přítomnosti ATŠR s předčasným narozením, porodem císařským řezem, neoptimální poporodní adaptací dítěte a nízkou porodní hmotností.

Klíčová slova: asymetrický tonický šijový reflex, primitivní reflex, psychomotorický vývoj, kojenecký věk

Souhlasím s půjčováním diplomové práce v rámci knihovních služeb.

Author's first name and surname: Martina Stepaňuková

Title of the master thesis: Evaluation of Presence of Asymmetric Tonic Neck Reflex in relation to the Course of Psychomotor Development in Ontogenesis up to One Year of Age

Department: Department of physiotherapy

Supervisor: Mgr. Martina Šlachtová, Ph. D.

The year of presentation: 2018

Abstract: The main aim of the diploma thesis was to monitor the presence of asymmetric tonic neck reflex (ATNR) and to evaluate the circumstances under which psychomotor development can be presented. The study was attended by 13 probands. A common criterion for proband selection was the age under 3 months at first examination and the age about 1 year at final examination. Examinations were repeated during the first year of proband life. To determine whether this was a physiological or pathological development, other primitive reflexes, which are considered physiological at a certain stage of development, were also examined. Further, spontaneous motor skills and posture of the child were evaluated. The spontaneous reactions of the child to the optic stimulation by a toy were also monitored in an attempt to induce a so-called "fencer" pattern in a certain development period, and to compare the induced reaction with the reaction during ATNR presence. The reason is frequent confusion of these two phenomena in professional literature. In the questionnaire, the information was obtained concerning the course of pregnancy, childbirth, postnatal condition of the child and postpartum somatic parameters of the child. A possible correlation between the presence of the risk factors mentioned in the questionnaire influencing the course of psychomotor development and the level of ATNR presence was monitored. Based on the results from the case reports, ATNR was evaluated only as a pathological reflex. In the course of normal psychomotor development, it was not present at any time. In the course of psychomotor development with significant deviations from the standard, ATNR was repeatedly presented. This result corresponds to the opinions of some Czech authors regarding ATNR presence. It opposes the opinions of all foreign authors who consider the reflex to be physiological in a particular developmental period or who do not distinguish this reflex from the "fencer" pattern. The results show the association of ATNR presence with premature birth, caesarean delivery, non-optimal postpartum adaptation of the child, and low birth weight.

Keywords: asymmetric tonic neck reflex, primitive reflex, psychomotor development, infancy

I agree the thesis paper to be lent within the library service.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Marty Šlachtové, Ph. D., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky.

V Olomouci dne 16. listopadu 2017

.....

Bc. Martina Stepaňuková

Děkuji Mgr. Martině Šlachtové, Ph. D. za cenné rady a nápady, které mi poskytla při zpracování diplomové práce. Dále děkuji MUDr. Kateřině Dorazilové za poskytnutí svého pracoviště jako zázemí pro realizaci výzkumu, a také za umožnění účasti dětských pacientů na tomto výzkumu. Současně děkuji sestřičce Lence Dvořáčkové za věnovaný čas a pomoc s organizací jednotlivých vyšetření. Dále bych chtěla poděkovat PhDr. Radaně Poděbradské, Ph. D. za odbornou pomoc při vyhodnocování výsledků vyšetření. V neposlední řadě děkuji maminkám všech zúčastněných dětí za jejich ochotu, čas a důvěru.

OBSAH

1	ÚVOD	8
2	PŘEHLED POZNATKŮ	9
2.1	ÚVOD DO PRIMITIVNÍ REFLEXOLOGIE	9
2.2	NEUROFYZIOLOGICKÝ PODKLAD PRIMITIVNÍCH REFLEXŮ	9
2.3	VÝZNAM EXISTENCE PRIMITIVNÍCH REFLEXŮ PRO DÍTĚ	10
2.3.1	Význam ve fylogenezi.....	10
2.3.2	Význam v ontogenezi.....	10
2.4	VYUŽITÍ PRIMITIVNÍ REFLEXOLOGIE V DIAGNOSTICE	11
2.4.1	Hodnocení primitivních reflexů v dětském věku	11
2.4.2	Primitivní reflexologie v souvislosti s posturální aktivitou a reaktivitou	12
2.5	PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ V ONTOGENEZI DO 1 ROKU.....	13
2.5.1	Pojem ontogeneze a význam vývojové kineziologie	13
2.5.2	Optimální psychomotorický vývoj dle metodiky prof. Václava Vojty	13
2.5.3	Potenciální faktory ovlivňující psychomotorický vývoj	24
2.6	ASYMETRICKÝ TONICKÝ ŠÍJOVÝ REFLEX	26
2.6.1	Interpretace ATŠR v české a zahraniční literatuře.....	26
2.6.2	Role ATŠR ve vývoji dítěte a klinický obraz při vybavitelnosti ATŠR	31
3	CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY	33
3.1	CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE	33
3.1.1	Hlavní cíl.....	33
3.1.2	Dílčí cíl.....	33
3.2	VÝZKUMNÉ OTÁZKY	33
4	METODIKA	34
4.1	VÝZKUMNÝ SOUBOR.....	34
4.2	PODMÍNKY A ETICKÉ ASPEKTY MĚŘENÍ	34
4.2.1	Objektivizace vyšetření	35
4.3	METODIKA MĚŘENÍ.....	35
4.3.1	Dotazník pro rodiče	35
4.3.2	Hodnocení spontánní motoriky a postury	35
4.3.3	Vyšetření ATŠR a vzoru „šermíře“	36
4.3.4	Vyšetření dalších primitivních reflexů a jejich význam.....	36

4.4	ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ	37
5	VÝSLEDKY	38
5.1	KAZUISTIKY	38
5.1.1	Kazuistika č. 1	38
5.1.2	Kazuistika č. 2	43
5.1.3	Kazuistika č. 3	48
5.1.4	Kazuistika č. 4	53
5.1.5	Kazuistika č. 5	60
5.1.6	Kazuistika č. 6	65
5.1.7	Kazuistika č. 7	72
5.1.8	Kazuistika č. 8	78
5.1.9	Kazuistika č. 9	85
5.1.10	Kazuistika č. 10	91
5.1.11	Kazuistika č. 11	97
5.1.12	Kazuistika č. 12	105
5.1.13	Kazuistika č. 13	112
6	DISKUSE	118
6.1	Výzkumná otázka č. 1	118
6.2	Výzkumná otázka č. 2	118
6.3	Výzkumná otázka č. 3	119
6.4	Výzkumná otázka č. 4	122
6.5	Limity práce, otázky standardizace a objektivizace při vyšetřování kojenců	123
6.6	Přínos práce	125
7	ZÁVĚRY	128
8	SOUHRN.....	129
9	SUMMARY	130
10	REFERENČNÍ SEZNAM.....	131
11	PŘÍLOHY	136
11.1	Příloha 1. Informovaný souhlas pro rodiče	136
11.2	Příloha 2. Dotazník pro rodiče.....	139
11.3	Příloha 3. Vyjádření etické komise.....	140
12	SEZNAM ZKRATEK	141

1 ÚVOD

Vyšetřování primitivní reflexologie je součástí včasné diagnostiky dítěte, určené k posouzení celkového stavu dítěte. Míra výbavnosti primitivních reflexů v daném období svědčí o zralosti centrální nervové soustavy (CNS). Slouží tak k hodnocení vývoje CNS, odrážejícího se v psychomotorickém vývoji dítěte (Kolář, 2009). Včasné odhalení odchylek v psychomotorickém vývoji umožňuje i neprodlené zahájení terapie.

Co se týče interpretace vyšetřování primitivní reflexologie, různí autoři nejsou ve svých názorech jednotní. Vzniká tak rozpor, kdy jeden vyšetřující může na základě vyšetření primitivní reflexologie vyhodnotit psychomotorický vývoj dítěte jako fyziologický, zatímco jiný vyšetřující si stejný stav vyloží jako patologický. Z rozdílné interpretace výsledků pak vyplývají rozdílné názory na nutnost zahájení terapie. Může tak dojít k uniknutí optimální doby pro zahájení léčby.

Není tedy vytvořena jednoznačná standardizace při vyšetřování primitivních reflexů, podle níž by se mohli všichni vyšetřující řídit a jednotně výsledky vyhodnotit. Konkrétně se jedná o odlišné popisování technik při vybavování reflexů, odlišné určování očekávané podoby reakcí a odlišné určování doby výbavnosti reflexů. Některé reflexy se shodným názvem dokonce někteří autoři považují za fyziologické v určitém období, zatímco jiní je vyhodnocují jako vždy patologické. Jedním z těchto reflexů je tzv. asymetrický tonický šíjový reflex (ATŠR), na jehož interpretaci se diplomová práce zaměřuje.

ATŠR jsem pro svůj výzkum vybrala proto, že jsem ohledně jeho interpretace shledala nejvíce nejasností a odlišností v české a zahraniční literatuře. Cílem diplomové práce je zjistit, za jakých okolností v rámci psychomotorického vývoje do jednoho roku života probandů je možno ATŠR vybavit technikou dle prof. Vojty, a porovnat vyhodnocení ATŠR s pohledy autorů v dostupné odborné literatuře. Pro jasnější ozřejmění fyziologického, či patologického vývoje budou vyšetřeny také vybrané reflexy, které jsou dle všech autorů považovány pouze za fyziologické po určité období. Jedná se o úchopový reflex na horních končetinách, úchopový reflex na dolních končetinách, akustikofaciální reflex, optikofaciální reflex a hledací reflex. Sledována bude také potenciální souvislost mezi přítomností faktorů, ovlivňujících psychomotorický vývoj, a mírou výbavnosti ATŠR. Faktory se týkají průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a jeho poporodních somatických parametrů.

2 PŘEHLED POZNATKŮ

2.1 ÚVOD DO PRIMITIVNÍ REFLEXOLOGIE

Kolář (2009) nazývá primitivní reflexy motorickými reakcemi, integrovanými při nezralosti vyšších CNS na nižší úrovni řízení, a to na spinální a kmenové. Tyto motorické reakce mají dle Koláře (2001) reciproční charakter řízení, tzn., že při aktivaci agonisty dochází k inhibici jeho antagonisty. Zmíněné motorické reakce jsou zahrnuty pod tzv. motorické vzory, jež představují geneticky určenou složku hybnosti. Jsou charakteristické pro vývojové období, v němž dítě ještě nemá vyvinuté rovnovážné mechanismy. Ty se vyvíjí ve 4.-6. týdnu života s nástupem senzorycké orientace. Uplatňují se schopností koaktivace, tzn. schopností synchronní aktivity mezi antagonistickými svalovými skupinami. V tomto období tedy vyšší subkortikální a kortikální úrovně řízení překrývají spinální motorické vzory, a primitivní reflexy jsou inhibovány. Při patologii je vybavování těchto reflexů prodlouženo (Kolář, 2009; Kobesová & Kolář, 2014).

Primitivní reflexy však nemizí. S maturací CNS a vývojem volní motoriky jsou postupně potlačovány kortikální inhibicí. Důkazem je přítomnost reflexů při neaktivitě vyšších center CNS. Například u pacientů po cévních mozkových příhodách a traumatech mozku, kdy vzniká centrální paréza, dochází při snaze o cílený pohyb ke vzniku pohybových vzorců, jež jsou přítomny ve vzorech primitivní reflexologie (Kolář, 2009; Zafeiriou, 2004).

2.2 NEUROFYZIOLOGICKÝ PODKLAD PRIMITIVNÍCH REFLEXŮ

Reflex je popisován jako funkční jednotka nervové soustavy. Projevuje se jako stereotypní a specifická odpověď organismu na podráždění receptorů podněty z vnějšího či vnitřního prostředí. Probíhá velmi rychle a je přesně cílený. Je určen uspořádáním spojů mezi receptory, CNS a efekty tzv. reflexním okruhem, který obecně tvoří receptor, aferentní vlákna, centrum reflexu, eferentní vlákna a efektor (Trojan, Druga, Pfeiffer, & Votava, 2005). Dle Vlacha (1969) reflexní reakce probíhají hierarchicky v různých úrovních mezi periferií a podkorovými strukturami.

Reflexy jsou důležité pro přežití vyšších organismů, slouží k pohotovým reakcím a rychlé adaptaci na změny životních podmínek (Trojan, Druga, Pfeiffer, & Votava, 2005).

Primitivní reflexy se vyvíjí již s prenatálním vývojem CNS. Některé reflexní pohyby se objevují už v 9. gestačním týdnu, většina se vyvine v období mezi 20.-38. týdnem gestace

(Hrodek & Vavřinec, 2002). Podle Vlacha (1969) jsou všechny motorické projevy v novorozeneckém období reflexní povahy a jsou řízeny hlavně míchou, mozkovým kmenem a určitými bazálními strukturami.

Nervová soustava se vyvíjí po stránce morfologické a funkční. Morfologický vývoj zahrnuje postupnou myelinizaci nervových drah. Při narození je myelinizována asi třetina drah, další jsou myelinizovány v průběhu 18 měsíců po narození. Kortikospinální dráha je myelinizována po 1. roce života (Lesný, 1963 in Neurologie dětského věku). Nedokonalost kortikální funkce novorozence se projevuje nemožností záměrné volní aktivity (Vlach, 1969). Funkční vývoj zahrnuje biochemické změny v obsahu bílkovin, lipidů, enzymů a iontů, které ústí ve změny bioelektrických potenciálů a ve vývoj nových propojování, vývoj nepodmíněných a podmíněných reflexů, ve vývoj motorický. „Bez dokonalého dozrávání morfologického by se tento vývoj nedařil, ale i myelinizace potřebuje k svému hladkému průběhu fyziologické dozrávání výkonů. Víc než kde jinde zde platí dialektické pravidlo, že orgán tvoří funkci a funkce tvoří orgán“ (Lesný, 1963, 526 in Neurologie dětského věku). Vývoj aference, vyšší nervové činnosti a druhé signální soustavy je vázán na vývoj motoriky. Lokomoce podmiňuje způsob komunikace s prostředím a rozšíření možností tvoření podmíněných spojů (Lesný, 1963 in Neurologie dětského věku).

2.3 VÝZNAM EXISTENCE PRIMITIVNÍCH REFLEXŮ PRO DÍTĚ

2.3.1 Význam ve fylogenezi

Některé reflexy jsou považovány za rudimenty fylogenetického vývoje, které pro současný lidský druh ztratily u dospělých jedinců význam. Například úchopový reflex horních a dolních končetin bývá pokládán za rudiment fylogenetické funkce, sloužící pro opičí mláďata žijící na stromech. Taktéž Moroův reflex je dle slov Mora rudimentem instinktivního svírání matek mláďaty lidoopů a netopýrů (Futagi, Toribe, & Suzuki, 2012). Galantův reflex je dle Hinsche rudimentem po obojživelnících a plazech, u nichž byl využíván při řízení pohybu vpřed (Peiper, 1956 in Trojan, Druga, & Pfeiffer, 1991).

2.3.2 Význam v ontogenezi

Některé primitivní reflexy mají důležitý význam pro vývoj fétu v děloze a samotný proces porodu. Po narození a v prvních týdnech života napomáhají integraci dítěte v novém prostředí

mimo dělohu (Berne, 2006). Usnadňují krmení a kontakt s matkou (Desorbay, 2013). Napomáhají budování základu rozvoje motorických a kognitivních dovedností (Berne, 2006). Například symetrický tonický šijový reflex a tonický labyrintový reflex pomáhají novorozenci vyrovnávat se s gravitací (Goddard Blythe, 2012).

2.4 VYUŽITÍ PRIMITIVNÍ REFLEXOLOGIE V DIAGNOSTICE

2.4.1 Hodnocení primitivních reflexů v dětském věku

Primitivní reflexy bývají vyšetřovány v rámci hodnocení vývoje CNS a motorického vývoje. Vybavitelnost, případně nevybavitelnost těchto reflexů vypovídá o zralosti CNS a o přítomnosti patologie (Kolář, 2009).

Díky primitivní reflexologii je možno přesně určit specifickou pohybovou patologii, především formy dětské mozkové obrny (DMO), spastické a dyskinetické (Vojta, 1993). Včasné odhalení pohybové poruchy umožňuje zavčas zahájit terapii (<http://www.rl-corpus.cz/old/diagnostika.htm>). Opakované vyšetřování reflexů slouží také k průběžnému hodnocení efektu terapie (Kobesová & Kolář, 2014).

Dynamika jednotlivých reflexů je různá. Většina primitivních reflexů je přítomna od narození a má být inhibována v určité fázi motorického vývoje. Další reflexy, jako jsou reflex optikofaciální a akustikofaciální, vznikají později a jsou vybavitelné pořad (Marešová, Joudová, & Severa, 2011; Kolář, 2009).

Za patologii může být pokládána nepřítomnost či opoždění nástupu fyziologického reflexu; přítomnost reflexu, který je vždy pouze patologický; přetrvávání výbavnosti reflexu v období, kdy už by měl být vyhaslý; nebo jakákoliv asymetrie. Hodnocena může být také doba trvání a intenzita odpovědi.

Dle autorů Haywood a Getchell (2009) je určení přesného období výbavnosti jednotlivých primitivních reflexů složité. Uvádí, že reflexní odpovědi jsou velmi ovlivnitelné podmínkami zevního prostředí. Autoři považují za varovný signál situaci, kdy určitý reflex přetrvává měsíce od „průměrné“ doby výbavnosti. Trojan et al. (2005) uvádí, že opoždění výbavnosti reflexů nemusí vždy svědčit vysloveně pro patologii, vývoj může být pouze pomalejší. V těchto nejasných situacích může být někdy těžké rozhodnout, zda u dítěte zahájit terapii, či ne.

Přítomnost některých reflexů je však dle některých autorů patologická vždy a svědčí o pohybové poruše, zejména o spastických a dyskinetických formách DMO. Mezi tyto reflexy patří dle Vojty tzv. pyramidové jevy iritační flekční, mezi něž řadí asymetrické a symetrické tonické šijové reflexy, tonické labyrintové reflexy, reflex Rossolimův, Žukovského-Kornilovův, Mendelův-Bechtěrevův a klonus (Marešová, et al., 2011; Kolář, 2009; Vojta, 1993).

2.4.2 Primitivní reflexologie v souvislosti s posturální aktivitou a reaktivitou

Dle metodiky prof. Vojty je primitivní reflexologie hodnocena spolu s hodnocením posturální aktivity a posturální reaktivity. Posturální aktivita je testována sledováním spontánní aktivity dítěte a následným zhodnocením této aktivity dle znalostí vývojové kineziologie. Posturální reaktivita je testována tzv. polohovými reakcemi, při nichž měníme polohu dítěte. Dítě na tyto změny reaguje určitými motorickými odpověďmi, které vypovídají o stavu motorického vývoje. Mezi polohové reakce patří trakční test, Landauova reakce, axilární vis, Vojtova sklopná reakce, horizontální závěs podle Collisové, reakce podle Peipera a Isberta, vertikální závěs podle Collisové (Kolář, 2009). Testováním reakcí lze odhadnout dosažený stupeň motorického vývoje dítěte a nespécificky určit, zda jsou motorické projevy normální, či abnormální. Pomocí vyšetření primitivních reflexů je pak možno patologii v motorickém vývoji určit více specificky (Vojta, 1993; Marešová et al., 2011).

Na základě výsledků tohoto komplexního vyšetření je možno určit kvantitativně a kvalitativně stav psychomotorického stavu dítěte, popř. stanovit stupeň centrální koordinační poruchy a zvolit vhodnou terapii.

„Mezi spontánní motorikou (posturální aktivitou), posturální reaktivitou a primitivní reflexologií existuje provázanost, je zde přesně vymezena jejich funkční souvislost. Posturální aktivita, reaktivita a primitivní reflexy jsou obrazem funkce CNS, která zajišťuje posturu. Za patologické situace je opět vyjádřena vzájemná souvislost mezi abnormálními modely posturální aktivity, reaktivity a dynamikou primitivních reflexů. Platí dokonce přímá úměra mezi stupněm tíže postižení vyjádřeným prostřednictvím spontánní motoriky, posturální reaktivity a velikostí poruchy v oblasti primitivní reflexologie“ (Kolář, 2009, 111-113).

2.5 PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ V ONTOGENEZI DO 1 ROKU

2.5.1 Pojem ontogeneze a význam vývojové kineziologie

Ontogeneze je vývoj jedince od početí po smrt. Je geneticky determinovaná, druhově specifická, probíhá automaticky. Ontogeneze motoriky, tedy motorický vývoj, probíhá v určitých vývojových stupních, charakteristických pro daný věk dítěte. Tyto stupně mají lokomoční charakter. Důležitou roli pro dosažení vyšších lokomočních modelů hraje motivace dítěte docílit nějakého záměru (Kováčiková, 1998, 84; <http://www.rl-corporus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie>).

Motorickým vývojem dítěte se zabývá vývojová kineziologie. Díky znalostem vývojové kineziologie známe pravidla pro rozpoznání ideální hybnosti, a tak na základě pozorování spontánní aktivity a postury dítěte můžeme určit, na kterém vývojovém stupni se dítě aktuálně nachází (<http://www.rl-corporus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>).

2.5.2 Optimální psychomotorický vývoj dle metodiky prof. Václava Vojty

2.5.2.1 Vývoj v poloze supinační (na zádech) a poloze pronační (na břiše)

Novorozenec v poloze supinační

Držení těla je flekční, asymetrické, nestabilní. (Obrázek 1). Pohyb probíhá holokineticky. Páteř je držena v lateroflexi, většinou v konvexitě k čelistní straně. Hlavní zatížení je na čelistní straně trupu. Hlava je v reklinaci, v úklonu ke konkávní straně a v rotaci na protilehlou stranu. Dítě otáčí hlavu na obě strany, přičemž do 4 týdnů může být přítomno predilekční držení hlavy na jednu stranu, které však nesmí být fixované. Na horních končetinách (HKK) lze sledovat extenzi, addukci a vnitřní rotaci v ramenních kloubech, flexi v loktech, palmární flexi a ulnární dukci v zápěstí, ruce jsou často svírány v pěst. Pánev je v anteverzním postavení. Na dolních končetinách (DKK) dítě zaujímá flekční držení v kyčelních a kolenních kloubech, často provázené pronačním držením s dorzální flexí hlezna a vějířovitým roztažením prstů (Vojta & Peters, 2010; Kolář, 2009).



Obrázek 1. Novorozenec v poloze na zádech

Novorozenec v poloze pronační

Dítě zaujímá asymetrické držení těla. Pohyb probíhá holokineticky. Dominuje flekční držení pánve, kyčelních a kolenních kloubů. Páteř je držena v hyperlordóze či hyperkyfóze, v konvexitě na čelistní stranu. Dítě nemá žádnou opěrnou plochu, pouze „úložnou“ plochu. Je zatíženo především na sternu a zápěstí, více na straně záhlavní (Obrázek 2). Hlava je v reklinaci, v rotaci na jednu stranu a úklonu na stranu opačnou. Ramena jsou vytažena kraniálně v protrakci a vnitřní rotaci. Zápěstí jsou v palmární flexi, ulnární dukci, ruce sevřeny v pěstičky. Hlava je níže než pánev, která je nad podložkou v anteverzi. Postavení stehen vůči sobě tvoří úhel 90°, kyčelní klouby jsou ve vnitřně rotačním a flekčním postavení, na akrech je držení v dorzální flexi, pronaci s vějířovitým roztažením prstců. Kvůli flekčnímu držení pánve jsou DKK opřeny pouze o kolenní klouby (Vojta & Peters, 2010; Kolář, 2009; Orth, 2009).



Obrázek 2. Novorozenec v poloze na břiše

4-6 týdnů v poloze supinační

Ve 4. týdnu se u 50% dětí začíná projevovat optická fixace. Dítě je stále více zatíženo na straně obličejové. Rotuje hlavu na obě strany. V 6. týdnu je optická fixace přítomna u 75 % dětí. Projevem optické fixace ve 4.-6. týdnu je tzv. vzor „šermíře“ (Obrázek 3), vyvolaný snahou dostat se ke sledovanému předmětu (viz. Kapitola 2.6). Dochází ke kaudálnímu posunu lopatky, k souhře zevních rotátorů horní končetiny (HK), adduktorů lopatek, m. serratus anterior a ventrální muskulatury, což vede ke zmenšení anteverze pánve, menší lordóze páteře a menší reklinaci hlavy. Dítě je více v kontaktu s podložkou. Na DKK dochází k souhře zevních rotátorů a adduktorů

kyčelních kloubů (Vojta & Peters, 2010; <http://www.rl-corpus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>).



Obrázek 3. Vzor „šermíře“ (Orth, 2009, 39)

4-6 týdnů v poloze pronační

Kolem 4. týdne flekční držení povoluje, pánev a lokty klesají k podložce (Obrázek 4). S větší aktivitou ventrální muskulatury dochází také ke kaudálnímu posunu lopatek. Zatížení se přesouvá do spodní části sternu. Dítě rotuje hlavu na obě strany. Ve 4. týdnu se u 50 % dětí začíná projevovat optická fixace při stimulaci z laterální strany. V 6. týdnu je optické fixace schopno 75 % dětí. Zatížení se přesouvá do oblasti horního kvadrantu břicha a distální části předloktí. Dítě zvedá asymetricky hlavu nad podložku. S kaudalizací lopatky a vyšší aktivitou ventrální muskulatury dochází k dalšímu uvolnění anteverzního postavení pánve a k nastavení kyčlí do větší zevní rotace (Vojta & Peters, 2010; Kolář, 2009; <http://www.rl-corpus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>).



Obrázek 4. Poloha na bříše ve 4.-6. týdnu

8 týdnů v poloze supinační

V 7.-8. týdnu se objevuje tzv. „sociální úsměv“, vázaný na optickou fixaci, které by mělo být schopno již 100% dětí. Držení pánve a lopatek je lepší, zajištění držení těla je tak stabilnější a dítě leží více symetricky (Obrázek 5). Při kontaktování ze středu dítě krátce zaujme postavení těla a

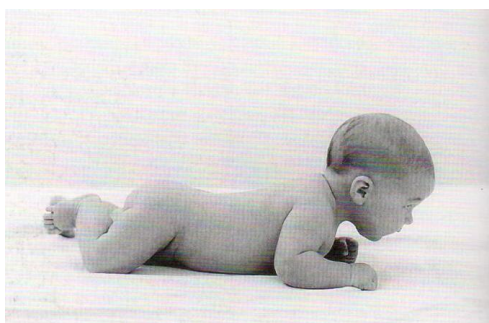
hlavy ve střední ose těla. Opírá se patami o podložku, krátce udrží DKK nad podložkou. Mezi 8. týdnem a 3. měsícem se může při optické fixaci objevovat tzv. fyziologická dystonie (Orth, 2009; <http://www.rl-corporus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>). Dítě si začíná uvědomovat své ruce a dochází ke koordinaci ruka-ruka. Začíná si s rukama hrát, spojuje prsty obou rukou (Kováčiková, 1998).



Obrázek 5. Poloha na zádech v 8. týdnu

8 týdnů v poloze pronační

Již 100 % dětí by mělo být schopno optické fixace, a to i při stimulaci ze středu. Aby dítě lépe vidělo, zvedá hlavu nad podložku ve střední ose a krátce ji nad podložkou udrží. Rotace hlavy je doprovázena úklonem trupu. Ruce jsou vysunuté pod ramenními klouby nebo lehce před a často svírány v pěst. Zatížení se přesouvá do oblasti epigastria a na střední část předloktí. Vzniká tak opěrný trojúhelník, který umožňuje krátkodobé vzpřímení těla (Obrázek 6). Dítě se již dívá do očí, objevuje se tzv. „sociální úsměv“ (Orth, 2009; <http://www.rl-corporus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>).



Obrázek 6. Poloha na břiše v 8 týdnech (Orth, 2009, 38)

3 měsíce v poloze supinační

Vleže na zádech se vyvíjí opěrná báze tvaru lichoběžníku, který tvoří hlava, ramena, lopatky a sacrum (Obrázek 7). Páteř, včetně krčních segmentů, je napřímená v ose, lopatky jsou zcela v kontaktu s podložkou, dítě se opírá o kontrahovaný musculus trapezius. Vznik intersegmentální rotace mezi jednotlivými obratli umožňuje první izolovaný pohyb očí a hlavy v rozsahu 30° na každou stranu. Klouby HKK mohou být nastaveny do středního postavení ve středu zorného pole. Pánev zaujímá střední postavení. Dítě je schopno udržet pravý úhel v kyčlích, kolenou a hleznech, akrum je v pozici mezi pronací a supinací. Kyčelní klouby jsou ve 45° abdukci. Popsaný model držení těla je posturálním zajištěním pro cílené fixování očima a pro vývoj aktivního úchopu. Ten je nejdříve tzv. generalizovaný, dítě se snaží předmět uchopit také očima, ústy, všemi končetinami. Na konci 3. měsíce je vyvinuta koordinace ruka-oko-ústa, dítě si dává ruce do úst, spojuje dlaně (Vojta & Peters, 2010; Orth, 2009; Kolář, 2001).



Obrázek 7. Poloha na zádech ve 3. měsíci

3 měsíce v poloze pronační

Vzniká opěrná báze tvaru trojúhelníku při opoře o symfýzu a mediální epikondyly humerů (Obrázek 8). Dítě je schopno izolované rotace hlavy a očí v rozsahu 30° . Paže svírají s hrudní páteří úhel 90° , páteř je držena v napřímení až k thorakolumbálnímu přechodu, lopatky jsou v kaudálním postavení. Ramenní klouby jsou v 30° abdukci a zevní rotaci. Ruce jsou vysunuty před tělem, lokty míří směrem do stran od ramenou, zápěstí jsou ve středním postavení, prsty v semiflexi. Dítě otevírá pěsti, otevřené ruce může držet v prodloužené ose nebo spojit na podložce uprostřed. Pánev je v neutrálním postavení, DKK jsou položeny volně v extenzi za tělem (Vojta & Peters, 2010; Orth, 2009).



Obrázek 8. Poloha na břiše ve 3. měsíci

4 měsíce v poloze supinační

Dítě dosáhne rukama na trup, někdy i ke kyčlím. Vzniká koordinace noha-noha, dochází ke kontaktu mezi prstci DKK nad podložkou. Vyvíjí se tzv. laterální úchop. Při nabídnutí předmětu z laterální strany se ruka dostává mimo opěrnou bázi, těžiště se přenáší do strany, páteř rotuje v napřímení, pánev je sešikmena kraniálně na záhlavní straně. Ruka ve středním postavení se otevírá i uchopuje z ulnární strany pomocí malíčku a prsteníčku. Dítě je schopno držet předmět oběma rukama před trupem (Vojta & Peters, 2010; Kolář, 2009).

4 měsíce v poloze pronační

Vyvíjí se „laterální úchop“. Ve střední čáře je dítě schopno držet předmět oběma rukama (Vojta & Peters, 2010).

4,5 měsíce v poloze supinační

Úchop začíná být možný i ze střední roviny, ruka je při uchopování v radiálním postavení. Natahování ruky ke střední čáře, a do kvadrantu druhé HK, je začátkem otáčení do polohy na břicho. Vzniká koordinace ruka-genitál. Dítě ve vzduchu spojí vnitřní hrany chodidel (Vojta & Peters, 2010; Kolář, 2009).

4,5 měsíce v poloze pronační

Oporu tvaru trojúhelníku tvoří homolaterální mediální epikondyl humeru a spina iliaca anterior superior; a mediální epikondyl femuru kontralaterální nakročené dolní končetiny (DK). Bederní páteř je v konvexitě k záhlavní straně. Volnou HK dítě může natahovat po hračce s flexí v rameni až 120° a abdukci 60°. Jedná se o tzv. „zkřížený vzor“ (Obrázek 9). Dítě uchopí hračku v kvadrantu uchopující ruky, úchop je radiální. Ve střední rovině dokáže manipulovat s hračkou oběma rukama, je schopno segmentálního pohybu předloktí do pronace a supinace (Vojta & Peters, 2010; Kolář, 2009).



Obrázek 9. „Zkřížený vzor“ ve 4,5 měsíci

5 měsíců v poloze supinační

S rozvojem úchopu přes střední rovinu se dítě začíná otáčet do polohy na břicho, otočení vede hlava a svrchní HK. Zatím není schopno zastavit se v poloze na boku. Rukama dosáhne na kolena, nad podložkou spojuje celá chodidla (Kolář, 2001; <http://www.rl-corporus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>).

5 měsíců v poloze pronační

Při opoře se zatížení přesouvá na stehna, což umožňuje vzpřímení na natažených HKK, opřených o proximální část dlaní až zápěstí. Opora může být střídána s tzv. vzorem plavání, kdy se dítě houpe na břicho se zdviženými končetinami (<http://www.rl-corporus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>).

6 měsíců v poloze supinační

Dítě rukama dosáhne na prstce DKK (Obrázek 10). Je schopno úchopu ze středu. Dochází k dokončení otáčení do polohy na břicho, či do opory na loktech. Dokončení otočení vede pánev. Rozvíjí se hrudní dýchání a funkce v orofaciální oblasti, tj. latero-laterální pohyb mandibuly a jazyka a posunutí sousta jazykem vzad (Vojta & Peters, 2010; <http://www.rl-corporus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>).



Obrázek 10. Poloha na zádech v 6. měsíci

6 měsíců v poloze pronační

Dítě zvládá tzv. vysokou oporu (Obrázek 11). Zatíženo na stehnech se opírá o rozvinuté celé dlaně, palce směřují do abdukce. Ramenní klouby jsou v lehké zevní rotaci. Ruka je vyvinuta ve velmi diferencovaný orgán úchopu. Z této pozice je dítě schopno nadzvednout trup do oblasti symfýzy či stehen a udržet pánev nad podložkou. Na konci 6. měsíce úhel flexe v kyčlích dosahuje 110-120°, což dává předpoklad budoucímu přechodu do polohy na čtyřech, do tzv. kvadrupedální polohy. Síla břišního svalstva umožňuje zapojení interkostálního dýchání (Vojta, 1993; Vojta & Peters, 2010; Kolář, 2009).



Obrázek 11. Vysoká opora na dlaních v 6. měsíci

2.5.2.2 Vertikalizace

7 měsíců

Z tzv. vysoké opory dítě zvládá zaujmout kvadrupedální pozici. V poloze na zádech je schopno dát si prstce DKK do úst. Dozrává otočení z břicha na záda (Kolář, 2009; <http://www.r1-corpus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>; E. Macháčová, osobní sdělení, 2015).

7,5 měsíců

Dítě je při otáčení schopno zastavit se v poloze na boku díky koordinaci ventrální a dorzální muskulatury. Vyvíjí se tzv. šikmý sed s oporou o oblast musculus gluteus medius a o loket, později o rozvinutou dlaň (Obrázky 12 a 13). Druhou rukou dítě může uchopovat předměty vysoko nad úroveň ramenou. Jedná se o tzv. úchop pinzetový mezi ploškami palce a ukazováku (Vojta & Peters, 2010; Orth, 2009; Kolář, 2009).



Obrázky 12 a 13. Šikmý sed

8 měsíců

Dítě ze šikmého sedu může odstrčením opřené ruky zaujmout volný sed na sedacích hrbolech s nataženými DKK ve vyvážené addukci a zevní rotaci (Obrázek 14). Ze šikmého sedu je schopno zaujmout také kvadrupedální pozici (Obrázek 15), v níž začíná lézt, nebo je schopno uchopit hračku. Při koordinovaném lezení dítě klade kontralaterální končetiny zaráz vpřed. Krokový pohyb HK závisí na opěrné funkci zatížené HK a na kvalitě rotace hrudní páteře ke straně HK směřující vpřed. Krokový pohyb DK závisí na opěrné funkci zatížené DK a na kvalitě konvexního postavení bederní páteře k zatížené DK. Koordinovanému lezení předchází krátkodobé plazení, kdy je pohyb vpřed umožněn oporami o lokty, přičemž DKK jsou volně nataženy na podložce. Dítě dále zvládá kontrolované otáčení z břicha na záda. Objevuje se tzv. kleštičkový úchop mezi špičkami palce a ukazováku. Koncem 8. měsíce se objevuje vzpřímený klek s kontralaterální oporou končetin. Dochází k přípravě vertikalizace nárokem ve vzpřímeném kleku a nárokem v kvadrupedální poloze se zaujetím tzv. „trojnožky“, a následného přechodu do hlubokého dřepu (Kolář, 2009; Vojta, 1993; Vojta & Peters, 2010).



Obrázky 14 a 15. Vzpřímený sed a kvadrupedální pozice

9 měsíců

Dítě je schopno přes zmíněnou „trojnožku“ a hluboký dřep zaujmout vzpřímený stoj (Obrázek 16). Do stoje se také dostává ze vzpřímeného kleku nakročením jedné DK a vytažením pomocí opěrné funkce HKK (Obrázek 17). Hlavní zátěž ve stoji z počátku spočívá na HKK. Pokud se dítě pustí, klesne dolů. Při stoji jsou zatíženy vnitřní hrany chodidel (Vojta, 1993; Kolář, 2009; <http://www.rl-corporus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>).



Obrázky 16 a 17. Přejchod do stoje přes „trojnožku“ a hluboký dřep; přechod do stoje nárokem z vysokého kleku

10 měsíců

Dítě obchází nábytek, jedná se o tzv. kvadrupedální chůzi ve vertikále ve frontální rovině. Rozvíjí se tzv. latero-laterální stabilita pánve. Celé plošky jsou v kontaktu se zemí, je formována podélná klenba nohy díky schopnosti pronace a supinace (Vojta & Peters, 2010; E. Macháčová, osobní sdělení, 2015).

11 měsíců

Dítě se u opory vytáčí tělem do prostoru. Pouští se opory a pokouší se o první kroky do prostoru (Obrázky 18 a 19). Krátce je schopno stát samo v prostoru. Ve stoji je dítě rozkročeno do široka s lehce flektovanými kyčlemi a koleny, HKK používá k nejistému balancování. Je schopno vylézt na schod asi 20 cm vysoký (Orth, 2009; Cíbochová, 2004).



Obrázky 18 a 19. Vytočení se u opory do prostoru a krátký stoj bez opory

12-14 měsíců

Dítě předvádí první kroky z vlastní iniciativy (Obrázek 20). Chůze je zprvu spíše latero-laterální, tzn., že při pohybu vpřed dítě přemísťuje tělo i ze strany na stranu. HKK jsou drženy ve zvýšené poloze pro balancování. Při sedu dítě zaujímá stabilní držení těla s vyrovnanou bederní páteří. Zvládá lezení po schodech (Orth, 2009; Cíbochová, 2004).



Obrázek 20. Chůze ve 12.-14. měsíci

14-16 měsíců

Dítě je schopno dojít za určitým cílem z vlastní iniciativy. Jedná se o tzv. samostatnou bipedální sociální lokomoci. Odvíjení chodidla a odraz od podlahy se však vyvíjí v dalších letech (Orth, 2009; <http://www.rl-corpus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/>).

2.5.3 Potenciální faktory ovlivňující psychomotorický vývoj

Existuje řada faktorů, které mohou ovlivnit průběh psychomotorického vývoje, a tudíž i souviset s mírou vybavitelnosti primitivních reflexů. Na přítomnost nejběžnějších faktorů se zaměřuje dotazník pro rodiče probandů v praktické části této práce (viz. Příloha 2).

2.5.3.1 Průběh těhotenství a stav matky

Psychomotorický vývoj dítěte může být ovlivněn faktory, působícími již v období těhotenství. Patří mezi ně infekce matky v době těhotenství, jako jsou toxoplazmóza, rubeola, syfilis, cytomegalovirová a herpetická infekce aj.; hypertenze matky, nutriční deficit, mnohočetná těhotenství, úrazy a krvácení matky, těžké psychické trauma, anomálie dělohy a placenty, intoxikace různými druhy toxinů, jako jsou např. alkohol, drogy, léky, různé chemické a fyzikální vlivy. Stav dítěte mohou dále ovlivnit neurologická a metabolická onemocnění matky a genetické faktory, vyšší věk matky v době těhotenství, opakované potraty (Kraus, 2005; Ambler, 2011).

2.5.3.2 Porod

Dopad na průběh psychomotorického vývoje mohou mít komplikace vzniklé těsně před porodem, či při porodu, jako jsou hypoxie, asfyxie, porodní traumata. Důležitou roli hraje průběh porodu, tzn., zda byl klasický, či abnormální. Rizikový je obtížný a protražovaný porod, instrumentální porod, abnormální poloha a obraty plodu, porod koncem pánevním, císařským řezem (Ambler, 2011).

Důležitým faktorem je také termín porodu. Novorozenec s gestačním věkem 37-41 týdnů je nazýván jako donošený. Je-li gestační věk nižší než 37 týdnů, jedná se o novorozence nedonošeného. Přenošený je novorozenec s gestačním věkem 42 týdnů a více (Zwinger et al., 2004). Dle Koláře (2009) je novorozenec pod 32 týdnů gestačního věku predisponován k cerebrální morbiditě a těžkým poruchám psychomotorického vývoje.

2.5.3.3 Poporodní somatické parametry dítěte

Průměrná délka novorozence je 50 cm (Trča, 1990).

Průměrný obvod hlavy novorozence činí 31-35,5 cm (Sedlářová, 2008).

Dle porodní hmotnosti lze novorozence zařadit do 4 kategorií. Jedná se o novorozence velmi nízké porodní hmotnosti (méně než 1500 g), novorozence nízké porodní hmotnosti (méně než 2500 g), novorozence normální porodní hmotnosti (2500 až 3999 g) a novorozence vysoké porodní hmotnosti (4000 g a více). Porodní hmotnost by měla být odpovídající délce těhotenství (Zwinger et al., 2004). Průměrná hmotnost novorozence činí 2500 až 4500 g (Roztočil, 2008). Porodní hmotnost pod 1500 g predisponuje k cerebrální morbiditě a těžkým poruchám psychomotorického vývoje (Kolář, 2009).

Ke standardnímu vyšetření poporodní adaptace dítěte patří tzv. Apgar skóre (Obrázek 21). Jedná se o systém hodnocení, který v roce 1953 vytvořila anestezioložka Virginia Apgar. Hodnotí 5 klinických symptomů, mezi něž patří srdeční akce, dýchání, svalový tonus, odpověď na podráždění hltanu a barva těla. Symptomy jsou skórovány body od 0 do 2. Hodnocení se běžně provádí v 1., 5. a 10. minutě po porodu. Fyziologická hodnota Apgar skóre je 8-10. Hodnoty 4-7 bodů značí mírně až středně závažnou patologii, 3 a méně bodů značí těžký stav, vyžadující kardiopulmonální resuscitaci (Zwinger et al., 2004).

Příznaky	2 body	1 bod	0 bodů
akce srdeční	nad 100/min.	pod 100/min.	není
dýchání	pravidelné	nepřavidelné	nedýchá
svalový tonus	aktivní pohyby	pohyby končetin, hypotonie	chabý, atonie
reakce, reflexy	kašel, kýchání, křik	grimasy	není
barva kůže	růžová	bledá, mírně promodralá	šedá, cyanóza

Obrázek 21. Apgar skóre (Slezáková et al., 2007, 90)

2.5.3.4 Poporodní stav dítěte

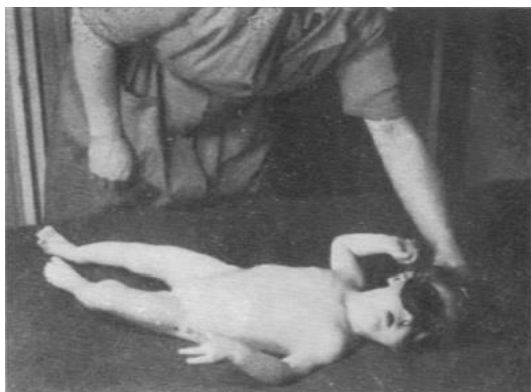
Porodní asfyxie s následnou hypoxicko-ischemickou encefalopatií je příčinou 10-30 % případů DMO. Mezi další rizikové faktory patří novorozenecká žloutenka při Rh-inkompatibilitě, rané infekce, jako jsou meningitida, encefalitida, bronchopneumonie či gastroenteritida; úrazy hlavy a léze mozku, hypokapnie, iontové dysbalance, vrozené metabolické vady, aj. (Kraus, 2005; Ambler 2011).

2.6 ASYMETRICKÝ TONICKÝ ŠÍJOVÝ REFLEX

2.6.1 Interpretace ATŠR v české a zahraniční literatuře

Asymetrický tonický šíjový reflex poprvé objevili Rudolf Magnus a Adriaan De Klein na decerebrovaných kočkách. Při pasivní rotaci hlavy bylo pozorováno zvýšené svalové napětí extenzorů končetin na straně obličejové a flexorů končetin na straně záhlavní (O. Magnus, 2002).

ATŠR (Obrázek 22) je klasicky vyšetřován v supinační poloze provedením pasivní rotace hlavy dítěte na stranu (Kolář, 2009; Holub, Lesný, Kaláb, Piřha, & Švancara, 1963 in Neurologie dětského věku). Pokud má dítě při vybavování reflexu tendenci přetáčet se na bok, je vhodné fixovat rukou hrudník k podložce (Lesný, 1987).



Obrázek 22. ATŠR (Bobath & Bobath, 1956, 411)

Pozitivní reakcí je nastavení obličejové HK do vnitřní rotace, addukce a protrakce v ramenním kloubu, do extenze v loketním kloubu, pronace předloktí, palmární flexe zápěstí a flexe prstů, palec je vložen do dlaně. Na obličejové DK vzniká extenze, addukce a vnitřní rotace v kyčelním kloubu, extenze v kolenním kloubu a plantární flexe v hleznu. Na záhlavní HK dochází k nastavení do addukce a vnitřní rotace v ramenním kloubu, flexe v loketním kloubu, pronace předloktí a flexe prstů s vložením palce do dlaně. Záhlavní DK je nastavena do flexe v kyčelním a kolenním kloubu (Kolář, 2001).

Autoři Coryell, Henderson a Liederman (1982, in *Infant motor development*) uvádí, že v průběhu vývoje se mění odpověď HKK a DKK. Dle autorů v novorozeneckém období můžeme pozorovat hlavně nápadnou reakci DKK, zatímco reakce HKK může být pouze v náznacích a zesiluje v období mezi 4.-8. týdnem věku. Popisují, že v tomto období zároveň dochází k zeslabování reakce na DKK. Lesný (1963 in *Neurologie dětského věku*) uvádí, že k vymizení

reakce dochází skokem. Dle manželů Bobathových (1956) nemusí při odpovědi ATŠR docházet k extenčnímu nastavení obličejové HK, ale pasivní extenze lokte této HK bývá méně odporovaná než před vybavováním reflexu; naopak pasivní extenze lokte záhlavní HK je odporovaná více.

Zásadním problémem je, že vznik reakce při vybavení ATŠR je dle názorů některých autorů jednoznačně patologický v každém věkovém období, dle jiných autorů je v určitém období vývoje fyziologický. K tomuto nesouladu dochází také z důvodu, že spousta autorů nerozlišuje reakci při vybavení ATŠR od reakce při vybavení, tzv. „vzoru šermíře“, což jsou dvě odlišné reakce (Obrázky 23-25).

Vzor šermíře je fyziologická reakce, která se ve vývoji objevuje v období kolem 4.-6. týdne. Je iniciována optickou fixací objektu a řízena na vyšší etáži CNS. Při fixaci objektu dítě aktivně rotuje hlavu směrem k objektu a dochází k podobnému nastavení těla jako při vybavení ATŠR. Nastavení končetin je však do opačných, zevních rotací (Kolář, 2001). Také Vojta (1993, 1997) pokládá vzor šermíře za motorický výraz fixace pohledu, snahy uchopit to, co dítě vidí. Uvádí, že někdy bývá vzor šermíře falešně chápán jako obraz pozitivivity ATŠR, s nímž však nemá nic společného. Dále uvádí, že vzor šermíře může být doplněn o asociované úchopové pohyby chodidel, dané snahou kojence uchopit sledovaný objekt. Palce obou HKK jsou uvolněny z pěstí. Ústa jsou pootevřená a jazyk mezi dásněmi. Motivace k uchopení předmětu je znát na ústech i na očích dítěte.



Obrázky 23, 24 a 25. Srovnání reakcí při vybavení vzoru „šermíře“ (vlevo) a ATŠR (uprostřed a vpravo)

Vojta ve svém článku (1997, 10) uvádí: „po celém světě se ještě dnes na všech univerzitách učí, že tonická reflexologie Magnuse a de Kleina patří do reflexologického nálezu novorozence. Kdo mne vedl k opačnému závěru? Je to vývojová kineziologie, mluva CNS kojence od okamžiku jeho výstupu z mateřského lůna“.

Od roku 1997 se situace výrazně nezměnila. Zřídka se lze v zahraniční literatuře setkat s pojmem „šermír“ pod názvem „fencing position“, „fencing pattern“ nebo „fencer posture“ (Piek, 2006; Haywood & Getchell, 2009; Alexander, Boehme & Cupps, 1993; Gerber, Wilks & Erdie-Lalena, 2010; Shevell, 2009). Pod tímto pojmem je však myšleno nastavení těla jako odpověď při vybavení ATŠR. Není mezi těmito reakcemi popisován rozdíl. Někteří autoři, jako např. Alexander, Boehme a Cupps (1993) nepokládají za důležité, zda je ATŠR vybaven pasivní, či aktivní rotací hlavy. Někteří autoři se také nezabývají tím, zda je reflex vybavován s vyloučením optické fixace, nebo ne. Například autoři Ayres (1972), Parr, Routh, Byrd a McMillan (1974) vyšetřují reflex při zakrytých očích dítěte; Zemke (1977) ve své práci uvádí, že Parmenter (1975) ponechává dítěti oči otevřené.

V literatuře (Goddard Blythe 2012; Berne 2006) je také popisována také metoda vybavování ATŠR pasivní rotací hlavy dítěte v kvadrupedální pozici (Obrázek 26).

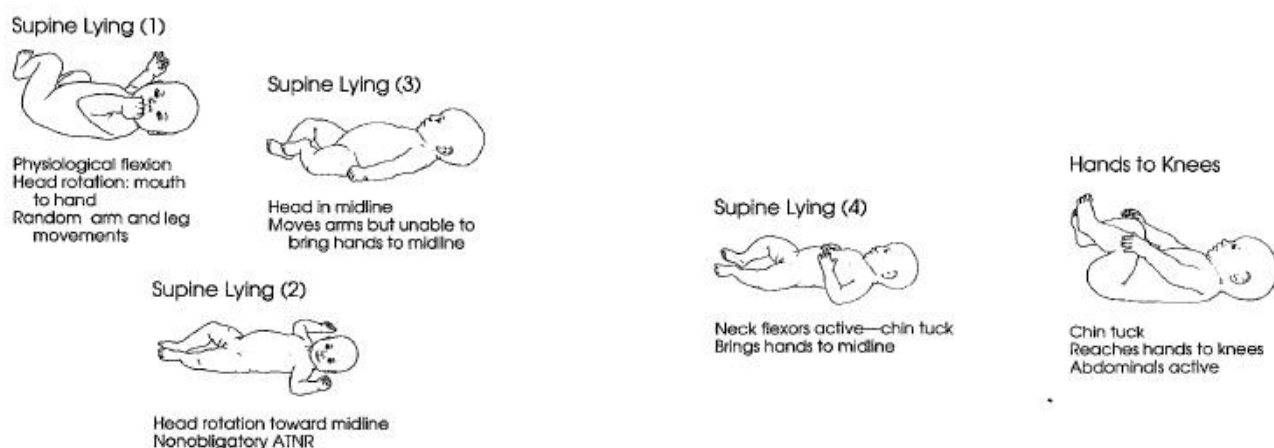


Obrázek 26. Vybavování ATŠR v kvadrupedální pozici (Berne, 2006, 142)

Autorka Goddard Blythe (2012) popisuje i tzv. Hoff-Schilder Test, při němž je ATŠR u starších dětí vybavován ve stejné pozici s předpaženými HKK. Dítě zavře oči a vyšetřující stojící za jeho zády instruuje dítě k pomalé rotaci hlavy na stranu, přičemž paže má dítě držet stále předpažené. V maximální rotaci dítě setrvává 5-10 sekund, poté rotuje hlavu zpět ke střední čáře, následuje pauza 5-10 sekund. Tentýž postup se provádí na druhou stranu. Test je opakován čtyřikrát. Vyšetřující sleduje souhyb paží ke straně rotace hlavy.

Většina autorů, převážně zahraničních, se při sledování reakce na pasivní či aktivní rotaci hlavy nezabývá rotačním nastavením končetin, pozorují pouze extenční nastavení končetin na straně obličejové a flekční nastavení končetin na straně záhlavní. Tuto reakci pak vyhodnocují jako pozitivní a většinou jako fyziologickou. Za patologii často považují jen přetrvávání této odpovědi po určitém věkovém období.

Standardizovaný kanadský systém hodnocení vývoje hrubé motoriky dětí od narození do 18 měsíců života Alberta Infant Motor Scale (AIMS) dokonce využívá ATŠR jako jeden z milníků správného motorického vývoje v supinační poloze pod názvem „supine lying 2“ (Obrázek 27). Jedná se zde o extenční držení končetin na straně obličejové a flekční držení záhlavních končetin při spontánní rotaci hlavy dítěte (Piper & Darrah, 1994).



Obrázek 27. Interpretace ATŠR jako jednoho z milníků fyziologického vývoje dle AIMS (Piper & Darrah, 1994, obrazová příloha)

Přítom vznik pozitivní reakce s vnitřně rotačním nastavením končetin může značit i vážné patologie v psychomotorickém vývoji. Dle objevitele ATŠR Magnuse nelze ATŠR vybavit u zdravých jedinců, což sám dokázal při testování 26 zdravých novorozenců a kojenců ve věku několika hodin po narození do 3,5 měsíců. Při hodnocení bylo kritériem reflexní držení končetin do určitého nastavení po celou dobu, kdy byla rotována hlava. Spontánní pohyby zdravých dětí převažovaly nad reflexními pohyby stimulovanými rotací hlavy (Zemke, 1977). Shevell (2009) píše, že Magnusovi se ATŠR podařilo vybavit pouze u dětí s poruchami intelektu. Taktéž Kolář (2001) považuje přítomnost ATŠR za patologii v jakémkoliv věku od narození. Současně však v literatuře (2009) uvádí dobu výbavnosti reflexu 0-6 měsíců.

Vojta (1993) a Trojan, Druga a Pfeiffer (1991) uvádí, že do 4 týdnů věku se může ATŠR fyziologicky objevit jen v náznacích.

Lesný (1963 in Neurologie dětského věku) uvádí, že při vyšetřování 40 novorozenců se ukázalo, že ATŠR byl přítomen asi u 60 % novorozenců již od prvního dne po porodu, přičemž odpověď zmizela mezi čtvrtým a pátým dnem života.

Dle českých autorů (Holub et al., 1963 in Neurologie dětského věku) je ATŠR fyziologicky přítomen asi u 50 % jedinců začátkem 2. měsíce života. Reakci na intenzivní pasivní rotaci hlavy, kterou popisují, však spíše odpovídá zaujetí vzoru „šermíře“, kdy „paže a předloktí jsou na obličejové straně nataženy a otočeny zevně, končetina na straně záhlaví se ohne, addukuje a vytáčí dovnitř.“

I bez ohledu na rotační nastavení končetin se období výbavnosti ATŠR dle různých autorů výrazně liší, dle některých je reflex výbavný i po několik měsíců (Tabulka 1).

Tabulka 1. Určení věkového období fyziologické výbavnosti ATŠR

Autor	Názor
Kolář (2001)	vždy patologie
Vojta (Marešová et al., 2011)	vždy patologie
Vojta (1993)	někdy je možno reflex vybavit pouze v náznacích do 4. týdne
Holub et al. (1963 in Neurologie dětského věku)	výbavný u 50 % jedinců od začátku 2. měsíce do 5.-6. měsíce
Nelson (2011)	výbavný od narození, mizí ve 4.-7. měsíci
Haywood & Getchell (2009)	výbavný od narození, mizí ve 4. měsíci
Kotagal (1996)	výbavný od 35.-36. týdne gestace, mizí ve 3.-4. měsíci
Berne (2006)	výbavný od 18. týdne gestace, mizí do 6. měsíce
Goddard Blythe (2012)	výbavný od 18. týdne gestace, mizí do 4.-6. měsíce
Allen & Capute (1986)	výbavný většinou od 31.-32. týdne gestace, někdy již od 25. týdne gestace
Gieysztor, Choinska, & Pprocka-Borowicz (2015)	výbavný od 18. týdne gestace, mizí ve 3.-9. měsíci
Shevell (2009)	výbavný od 35. týdne gestace s maximálním působením mezi 2.-3. měsícem, mizí do 6. měsíce

Pokračování tabulky

Gerber, Wilks & Erdie-Lalena (2010); Sables-Baus & Robinson (2011)	výbavný od narození, mizí ve 4.-6. měsíci
Jouen & Lepecq (1990)	výbavný různě v období prvních 3 měsíců od narození s max. působením mezi 6.-8. týdnem
Menkes et al. (2011)	mizí do 6.-7. měsíce
Vlach (1979); Zafeiriou (2004); Komárek & Zumrová (2008)	mizí do 3. měsíce
Ambler et al. (2008)	mizí ke konci 1. trimenonu
Lesný (1987)	mizí do začátku 2. trimenonu
Kučerovská et al. (2013)	mizí do 2.-3. měsíce
Seidl & Obenberger (2004)	mizí do 1 roku

2.6.2 Role ATŠR ve vývoji dítěte a klinický obraz při vybavitelnosti ATŠR

Někteří autoři přisuzují ATŠR důležitou roli v psychomotorickém vývoji dítěte. Berne (2006) uvádí, že v děloze je díky jeho přítomnosti plodu umožněno pohybovat hlavou při současném máchání HKK a kopání DKK, čímž je rozvíjen svalový tonus a vestibulární aparát. Při porodu pak v kombinaci s působením Galantova reflexu usnadňuje porod tak, že pomáhá nastavit tělo dítěte do polohy vhodné pro průchod porodním kanálem. Dále je dle autorky Goddard Blythe (2012) ATŠR důležitý pro vývoj homolaterálních pohybů a je jedním z nejčasnějších mechanismů tréninku koordinace mezi očima a rukou.

Marešová et al. (2001) uvádí, že dle Vojty přítomnost ATŠR svědčí o pohybové poruše, zejména o spastických a dyskinetických formách DMO.

Bez ohledu na interpretaci hodnocení ATŠR autoři uvádí různé důsledky přetrvávání výbavnosti reflexu v pozdějším věku, jako jsou např. problémy s optickou fixací, překračováním středové osy těla, koordinací pravé a levé poloviny těla a určování pravé a levé strany, problémy s učením se číst. Dalším důsledkem může být vznik deformit páteře (Gieysztor, Choinska, & Paprocka-Borowicz, 2015). Dle Goddard Blythe (2012) se dále jedná o potíže při přetáčení se, plazení, potíže s rovnováhou v pozici s otočenou hlavou na stranu, s koordinací mezi očima a rukou, s kontrolou ruky při psaní.

Bruijn et al. (2013) však ve své studii prokázali, že ATŠR může být v náznacích přítomen i u některých dospělých zdravých jedinců. 10 probandům vyšetřující pasivně rotovali hlavu v kvadrupedální pozici. U většiny probandů byly v závislosti na rotacích hlavy naměřeny změny velikosti úhlů v loketních kloubech. Autoři však neupřesnili kritéria výběru probandů, nepopsali, podle čeho byl zdravotní stav posouzen.

3 CÍLE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY

3.1 CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE

3.1.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem je sledování výbavnosti asymetrického tonického šíjového reflexu u dětí do 1 roku věku, a zhodnocení, za jakých okolností v rámci psychomotorického vývoje lze tento reflex vybavit.

3.1.2 Dílčí cíl

Dílčím cílem je hodnocení závislosti určitých faktorů (průběh těhotenství, porodu, poporodní somatické parametry dítěte, poporodní stav dítěte) na míře výbavnosti ATŠR.

3.2 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

1. V jakém období fyziologického psychomotorického vývoje do jednoho roku života je možno ATŠR vybavit?
2. Za jakých okolností ve vztahu k psychomotorickému vývoji lze ATŠR vybavit?
3. Jaké jsou společné znaky reakcí při vyšetřování ATŠR u dětí, u nichž je ATŠR nevybavný?
4. Existuje souvislost mezi výbavností ATŠR a faktory týkajícími se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a poporodních somatických parametrů?

4 METODIKA

Měření probíhalo od 19. 7. 2016 do 6. 9. 2017 na pracovišti praktického lékaře pro děti a dorost MUDr. Kateřiny Dorazilové (Dobnerova 26, Olomouc; Wellnerova 27, Olomouc).

4.1 VÝZKUMNÝ SOUBOR

Výzkumný soubor byl tvořen 13 probandy. Společná kritéria probandů byla věk do 3 měsíců (co možno nejnížší) při prvním vyšetření; věk kolem 1 roku při závěrečném vyšetření. První vyšetření bylo prováděno až po odeznění poporodního šoku. Výběr probandů byl zcela náhodný.

4.2 PODMÍNKY A ETICKÉ ASPEKTY MĚŘENÍ

Měření probíhalo opakovaně v průběhu jednoho roku života každého z probandů. Vyšetřování probíhalo většinou během preventivní lékařské prohlídky. Při každém vyšetření byl přítomen rodič, bylo zajištěno soukromí.

Doba jednotlivých vyšetření nepřesahovala 15 minut. Při dlouhotrvajícím vyšetření by dítě bylo vystavováno vyššímu riziku prochladnutí a přílišnému stresu.

Každé dítě bylo při vyšetřování nahé. Bylo vyšetřováno na podložce na vyšetřovacím lehátku, popř. na podložce na podlaze. Měření probíhalo ve vyhřáté místnosti, v níž byl klid. Každé dítě bylo během vyšetřování bdělé. Snahou vyšetřujícího bylo udržet dítě v klidném stavu.

Veškeré vyšetřování bylo bezpečné a nebolestivé, bylo schváleno etickou komisí FTK UP v Olomouci (viz Příloha 3). Účast v této studii byla dobrovolná. Rodiče byli jasně seznámeni s metodikou vyšetřování, podepsali informovaný souhlas s vyšetřováním a zpracováním dat (viz. Příloha 1). Ze studie mohli s dítětem kdykoliv odstoupit.

Během každého vyšetřování byl veden videozáznam. Použitý obrazový materiál byl upraven tak, aby nebylo možno identifikovat obličej a zůstala zachována anonymita. Samotný videozáznam nebude nikde zveřejněn. Veškerá data byla zpracována anonymně a mohou sloužit pouze pro vypracování této práce. Anonymní výsledky mohou být využity při výuce a v odborných pracích v rámci Katedry fyzioterapie FTK UP v Olomouci.

4.2.1 Objektivizace vyšetření

Hodnocení psychomotorického vývoje je vždy značně subjektivní. Pro minimalizaci chybné interpretace stavu prováděl všechna vyšetření vždy stejný vyšetřující, který následně zpracovával výsledky. Z důvodu zmírnění subjektivity při hodnocení psychomotorického vývoje hlavním hodnotitelem byla o nezávislé vyhodnocení požádána druhá osoba, PhDr. Radana Poděbradská, PhD., fyzioterapeutka s dlouholetými zkušenostmi v terapii kojenců Vojtovou metodou.

Pro dosažení částečné objektivizace a možnosti opakovaného hodnocení byl během vyšetřování veden videozáznam. Při vyšetřování ATŠR byla kamera umístěna na stativu vždy na stejném místě, nastavena ve stejné výšce a vzdálenosti od probanda, pod stejným úhlem. Proband byl umístěn na podložku, na níž byla zakreslená síť pro možnost měření úhlů v kloubech při vybavování ATŠR na získaném videozáznamu. Rozměr jednotlivých čtverců sítě byl 10×10 cm. Při hodnocení spontánní motoriky bylo nutno s kamerou pohybovat.

4.3 METODIKA MĚŘENÍ

4.3.1 Dotazník pro rodiče

Před zahájením prvního vyšetření vyplnil rodič dítěte dotazník (viz. Příloha 2), obsahující údaje o těhotenství, porodu, somatických poporodních parametrech dítěte a poporodním stavu dítěte. Tyto údaje byly zjišťovány z důvodu možných souvislostí s opožděním či odchylkami v psychomotorickém vývoji dítěte, a tudíž souvislostí s mírou vybavnosti ATŠR a ostatních reflexů.

4.3.2 Hodnocení spontánní motoriky a postury

Při každém měření vyšetřující položil dítě na připravenou podložku na vyšetřovacím lehátku do pozice na zádech a poté do pozice na břiše. V těchto pozicích sledoval spontánní pohybovou aktivitu a posturu dítěte. Sledovány byly také spontánní reakce dítěte na optickou stimulaci hračkou. S přibývajícím věkem dítěte byla spontánní motorika hodnocena také v poloze na čtyřech, v sedě či ve stoji na podložce na zemi, vždy dle aktuálních možností dítěte.

4.3.3 Vyšetření ATŠR a vzoru „šermíře“

Při vyšetřování ATŠR a vzoru „šermíře“ dítě leželo v poloze na zádech.

Pro vybavení ATŠR vyšetřující jednou rukou pasivně rotoval hlavu dítěte na stranu, přičemž rukou vždy zastínil obličej dítěte pro vyloučení optické fixace. Ta by mohla vést k vyvolání vzoru „šermíře“. Druhou rukou fixoval hrudník dítěte k podložce. ATŠR byl vyšetřován také rotací hlavy na druhou stranu.

Pro vybavení vzoru „šermíře“ bylo dítě ze strany stimulováno hračkou pro získání zájmu dítěte o hračku a následnou optickou fixaci. Přitom bylo pozorováno, zda dojde k nastavení těla do pozice „šermíře“. Tento fyziologický vzor je dle Koláře (2009) možno vybavit jen v určitém věkovém rozmezí, zpravidla ve 4.-6. týdnu života. Jelikož probandi podstupovali lékařské prohlídky s různě trvajících odstupů, nebylo možno tento vzor zachytit u všech probandů. Někteří probandi do tohoto vzoru v daném období ještě nedospěli, nebo byl naopak vzor již nahrazen vyššími ontogenetickými modely.

4.3.4 Vyšetření dalších primitivních reflexů a jejich význam

Vyšetřování dalších primitivních reflexů, které jsou považovány pouze za fyziologické po určité období vývoje, bylo prováděno z důvodu jasnějšího ozřejmění, zda se u daného probanda jedná o vývoj fyziologický, či patologický.

Výběr z velkého množství reflexů bývá vyšetřujícími volen individuálně. Vyšetřující pro vyšetření zvolil úchopový reflex na HKK, úchopový reflex na DKK, reflex akustiofaciální, reflex optikofaciální a reflex hledací. Tyto reflexy byly vybrány proto, že byly vyšetřujícím posouzeny jako nejméně dráždivé a časově nejméně náročné. Dítě tak nebylo příliš zatěžováno a mohlo následně podstoupit klasickou lékařskou prohlídku. Všechny zmíněné reflexy byly vyšetřovány v poloze na zádech.

Úchopový reflex na HKK byl vybavován taktilní stimulací palcem vyšetřujícího v oblasti rýhy mezi dlaní a prsty dítěte. Očekávanou reakcí byla flexe 2.-5. prstu ruky. Míra vybavnosti úchopového reflexu HKK souvisí s vývojem cíleného aktivního úchopu (Vojta, 1993).

Úchopový reflex na DKK byl vyvoláván lehkým tlakem palce vyšetřujícího na bříška pod metatarzofalangeálními klouby nohy dítěte. Očekávanou reakcí byla flexe všech prstů. Míra

výbavnosti úchopového reflexu DKK souvisí s vývojem úchopové a opěrné funkce nohy, a tedy s vertikalizací a lokomocí (Vojta, 1993).

Pro vybavení akustikofaciálního reflexu vyšetřující tlesknul rukama u ucha dítěte z obou stran. Očekávanou reakcí bylo mrknutí. Absence reflexu po 10. dni života je známkou poruchy sluchu, která může negativně ovlivňovat průběh psychomotorického vývoje (Vojta 1993).

Optikofaciální reflex byl vybavován rychlým přiblížením ruky vyšetřujícího k obličejí dítěte. Očekávanou reakcí bylo mrknutí. Výbavnost reflexu svědčí o stavu zraku a o stavu mentálním s dopadem na psychomotorický vývoj (Vojta, 1993).

Hledací reflex byl vyšetřován taktilním dotykem prstem vyšetřujícího v okolí úst. Očekávanou reakcí bylo otevření úst a otočení hlavy ke stimulu. Přítomnost reflexu v určitém období je důležitá pro motorický vývoj jazyka a vývoj řeči (Allen & Marotz, 2008).

4.4 ZPRACOVÁNÍ VÝSLEDKŮ

Ke zpracování údajů z videozáznamů byl využit program Microsoft Office Word 2013. Ke grafickému zpracování výsledků byl využit program Microsoft Office Excel 2013.

5 VÝSLEDKY

5.1 KAZUISTIKY

Při hodnocení psychomotorického vývoje se oba hodnotící na většině poznatků z videozáznamů shodli. Na základě shody byly vytvořeny následující kazuistiky.

5.1.1 Kazuistika č. 1

Pohlaví probanda, datum narození: chlapec, 7. 6. 2016

Dítě bylo narozeno ve 40. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, proběhl císařským řezem z důvodu uložení dítěte v děloze koncem pánevním napřed. Porodní hmotnost byla 3690 g, výška 52 cm, obvod hlavy 36,5 cm, Apgar skóre 10/10/10. Po porodu bylo dítě inkubováno. Nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nehospitalizován, nemedikováno.

Wyšetření č. 1

Věk dítěte: 6 týdnů

Celkový behaviorální stav: bdělé, neklidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě má tendence rotovat hlavu ke středu, lze sledovat nekoordinované pohyby končetinami, úlekové Moro reakce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: vzor „šermíře“, kdy lze sledovat na obličejové HK zevní rotaci v ramenních a kyčelních kloubech, abdukcii v ramenním kloubu a semiextenzi v loketním kloubu; na obličejové DK semiextenzi v kyčelním a kolenním kloubu; na záhlavní HK abdukcii v ramenním kloubu a flexii v loketním kloubu; na záhlavní DK flexii v kyčelním a kolenním kloubu

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá fyziologické asymetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše. Je schopno optické fixace. Hlavu rotuje oboustranně, preference je do rotace vpravo. Krátce zvedá DKK nad podložku. V poloze vleže na břiše je dítě zatíženo na horním kvadrantu břicha a distální části předloktí. Nadzvedává asymetricky hlavu, rotuje hlavu oboustranně, lehce za střední čáru. Pohyby dítěte a držení těla odpovídají vývojovému období 6 týdnů.

Vyšetření č. 2

Věk dítěte: 4 měsíce

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, lze sledovat pohyby HKK v transverzální rovině před trup, pohyby DKK do trojflexe

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: laterální úchop

Spontánní motorika, postura:

V poloze vleže na zádech dítě zaujímá symetrické držení těla, je stabilní. V poloze na zádech zvládá laterální úchop oboustranně. Zvládá udržet DKK nad podložku po delší dobu, ve vzduchu dochází ke kontaktu prstů chodidel, rukama dítě dosáhne ke kyčlím. V poloze vleže na břiše je dítě stabilní méně a lehce asymetrické, konvexita trupu většinou směřuje na záhlavní stranu. Dítě je schopno vytvořit oporu o mediální epikondyly humerů a symfýzu při lehkém vytažení ramenou kraniálně a záklonu hlavy. V této poloze zvládá izolovanou rotaci hlavy oboustranně a laterální úchop. Občas přepadává doprava, při tom jsou DKK nad podložkou, pánev v anteverzi.

Vyšetření č. 3

Věk dítěte: 7 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, na HKK a DKK lze sledovat aktivní pohyby do flexe a extenze s vyšší aktivitou ventrální muskulatury ve snaze uniknout z této pozice

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop přes střední čáru

Spontánní motorika, postura:

V poloze na zádech je dítě symetrické a velmi stabilní. Nad podložkou spojuje celá chodidla, rukama dosáhne k bérčům, dle matky je schopno dát si prstce chodidel do úst. Otáčí se ze zad na břicho. V poloze na břiše je schopno opory o proximální část dlaní na ne zcela natažených HKK při lehce kraniálním postavení ramenou, záklonu hlavy a lehké anteverzi pánve.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 8 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: mírný hypotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se usilovně snaží přetočit na bok ke straně rotace hlavy

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop v šikmém sedu

Spontánní motorika, postura:

Dítě zvládá šikmý sed, z něhož je schopno zaujmout nejistou kvadrupedální pozici. Pokouší se lézt, lezení je zatím nejisté. U opory lze spatřovat tendence dítěte zaujmout vysoký klek, dítě se však v kleku nevzpřímí do vertikály. Dítě není schopno zaujmout volný sed.

Vyšetření č. 5

Věk dítěte: 12 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: mírný hypotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se usilovně snaží přetočit na bok ke straně rotace hlavy

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 28-30):

Dítě zaujímá volný sed. V sedu lze pozorovat kyfotické držení bederní páteře při neutrálním postavení pánve. Volný sed střídá s překážkovým sedem oboustranně, nebo sedem mezi patami při nadměrné vnitřní rotaci a abdukci v kyčelních kloubech. Pohybuje se pomocí rychlejšího lezení. U opory je schopno zaujmout vysoký klek. Přes nárok DK zaujímá stoj u opory. Nejistě obkračuje nábytek, pouští se jednou rukou a vytáčí se tělem do prostoru. Dle matky zvládá ujít pár kroků samo.



Obrázky 28, 29 a 30. Spontánní motorika a postura probanda č. 1 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku proběhl v normě. Nejvýraznější odchylkou je decentrace kyčelních kloubů a neoptimální funkční vřazení spodní části ventrální muskulatury. Dítě je mírně hypotonické, důvodem může být zvýšená laxicita vaziva. Kvalitativní odchylky jsou v normě.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který proběhl v normě, nebylo možno vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku byly přítomny rizikové faktory, které by mohly negativně ovlivnit průběh psychomotorického vývoje. Jedná se o porod císařským řezem z důvodu uložení dítěte v děloze koncem pánevním napřed. Významným faktorem jsou chyby v režimových opatření, dítě bylo rodičem předčasně a často posazováno a pasivně postavováno do stoje.

Tabulka 2. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 6. týdnem-4. měsícem
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 8.-12. měsícem
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti mezi 6. týdnem-4. měsícem, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 6. týdnem-4. měsícem

Míra výbavnosti úchopového reflexu na HKK souvisela s optimálním vývojem aktivního úchopu. Míra výbavnosti úchopového reflexu na DKK souvisela s vývojem úchopové a opěrné funkce nohy, v období mezi 8.-12. měsícem docházelo k vertikalizaci do stoje. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu svědčí o dobrém stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.2 Kazuistika č. 2

Pohlaví probanda, datum narození: dívka, 28. 4. 2016

Dítě bylo narozeno ve 40. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, klasický. Porodní hmotnost byla 2930 g, výška 50 cm, obvod hlavy 34 cm, Apgar skóre 9/9/10. Po porodu dítě nebylo inkubováno ani hospitalizováno, nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Wyšetření č. 1

Věk dítěte: 11 týdnů

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapírá se pomocí HKK o podložku, na DKK lze sledovat aktivní pohyby do flexe a extenze

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: vzor „šermíře“, kdy lze sledovat na obličejové HK zevní rotaci v ramenních a kyčelních kloubech, abdukci v ramenním kloubu a extenzi v loketním kloubu; na obličejové DK semiextenzi v kyčelním a kolenním kloubu; na záhlavní HK abdukci v ramenním kloubu a flexi v loketním kloubu; na záhlavní DK flexi v kyčelním a kolenním kloubu

Spontánní motorika, postura:

Dítě zvládá zaujmout symetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše. Je schopno oboustranné rotace hlavy, s preferencí rotace hlavy doprava v obou polohách. V poloze na zádech je možno pozorovat kraniální vytažení hrudníku při nedostatečné aktivitě ventrální muskulatury. Dítě se stabilizuje opíráním se HKK o podložku, nespojuje prsty rukou před tělem. Zřídka zvedá DKK v addukci lehce na podložku. Stále je možno vyvolat vzor „šermíře“. V poloze na břiše dítě zaujímá oporu o mediální epikondyly humerů, ruce nejsou dostatečně vysunuty vpřed. Opora je nestabilní, dítě se často houpe na břiše. Lze sledovat hyperlordózu bederní páteře a nadměrnou flexi v kyčelních kloubech.

Wyšetření č. 2

Věk dítěte: 4 měsíce, 2 měsíce

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapírá se pažemi addukovaných HKK s flexí v loktech o podložku, na DKK lze sledovat aktivní pohyby do flexe a extenze

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: laterální úchop

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá symetrické držení těla v poloze na zádech i na břiše. V poloze na zádech je možno pozorovat kraniální vytažení hrudníku, břicho je široké, prominuje do stran. HKK jsou po většinu času drženy v addukci u hrudníku s flexí v loketních kloubech a prsty sevřenými v pěst. Dítě však zvládá pěst uvolnit při laterálním úchopu, je schopno držet hračku oběma rukama před trupem a dát ji do úst. Nevládne úchop přes střední čáru. Nedosáhne rukama níže, než na hrudník. Zvedá DKK nad podložku, ve vzduchu spojuje chodidla. V poloze na břiše dítě zaujímá oporu o proximální část dlaní. Opora je nestabilní, dítě se houpe na břiše, pánev je v anteverzním držení. V této pozici není schopno laterálního úchopu, nemá tendence zaujmout „zkřížený vzor“.

Wyšetření č. 3

Věk dítěte: 6 měsíců a 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, neklidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapírá se pažemi addukovaných HKK s flexí v loktech o podložku, na DKK lze sledovat aktivní pohyby do flexe a extenze

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: laterální úchop

Spontánní motorika, postura:

V poloze na zádech i na břiše dítě zaujímá lehce asymetrické držení těla s konvexitou trupu proměnlivě na obě strany, je schopno po krátkou dobu udržet i symetrické držení. V poloze vleže na zádech jsou HKK v nadměrné addukci s flexí v loketních kloubech při kraniálním vytažení ramenou, pohyb HKK v transverzální rovině neprobíhá v dostatečném rozsahu. Dítě nedosáhne rukama ke kyčelním kloubům. Zvedá obě DKK nad podložku, ne však dostatečně vysoko. Dle matky se zvládá otočit ze zad na břicho. V poloze na břiše dítě střídá oporu o lokty s nestabilní oporou o dlaně při kraniálním vytažení ramenou. Není však opřeno o symfýzu, břicho je v kontaktu s podložkou, lze sledovat hyperlordózu bederní páteře a hyperabdukci kyčelních kloubů.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 7 měsíců, 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapírá se pažemi addukovaných HKK s flexí v loktech a patami flektovaných DKK o podložku

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: tendence zaujmout šikmý sed

Spontánní motorika, postura:

V poloze na zádech jsou HKK stále v nadměrné addukci u těla s flexí v loketních kloubech. Dítě nedosáhne rukama ke kyčelním kloubům. Břicho je široké, vyklenuté do stran, lze sledovat nadměrnou aktivitu musculus rectus abdominis. Dítě zvedá DKK nad podložku při hyperabdukci kyčelních kloubů, pohyby do flexe v kyčelních kloubech jsou nedostatečného rozsahu. V poloze na břiše dítě zaujímá již stabilnější oporu o dlaně, stále však při ventrálním postavení pánve a hyperabdukci kyčelních kloubů. Lze pozorovat tendence dítěte zaujmout šikmý sed pouze na levém boku, dítě je více orientováno do pravé strany.

Wyšetření č. 5

Věk dítěte: 10 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rukama odtáhnout ruce vyšetřujícího, rotovat hlavu ke středu, DKK zvedá do trojflexe

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 31-33):

Dítě se pohybuje pomocí křížmochodního lezení v dostačující kvalitě. U opory zvládá zaujmout vysoký klek, nepostavuje se však do stoje. Předvádí model „medvěda“, a také „trojnožku“ s nákokem pravé dolní končetiny (PDK). Dítě je více orientováno do pravé strany ve všech dostupných ontogenetických modelech.



Obrázky 31, 32 a 33. Spontánní motorika a postura probanda č. 2 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku proběhl s kvantitativním zpožděním o 1-2 měsíce, stále však v širší normě. Hlavní kvalitativní odchylkou je přítomnost lehké asymetrie ve smyslu větší orientace do pravé strany ve všech ontogenetických modelech. Ve většině pozic v průběhu vývoje bylo možno spatřovat hyperabdukční postavení kyčelních kloubů. To však bylo v některých

modelech zaměněno za addukci. Při lezení není hyperabdukce již přítomna. Kvalitativní odchylky nejsou výrazné.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který proběhl v normě, nebylo možno vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku nebyly přítomny žádné rizikové faktory týkající se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a somatických parametrů dítěte, které by mohly negativně ovlivnit průběh psychomotorického vývoje.

Tabulka 3. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 11. týdnem.-4. měsícem
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 7.-10. měsícem
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti mezi do 11. týdne, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 11. týdnem.-4. měsícem

Míra výbavnosti úchopového reflexu na HKK souvisela s fyziologickým vývojem aktivního úchopu, ve 4 měsících a 2 týdnech bylo dítě schopno laterálního úchopu. Míra výbavnosti úchopového reflexu na DKK souvisela s vývojem úchopové a opěrné funkce nohy, v období mezi 7.-10. měsícem probíhala vertikalizace. V 10. měsíci sice dítě nebylo schopno stoje, avšak předvádělo pozice „medvěda“ a „trojnožky“. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu svědčí o dobrém stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.3 Kazuistika č. 3

Pohlaví probanda, datum narození: chlapec, 4. 5. 2016

Dítě bylo narozeno ve 39. týdnu těhotenství, které probíhalo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, klasický. Porodní hmotnost byla 3450 g, výška 50 cm, obvod hlavy 36 cm, Apgar skóre 10/10/10. Po porodu dítě nebylo inkubováno ani hospitalizováno, nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Wyšetření č. 1

Věk dítěte: 10 týdnů

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě má tendence rotovat hlavu ke středu, lze sledovat nekoordinované pohyby končetinami

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: generalizovaný úchop

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá asymetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na bříše s úklonem hlavy doleva a konvexitou trupu doprava v obou polohách. V poloze na zádech úklon hlavy přetrvává i při rotacích hlavy a při držení hlavy ve střední čáře. Dítě ukazuje asociovaný úchop. Nespojuje prsty rukou před trupem. DKK jsou po většinu času na podložce opřeny o paty. Dítě lehce přepadává na pravou stranu, levý kyčelní kloub je ve vnitřní rotaci. Dítě zvedá jednu DK od podložky, zřídka lehce nadzvedne obě DKK. V poloze na bříše zaujímá nestabilní oporu o mediální epikondyly humerů při kraniálním postavení ramenou, pánev je v anteverzi. Hlava je držena v rotaci doleva, dítě není schopno rotace hlavy doprava.

Wyšetření č. 2

Věk dítěte: 4 měsíce, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, HKK drží v abdukci a extenzi na podložce, DKK jsou nataženy do extenze na podložce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: laterální úchop

Spontánní motorika, postura:

Dítě stále zaujímá asymetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše s úklonem hlavy doleva a s konvexitou trupu většinou doprava. V poloze na zádech lze sledovat rotace hlavy doprovázené úklonem hlavy doleva. Dítě je schopno laterálního úchopu, nezvládá úchop přes střední čáru. Dosáhne rukama ke kyčelním kloubům. Flekční pohyby končetin nejsou dostatečného rozsahu a frekvence, DKK jsou po většinu času položeny na podložce v extenzi, levý kyčelní kloub je ve vnitřně rotačním postavení. Dítě zřídka zvedá DKK nad podložku. Nedochází ke kontaktu mezi prstci chodidel. V poloze na břiše dítě střídá oporu o mediální epikondyly humerů s vyšší oporou o proximální část dlaní. Opory jsou nestabilní, pánev je v antevertzi, DKK jsou často nad podložkou, dítě přepadává doleva. V této pozici nezvládá laterální úchop, nemá tendence zaujmout „zkřížený vzor“. Je schopno rotace hlavy doleva za současného úklonu hlavy doleva, není schopno rotace hlavy doprava.

Vyšetření č. 3

Věk dítěte: 6 měsíců, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, aktivně rukama odtahovat ruce vyšetřujícího, kope nohama na podložce a lehce nad ní, střídavě do flexe a extenze v kyčelních a kolenních kloubech

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace

Spontánní motorika, postura:

V poloze vleže na zádech i na břiše přetrvává lehké asymetrické držení těla s lehkým úklonem hlavy doleva a konvexitou trupu většinou doprava. V poloze na zádech jsou rotace hlavy doprovázeny lehkým úklonem hlavy doleva. Dítě levou rukou dosáhne ke genitálu. Není schopno úchopu ze středu. DKK zvedá lehce nad podložku. Levý kyčelní kloub je stále ve vnitřně rotačním postavení. V poloze na břiše je dítě schopno opory o dlaně na zcela natažených HKK při kraniálním postavení ramenou. Rotace doleva je doprovázena úklonem doleva, rotace doprava je doprovázena vytažením levého ramene kraniálně. Lze pozorovat ostrou hyperlordózu bederní páteře. Z této pozice je dítě schopno zaujmout sed na patách.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 8 měsíců, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, aktivně rukama odtahovat ruce vyšetřujícího, kope nohama na podložce a lehce nad ní, střídavě do flexe a extenze v kyčelních a kolenních kloubech

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace

Spontánní motorika, postura:

V poloze vleže na zádech přetrvává lehce asymetrické držení těla s lehkým úklonem hlavy doleva a s konvexitou trupu většinou doprava. V poloze na zádech je dítě schopno úchopu ze středu a manipulace s hračkou před tělem, rukama dosáhne ke genitálu. Flekční pohyby DKK nejsou dostatečného rozsahu a frekvence, DKK jsou často nataženy do extenze. Na břiše lze vidět mírnou pupeční kýlu. Levý kyčelní kloub je často držen ve vnitřní rotaci. V poloze na břiše je dítě schopno opory na dlaních natažených HKK. Z této pozice zaujímá sed na patách, v kolenních a kyčelních kloubech lze pozorovat nadměrnou flexi. V této pozici se dítě pohybuje sunem vpřed za současného souhybu pánve do elevace. Dítě zatím není schopno vzpřímit se v kyčelních kloubech do kvadrupedální pozice. Volný sed nezaujímá. Dítě je rodičem pasivně postavováno do stoje.

Wyšetření č. 5

Věk dítěte: 12 měsíců, 1 týden

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, aktivně rukama odtahovat ruce vyšetřujícího, kope nohama na podložce a lehce nad ní, střídavě do flexe a extenze v kyčelních a kolenních kloubech

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace

Spontánní motorika, postura (Obrázky 34-36):

Dítě se pohybuje pomocí křížmochodního lezení se souhyby pánve do elevace. U opory vstává z vysokého kleku nákokem do stoje. Nákok většinou probíhá přes PDK, výjimečně však i přes levou dolní končetinu (LDK). Dítě obkračuje nábytek, přechytává se mezi kusy nábytku, pouští se jednou rukou a vytáčí se tělem do prostoru. Ve stoji u opory je možno pozorovat ostrou hyperlordózu v bederní páteři, mírnou hyperkyfózu v hrudní páteři, odstávající mediální okraje lopatek. Na břicho lze vidět lehkou pupeční kýlu. Lumbosakrální přechod je nestabilní, kyčelní klouby jsou decentrované, jsou v zevně rotačním postavení. Dítě není schopno samostatného stoje v prostoru.



Obrázky 34, 35 a 36. Spontánní motorika a postura probanda č. 3 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku proběhl s kvantitativním zpožděním cca o 1 měsíc. Hlavní kvalitativní odchylkou je asymetrie držení těla, která byla patrná v průběhu celého vývoje. Příčinou mohl být tzv. „šikmý krk“. Další odchylkou je decentrace kyčelních kloubů, více patrná na LDK, projevující se nejvíce ve stoji u opory. Současně lze sledovat nestabilitu lumbosakrálního přechodu, ostrou hyperlordózu v bederní oblasti, mírnou hyperkyfózu v hrudní oblasti a mírné odstávání mediálních okrajů lopatek. Vývoj proběhl i přes tyto odchylky v širší normě, asymetrie je však dle Vojtova diagnostického systému indikací k zahájení terapie. Vývoj mohl být ovlivněn chybami rodiče v režimových opatření, dítě bylo předčasně postavováno.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který proběhl v širší normě, nebylo možno vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku nebyly přítomny žádné rizikové faktory týkající se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a somatických parametrů dítěte, které by mohly negativně ovlivnit průběh psychomotorického vývoje.

Tabulka 4. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl do 4. měsíce
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 8.-12. měsícem
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti do 10. týdne, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 10. týdnem-4. měsícem

Míra výbavnosti úchopového reflexu HKK souvisela s fyziologickým vývojem aktivního úchopu. Míra výbavnosti úchopového reflexu DKK souvisela s mírným zpožděním vývoje úchopové a opěrné funkce nohy, mezi 8.-11. měsícem probíhala vertikalizace do stoje. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu je předpokladem dobrého stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.4 Kazuistika č. 4

Pohlaví probanda, datum narození: dívka, 30. 6. 2016

Dítě bylo narozeno ve 38. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, klasický. Porodní hmotnost byla 3210 g, výška 51 cm, obvod hlavy 35 cm, Apgar skóre 10/10/10. Po porodu dítě nebylo inkubováno ani hospitalizováno, nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Wyšetření č. 1

Věk dítěte: 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; lze sledovat nekoordinované pohyby končetinami, úlekové Moro reakce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: vzor „šermíře“, kdy lze sledovat na obličejové HK zevní rotaci v ramenních a kyčelních kloubech, abdukcii v ramenním kloubu a semiextenzi v loketním kloubu; na obličejové DK semiextenzi v kyčelním a kolenním kloubu; na záhlavní HK abdukcii v ramenním kloubu a flexii v loketním kloubu; na záhlavní DK flexii v kyčelním a kolenním kloubu

Spontánní motorika, postura:

Asymetrické flekční držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše a holokinetické pohyby v těchto polohách jsou fyziologické, zcela odpovídají novorozeneckému období. Dítě je schopno optické fixace. Rotuje hlavu oboustranně s preferencí rotace doleva v obou polohách.

Wyšetření č. 2

Věk dítěte: 3 měsíce

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapírá se pažemi do podložky, kope nohama na podložce a lehce nad ní

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: generalizovaný úchop

Spontánní motorika, postura:

V poloze vleže na zádech dítě zaujímá symetrické držení těla. V poloze na zádech je schopno izolované rotace hlavy bez preference strany. Hrudník směřuje příliš ventrálně a kraniálně, dítě není optimálně uloženo v oblasti lopatek. Zapírá se pažemi o podložku. Ruce jsou sevřeny v pěst, dítě nezvládá spojit ruce před tělem. Lze pozorovat neustálé kopání nohama lehce nad podložkou. V poloze na břiše je dítě stále asymetrické, konvexita trupu většinou směřuje na záhlavní stranu. Není schopno izolované rotace hlavy, hlava je po celou dobu držena v rotaci doleva. Nezvládá zaujmout oporu o mediální epikondyly humerů. Ramenní klouby jsou v extenzi, addukci, vnitřní rotaci, HKK jsou málo vysunuté vpřed, DKK jsou nad podložkou. V této poloze je dítě velmi nestabilní.

Vyšetření č. 3

Věk dítěte: 4 měsíce, 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, úzkostlivé

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapírá se pažemi do podložky, pravou DK zvedá do trojflexe, levou DK nechává na podložce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: laterální úchop; úchop přes střední čáru

Spontánní motorika, postura:

Dítě již zaujímá symetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše. V poloze na zádech je schopno izolované rotace hlavy oboustranně. Dlaně jsou již otevřeny, dítě spojuje ruce před tělem, je schopno laterálního úchopu oboustranně a úchopu přes střední čáru. Pravou rukou

dosáhne ke koleni. Hrudník stále směřuje ventrálně a kraniálně, dítě se chytá rukama podložky pro dosažení větší stability. Zvedá pouze pravou DK nad podložku, levá DK zůstává ve vnitřní rotaci na podložce. V poloze na břiše dítě stále není schopno opory o lokty, krátce se opírá jen o proximální část dlaní až zápěstí. Lze pozorovat záklon hlavy, hyperlordózu bederní páteře, nadměrnou abdukcí ramenních a kyčelních kloubů. Dítě je nestabilní, přepadává dopředu. V této pozici je schopno izolované rotace hlavy oboustranně. Ukazuje vzor plavání. Není schopno laterálního úchopu, nemá tendence zaujmout „zkřížený vzor“. V obou polohách se levá strana těla jeví jako méně aktivní v opoře i ve funkci.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 6 měsíců, 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapírá se pažemi do podložky, natahuje DKK do extenze nebo kope nohama na podložce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop přes střední čáru

Spontánní motorika, postura:

V poloze na zádech lze pozorovat lehce asymetrické držení s konvexitou trupu doleva, a také asymetrii zářezů v oblasti adduktorů kyčelních kloubů. Hrudník je široký, stále je vytažen ventrálně a kraniálně, dítě není optimálně zatíženo v oblasti lopatek. Drží se rukama podložky pro dosažení větší stability, DKK jsou drženy v extenzi a addukci na podložce. Z polohy na zádech se otáčí na břicho. V poloze na břiše zaujímá vysokou oporu na dlaních při natažených HKK. Z této pozice je schopno zaujmout kvadrupedální pozici (model 7. měsíce, kvantitativně). Přes šikmý sed se dostává do překážkového sedu s vnitřně rotovaným levým kyčelním kloubem, nebo do sedu mezi patami s hyperabdukcí a vnitřní rotací kyčelních kloubů. Volný sed nezaujímá. Předvádí „trojnožku“ (model 9. měsíce, kvantitativně) s nakročením pravé DK. Pokouší se lézt (model 8. měsíce, kvantitativně), lezení je nejisté.

Wyšetření č. 5

Věk dítěte: 8 měsíců, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapírá se pažemi do podložky, pravou DK zvedá do trojflexe, levou DK nechává na podložce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

V poloze vleže na zádech dítě stále drží DKK v extenzi a addukci na podložce. Pohybuje se pomocí nejistého lezení. Při lezení lze sledovat nadměrný souhyb pánve do elevace vlevo a kyfotické držení v oblasti lumbosakrálního přechodu. Dítě předvádí „trojnožku“, stále pouze přes pravou DK. Zaujímá vysoký šikmý sed oboustranně a volný sed. V těchto pozicích je patrné lehce kyfotické držení lumbosakrálního přechodu. Volný sed dítě střídá s překážkovým sedem s vnitřně rotovaným levým kyčelním kloubem. U opory se dostává nárokem do stoje (model 9. měsíce, kvantitativně), většinou přes pravou DK, výjimečně i přes levou DK při vnitřní rotaci v kyčelním kloubu. Ve stoji je dítě nestabilní, často stojí na špičkách. Zvládá pustit se jednou rukou a vytočit se tělem do prostoru (model 11. měsíce, kvantitativně). Předvádí hluboký dřep (model 9. měsíce, kvantitativně).

Wyšetření č. 6

Věk dítěte: 10 měsíců, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, rukama se snaží aktivně odtáhnout ruce vyšetřujícího, natahuje DKK do extenze na podložce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

Ve volném sedu je páteř více napříměna, stále je však patrná lehká kyfóza bederní páteře a vnitřní rotace v levém kyčelním kloubu. Volný sed je střídán s překážkovým sedem nebo sedem mezi patami při nadměrné abdukci a vnitřní rotaci v kyčelních kloubech. Lezení je rychlejší, lze však stále pozorovat nadměrný souhyb pánve do elevace vlevo. U opory dítě nakračuje většinou pravou DK při decentraci kyčelních kloubů do stoje. Stoj je nestabilní, při nadměrné flexi v kyčelních kloubech. Dítě se umí pustit opory a vytočit se tělem do prostoru. Ze stoje zvládá provést hluboký dřep. Předvádí samo 2-3 nejisté kroky o široké bázi (model 11. měsíce, kvantitativně).

Vyšetření č. 7

Věk dítěte: 11 měsíců, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, rukama se snaží aktivně odtáhnout ruce vyšetřujícího, natahuje DKK do extenze na podložce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 37-39):

Dítě se pohybuje pomocí lezení. Z kvadrupedální pozice zaujímá pozici „medvěda“. V pozici hlubokého dřepu vydrží po delší dobu, avšak při hyperabdukci kyčelních kloubů. Volný sed stále střídá s překážkovým sedem s vnitřně rotovaným levým kyčelním kloubem, nebo sedem mezi patami. V sedu, hlubokém dřepu a stojí dítě občas zaujímá kyfotické držení bederní páteře, ale umí po krátkou dobu páteř lépe napřímít. Stoj je již o užší bázi, dítě je však stále velmi nestabilní, často padá, nepokouší se o chůzi.

Vyšetření č. 8

Věk dítěte: 14 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, neklidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, rukama se snaží aktivně odtáhnout ruce vyšetřujícího, natahuje DKK do extenze na podložce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázek 40):

Dítě zvládá samostatnou chůzi. Chůze je rychlá, jistá, HKK jsou v nižší poloze, báze je úzká. Hrudník je stále široký, vytažený kraniálně.



Obrázky 37, 38, 39 a 40. Spontánní motorika a postura probanda č. 3 v 11 měsících a 2 týdnech, a chůze ve 14 měsících

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku byl spíše urychlený. Do 8. měsíce věku dítě předvádělo kvantitativně ontogeneticky vyšší modely, v nichž však bylo velmi nestabilní. V průběhu

vertikalizace do stoje se vývoj zpomalil, dítě zvládlo samostatnou chůzi s mírným zpožděním. Nejvýraznějšími odchylkami jsou decentrace kyčelních kloubů, více vlevo, a lehce kyfotické držení bederní páteře v ontogeneticky vyšších pozicích. Tyto odchylky se výrazně neodlišují od normy.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který proběhl v normě, nebylo možno vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku nebyly přítomny žádné rizikové faktory týkající se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a somatických parametrů dítěte, které by mohly negativně ovlivnit průběh psychomotorického vývoje.

Tabulka 5. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 3.-4. měsícem
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 8.-10.měsícem
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti mezi 3. týdnem-3. měsícem, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 3. týdnem-3. měsícem

Míra výbavnosti úchopového reflexu na HKK souvisela s fyziologickým vývojem aktivního úchopu. Míra výbavnosti úchopového reflexu na DKK souvisela s vývojem úchopové a opěrné funkce nohy, dítě již v 8 měsících vertikalovalo do stoje. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu je předpokladem dobrého stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.5 Kazuistika č. 5

Pohlaví probanda, datum narození: chlapec, 14. 6. 2016

Dítě bylo narozeno ve 40. týdnu těhotenství. U matky byl během těhotenství zjištěn gestační diabetes mellitus, po celou dobu těhotenství byl pod kontrolou. Porod byl spontánní, klasický. Porodní hmotnost byla 3630 g, výška 50 cm, obvod hlavy 35 cm, Apgar skóre 10/10/10. Po porodu dítě nebylo inkubováno ani hospitalizováno, nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Wyšetření č. 1

Věk dítěte: 6 týdnů, 2 dny

Celkový behaviorální stav: bdělé, neklidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě kope nohama, HKK drží v addukci u hrudníku s flexí v loketních kloubech, lze sledovat úlekové Moro reakce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: vzor „šermíře“, kdy lze sledovat na obličejové HK zevní rotaci v ramenních a kyčelních kloubech, abdukci v ramenním kloubu a semiextenzi v loketním kloubu; na obličejové DK semiextenzi v kyčelním a kolenním kloubu; na záhlavní HK abdukci v ramenním kloubu a flexi v loketním kloubu; na záhlavní DK flexi v kyčelním a kolenním kloubu

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá asymetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na bříše, které odpovídá spíše novorozeneckému flekčnímu období. Pohyb probíhá holokineticky. Dítě je schopno optické fixace. V poloze na zádech je velmi nestabilní, je v neustálém pohybu, lze pozorovat primitivní kopání. Je schopno rotace hlavy oboustranně, s preferencí rotace doprava. V poloze na bříše je hlava držena v rotaci doprava, dítě nezvedá hlavu nad podložku. Pánev je stále držena výše než hlava.

Wyšetření č. 2

Věk dítěte: 3 měsíce, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, HKK drží natažené v abdukci na podložce, zapírá se patami flektovaných DKK do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: generalizovaný úchop

Spontánní motorika, postura:

Dítě stále zaujímá asymetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na bříše, je nestabilní, pohyb je stále holokinetický. Dítě je schopno oboustranné rotace hlavy se souhybem trupu do konvexity na stranu rotace, preference rotace hlavy je doprava. Ruce jsou sevřeny v pěst, dítě je nespojuje před trupem. Ventrální muskulatura není v optimálním funkčním vřazení, převažuje funkce dorzální muskulatury, pánev je v anteverzi. Dítě na okamžik nadzvedne obě DKK nad podložku, flekční pohyby končetin však nejsou dostatečného rozsahu a frekvence. V poloze na bříše dítě není schopno opory o mediální epikondyly humerů, lokty jsou nad podložkou, zatížení je na předloktí, HKK nejsou vysunuty dostatečně vpřed. Symfýza není v kontaktu s podložkou, pánev je ve výrazné anteverzi, dítě je neustále v pohybu, „houpe“ se na bříše, není schopno rotace hlavy, hlava je držena v reklinaci.

Wyšetření č. 3

Věk dítěte: 6 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, kope nohama na podložce a lehce nad ní, rukama se snaží odtáhnout ruce vyšetřujícího

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace

Spontánní motorika, postura:

Dítě již zaujímá symetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše. V poloze na zádech udrží obě DKK nad podložkou po delší dobu, současně však lze sledovat nadzvednutí pánve a bederní páteře a hyperabdukci kyčelních kloubů. V této pozici dítě dosáhne rukama k bérům, ve vzduchu spojuje prstce chodidel. Zvládá úchop ze středu a manipulaci s hračkou. Z polohy na zádech se dítě otočí na bok, dle matky se zvládá dotočit do polohy na břiše. V poloze na břiše dítě zaujímá nekvalitní oporu o proximální část dlaní, prsty jsou v semiflexi, HKK jsou vysunuty příliš vpřed, hlava je v reklinaci.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 11 měsíců, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se usilovně snaží přetočit na bok ke straně rotace hlavy, rukama se snaží aktivně odtáhnout ruce vyšetřujícího

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 41-43):

Dítě se pohybuje pomocí lezení. Lezení je jisté, rychlé. Dítě zaujímá oboustranný šikmý sed a volný sed při mírné kyfóze bederní páteře. Ve volném sedu je také možno pozorovat hyperabdukci kyčelních kloubů. Dítě zvládá vysoký klek u opory, vytažením se přes DK zaujme stoj u opory. Ve stoji lze sledovat hyperabdukci a zevně rotační postavení kyčelních kloubů při nekvalitní souhře adduktorů a flexorů kyčelních kloubů. Stoj je nestabilní, báze je nadměrně široká. Dítě obkračuje nábytek, pouští se jednou rukou a vytáčí se tělem do prostoru. Zatím není schopno samostatného stoje.



Obrázky 41, 42 a 43. Spontánní motorika a postura probanda č. 5 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku proběhl s kvantitativním zpožděním o cca 1-2 měsíce, stále však v širší normě. Hlavními kvalitativními odchylkami jsou neoptimální funkční vřazení spodní ventrální muskulatury a nekvalitní souhra adduktorů a flexorů kyčelních kloubů. Ve stoji u opory jsou tedy kyčelní klouby v hyperabdukčním a zevně rotačním postavení, v sedu je patrná lehká kyfóza bederní páteře. Odchylky nejsou obzvláště výrazné.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který proběhl v širší normě, nebylo možno vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku matka prodělala v těhotenství gestační diabetes mellitus, který byl však po celou dobu těhotenství pod kontrolou a neměl by tak negativně ovlivňovat průběh psychomotorického vývoje dítěte. Nebyly přítomny další rizikové faktory týkající se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a somatických parametrů dítěte.

Tabulka 6. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 3.-6. měsícem
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 6.-11. měsícem
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti mezi 6. týdnem-3. měsícem, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 6. týdnem-3. měsícem

Míra výbavnosti úchopového reflexu HKK souvisela s lehkým zpožděním vývoje aktivního úchopu, kdy ve 3. měsíci dítě nebylo schopno spojit ruce před tělem, v 6. měsíci bylo schopno úchopu ze středu a manipulace s hračkou, ne však v kvalitě odpovídající tomuto věku. Míra výbavnosti úchopového reflexu DKK souvisela s fyziologickým vývojem úchopové a opěrné funkce nohy, v období mezi 6.-11. měsícem probíhala vertikalizace do stoje. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu je předpokladem dobrého stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.6 Kazuistika č. 6

Pohlaví probanda, datum narození: chlapec, 20. 6. 2016

Dítě bylo narozeno ve 41. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, klasický. Porodní hmotnost byla 3560 g, výška 50 cm, obvod hlavy 36 cm, Apgar skóre 10/10/10. Po porodu dítě nebylo inkubováno ani hospitalizováno, nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Wyšetření č. 1

Věk dítěte: 5 týdnů, 3 dny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, lze sledovat nekoordinované pohyby končetinami, dítě se snaží uniknout

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: vzor „šermíře“, kdy lze sledovat na obličejové HK zevní rotaci v ramenních a kyčelních kloubech, abdukci v ramenním kloubu a extenzi v loketním kloubu; na obličejové DK extenzi v kyčelním a kolenním kloubu; na záhlavní HK abdukci v ramenním kloubu a flexi v loketním kloubu; na záhlavní DK flexi v kyčelním a kolenním kloubu

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá fyziologické asymetrické držení těla, odpovídající novorozeneckému období v klidové poloze na zádech i na břiše. Pohyb probíhá holokineticky. Dítě je schopno optické fixace. Je neustále v pohybu, vykazuje známky nestability, výrazněji při zatížení na levé straně trupu. V poloze vleže na zádech je schopno rotovat hlavu na obě strany, lze pozorovat preferenci rotace hlavy doprava. Zaujímá flekční držení v končetinových kloubech, přičemž výraznější flekční držení lze pozorovat na levé polovině těla, ruce svírá v pěst. V poloze na břiše je dítě zatíženo na horním kvadrantu břicha a distální části předloktí, pánev je držena níž než hlava. Dítě zvedá asymetricky hlavu nad podložku, je schopno rotovat hlavu na obě strany, s preferencí rotace hlavy doprava. Opora o levou horní končetinu (LHK) je při rotaci hlavy doprava méně stabilní.

Wyšetření č. 2

Věk dítěte: 3 měsíce

Celkový behaviorální stav: bdělé, veselé

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapírá se do podložky abdukovanými HKK s flexí v loktech a patami semiflektovaných DKK

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: generalizovaný úchop

Spontánní motorika, postura:

V poloze vleže na zádech se začíná vytvářet opěrná báze tvaru lichoběžníku, dítě získává větší stabilitu, zaujímá symetričtější držení těla. V této poloze je schopno izolované rotace hlavy a očí na obě strany. Zvedá DKK nad podložku, ne však obě současně. Ruce jsou sevřeny v pěst, ramenní klouby jsou drženy v lehké vnitřní rotaci. Dítě nespojuje ruce před tělem. V poloze na břicho je vytvořena báze tvaru trojúhelníku při opoře o symfýzu a mediální epikondyly humerů. V této poloze je dítě schopno izolované rotace hlavy a očí na obě strany. Ruce jsou vysunuty příliš před tělem a nadměrně sklouzávají dopředu, prsty jsou drženy v semiflexi. Ramenní klouby jsou drženy v lehké vnitřní rotaci, vázne vzpřímení na LHK. Napřímění páteře není optimální, lze spatřovat lehké propadnutí v oblasti hrudní páteře. DKK jsou nad podložkou, dítě lehce občas přepadává směrem k hlavě.

Wyšetření č. 3

Věk dítěte: 5 měsíců, 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, veselé

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu a odtáhnout ruce vyšetřujícího, semiflektované DKK jsou zapřeny patami o podložku

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop přes střed

Spontánní motorika, postura:

V poloze vleže na zádech dítě zvládá úchop přes střední čáru a manipulaci s hračkou. Zvedá DKK současně nad podložku, ve vzduchu spojuje celá chodidla, rukama dosáhne na prstce chodidel (model 6 měsíce kvantitativně). Otáčí se ze zad na břicho. V poloze na břiše dítě střídá oporu o lokty s vyšší oporou na proximální části dlaní natažených HKK. Ve vyšší pozici lze spatřovat lehké propadnutí v hrudní páteři. Z této pozice se dítě pokouší zaujmout kvadrupedální pozici (model 7. měsíce kvantitativně), v níž se zmíněné propadnutí zvýrazňuje. V této pozici je také patrné kyfotické držení bederní oblasti.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 7 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu a odtáhnout ruce vyšetřujícího, semiflektované DKK jsou zapřeny patami o podložku

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop přes střední čáru

Spontánní motorika, postura:

V poloze na zádech je dítě schopno dát si prstce chodidel do úst. Lze pozorovat tendence zaujmout pozici šikmého sedu přes obě strany. V poloze na břiše se dítě dostává do vyšší pozice v opoře o celé dlaně na natažených HKK. Tuto pozici střídá s kvadrupedální pozicí. Na LDK je patrné vnitřně rotační postavení v kyčelním kloubu ve vyšších vývojových pozicích.

Vyšetření č. 5

Věk dítěte: 9 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, veselé, zvědavé

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu a odtáhnout ruce vyšetřujícího, DKK jsou v trojflexi nad podložkou

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

Dítě je schopno zaujmout volný sed přes pozici šikmého sedu, oboustranně. Při sedu je bederní páteř lehce kyfotická. Ze šikmého sedu se také dostává do pozice na čtyřech. Zvládá křížmochní lezení, v oblasti bederní páteře je opět patrná lehká kyfóza a vnitřní rotace v levém kyčelním kloubu. U nábytku se dítě dostává do stoje přes vysoký klek nakročením jedné DK a lehkým vytažením se pomocí HKK. Ve stoji u opory je dítě nestabilní, DKK jsou mírně decentrované v kyčelních kloubech. Dítě krátce obchází nábytek, jednou rukou se pouští a vytáčí se tělem do prostoru (model 11. měsíce kvantitativně). Je možno pozorovat výraznější decentraci DKK v kyčelních kloubech, kyfotizaci celé páteře, nadměrnou aktivitu paravertebrálních valů.

Vyšetření č. 6

Věk dítěte: 11 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, veselé, zvědavé

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu a odtáhnout ruce vyšetřujícího, DKK jsou v trojflexi nad podložkou

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

Dítě střídá sed na sedacích hrbolech s tzv. „překážkovým“ sedem s vnitřně rotačním postavením levého kyčelního kloubu. Zvládá vysoký klek v prostoru a hluboký dřep s mírnou

decentrací DKK v kyčelních kloubech a kyfotickým držením bederní oblasti. Ve stoji u opory se vytáčí do prostoru, pouští se oběma rukama a po krátkou dobu zaujímá samostatný nestabilní stoj. Pokouší se o první kroky (model 12.-14. měsíce kvantitativně). Chůze je nestabilní, o široké bázi, HKK jsou ve zvýšené poloze využívány k balancování, chodidla jsou vytočena zevně. Při chůzi je zvýrazněno vnitřně rotační postavení levého kyčelního kloubu, nadměrná aktivita paravertebrálních valů.

Vyšetření č. 7

Věk dítěte: 12 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, veselé, zvědavé

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu a odtáhnout ruce vyšetřujícího, nebo se usilovně snaží přetočit na bok ke straně rotace hlavy

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 44-46):

Samostatný stoj je stabilnější. Dítě využívá samostatnou chůzi jako prostředek lokomoce (model 14.-16. měsíce kvantitativně). Chůze je jistější, rychlejší, dochází k lehkému zúžení báze, HKK jsou v nižší pozici, vytočení chodidel zevně je mírnější. Při stoji a chůzi je stále přítomno flekční držení v kyčelních kloubech, mírná vnitřní rotace v levém kyčelním kloubu, kyfotické postavení v bederní oblasti a zvýšená aktivita paravertebrálních valů.



Obrázky 44, 45 a 46. Spontánní motorika a postura probanda č. 6 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku proběhl v normě, při každém vyšetření odpovídal přes mírné odchylky danému věku. Dítě také předvádělo kvantitativně modely, které lze očekávat ve vyšším věku. Důvodem je pravděpodobně psychický stav dítěte, který se vyvíjel rychleji, v předstihu před vývojem motoriky. V průběhu této doby se vyvinulo lehké vnitřně rotační postavení levého kyčelního kloubu, lehce kyfotické držení v bederní oblasti s nadměrnou aktivitou paravertebrálních valů při stoji a chůzi. Odchylky nejsou výrazné.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který proběhl v normě, nebylo možno vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku nebyly přítomny žádné rizikové faktory týkající se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a somatických parametrů dítěte, které by mohly negativně ovlivnit průběh psychomotorického vývoje.

Tabulka 7. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl do 3. měsíce
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 9.-11. měsícem
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti mezi 6. týdnem-3. měsícem, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 6. týdnem-3. měsícem

Míra výbavnosti úchopového reflexu na HKK souvisela s optimálním vývojem aktivního úchopu. Míra výbavnosti úchopového reflexu na DKK souvisela s vývojem úchopové a opěrné funkce nohy, dítě v 11 měsících zvládá první kroky. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu je předpokladem dobrého stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.7 Kazuistika č. 7

Pohlaví probanda, datum narození: dívka, 1. 7. 2016

Dítě bylo narozeno ve 34. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, císařským řezem. Dítě je jedním z dvojvaječných dvojčat. Porodní hmotnost byla 2070 g, výška 44 cm, obvod hlavy 32 cm, Apgar skóre 10/10/10. Po porodu bylo dítě inkubováno po dobu 5 dnů z důvodu předčasného narození. Nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Vyšetření č. 1

Věk dítěte: 4 týdny (**korigovaný věk: 0**)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus, občasný klonus na končetinách

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; lze pozorovat úlekové Moro reakce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: vzor „šermíře“, kdy lze sledovat na obličejové HK zevní rotaci v ramenních a kyčelních kloubech, abdukcii v ramenním kloubu a extenzi v loketním kloubu; na obličejové DK extenzi v kyčelním a kolenním kloubu; na záhlavní HK abdukcii v ramenním kloubu a flexii v loketním kloubu; na záhlavní DK flexii v kyčelním a kolenním kloubu

Spontánní motorika, postura:

V poloze vleže na zádech dítě zaujímá mírně asymetrické držení těla. Pohyb je holokinetický. Dítě je schopno optické fixace. Zaujímá predilekční držení hlavy v rotaci doleva, je schopno rotace doprava lehce za střední čáru. Dítě je nestabilní, lekavé, lze spatřovat spontánní Moro reakce. V poloze na břiše zaujímá nefyziologické asymetrické držení těla, konvexita trupu většinou směřuje k záhlavní straně. Je velmi nestabilní, v neustálém pohybu. Zaujímá predilekční držení hlavy v rotaci doleva, lze spatřovat rotaci doprava lehce za střední čáru.

Wyšetření č. 2

Věk dítěte: 3 měsíce (korigovaný věk: 2 měsíce)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, semiflektované DKK jsou zapřeny patami o podložku nebo zvedány nad podložku, na HKK lze sledovat pohyby v transverzální rovině

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: generalizovaný úchop

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá lehce asymetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše. V poloze na zádech je schopno oboustranné rotace hlavy se souhybem stejnostranného ramene kraniálně, s preferencí rotace hlavy doprava. Dle rodiče dítě málokdy rotuje hlavu doleva. Je schopno udržet hlavu ve střední čáře. Ruce svírá v pěst, není schopno spojit prsty rukou před tělem. Krátce zvedne obě DKK nad podložku. V poloze na břiše je dítě velmi nestabilní, není schopno opory o mediální epikondyly humerů, lokty jsou nad podložkou, zatížení je na předloktí. Dítě zvedá asymetricky hlavu nad podložku. Hlava je držena v rotaci doleva, úklonu doprava a reklinaci, lze pozorovat rotaci doprava lehce za střední čáru. Ramenní klouby jsou ve vnitřní rotaci, prsty v semiflexi. DKK jsou často nad podložkou, dítě přepadává dopředu nebo doprava.

Wyšetření č. 3

Věk dítěte: 5 měsíců, 2 týdny (korigovaný věk: 4 měsíce, 2 týdny)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapírá se do podložky abdukovanými HKK s extenzí v loktech a patami flektovaných DKK

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: laterální úchop

Spontánní motorika, postura:

Dítě již zaujímá symetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše. Stále lze spatřovat váznutí rotace hlavy doleva. Ventrální muskulatura není v optimálním funkčním vřazení, hrudník prominuje ventrálně, ramena jsou tažena kraniálně, pánev je v anteverzním postavení, dítě jen zřídka zvedá jen jednu DK. Dlaně má otevřené, zvládá laterální úchop oboustranně, umí držet hračku oběma rukama před tělem a dát ji do úst. Rukama dosáhne ke kyčelním kloubům. V poloze na břiše dítě střídá jistější oporu o lokty s vyšší oporou na proximální části dlaní při kraniálním vytažení ramenou. Nelze spatřovat tendence zaujmout „zkřížený vzor“.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 7 měsíců, 2 týdny (korigovaný věk: 6 měsíců, 2 týdny)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, abdukováno HKK s flexí v loktech má položeno u hlavy na podložce, patami flektovaných DKK se zapírá do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop přes střední čáru

Spontánní motorika, postura:

V poloze na zádech je dítě schopno manipulace s hračkou, zvládá úchop ze středu. Rukama dosáhne ke kyčelním kloubům. Flekční pohyby DKK nejsou dostatečného rozsahu, při vyšší aktivitě břišního svalstva lze spatřit vyklenutí břišní diastázy. Dle rodiče se dítě otáčí ze zad na břicho. V pozici na břiše dítě zaujímá vysokou oporu na dlaních na ne zcela natažených HKK.

Vyšetření č. 5

Věk dítěte: 11 měsíců, 2 týdny (korigovaný věk: 10 měsíců, 2 týdny)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, veselé

Svalový tonus: mírný hypotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží odtáhnout rukama ruce vyšetřujícího, usilovně se snaží přetočit na bok ke straně rotace hlavy

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

Dítě je schopno zaujmout volný sed při mírné kyfóze bederní páteře, hyperkyfóze hrudní páteře a hyperabdukci kyčelních kloubů. Pohybuje se pomocí lezení. Kyčelní klouby jsou v hyperabdukci, kolenní klouby v nadměrné flexi, bederní páteř v kyfóze, lze sledovat nadměrný pohyb bederní páteře do lateroflexe. U opory se dítě dostává do pozice vysokého kleku, v němž lze sledovat nadměrnou flexi a abdukci v kyčelních kloubech, kraniální vytažení ramenou, reklinaci hlavy. Dle rodiče je schopno zaujmout stoj u opory, zatím neobkračuje nábytek.

Vyšetření č. 6

Věk dítěte: 12 měsíců, 3 týdny (korigovaný věk: 11 měsíců, 3 týdny)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

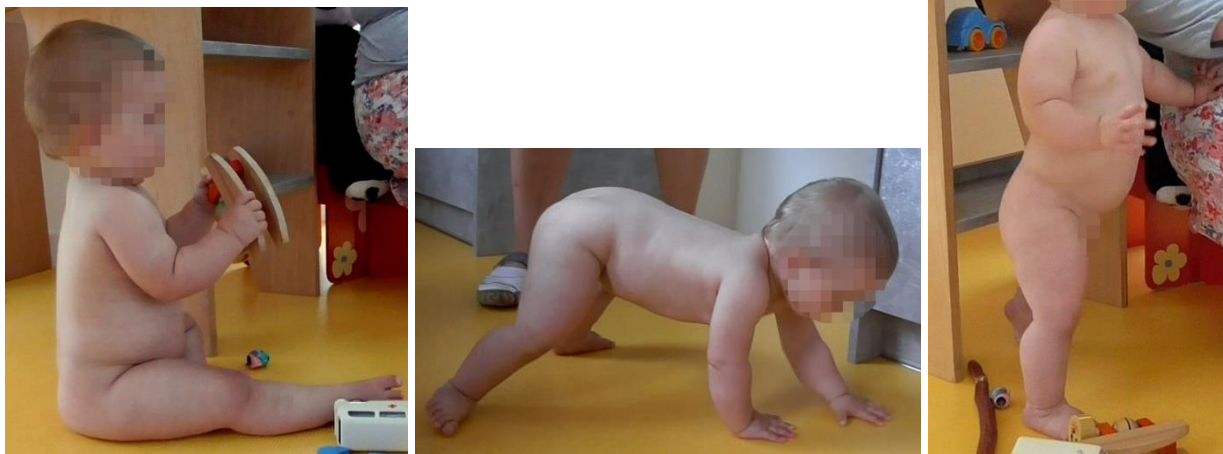
Svalový tonus: mírný hypotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží odtáhnout rukama ruce vyšetřujícího, usilovně se snaží přetočit na bok ke straně rotace hlavy

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 47-49):

Ve volném sedu došlo ke zmírnění hyperabdukčního držení v kyčelních kloubech. Dítě se stále pohybuje pomocí lezení, které je rychlejší. Kyčelní klouby jsou stále v nadměrné abdukci, lze sledovat nadměrný pohyb do lateroflexe v bederní páteři. Z kvadrupedální pozice zvládá zaujmout pozici „trojnožky“ a „medvěda“ v dostačující kvalitě. U opory se dítě dostává z vysokého kleku nárokem do stoje. Ve stoji u opory se jednou rukou pouští a vytáčí se tělem do prostoru. Ve stoji lze spatřovat nadměrnou flexi v kyčelních kloubech, předklon trupu, dítě je na DKK nejisté. Samostatný stoj nezvládá.



Obrázky 47, 48 a 49. Spontánní motorika a postura probanda č. 7 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku probíhal se zpožděním, kvantitativně však z větší části odpovídal korigovanému věku (KV) dítěte. I přes kvalitativní odchylky byl vývoj stále v širší normě. Ve 12 měsících a 3 týdnech (11 měsících a 3 týdnech korigovaného věku) je nejvýraznější odchylkou neoptimální funkční vřazení ventrální muskulatury a nadměrný laterální souhyb pánve při lezení, dítě je mírně hypotonické.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který proběhl v širší normě, nebylo možno vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku byly přítomny rizikové faktory, které by mohly negativně ovlivnit psychomotorický vývoj. Mezi faktory patří předčasné narození císařským řezem ve 34. týdnu těhotenství, nízká porodní hmotnost 2070 g a inkubace po dobu 5 dnů z důvodu předčasného narození.

Tabulka 8. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 2.-4. měsícem KV
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, částečně výbavný v 10. měsíci a 2 týdnech KV
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti do 2. měsíce KV, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 2.-4. měsícem KV

Míra výbavnosti úchopového reflexu na HKK souvisela s vývojem aktivního úchopu, laterální úchop byl vyvinut v období kolem 4. měsíce korigovaného věku. Přetrvávající výbavnost úchopového reflexu na DKK mohla souviset s opožděním vývoje úchopové a opěrné funkce nohy, dítě v 10 měsících a 2 týdnech korigovaného věku začínalo vertikalizovat do stoje u opory. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu je předpokladem dobrého stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.8 Kazuistika č. 8

Pohlaví probanda, datum narození: dívka, 1. 7. 2016

Dítě bylo narozeno ve 34. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, císařským řezem. Dítě je jedním z dvojvaječných dvojčat. Porodní hmotnost byla 1790 g, výška 42 cm, obvod hlavy 31 cm, Apgar skóre 6/7/8. Po porodu bylo dítě inkubováno po dobu 7 dnů z důvodu předčasného narození. Nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Vyšetření č. 1

Věk dítěte: 4 týdny (**korigovaný věk: 0**)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, ospalé

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; lze sledovat nekoordinované pohyby končetin

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: vzor „šermíře“, kdy lze sledovat na obličejové HK zevní rotaci v ramenních a kyčelních kloubech, abdukcii v ramenním kloubu a extenzi v loketním kloubu; na obličejové DK extenzi v kyčelním a kolenním kloubu; na záhlavní HK abdukcii v ramenním kloubu a flexi v loketním kloubu; na záhlavní DK flexi v kyčelním a kolenním kloubu

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá asymetrické držení těla, odpovídající novorozeneckému období v poloze vleže na zádech i na břiše. Dítě je schopno optické fixace. Vleže na zádech rotuje hlavu oboustranně, s preferencí rotace hlavy doprava. Lze pozorovat paradoxní dýchání. V poloze vleže na břiše je dítě nestabilní, je v neustálém pohybu. Nadzvedává asymetricky hlavu od podložky, rotuje hlavu na obě strany lehce za střední čáru s preferencí rotace doleva.

Vyšetření č. 2

Věk dítěte: 3 měsíce (korigovaný věk: 2 měsíce)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex výbavný (Obrázek 50)



Obrázek 50. Vybavení ATŠR

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: generalizovaný úchop

Spontánní motorika, postura (Obrázky 51 a 52):

Dítě zaujímá lehce asymetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše. V poloze na zádech je schopno izolované rotace hlavy doleva, doprava rotuje hlavu v úklonu a reklinaci lehce za střední čáru. Udrží hlavu ve střední čáře. Ramenní klouby jsou často vtáčeny do vnitřní rotace, ruce sevřeny v pěst, dítě nespojuje prsty rukou před tělem. Nadzvedává DKK s hyperabdukci kyčelních kloubů, paty jsou lehce nad podložkou. V poloze na břiše je dítě více nestabilní, často přepadává směrem k hlavě nebo doleva. Nadzvedává asymetricky hlavu od podložky při rotaci hlavy doprava, doleva hlavu nerotuje. Není schopno opory o mediální epikondyly humerů, je zatíženo na distální části předloktí. Lze pozorovat nadměrné flekční držení v kloubech HKK, ramenní klouby jsou taženy kraniálně ve vnitřní rotaci, ruce sevřeny v pěst. Kyčelní klouby jsou v nadměrné flexi a abdukci, pánev je v anteverzním postavení, DKK nad podložkou.



Obrázky 51 a 52. Asymetrické držení těla v poloze na zádech a na břiše

Vyšetření č. 3

Věk dítěte: 5 měsíců, 2 týdny (korigovaný věk: 4 měsíce, 2 týdny)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex výbavný (Obrázek 53)



Obrázek 53. Vybavení ATŠR

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: tendence k laterálnímu úchopu, dítě však není schopno otevřít dlaň

Spontánní motorika, postura:

V poloze na zádech dítě zaujímá symetričtější držení těla, stále však lze sledovat mírnou konvexitu trupu k obličejové straně. Je schopno rotace hlavy oboustranně. V ramenních kloubech lze často spatřovat vnitřně rotační postavení, více vpravo. Ruce jsou stále svírány v pěst, dítě nespojuje ruce před tělem, nezvládá laterální úchop, nedosáhne ke kyčelním kloubům. Nadzvedává obě DKK nad podložku, ve vzduchu spojuje prstce chodidel, flexe v kyčelních kloubech však není v dostatečném rozsahu. V poloze na břiše je dítě po krátkou dobu schopno opory o lokty při nadměrném vytažení ramenou kraniálně. Opora je velmi nestabilní, dítě ji ztrácí a přepadává. V této poloze rotuje hlavu jen doprava v minimálním rozsahu při elevaci pravého ramene. Pánev je v antevertním postavení, DDK nad podložkou. Dítě nemá tendence zaujmout „zkřížený vzor“.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 7 měsíců, 2 týdny (korigovaný věk: 6 měsíců, 2 týdny)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, na DKK lze sledovat trojflexi, na HKK pohyb v transverzální rovině

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace

Spontánní motorika, postura (Obrázky 54 a 55):

V poloze vleže na zádech dítě často po krátkou dobu flektuje hlavu nad podložkou a rozhlíží se po okolí. Při tom lze pozorovat prominenci břišní diastázy. V této pozici dítě rotuje hlavu na obě strany, samostatnou rotaci hlavy neprovádí. Je již schopno laterálního úchopu. Zvedá obě DKK nad podložku, ve vzduchu dochází ke kontaktu chodidel. Nedosáhne rukama ke kyčelním kloubům. Není schopno otočit se ze zad na břicho. V poloze na břiše dítě zaujímá oporu o proximální část dlaní na ne zcela natažených HKK. V této pozici je schopno rotace hlavy oboustranně, doprovázené elevací stejnostranného ramene. Nedochází k napřímení páteře, pánev je v antevertním postavení, DKK často nad podložkou, dítě přepadává směrem k hlavě.



Obrázky 54 a 55. Držení těla v poloze na zádech a na břiše

Vyšetření č. 5

Věk dítěte: 11 měsíců, 2 týdny (korigovaný věk: 10 měsíců, 2 týdny)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: mírný hypotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, rukama se snaží odtáhnout ruce vyšetřujícího, flektované DKK jsou zapřeny patami o podložku, nebo se dítě snaží přetočit na bok ke straně rotace hlavy

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá volný sed s kyfotickým držením v oblasti lumbosakrálního přechodu. Volný sed střídá se sedem mezi patami při vnitřně rotovaných kyčelních kloubech. Je schopno zaujmout kvadrupedální pozici, pokouší se lézt. Lezení je nejisté, kyčelní klouby jsou v hyperabdukci, lumbosakrální přechod v kyfóze. U opory dítě zaujímá vysoký klek, v němž je nestabilní v bederní páteři, lze pozorovat předklon trupu, vytažení ramenou kraniálně, hyperabdukci kyčelních kloubů. Nezvládá zaujmout stoj u opory.

Wyšetření č. 6

Věk dítěte: 12 měsíců, 3 týdny (korigovaný věk: 11 měsíců, 3 týdny)

Celkový behaviorální stav: bdělé, nespokojené při nemožnosti uskutečnit pohybové záměry

Svalový tonus: mírný hypotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, rukama se snaží odtáhnout ruce vyšetřujícího, flektované DKK jsou zapřeny patami o podložku, nebo se dítě snaží přetočit na bok ke straně rotace hlavy

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 56-59):

Dítě často střídá volný sed se sedem mezi patami nebo tzv. „překážkovým sedem“ s vnitřně rotovaným kyčelním kloubem, oboustranně. Pohybuje se pomocí lezení, stále při hyperabdukci kyčelních kloubů. Dítě zaujímá stoj pouze u opory o rodiče, který jej jistí. Přes nestabilní vysoký klek nakračuje do stoje častěji pravou DK v addukci a vnitřní rotaci v kyčelním kloubu. Ve stoji u opory je dítě velmi nestabilní, často na špičkách, DKK jsou decentrované v kyčelních kloubech, trup je v předklonu. Neobkračuje nábytek.



Obrázky 56, 57, 58 a 59 Spontánní motorika a postura probanda č. 8 při konečném vyšetřeni

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku probíhal mimo normu. V první polovině roku odpovídal kvantitativně korigovanému věku dítěte, ve druhé polovině probíhal s kvantitativním zpožděním cca o 1 měsíc vůči korigovanému věku. Modely, jichž dítě kvantitativně dosáhlo, neodpovídaly kvalitativně danému věku. Nejvýše dosaženou ontogenetickou pozicí v 11 měsících a 3 týdnech korigovaného věku je nestabilní stoj s oporou o rodiče, při decentraci kyčelních kloubů a předklonu trupu. Ventrální muskulatura není v optimálním funkčním vřazení. Dítě je mírně hypotonické, důvodem může být zvýšená laxicita vaziva.

V období psychomotorického vývoje do 1 roku, který neprobíhal v normě, bylo možno průběžně vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku byly přítomny rizikové faktory, negativně ovlivňující psychomotorický vývoj. Mezi faktory patří předčasné narození císařským řezem ve 34. týdnu těhotenství, nízká porodní hmotnost 1790 g, Apgar skóre 6/7/8 a inkubace po dobu 7 dnů z důvodu předčasného narození.

Tabulka 9. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 4.-6. měsícem KV
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, částečně výbavný v 10. měsíci KV
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti do 2. měsíce KV, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 2.-4. měsícem KV

Výbavnost reflexního úchopu na HKK souvisela s vývojem aktivního úchopu, laterální úchop byl vyvinut v období mezi 4-6 měsícem korigovaného věku. Přetrvávající výbavnost reflexního úchopu na DKK mohla souviset s opožděním vertikalizace dítěte. V 10 měsících korigovaného věku dítě nevertikalizovalo do stoje. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu je předpokladem dobrého stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.9 Kazuistika č. 9

Pohlaví probanda, datum narození: dívka, 24. 6. 2016

Dítě bylo narozeno ve 40. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, klasický. Porodní hmotnost byla 3860 g, výška 52 cm, obvod hlavy 34 cm, Apgar skóre 10/10/10. Po porodu dítě nebylo inkubováno ani hospitalizováno, nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Wyšetření č. 1

Věk dítěte: 5 týdnů

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapře se pažemi při abdukci HKK a patami flektovaných a abdukovaných DKK do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: vzor „šermíře“, kdy lze sledovat na obličejové HK zevní rotaci v ramenních a kyčelních kloubech, abdukci v ramenním kloubu a extenzi v loketním kloubu; na obličejové DK semiextenzi v kyčelním a kolenním kloubu; na záhlavní HK abdukci v ramenním kloubu a flexi v loketním kloubu; na záhlavní DK flexi v kyčelním a kolenním kloubu

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá asymetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše, odpovídající spíše novorozeneckému období. Je schopno optické fixace. V poloze vleže na zádech je dítě schopno rotace hlavy oboustranně, s preferencí rotace doprava. Lze pozorovat hyperabdukci v kyčelních kloubech. V poloze na břiše dítě drží hlavu v rotaci doleva, je schopno rotace doprava krátce za střední čáru, nadzvedává asymetricky hlavu lehce od podložky.

Wyšetření č. 2

Věk dítěte: 3 měsíce

Celkový behaviorální stav: bdělé, úzkostlivé

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapře se pažemi při abdukci HKK a patami flektovaných a abdukovaných DKK do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: generalizovaný úchop

Spontánní motorika, postura:

Dítě stále zaujímá lehce asymetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše. V poloze na zádech není schopno izolované rotace hlavy, oboustranná rotace hlavy je doprovázena souhybem trupu do konvexity k obličejové straně. Ramena jsou vytažena kraniálně, ruce sevřeny v pěst, dítě nespojuje ruce před trupem. Flekční pohyby končetin nejsou dostatečného rozsahu a frekvence. Pánev je držena v anteverzi, dítě zvedne obě DKK nad podložku pouze na okamžik, při tom lze sledovat hyperabdukci kyčelních kloubů. V poloze na břiše vázne opora o mediální epikondyly humerů, více vlevo. Ramena jsou tažena kraniálně, ruce jsou sevřeny v pěst a nejsou dostatečně vysunuty v před. Dítě přepadává doprava, pánev a DKK jsou často nad podložkou. Hlava je držena v rotaci doleva, dítě není schopno rotace hlavy doprava.

Vyšetření č. 3

Věk dítěte: 6 měsíců, 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, úzkostlivé

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapře se pažemi při abdukci HKK a patami flektovaných a abdukovaných DKK do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace

Spontánní motorika, postura:

V poloze na zádech dítě již zaujímá symetrické držení těla. Zvládá laterální úchop oboustranně, drží hračku oběma rukama před trupem, ale nezvládá manipulaci s hračkou. Rotuje hlavu izolovaně na obě strany. Zvedá obě DKK lehce nad podložku s nadměrnou flexí v kolenních

kloubech a hyperabdukci v kyčelních kloubech. Ve vzduchu dochází ke kontaktu prstů chodidel, dítě dosáhne rukama na kolena. Dle rodiče se zvládne otočit ze zad na břicho. V poloze na břiše dítě předvádí oporu o dlaně na ne zcela natažených HKK při addukci ramenních kloubů, vážne vzpřímení na levém ramenním pletenci. V této pozici je dítě lehce asymetrické, lze pozorovat sešikmení pánve vlevo.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 8 měsíců, 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, neklidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapře se pažemi při abdukci HKK a patami flektovaných a abdukovaných DKK do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

V poloze na břiše dítě zvládá oporu o dlaně na natažených HKK při addukci ramenních kloubů, přetrvává sešikmení pánve vlevo. Z této pozice je schopno zaujmout kvadrupedální pozici, pokouší se lézt. Stále je patrná lepší opora o pravou horní končetinu (PHK) a LDK v porovnání s druhostrannými končetinami. U opory je schopno nárokem přes LDK zaujmout vysoký klek při nadměrné flexi v kyčelních kloubech. Není schopno zaujmout volný, ani šikmý sed.

Vyšetření č. 5

Věk dítěte: 10 měsíců, 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapře se pažemi při abdukci HKK a patami extendovaných a abdukovaných DKK do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

Dítě se pohybuje pomocí lezení. Zaujímá oboustranně šikmý sed i volný sed, lze však pozorovat kyfózu v oblasti bederní páteře a thorakolumbálního přechodu. Z vysokého kleku u opory je schopno nakročit střídavě již oběma DKK a zaujmout nestabilní stoj u opory. Neobkračuje nábytek.

Vyšetření č. 6

Věk dítěte: 11 měsíců, 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapře se pažemi při abdukci HKK a patami extendovaných a abdukovaných DKK do podložky, nebo se snaží rukama odtáhnout ruce vyšetřujícího

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

Dítě se pohybuje pomocí lezení. Ve volném sedu je stále patrná lehká kyfóza bederní páteře a thorakolumbálního přechodu. Volný sed dítě střídá se sedem mezi patami. Z vysokého kleku u opory nakračuje do stoje za nadměrného vytažení se pomocí HKK a předklonu trupu. Ve stoji u opory se pouští jednou rukou a vytáčí se tělem do prostoru. Stoj není kvalitně vzpřímený a stabilní, lze pozorovat vyhlazení křivek páteře a nadměrnou flexi v kyčelních kloubech. Dítě není schopno zaujmout samostatný stoj bez opory.

Vyšetření č. 7

Věk dítěte: 13 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

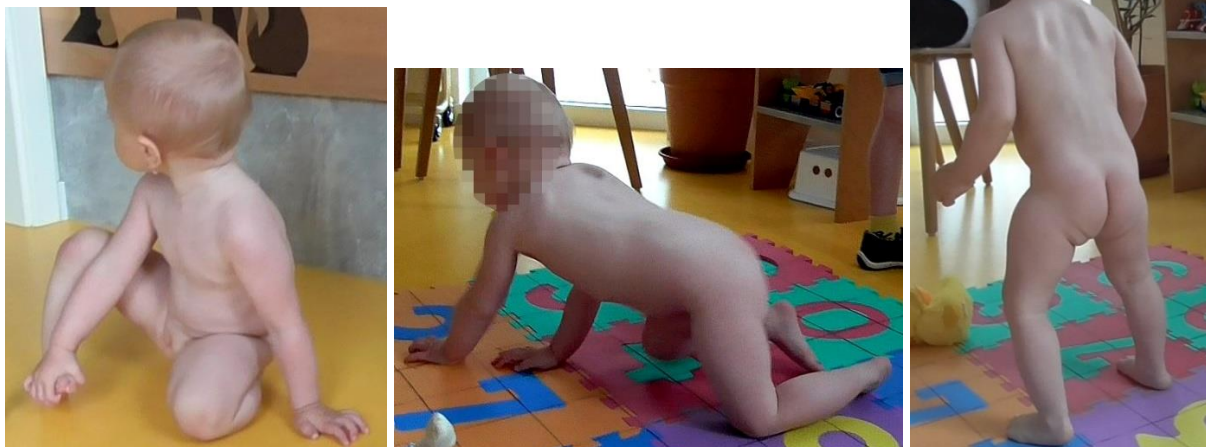
Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapře se pažemi při abdukci HKK a patami extendovaných a abdukovaných DKK do podložky, nebo se snaží rukama odtáhnout ruce vyšetřujícího

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 60-62):

Dítě se pohybuje pomocí lezení, které je jistější a rychlejší. Volný sed s kyfotickým držetím bederní páteře je stále střídán se sedem na patách nebo „překážkovým sedem“. Dítě předvádí hluboký dřep v kvalitním provedení. Zvládá po krátkou dobu zaujmout nestabilní samostatný stoj bez opory. Ve stoji lze pozorovat vyhlazení křivek páteře, což je kompenzováno nadměrnou flexí v kyčelních kloubech, dítě není kvalitně vzpřímené. Samostatnou chůzi zatím nezvládá, při chůzi je dítě drženo rodičem za ruce.



Obrázky 60, 61 a 62. Spontánní motorika a postura probanda č. 9 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku proběhl s lehkým kvantitativním zpožděním, stále však v širší normě. Nejvýraznější kvalitativní odchylkou je vyhlazení křivek páteře při stoji a kyfotické držení bederní oblasti a thorakolumbálního přechodu ve volném sedu. Je patrná horší opěrná funkce PHK a LDK ve srovnání s druhostrannými končetinami. Odchylky nejsou výrazné.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který proběhl v normě, nebylo možno vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku nebyly přítomny žádné rizikové faktory týkající se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a somatických parametrů dítěte, které by mohly negativně ovlivnit průběh psychomotorického vývoje. Významným faktorem jsou chyby v režimových opatřeních, dítě bylo rodičem předčasně posazováno, při chůzi často vytahováno za ruce.

Tabulka 10. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 3.-6. měsícem
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 9.-10. měsícem
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti mezi 5. týdnem-3. měsícem, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 5. týdnem-3. měsícem

Míra výbavnosti úchopového reflexu na HKK souvisela se zpožděním vývoje aktivního úchopu, v 6 měsících dítě začínalo využívat laterální úchop. Míra výbavnosti úchopového reflexu na DKK souvisela s vývojem úchopové a opěrné funkce nohy, v období mezi 9.-10. měsícem probíhala vertikalizace do stoje. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu svědčí o dobrém stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.10 Kazuistika č. 10

Pohlaví probanda, datum narození: dívka, 26. 7. 2016

Dítě bylo narozeno ve 42. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl vyvolávaný, klasický. Porodní hmotnost byla 3500 g, výška 50 cm, obvod hlavy 35 cm, Apgar skóre 9/10/10. Po porodu dítě nebylo inkubováno ani hospitalizováno, nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Vyšetření č. 1

Věk dítěte: 2 týdny, 6 dnů

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; lze sledovat úlekové Moro reakce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: fixace pohledem bez reakce na končetinách

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá fyziologické asymetrické držení těla v poloze na zádech i na břiše. Pohyb probíhá holokineticky. Dítě je schopno optické fixace. V poloze na zádech rotuje hlavu oboustranně s preferencí rotace doprava. V poloze na břiše drží hlavu v rotaci doleva, jen zřídka rotuje hlavu doprava lehce za střední čáru. Držení těla odpovídá fyziologickému držení v novorozeneckém období, DKK jsou již lehce uvolněny do extenze.

Vyšetření č. 2

Věk dítěte: 10 týdnů

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, veselé

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě drží HKK s abdukci v ramenou a flexí v loktech na podložce, DKK zvedá do trojflexe

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: generalizovaný úchop

Spontánní motorika, postura:

V poloze na zádech dítě zaujímá lehce asymetrické držení těla. Je schopno rotace hlavy oboustranně. Po krátkou dobu udrží hlavu ve středním postavení. Nespojuje prsty rukou před tělem. Při zvednutí DKK nad podložku lze pozorovat menší asymetrii v oblasti trupu, dochází k vyklenutí mírné břišní diastázy. V poloze na břiše je asymetrické držení těla výraznější. Dítě je zatíženo více na záhlavní straně, na břiše a střední části předloktí. Hlavu drží v rotaci doprava, nadzvedává ji asymetricky lehce od podložky. Není schopno napřímení se v opoře o HKK, vázne vysunutí rukou vpřed.

Wyšetření č. 3

Věk dítěte: 4 měsíce, 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, HKK zvedá od podložky v transverální rovině před trup, DKK zvedá do trojflexe

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop přes střední čáru

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá symetrické držení těla v poloze vleže na zádech i na břiše. V poloze na zádech je schopno manipulace s hračkou oběma rukama ve střední čáře. Zvedá obě DKK nad podložku, ve vzduchu spojuje chodidla, rukama dosáhne na kolena. Z této pozice se dítě zvládne přetočit do polohy na břicho. V poloze na břiše střídá oporu o lokty s vyšší oporou na proximální části dlaní při kraniálním vytažení ramenou a reklinaci hlavy, ruce jsou příliš vysunuty vpřed.

Wyšetření č. 4

Věk dítěte: 6 měsíců, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, DKK zvedá do trojflexe, rukama se snaží odtáhnout ruce vyšetřujícího

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop přes střední čaru

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá symetrické držení těla v poloze na zádech i na bříše. V poloze vleže na zádech zvládá úchop ze středu, rukama dosáhne na prstce chodidel. Udrží DKK nad podložkou po delší dobu, ve vzduchu spojuje celá chodidla. Při otáčení ze zad na břicho je schopno zastavit se v poloze na boku (model 7,5 měsíců, kvantitativně). V poloze na bříše zaujímá vysokou oporu na dlaních, v níž přetrvává kraniální postavení ramenou a reklinace hlavy. Z této pozice zvládá zaujmout kvadrupedální pozici (model 7. měsíce, kvantitativně) při kyfotickém držení bederní páteře. Je schopno zaujmout šikmý sed (model 7,5. měsíce kvantitativně). Pokouší se o křížmochodní lezení (model 8. měsíce, kvantitativně), které je zatím nejisté, při hyperabdukci a nedostatečné extenzi v kyčelních kloubech. U opory dítě zvládá zaujmout pozici vysokého kleku při hyperabdukci kyčelních kloubů.

Wyšetření č. 5

Věk dítěte: 11 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; končetiny jsou volně položeny na podložce ve výchozí poloze, nelze vidět žádné pohybové reakce, dítě se nebrání

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá volný sed s hyperabdukci kyčelních kloubů. Pohybuje se pomocí lezení. U opory vstává nárokem při hyperabdukci nakračující DK do stoje. Obchází kolem nábytku v rychlém tempu. Pouští se jednou rukou nábytku, vytáčí se tělem do prostoru a po krátkou dobu zaujímá samostatný stoj. Pokouší se o první kroky. Ve stoji lze pozorovat vyklenutí břicha s prominencí dolních žeberních oblouků, hyperlordózu bederní páteře, nadměrné flekční postavení v kyčelních a kolenních kloubech, kraniální postavení ramenou.

Vyšetření č. 6

Věk dítěte: 12 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, veselé, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; končetiny jsou volně položeny na podložce ve výchozí poloze, nelze vidět žádné pohybové reakce, dítě se nebrání

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 63-65):

Dítě zaujímá samostatný stoj po delší dobu. Ve stoji je možno pozorovat nadměrné flekční postavení v kyčelních a kolenních kloubech, zvýraznění vyklenutí břicha, hyperlordózu bederní páteře s nadměrnou aktivitou paravertebrálních valů v thorakolumbální oblasti. Dítě je schopno provést hluboký dřep v dostatečné kvalitě. Zvládá samo ujit několik kroků v prostoru. Chůze je jistější, o užší bázi. HKK jsou v nižší pozici, souhyb HKK je však nedostačující.



Obrázky 63, 64 a 65. Spontánní motorika a postura probanda č. 10 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku proběhl v normě. V průběhu vývoje dítě předvádělo modely odpovídající danému věku, od druhé poloviny roku také modely odpovídající kvantitativně vyššímu věku. V průběhu celého období je možno popsat poruchu centrace kyčelních kloubů, při chůzi vážne diferencovaný pohyb DKK. Kvalitativní odchylky jsou v normě.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který proběhl v normě, nebylo možno vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku nebyly přítomny žádné rizikové faktory týkající se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a somatických parametrů dítěte, které by mohly negativně ovlivnit průběh psychomotorického vývoje.

Tabulka 11. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 10. týdnem-5.měsícem
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 6.-11.měsícem
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti mezi 3.-10. týdnem, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 10. týdnem-5.měsícem

Míra výbavnosti úchopového reflexu HKK souvisela s optimálním vývojem aktivního úchopu. Míra výbavnosti úchopového reflexu DKK souvisela s fyziologickým vývojem úchopové a opěrné funkce nohy, dítě se v 11 měsících pokoušelo o první samostatné kroky. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu je předpokladem dobrého stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.11 Kazuistika č. 11

Pohlaví probanda, datum narození: chlapec, 22. 7. 2016

Dítě bylo narozeno ve 35. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, klasický. Porodní hmotnost byla 3300 g, výška 50 cm, obvod hlavy 35 cm, Apgar skóre 10/10/10. Po porodu dítě nebylo inkubováno. Bylo hospitalizováno z důvodu novorozenecké žloutenky. Nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Wyšetření č. 1

Věk dítěte: 3 týdny, 4 dny (**korigovaný věk: 0**)

Celkový behaviorální stav: bdělé, neklidné, lekavé

Svalový tonus: lehce zvýšený

Popis reakce při vybavování ATŠR: lze spatřovat spontánní ATŠR bez fixace pohledem (Obrázek 66); při pokusu o vybavení ATŠR vyšetřujícím lze sledovat pouze časté Moro reakce



Obrázek 66. Spontánní ATŠR

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: fixace pohledem, časté Moro reakce při velké nestabilitě

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá asymetrické držení těla, odpovídající novorozeneckému období v poloze vleže na zádech i na břiše. Dítě je po celou dobu v pohybu. Pohyby jsou holokinetické, kroutivé, občas doprovázené lehkým třesem končetin. Je schopno optické fixace. Je velmi nestabilní, lekavé, často lze spatřovat spontánní Moro reakce. V poloze vleže na zádech je schopno rotovat hlavu na obě strany, s preferencí rotace hlavy doprava. Nestabilita je více patrná při zatížení na levé části trupu. Na vyklenutém břiše promínuje výrazná pupeční kýla, břišní stěna není v optimálním funkčním vřazení. Dítě v poloze na zádech i na břiše často natahuje DKK do extenze, flekční pohyby nejsou dostatečného rozsahu a frekvence. V poloze na břiše je dítě zatíženo na sternu a zápěstí, avšak pánev je držena ve shodné výšce s hlavou, kyčelní klouby svírají příliš ostrý abdukční úhel. V této poloze dítě drží hlavu v rotaci doleva, není schopno rotace doprava.

Vyšetření č. 2

Věk dítěte: 3 měsíce (korigovaný věk: 2 měsíce, 1 týden)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex částečně výbavný; na obličejové HK lze sledovat vnitřní rotaci a abdukcii v ramenním kloubu a extenzi v lokti, na záhlavní HK abdukcii, zevní rotaci a flexi v lokti, flektované DKK jsou v zevní rotaci a abdukcii, zapřeny patami o podložku (Obrázek 67)



Obrázek 67. Částečné vybavení ATŠR s vyjádřením na HKK

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: fixace pohledem, HKK jsou zapřeny pažemi o podložku u hlavy, ruce sevřeny v pěst, flektované DKK jsou zapřeny patami o podložku (Obrázek 68).

Spontánní motorika, postura (Obrázek 68):

V poloze na zádech dítě zaujímá asymetrické držení těla s konvexitou trupu doprava a úklonem hlavy doleva, nezávisle na rotaci hlavy. Je nestabilní, v neustálém pohybu. Neudrží hlavu ve střední čáře, není schopno izolované rotace hlavy. Rotace hlavy jsou prováděny v úklonu hlavy doleva a reklinaci. Rotaci doleva lehce za střední čáru dítě zvládne jen na okamžik při optické stimulaci hračkou. Ramena jsou vytažená kraniálně, ruce sevřeny v pěst. Dítě nespojuje prsty rukou před tělem. Lze pozorovat výraznější prominenci pupeční kýly, břišní stěna není v optimálním funkčním zařazení. Hrudník promínuje ventrálně, pánev je v anteverzním postavení. Dítě nezvedá obě DKK nad podložku, krátce zvedne pouze PDK. V poloze na břiše je držení těla asymetrické, konvexita trupu směřuje vždy vpravo. Dítě zvedá hlavu od podložky, je schopno rotace hlavy doprava a lehce za střední čáru doleva, rotace probíhají v reklinaci a kontralaterálním úklonu hlavy. Vázne vzpřímení na ramenních pletencích, více na levé straně, dítě přepadává doleva. Ramena jsou tažena kraniálně v addukci a vnitřní rotaci, lokty zvedány nad podložku, ruce jsou sevřeny v pěst a nedostatečně vysunuté vpřed. Pánev je v anteverzním držení, DKK jsou nad podložkou.



Obrázek 68. Asymetrické držení těla a reakce při optické stimulaci ze strany

Vyšetření č. 3

Věk dítěte: 4 měsíce (korigovaný věk: 3 měsíce, 1 týden)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, nedostatečně motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex výbavný (Obrázek 69)



Obrázek 69. Vybavení ATŠR

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: fixace pohledem, HKK jsou zapřeny pažemi o podložku u hlavy, ruce sevřeny v pěst, flektované DKK jsou zapřeny patami o podložku

Spontánní motorika, postura (Obrázky 70 a 71):

Dítě zaujímá asymetrické držení těla v poloze na zádech i na břiše s konvexitou trupu většinou doprava. V poloze na zádech je zatíženo častěji na pravé straně trupu, kde je stabilnější. Provádí rotaci hlavy oboustranně, v reklinaci a kontralaterálním úklonu hlavy. Přetrvává preference rotace hlavy doprava. HKK jsou stále položeny v abdukcii na podložce u hlavy, ramena jsou vytažena kraniálně, ruce sevřeny v pěst. Hrudník stále prominuje ventrálně, dítě nespojuje ruce před tělem. Prominence pupeční kýly je menší. Dítě většinou zvedá jednu DK nad podložku. Po krátkou dobu zvládne zvednout obě DKK, není však tendence ke kontaktu mezi prstci obou nohou, chodidla směřují od sebe. V poloze na břiše dítě není schopno aktivní opory o lokty, ruce jsou sevřeny v pěst. Trup je ukláněn doleva, kam dítě přepadává. Dítě je schopno rotace hlavy oboustranně, doprovázené úklonem hlavy. Ramena jsou tažena kraniálně ve vnitřní rotaci a neostatečné abdukcii. Pánevní je v anverterzním postavení, DKK jsou nad podložkou.



Obrázky 70 a 71. Asymetrické držení těla v poloze na zádech a na břiše

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 5 měsíců (korigovaný věk: 4 měsíce, 1 týden)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, málo motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

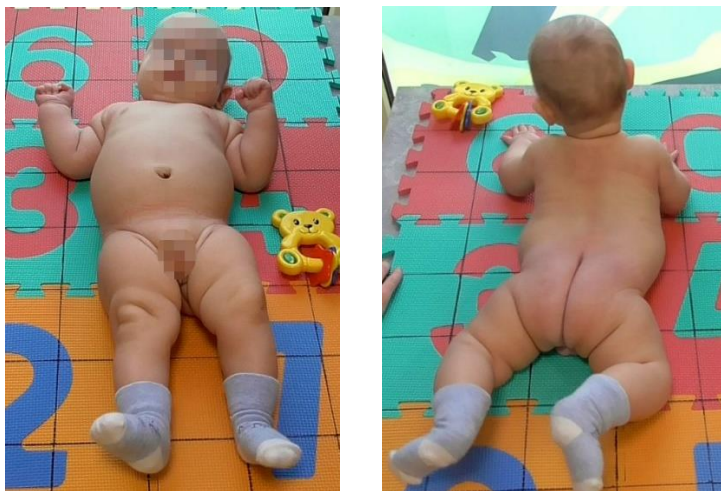
Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se zapírá pažemi o podložku u hlavy, DKK jsou položeny na podložce ve volné extenzi, mírné abdukci a zevní rotaci

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: laterální úchop pravou rukou při stimulaci zprava, generalizovaný úchop při stimulaci zleva

Spontánní motorika, postura (Obrázky 72 a 73):

Dítě je stále asymetrické v poloze na zádech i na břiše, konvexita trupu většinou směřuje doprava. V poloze na zádech je dítě schopno izolované rotace hlavy oboustranně. Po většinu času drží HKK v addukci u trupu s flexí v loktech, ramena jsou vytažena kraniálně. Dítě nedosáhne rukama ke kyčelním kloubům. Zvládá laterální úchop pravou rukou, nespojuje ruce před tělem. Pupeční kýla prominuje méně. Dítě zvedá DKK od podložky, avšak pouze po krátkou dobu, nedochází ke kontaktu prstů chodidel ve vzduchu. Po většinu času jsou DKK položeny volně v extenzi, flekční pohyby nejsou dostatečného rozsahu a frekvence. V poloze vleže na břiše je dítě schopno izolované rotace hlavy oboustranně v nestabilní opoře o lokty, které jsou střídavě zvedány od podložky. Ramenní klouby jsou drženy kraniálně ve vnitřní rotaci a addukci. Ruce nejsou

dostatečně vysunuty před tělem, prsty jsou drženy v semiflexi. Pánev je stále ve ventrálním postavení, DKK jsou nad podložkou. Dítě nezvládá zaujmout vyšší ontogenetickou pozici.



Obrázky 72 a 73. Asymetrické držení těla v poloze na zádech a na břiše

Vyšetření č. 5

Věk dítěte: 12 měsíců (korigovaný věk: 11 měsíců, 1 týden)

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, málo motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex výbavný (Obrázek 74)



Obrázek 74. Vybavení ATŠR

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace

Spontánní motorika, postura (Obrázky 75-77):

Dítě se pohybuje patologickým asymetrickým plazením přitahem přes levý loket při vnitřně rotačním postavení ramenního kloubu. PHK využívá k fázickému pohybu vpřed. Odráží se pravým kolenem, LDK je sunuta za tělem. Z této pozice dítě dále nevertikalizuje do vyšší pozice. Dítě zvládá zaujmout kyfotický šikmý sed oboustranně, ze kterého je schopno zaujmout volný sed. V sedu lze pozorovat výraznou kyfózu bederní páteře a hyperlordózu hrudní páteře.



Obrázky 75, 76 a 77. Spontánní motorika a postura probanda č. 11 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku probíhal mimo normu. Dítě nepředvádělo modely, odpovídající kvalitativně i kvantitativně danému věku. Nejvýše dosaženou ontogenetickou pozicí je volný sed při nadměrné kyfóze bederní páteře a lordóze hrudní páteře. Dítě se pohybuje prostřednictvím patologického plazení přes levý loket, bez aktivního zapojení LDK. Levá strana těla je oproti pravé obecně méně aktivní během veškerého pohybu.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který neprobíhal v normě, bylo průběžně možno zcela nebo částečně vybavit ATŠR, výrazněji při provedení rotace hlavy doleva. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku byly přítomny rizikové faktory, negativně ovlivňující psychomotorický vývoj. Jedná se o předčasné narození ve 35. týdnu těhotenství a hospitalizaci dítěte po porodu z důvodu novorozenecké žloutenky.

Tabulka 12. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 4.-11. měsícem KV
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, částečně výbavný ještě v 11. měsíci KV
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti mezi 1. týdnem-2. měsícem KV, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 2.-3. měsícem KV

Výbavnost úchopového reflexu HKK souvisela s vývojem aktivního úchopu, ve 4. měsíci KV byl reflex výbavný, dítě začínalo ukazovat náznaky laterálního úchopu. Přetrvávající výbavnost úchopového reflexu DKK mohla souviset s nedostatečným vyvinutím úchopové a opěrné funkce nohy, dítě v 11 měsících a 1 týdnů korigovaného věku nebylo schopno vertikalizovat do kvadrupedální pozice a dále do stoje. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu je předpokladem dobrého stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.12 Kazuistika č. 12

Pohlaví probanda, datum narození: dívka, 11. 8. 2016

Dítě bylo narozeno ve 39. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, klasický. Porodní hmotnost byla 3560 g, výška 51 cm, obvod hlavy 34 cm, Apgar skóre 10/10/10. Po porodu dítě nebylo inkubováno ani hospitalizováno, nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Wyšetření č. 1

Věk dítěte: 6 dnů

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: při rotaci hlavy doprava lze sledovat nastavení HKK do pozice pozitivního ATŠR, flektované DKK jsou drženy v hyperabdukci na podložce (Obrázek 78); při rotaci hlavy doleva lze sledovat pouze nekoordinované pohyby končetinami v různých směrech



Obrázek 78. Pozitivní reakce na HKK

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: dítě zatím nefixuje pohledem

Spontánní motorika, postura:

V poloze vleže na zádech dítě zaujímá asymetrické držení těla, odpovídající novorozeneckému období. Pohyb probíhá holokineticky. Dítě není schopno optické fixace.

V poloze na zádech rotuje hlavu na obě strany, s preferencí rotace hlavy doleva. V poloze na břiše má dítě hlavu rotovanou doleva, nerotuje hlavu doprava. Lze pozorovat hyperabdukci kyčelních kloubů v obou polohách.

Vyšetření č. 2

Věk dítěte: 6 týdnů

Celkový behaviorální stav: bdělé, neklidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; lze sledovat nekoordinované pohyby končetinami

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: fixace pohledem

Spontánní motorika, postura:

Dítě v poloze vleže na zádech zaujímá asymetrické držení těla s konvexitou trupu k čelistní straně, v poloze na břiše konvexitou trupu k záhlavní straně. Je schopno optické fixace. V poloze na zádech je schopno oboustranné rotace hlavy, zvládá udržet hlavu ve střední čáře. HKK jsou stále ve frontální rovině uloženy na podložce vedle hlavy, ramena jsou vytažena příliš kraniálně. V kyčelních kloubech lze sledovat hyperabdukci. V poloze na břiše je dítě zatíženo na horní části břicha a na předloktí v nadměrné supinaci. Zvedá asymetricky hlavu nad podložku. Při pokusech o rotace hlavy přepadává do stran.

Vyšetření č. 3

Věk dítěte: 3 měsíce, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, neklidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapře pažemi při abdukci HKK a patami extendovaných DKK do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: fixace pohledem

Spontánní motorika, postura:

Dítě stále zaujímá asymetrické držení těla s konvexitou trupu doprava v poloze vleže na zádech i na břiše. V poloze na zádech dítě rotuje hlavu oboustranně, se souhybem stejnostranného ramene kraniálně. HKK jsou stále ve frontální rovině, opřeny o podložku, pravděpodobně pro dosažení větší stability. Ramena jsou vytažena příliš kraniálně, ruce sevřeny v pěst, dítě nespojuje ruce před tělem. DKK jsou jen velmi zřídka zvedány nad podložku. V poloze na břiše je dítě velmi nestabilní, vázne opora o HKK, více vpravo. Dítě se pokouší rotovat hlavu, při tom neustále přepadává doleva, pánev je v anteverzii. Dle matky bývá dítě v poloze na břiše velmi nespokojené.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 5 měsíců, 1 týden

Celkový behaviorální stav: bdělé, neklidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, zapře se pažemi při abdukci HKK a patami flektovaných DKK do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop přes střední čáru

Spontánní motorika, postura:

Přetrvává lehká asymetrie držení těla s konvexitou trupu doprava. Dítě bylo z důvodu asymetrie v terapii Vojtovou metodou po dobu cca 1 měsíce. V poloze na zádech zvládá úchop ze střední roviny a manipulaci s hračkou, přičemž pravá ruka je méně aktivní. Levou rukou dosáhne ke koleni. Zvedá DKK nad podložku, avšak jen zřídka. PDK je zvedána níže, s plantární flexí chodidla. Pohyby končetin jsou nekoordinované, toporné. Dle matky se dítě zvládá otočit ze zad na břicho. V poloze na břiše je dítě schopno opory o mediální epikondyly humerů při kraniálním vytažení ramenou, pánev je v anteverzii, Vázne diferencovaná hybnost končetin, při pohybech rukou je pánev zvedána nad podložku. Oporu střídá s tzv. „vzorem plavání“. Není schopno zaujmout vyšší oporu.

Wyšetření č. 5

Věk dítěte: 7 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, rukama se snaží odtáhnout ruce vyšetřujícího, DKK natahuje na podložce do extenze nebo se zapírá patami do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop přes střední čáru

Spontánní motorika, postura:

Přetrvává lehká asymetrie držení těla v poloze na zádech i na bříše. V poloze vleže na zádech dítě zvedá DKK v abdukci od podložky jen zřídka, krátce a nedostatečně vysoko. Rukama dosáhne na kolena. DKK jsou však po většinu času položeny na podložce v extenzi a addukci. Občas lze spatřit vyklenutí břišní diastázy. V poloze na bříše dítě krátce zaujímá vyšší oporu o proximální část daní na ne zcela natažených HKK, větší zatížení je na LHK. V této pozici lze sledovat kraniální vytažení ramenou, ostrou hyperlordózu bederní páteře, břicho je v kontaktu z podložkou. DKK jsou po většinu času položeny na podložce v addukci, často až hyperaddukci přes střední čáru, pohyby DKK jsou toporné. Nelze spatřit tendence zaujmout „zkřížený vzor“. Dítě manipuluje s hračkou pouze pravou rukou v opoře o LHK.

Wyšetření č. 6

Věk dítěte: 9 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: mírný hypotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží rukama odtáhnout ruce vyšetřujícího, DKK zvedá do trojflexe nad podložku

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu

Spontánní motorika, postura (Obrázek 79):

Dítě předvádí šikmý sed pouze přes levou stranu, přičemž lze sledovat lateroflexi páteře při nedostatečné aktivaci ventrální muskulatury. Není samo schopno volného sedu, do sedu je pasivně posazováno, jinak zaujímá kyfotický sed na patách. Pohybuje se plazemím přes levý loket. Je schopno krátce zaujmout kvadrupedální pozici s kyfotickým držením bederní páteře a hyperabdukci v kyčelních kloubech. U opory je schopno postavit se nárokem přes LDK. Stoj není vzpřímený, dítě je v nadměrném předklonu.



Obrázek 79. Plazení se přes levý loket

Vyšetření č. 7

Věk dítěte: 12 měsíců, 3 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: mírný hypotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží rukama odtáhnout ruce vyšetřujícího, usilovně se snaží přetočit na bok ke straně rotace

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 80-82):

Dítě zaujímá volný sed, ten je však nestabilní a kyfotický, s hyperabdukci v kyčelních kloubech. Volný sed střídá s překážkovým sedem nebo sedem mezi patami. Dítě se pohybuje

pomocí lezení, dle matky při lezení často padá na obličej. U opory je dítě schopno nárokem přes LDK zaujmout nestabilní stoj v předklonu o nadměrně široké bázi. Ventrální muskulatura není v dostatečném funkčním vřazení. Dítě obkračuje nábytek, pouští pravou rukou a vytáčí se tělem do prostoru. Samostatný stoj nezvládá. Při chůzi je voděno rodičem za ruku, chůze je toporná na kolenních kloubech „uzamčených“ v extenzi.



Obrázky 80, 81 a 82. Spontánní motorika a postura probanda č. 12 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku probíhal mimo normu. Po celou dobu vývoje bylo možno sledovat výrazné kvalitativní odchylky. Odchylky byly zmírněny po dobu terapie Vojtovou metodou, která však probíhala pouze 1 měsíc v období kolem 5. měsíce věku. Hlavní odchylkou je asymetrie v držení těla, většinou s konvexitou trupu doprava. Na pravostranných končetinách po celou dobu více vázla diferencovaná hybnost ve srovnání s druhostrannými končetinami, všechny přechodové modely byly prováděny přes levou stranu. V průběhu vývoje byly všechny opory prováděny vždy v nedostačující kvalitě, což bylo integrováno do vyšších modelů. Ve vyšších pozicích je dítě velmi nestabilní, ventrální muskulatura není dostatečně funkčně vřazena, páteř není kvalitně vzpřímena, kyčelní klouby jsou decentrované. Průběh vývoje mohl být také negativně ovlivněn chybami rodiče v režimových opatřeních, dítě bylo předčasně pasivně posazováno, postavováno a voděno při chůzi za ruce. Kvantitativně je vývoj opožděn cca o 1-2 měsíce.

V průběhu psychomotorického vývoje, který proběhl mimo normu, bylo možno částečně vybavit ATŠR v 1. týdnu věku s vyjádřením na HKK při rotaci hlavy doprava. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex spíše patologický.

Dle dotazníku nebyly přítomny žádné rizikové faktory týkající se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a somatických parametrů dítěte, které by mohly negativně ovlivnit průběh psychomotorického vývoje.

Tabulka 13. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 3.-5. měsícem
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, částečně výbavný v 9. měsíci, vyhasl mezi 9.-12. měsícem
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti mezi 6 dny-6. týdnem, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 6. týdnem-3. měsícem

Míra výbavnosti reflexního úchopu na HKK souvisela s průběhem vývoje aktivního úchopu, kdy 3. měsíci mělo dítě ruce sevřeny v pěst, nespojilo ruce před tělem, vývoj úchopu byl opožděn. V následném období bylo dítě léčeno Vojtovou metodou. V 5. měsíci tak zvládlo úchop ze střední čáry a manipulaci s hračkou. Míra výbavnosti reflexního úchopu na DKK souvisela s průběhem vertikalizace. V 9. měsíci, kdy byl reflex částečně výbavný, se dítě postavilo nárokem u opory, nebylo však schopno vzpřímit se ve stoji. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu je předpokladem dobrého stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

5.1.13 Kazuistika č. 13

Pohlaví probanda, datum narození: dívka, 8. 8. 2016

Dítě bylo narozeno ve 42. týdnu těhotenství, které proběhlo bez závažnějších komplikací. Porod byl spontánní, klasický. Porodní hmotnost byla 3090 g, výška 48 cm, obvod velikost hlavy 35 cm, Apgar skóre 10/10/10. Po porodu dítě nebylo inkubováno ani hospitalizováno, nebyla prokázána žádná vrozená a jiná onemocnění, vady, nedošlo k úrazům, nemedikováno.

Wyšetření č. 1

Věk dítěte: 9 dnů

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; lze sledovat úlekové Moro reakce

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: fixace pohledem

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá fyziologické asymetrické držení těla v poloze vleže a zádech i na bříše. Pohyb probíhá holokineticky. Dítě je schopno optické fixace. Zvládá rotovat hlavu oboustranně, preference rotace hlavy je doprava. V poloze na bříše zvládá rotovat hlavu na obě strany, s preferencí rotace doleva. Držení těla i pohyby odpovídají novorozeneckému období.

Wyšetření č. 2

Věk dítěte: 4 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; lze pozorovat nekoordinované pohyby končetin v různých směrech

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: vzor „šermíře“, kdy lze sledovat na obličejové HK zevní rotaci v ramenních a kyčelních kloubech, abdukcii v ramenním kloubu a extenzi v loketním kloubu; na obličejové DK extenzi v kyčelním a kolenním kloubu; na záhlavní HK abdukcii v ramenním kloubu a flexi v loketním kloubu; na záhlavní DK flexi v kyčelním a kolenním kloubu

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá fyziologické asymetrické držení těla v poloze na zádech i na břiše. V poloze na zádech lze pozorovat lehce vyklenutou pupeční kýlu. V poloze na břiše lze spatřovat tendence dítěte opřít se o předloktí a vzpřimovat se, dítě nadzvedává asymetricky hlavu od podložky. DKK jsou již lehce uvolněny do extenze. Dítě je schopno rotace hlavy oboustranně v obou polohách.

Vyšetření č. 3

Věk dítěte: 3 měsíce

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevýbavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, na HKK lze sledovat pohyb v transverzální rovině před trup, na DKK pohyby do trojflexe

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: laterální úchop

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá symetrické držení těla v poloze na zádech i na břiše. V poloze na zádech je vytvořena kvalitní opěrná báze tvaru lichoběžníku. V této pozici je dítě schopno izolované rotace hlavy na obě strany. Spojuje ruce před trupem, začíná se vyvíjet laterální úchop. Zvedá DKK od podložky v dostatečném rozsahu pohybu. V poloze na břiše zaujímá kvalitní oporu o mediální epikondyly humerů a o symfýzu, pánev je v neutrálním postavení. Dítě rotuje hlavu na obě strany.

Vyšetření č. 4

Věk dítěte: 5 měsíců, 2 týdny

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, na HKK lze sledovat pohyb v transverzální rovině před trup, na DKK pohyby do trojflexe

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop přes střední čáru

Spontánní motorika, postura:

V poloze na zádech je dítě schopno úchopu ze střední čáry a manipulace s hračkou. Zvedá DKK dostatečně vysoko od podložky, ve vzduchu spojuje chodidla, rukama dosáhne na prstce u nohou (model 6. měsíce, kvantitativně). Zvládá se otočit ze zad na břicho. V poloze na břiše dítě zaujímá vysokou oporu o dlaně při lehce vytažených ramenou kraniálně, a o symfýzu. Z této pozice je schopno krátce zaujmout nestabilní kvadrupedální pozici (model 7. měsíce, kvantitativně).

Wyšetření č. 5

Věk dítěte: 7 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, snaží se rukama odtáhnout ruce vyšetřujícího, flektované DKK zapírá patami do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu

Spontánní motorika, postura:

Vleže na zádech dítě zvedá DKK v mírné hyperabdukci kyčelních kloubů, je schopno dát si prstce chodidel do úst. Zvládá šikmý sed oboustranně. Je schopno zaujmout volný sed, při němž lze sledovat lehké vytažení ramenou kraniálně. Pokouší se o křížmochodní lezení, předvádí také pozici „medvěda“.

Vyšetření č. 6

Věk dítěte: 8 měsíců, 1 týden

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, snaží se rukama odtáhnout ruce vyšetřujícího, flektované DKK zapírá patami do podložky

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

Dítě zaujímá volný sed. Ten je občas střídán s tzv. překážkovým sedem s vnitřně rotovaným levým kyčelním kloubem. Dítě je schopno postavit se v prostoru do stoje přes „trojnožku“ a hluboký dřep. Stoj je zatím nestabilní, o široké bázi, lze pozorovat flekční držení v kyčelních kloubech. Dítě je schopno samo ujít několik kroků, zvládá přenášet předměty (model 12. měsíce kvantitativně).

Vyšetření č. 7

Věk dítěte: 9 měsíců, 1 týden

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, nebo se usilovně snaží přetočit na bok ke straně rotace hlavy, rukama se snaží odtáhnout ruce vyšetřujícího

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura:

Chůze je stabilnější, báze je však stále široká. Ramena jsou lehce vytažena kraniálně, kyčelní klouby jsou ve flekčním držení. Při švihové fázi kroku lze pozorovat nadměrný pohyb v kyčelním kloubu do abdukce na úkor flekčního pohybu, oboustranně.

Vyšetření č. 8

Věk dítěte: 12 měsíců

Celkový behaviorální stav: bdělé, klidné, motivované k pohybu

Svalový tonus: eotonus

Popis reakce při vybavování ATŠR: reflex nevybavný; dítě se snaží aktivně rotovat hlavu ke středu, nebo se usilovně snaží přetočit na bok ke straně rotace hlavy, rukama se snaží odtáhnout ruce vyšetřujícího

Popis reakce při optické stimulaci hračkou ze strany: úchop nataženou HK na straně stimulace; úchop v šikmém sedu nebo v kvadrupedální pozici

Spontánní motorika, postura (Obrázky 83-85):

Dítě zvládá samostatný stoj po delší dobu i na nestabilní ploše. Ve stoji a při chůzi nejsou kyčelní klouby optimálně centrované. Flekční pohyb v kyčelním kloubu je při švihové fázi kroku stále doprovázen abdukci kyčelního kloubu, oboustranně.



Obrázky 83, 84 a 85. Spontánní motorika a postura probanda č. 13 při konečném vyšetření

Shrnutí průběhu psychomotorického vývoje:

Psychomotorický vývoj do 1 roku proběhl v normě. Po celou dobu dítě předvádělo modely, kvalitativně odpovídající danému věku. Často předvádělo modely, odpovídající kvantitativně vyššímu věku. Kvalitativní odchylky byly vždy mírné. Nejvýznamnější odchylkou je neoptimální centrace kyčelních kloubů, projevující se při stoji a chůzi.

Po celou dobu psychomotorického vývoje, který proběhl v normě, nebylo možno vybavit ATŠR. Z tohoto pohledu se ATŠR jeví jako reflex patologický.

Dle dotazníku nebyly přítomny žádné rizikové faktory týkající se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a somatických parametrů dítěte, které by mohly negativně ovlivnit průběh psychomotorického vývoje.

Tabulka 14. Shrnutí reflexologického nálezu v průběhu psychomotorického vývoje

Reflex	Doba výbavnosti
reflexní úchop na HKK	výbavný od narození, částečně výbavný ve 3. měsíci, vyhasl mezi 3.-5. měsícem
reflexní úchop na DKK	výbavný od narození, vyhasl mezi 7.-8. měsícem
akustikofaciální reflex	výbavný po celou dobu od narození
optikofaciální reflex	začátek výbavnosti mezi 9 dny-4.týdnem, dále výbavný po celou dobu
hledací reflex	výbavný od narození, vyhasl mezi 4. týdnem-3. měsícem

Míra výbavnosti úchopového reflexu HKK souvisela s optimálním vývojem aktivního úchopu, dítě se již ve 3. měsíci pokoušelo o laterální úchop. Míra výbavnosti úchopového reflexu DKK mohla souviset s urychlením vertikalizace. Dítě v 7. měsíci předvádělo pozici „medvěda“, v 8. měsíci bylo schopno postavit se v prostoru. Výbavnost akustikofaciálního a optikofaciálního reflexu je předpokladem dobrého stavu sluchu a zraku. Výbavnost hledacího reflexu byla předpokladem pro správný vývoj jazyka a řeči.

6 DISKUSE

6.1 Výzkumná otázka č. 1

V jakém období fyziologického psychomotorického vývoje do jednoho roku života je možno ATŠR vybavit?

Z výsledků vyplývá, že výbavnost ATŠR v rámci psychomotorického vývoje, který probíhá v normě, není možná v kterémkoliv období. Dle výsledků se ATŠR jeví pouze jako reflex patologický. U některých probandů bylo možno v průběhu jejich fyziologického psychomotorického vývoje vyvolat tzv. vzor „šermíře“ při optické stimulaci dítěte hračkou ze strany. Protože však probandí nebyli vyšetřováni ve zcela shodném věkovém období, nebylo možno tento vzor zachytit u všech probandů.

Vyhodnocení ATŠR jako reflexu patologického odpovídá interpretaci ATŠR některými českými autory, uvedenými v tabulce 1 (Kapitola 2.6), kteří taktéž považují reflex za patologický. Vyhodnocení odporuje názorům mnohých zahraničních autorů, uvedených ve zmíněné tabulce 1, kteří popisují reflex jako fyziologický v určitém období vývoje. Jedním z důvodů je fakt, že zahraniční autoři ve většině případů neodlišují reakci při vybavení ATŠR s reakcí při vybavení fyziologického vzoru „šermíře“ (Kapitola 2.6).

6.2 Výzkumná otázka č. 2

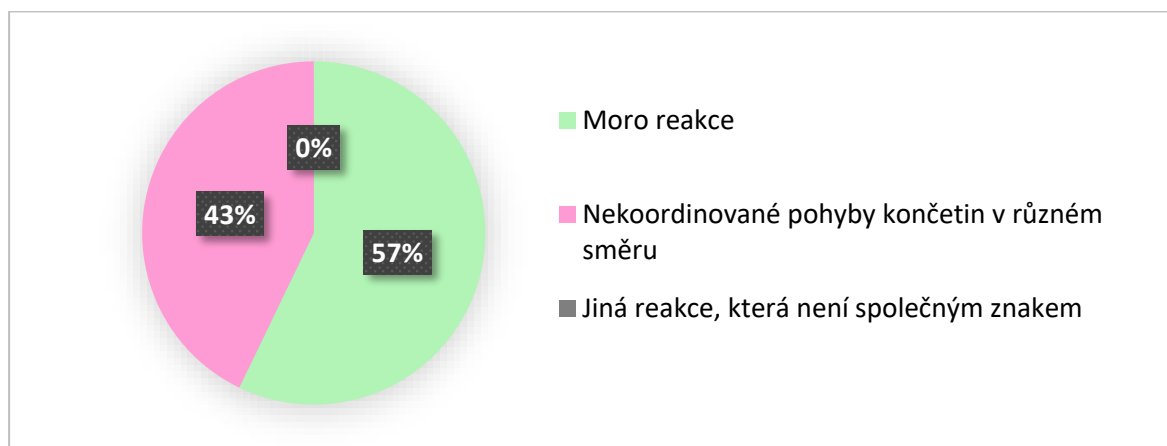
Za jakých okolností ve vztahu k psychomotorickému vývoji lze ATŠR vybavit?

Během výzkumu bylo možno ATŠR opakovaně vybavit pouze u 2 probandů, v jejichž psychomotorickém vývoji bylo možno pozorovat výrazné kvalitativní i kvantitativní odchylky od optimálního psychomotorického vývoje, včetně přítomnosti asymetrie. Jedná se o probandy z kazuistik č. 8 a 11. Částečně bylo také možno vybavit ATŠR u probanda z kazuistiky č. 12 v 1. týdnu věku s vyjádřením na HKK při rotaci hlavy doprava.

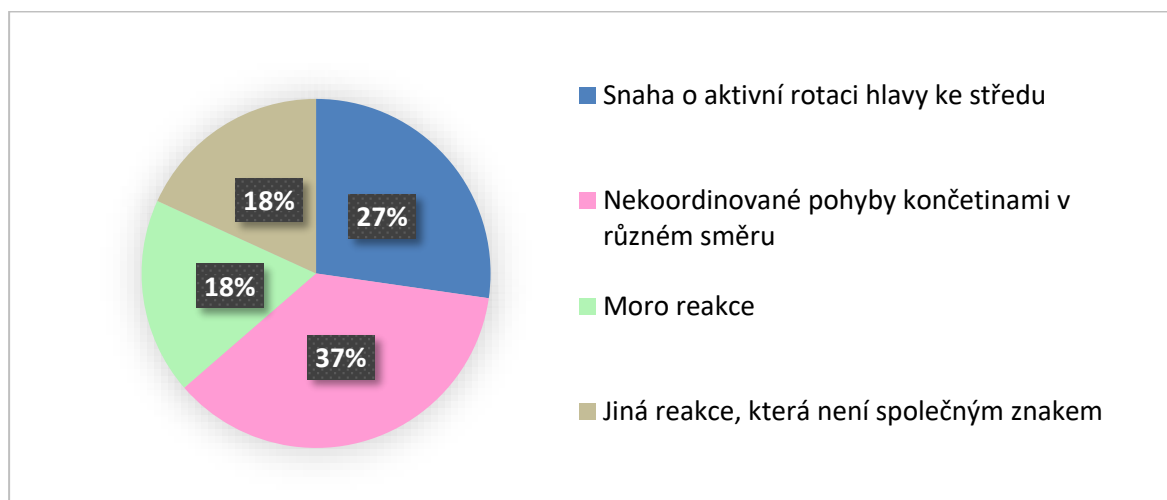
6.3 Výzkumná otázka č. 3

Jaké jsou společné znaky reakcí při vyšetřování ATŠR u dětí, u nichž je ATŠR nevybavný?

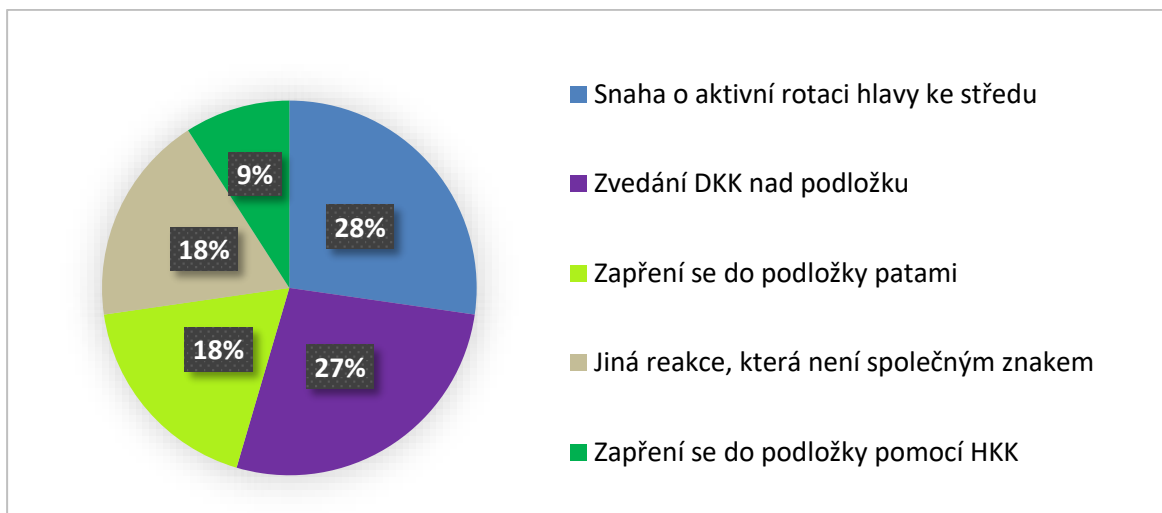
Obrázky 86-91 znázorňují, v jaké míře jsou vysledované společné znaky zastoupeny v jednotlivých vývojových obdobích. V novorozeneckém období bylo možno sledovat pouze úlekové Moro reakce nebo nekoordinované pohyby končetin v různém směru. Ve 4.-6. týdnu věku přibývalo volní aktivity hlavy do rotace ke středu, a volní aktivity končetin ve snaze uniknout z držení vyšetřujícího. V období 1. trimenonu nad 6 týdnů věku, a dále v období 2. trimenonu, přibývaly strategie, jako je zapírání se do podložky pomocí HKK nebo DKK, a také pohyby HKK před trup a zvedání DKK od podložky. Pro období 3. a 4. trimenonu byla typická snaha dítěte odtáhnout rukama ruce vyšetřujícího, nebo snaha přetočit se na bok ke straně rotace hlavy.



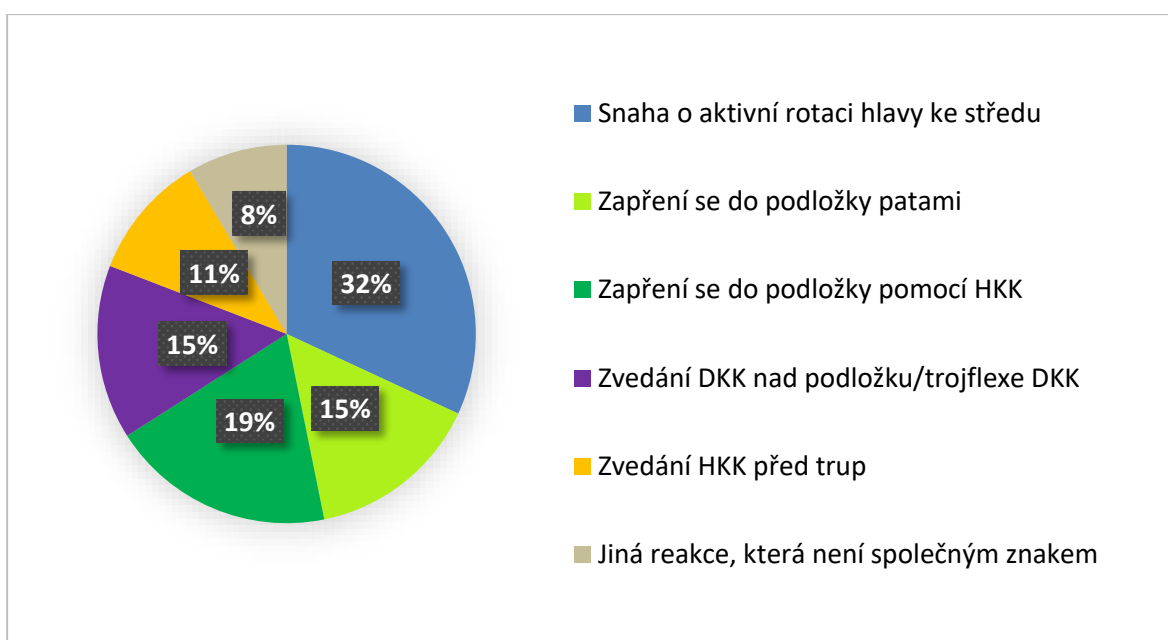
Obrázek 86. Společné znaky při vyšetřování ATŠR u dětí ve věku 0-4 týdnů



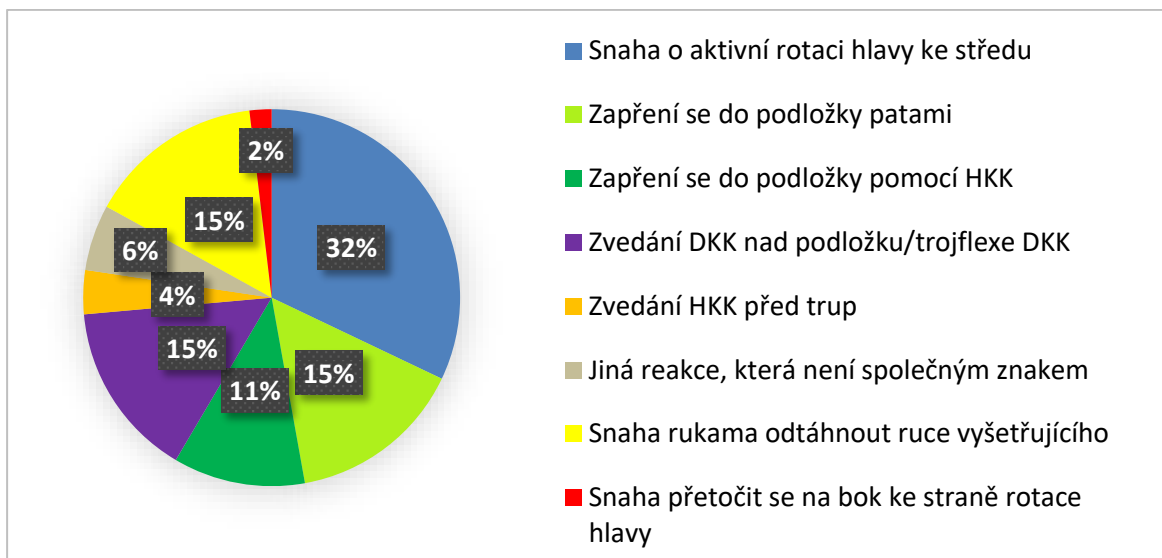
Obrázek 87. Společné znaky při vyšetřování ATŠR u dětí ve věku 4-6 týdnů



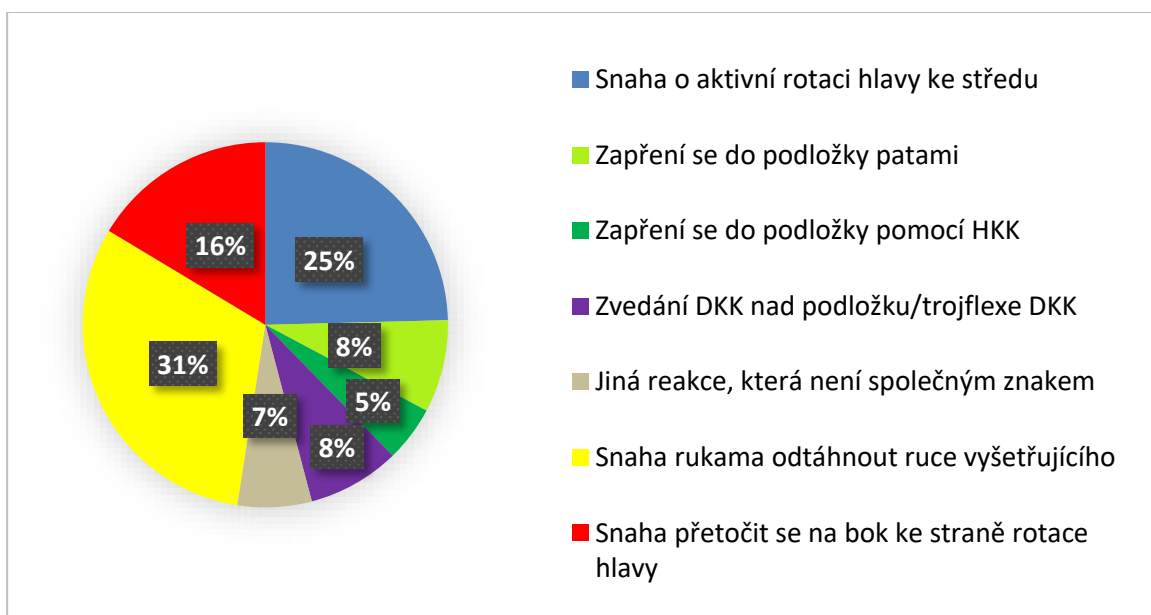
Obrázek 88. Společné znaky při vyšetřování ATŠR dětí ve věku nad 6 týdnů do konce 1. trimenonu



Obrázek 89. Společné znaky při vyšetřování ATŠR u dětí ve věkovém období 2. trimenonu



Obrázek 90. Společné znaky při vyšetřování ATŠR u dětí ve věkovém období 3. trimenonu



Obrázek 91. Společné znaky při vyšetřování ATŠR u dětí ve věkovém období od 4. trimenonu do 14 měsíců věku

6.4 Výzkumná otázka č. 4

Existuje souvislost mezi výbavností ATŠR a faktory týkajícími se průběhu těhotenství, porodu, poporodního stavu dítěte a poporodních somatických parametrů?

U probandů, u nichž bylo možno během vývoje ATŠR opakovaně vybavit, byly dle dotazníku přítomny rizikové faktory, negativně ovlivňující psychomotorický vývoj. U probanda č. 8 se jednalo o předčasné narození císařským řezem ve 34. týdnu těhotenství, nízkou porodní hmotnost 1790 g, Apgar skóre 6/7/8 a inkubaci po dobu 7 dnů z důvodu předčasného narození. U probanda č. 11 se jednalo o předčasné narození ve 35. týdnu těhotenství a hospitalizaci dítěte po porodu z důvodu novorozenecké žloutenky.

Co se týče faktoru předčasného narození, jako nedonošené je označeno dítě s gestačním věkem 37 a níže (Zwinger et al. 2004). Bigsby (1983, in Infant motor development, 2006) uvádí, že prevalence přítomnosti ATŠR je nižší u donošených novorozenců, vyšší u nedonošených. Při testování nedonošených jedinců ve 40 týdnu gestačního věku byla dle autora výbavnost ATŠR častější a odpověď výraznější ve srovnání s jedinci donošenými. Dalším zmíněným faktorem je porod císařským řezem. Berne (2006) uvádí, že klasický porod je první zkušeností dítěte s koordinací těla. Novorozenec se díky působení primitivních reflexů nastavuje do vhodné polohy pro průchod porodním kanálem. O tuto zkušenost jsou ochuzeny děti narozené císařským řezem a jsou proto vystaveny vyššímu riziku opožděného psychomotorického vývoje. Co se týče faktoru nízké porodní hmotnosti, za nízkou je považována porodní hmotnost nižší než 2500g (Zwinger et al., 2004). Kraus (2005) uvádí, že u novorozenců s nízkou porodní hmotností je zvýšené riziko vzniku DMO. Mezi přítomnými faktory je dále neoptimální poporodní adaptace dítěte vyjádřená nefyziologickými hodnotami Apgar skóre, kdy hodnoty 4-7 svědčí o mírné až středně závažné patologii. Výsledek hodnocení má význam v prognóze časně a pozdní morbiditity dítěte (Zwinger et al., 2004). Posledním zmíněným faktorem je přítomnost novorozenecké žloutenky, pro níž bylo dítě hospitalizováno. Novorozenecká žloutenka dle Krause (2005) patří mezi rizikové faktory vzniku DMO.

Pořízené videozáznamy, zachycující vedle průběhu psychomotorického vývoje také rozhovory s rodiči, jsou názornou ukázkou toho, jak významnými rizikovými faktory ovlivňujícími psychomotorický vývoj mohou být chyby rodičů v režimových opatřeních v péči o dítě. Častou chybou rodičů je snaha urychlit vývoj dítěte. Rodiče tak například dítě pasivně posazují ve věku, kdy dítě ještě není schopno zaujmout sed samo. Ve výzkumu byla tato chyba upozorována u probandů z kazuistik č. 1, 9 a 12. Častým jevem je také vodění dítěte při chůzi za ruce nebo

využívání chodítek, a to mnohdy ve věku, kdy dítě není schopno zaujmout samostatný stoj. Ve výzkumu byla tato chyba upozorována u probandů z kazuistik č. 1, 3, 9 a 12. Za nevhodné dále považuji nošení novorozence v šátku, v němž dítě nemá žádnou možnost napřímení páteře, nebo ponechávání dítěte po delší dobu v autosedačce ze stejného důvodu. Dalším prohřeškem je předčasné obouvání dítěte a výběr nevhodné obuvi, omezující přirozenou senzomotorickou funkci chodidla. Uškodit mohou také přehnané obavy rodičů např. z pokládání novorozence na břicho, nebo z možných pádů dítěte, které se učí chodit, a následné nadměrné vyvarování se těchto situací. Přirozený pohyb dítěte bývá také omezován zavíráním dítěte do ohrádek. V neposlední řadě je vývoj ovlivňován psychickým stavem rodičů. Ten se vždy odráží v psychice dítěte, která je hnacím motorem ontogeneze. Dle Koláře (2002, 108) „u 30% dětí nedozraje držení páteře do optimálního statického nastavení a u těchto dětí vidíme poruchy v držení (svalové dysbalance) již od rané fáze vývoje.“ Obzvlášť u těchto dětí pak popisované chyby v režimových opatřeních mohou zanechat významné následky na pohybovém aparátu.

6.5 Limity práce, otázky standardizace a objektivizace při vyšetřování kojenců

Téma diplomové práce úzce souvisí s problematikou standardizace vyšetřování. Během provádění výzkumu se naskytla úskalí, komplikující dodržení určité standardizace při provádění vyšetření kojenců. Ti totiž vytváří velmi specifický výzkumný soubor, s nímž je výzkumná práce náročná a limity výzkumu výrazné. Úspěšnost práce s takovým souborem je úměrná zkušenostem vyšetřujícího v práci a komunikaci s kojenci. Jelikož kojenci neprovedou vyžadované motorické úkony „na povel“, vyšetřující musí být schopen dítě vhodně namotivovat a stimulovat ke konkrétnímu pohybu. I přes jakékoliv zkušenosti je výsledek vyšetření vždy výrazně ovlivněn aktuálním emotivním laděním dítěte. Nemusí tak v ordinaci vždy předvést, čeho je ve své motorice aktuálně schopno. Z tohoto důvodu se vyšetřující doptával rodiče na informace o spontánní motorice dítěte v domácím prostředí. Dle Vlacha (1979) by dítě mělo být během vyšetřování bdělé a klidné, vyšetřování by mělo probíhat optimálně hodinu před kojením nebo 15-30 minut po kojení. Autor udává, že psychické rozpoložení dítěte může výrazně ovlivňovat sílu reflexních odpovědí. Při změně psychického stavu během vyšetřování se dle autora může změnit odpověď při vybavování stejného reflexu. Tyto zásady bylo v průběhu výzkumu někdy prakticky nemožné dodržet z důvodu časového limitu při vyšetřování.

Dalším úskalím výzkumné práce s kojenci je komunikace s rodiči. Během celého roku bylo mnohdy náročné, a někdy i nemožné, přimět rodiče k opakovaným pravidelným návštěvám.

Mnohdy se stávalo, že rodiče se s dítětem na domluvené termíny z různých důvodů nedostavovali, což značně komplikovalo průběh výzkumu. Muselo tak dojít ke zredukování frekvence opakování vyšetření na nižší počet, než byl před zahájením výzkumu plánován. Z důvodu absence jednoho z probandů po dobu několika měsíců byl původní počet 14 probandů snížen na 13. Nízký počet probandů je jedním z limitů této práce.

Význačným úskalím tohoto výzkumu je otázka objektivizace. Spontánní motoriku a posturu dle mého názoru nelze zcela objektivně hodnotit. I při kompletní znalosti vývojové kineziologie má každý hodnotící na daný stav částečně subjektivní názor. Komplexní vyšetření by mělo být optimálně doplněno také o vyšetření posturální reaktivity pomocí polohových reakcí. Vyšetřující však v době vyšetřování nebyl oprávněn k provádění těchto testů, z tohoto důvodu posturální reaktivita hodnocena nebyla.

Z důvodu vyšší objektivizace by měla být v literatuře zcela sjednocena alespoň metodika vyšetřování primitivních reflexů, což je součást neurologického vyšetření kojence, kterou by bylo možné hodnotit objektivně. V literatuře neexistuje sjednocenost v rámci metodiky vyšetřování reflexů, určování fyziologického období jejich přítomnosti nebo popis přesné podoby vyvolané reakce. Největší rozpor v literatuře byl shledán v rámci ATŠR, kde se rozcházejí názory i v otázce, zda je tento reflex vůbec v nějakém období fyziologický (Šlachtová & Stepaňuková, 2015). Konkrétní nejasnosti popisuje teoretická část této práce.

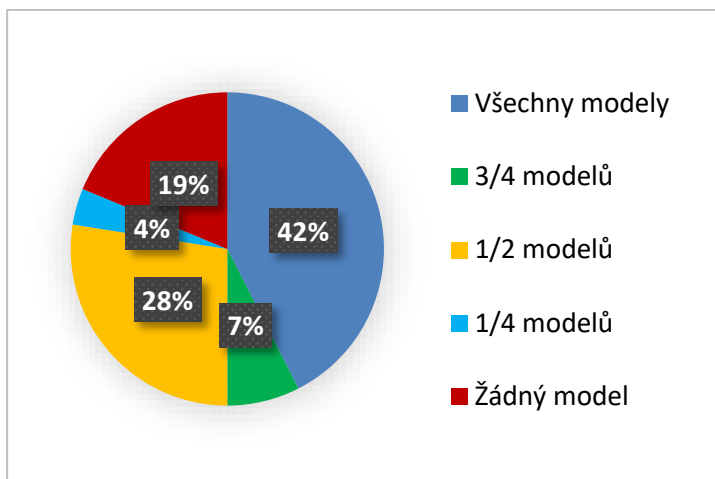
Nesoulad mezi informacemi ohledně vyšetřování primitivních reflexů je jedním z důvodů, proč je tolik důležité hodnotit psychomotorický vývoj komplexně a nespoléhat se pouze na některé složky vyšetření. Existuje mnoho škál, hodnotících psychomotorický vývoj a stanovujících případný motorický deficit. Vojtův diagnostický systém zahrnuje vedle hodnocení primitivní reflexologie a spontánní motoriky také hodnocení posturální reaktivity pomocí tzv. polohových reakcí. Na základě vyšetření vyhodnocuje kvantitativně a kvalitativně stav psychomotorického vývoje, případně stupeň centrální koordinační poruchy a indikuje případnou léčbu (Vojta & Peters, 2010). Na Vojtovy poznatky navazuje ve své práci Kolář. Zahraničních škál existuje mnoho. Některé škály nejsou dostatečně komplexní ve srovnání s Vojtovým diagnostickým systémem. Příkladem je známá škála Alberta Infant Motor Scale, která hodnotí pouze vývoj spontánní hrubé motoriky, a to jen observační metodou (Piper & Darrah, 1994). Další škálou je General Movements Assessment, která je založena pouze na observačním hodnocení pohybových vzorů v poloze na boku nebo na zádech. Test of Infant Motor Performance hodnotí funkční motorické chování dítěte, přičemž testuje posturu, kontrolu hlavy, selektivní pohyby končetin, reakce při zrakové a sluchové

stimulaci dítěte (Santos, 2008). Za více komplexní pokládám následující škály. Škála Dubowitz Neurological Assessment of the Preterm and Full-term Newborn Infant hodnotí kvalitativně a kvantitativně spontánní motoriku, posturu, svalový tonus, primitivní reflexologii a neurobehaviorální reakce (Dubowitz, Ricci, & Mercuri, 2005). Škála Einstein Neonatal Neurobehavioral Assessment Scale testuje spontánní motoriku a vyvolávané pohybové vzory, primitivní reflexologii a orientaci při zrakové a sluchové stimulaci (Majnemer & Snider, 2005). Škála Movement Assessment of Infant hodnotí svalový tonus, primitivní reflexologii, volní i automatickou hybnost dítěte ve věku od narození do jednoho roku. (Santos, 2008). Obdobně i škála Neonatal Intensive Care Unit Network Neurobehavioral Scale hodnotí pasivní a aktivní hybnost, svalový tonus, primitivní reflexologii a reakce na zrakovou a sluchovou stimulaci (Lester, Tronic, & Brazelton, 2004). Škála Neuromotor Behavioural Assessment hodnotí motorické, autonomní, behaviorální a neurologické funkce, včetně hodnocení svalového tonu a primitivní reflexologie (Noble & Boyd, 2011).

6.6 Přínos práce

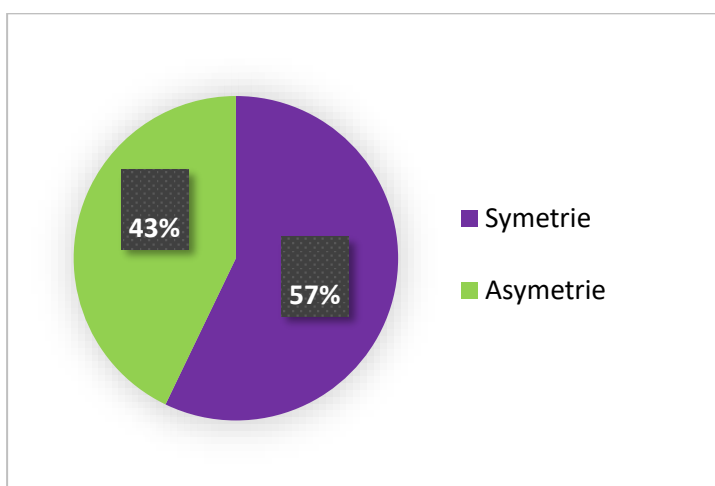
Práce upozorňuje na fakt, že v důsledku rozdílné interpretace ATŠR může jeden vyšetřující vyhodnotit vývoj dítěte jako zcela fyziologický, zatímco další vyšetřující může tvrdit, že přítomnost stejné reakce svědčí pro poruchu psychomotorického vývoje, a tentýž stav vyhodnotí jako patologický. Z rozdílné interpretace vzniká rozpor při rozhodování ohledně zahájení léčby. Dle Koláře (2001) je nutno identifikovat centrální ohrožení nejpozději do 2. měsíce věku a neprodleně zahájit léčbu. Výsledky terapie výrazně závisí na včasnosti zahájení terapie (<http://www.rl-corpus.cz/vojtuv-princip/diagnostika/>). Pokud je tedy jakákoliv patologická reakce, včetně ATŠR, vyhodnocena jako fyziologická, dítě může být vystavováno ohrožení, jemuž by bylo možno na základě opačného vyhodnocení předejít, může uniknout optimální doba pro zahájení terapie.

Je-li ATŠR hodnocen ve vztahu k fyziologii vývoje, otázkou zůstává, co vlastně fyziologie je. V průběhu optimálního vývoje by dítě dle odborné literatury mělo předvádět určité vývojové modely, charakteristické pro daný věk. Z celkového počtu 80 vyšetření bylo všech modelů v daném věku dosaženo pouze ve 42 % případů. V 58 % případů bylo dosaženo jen části nebo žádného z očekávaných modelů (Obrázek 92).



Obrázek 92. Vyjádření kvantitativního dosažení ontogenetických modelů pro daný věk

Z celkového počtu 63 vyšetření dětí ve věku 3-14 měsíců byla téměř v polovině případů přítomna asymetrie (Obrázek 93). Ta by se ve fyziologickém vývoji ve věku nad 3 měsíce neměla vyskytovat, a je dle Vojtova diagnostického systému indikací k zahájení terapie. Pouze u 5 probandů z kazuistik č. 1, 6, 7, 10 a 13 nebyla nad 3 měsíce věku dítěte asymetrie přítomna při žádném vyšetření. Pouze 1 dítě z kazuistiky č. 12 podstoupilo z důvodu asymetrie terapii Vojtovou metodou. Z mého pohledu byly k terapii indikovány všechny děti, u nichž byla nalezena asymetrie a výraznější kvalitativní odchylky, i v případě, že kvantitativně zvládaly ontogenetické modely, odpovídající danému věku nebo věku vyššímu.



Obrázek 93. Vyjádření míry výskytu asymetrie ve věku 3-14 měsíců

Kazuistické zpracování ukazuje, jak jsou jednotlivé nižší ontogenetické vzory, včetně patologií, obsaženy ve vzorech vývojově vyšších. Ze sledování průběhu psychomotorického vývoje na videozáznamu je dále zajímavým poznatkem skutečnost, jak často se rodiče nevědomě dopouštějí režimových opatření v péči o dítě, které mají výrazný vliv na průběh celého vývoje. O tomto vlivu se odborná literatura příliš nezmiňuje, přitom se dá považovat za stejně tak významný rizikový faktor ve vztahu k psychomotorickému vývoji, jako jsou faktory týkající se průběhu těhotenství, porodu a poporodní adaptace dítěte.

7 ZÁVĚRY

Primitivní reflexy jsou motorické reakce integrované na spinální a kmenové úrovni řízení. V průběhu maturace CNS jsou tyto reakce potlačovány kortikální inhibicí. Mají význam pro vývoj fétu v děloze a pro samotný proces porodu. V postnatálním období napomáhají poporodní adaptaci dítěte v novém prostředí, usnadňují krmení a kontakt s matkou, tvoří základ pro rozvoj motorických a kognitivních dovedností.

Dynamika primitivní reflexologie je vyšetřována v rámci hodnocení psychomotorického vývoje. Míra výbavnosti reflexů v určitém období vývoje svědčí o zralosti CNS, případně o přítomnosti patologie. Včasné odhalení patologie umožňuje včasné zahájení terapie.

Jedním z těchto reflexů je asymetrický tonický šijový reflex. Ohledně interpretace ATŠR jsou informace v české a zahraniční literatuře rozporuplné. Jedná se o informace ohledně metodiky vyšetřování ATŠR, popisu očekávané odpovědi při vybavení ATŠR, a především ohledně otázky fyziologie a patologie tohoto reflexu.

Na základě výsledků této studie byl ATŠR vyhodnocen jako reflex patologický. V rámci normálního psychomotorického vývoje nebyl výbavný v jakémkoliv věku. V rámci vývoje s výraznými odchylkami od normy bylo možno ATŠR vybavit opakovaně u 2 probandů, jednorázově s částečnou reakcí na HKK u 1 probanda. Výbavnost ATŠR souvisela s přítomností rizikových faktorů, negativně ovlivňujících psychomotorický vývoj. Jednalo se o předčasné narození, porod císařským řezem, nízkou porodní hmotnost, nefyziologické hodnoty Apgar skóre a hospitalizaci z důvodu novorozenecké žloutenky.

V období kolem 4.-6. týdne bylo možno v rámci fyziologického psychomotorického vývoje vyvolat tzv. vzor „šermíře“, což je fyziologický projev optické fixace. Je nutno dbát na odlišení této reakce, řízené na vyšší etáži CNS, od ATŠR, integrovaného na nižší úrovni řízení.

Vyhodnocení ATŠR jako reflexu patologického odpovídá interpretaci tohoto reflexu některými českými autory, odporuje interpretaci mnohých zahraničních autorů, kteří pokládají ATŠR za fyziologický po určité období vývoje, nebo nerozlišují ATŠR od vzoru „šermíře“.

Práce upozorňuje na nutnost sjednocení informací ohledně ATŠR a ohledně standardizace včasné diagnostiky vůbec.

8 SOUHRN

V úvodu práce je vysvětlena neurofyziologická podstata primitivní reflexologie, význam existence primitivních reflexů jak pro dítě samotné, tak pro diagnostiku v klinické praxi v kontextu s hodnocením psychomotorického vývoje. Hlavní část teorie shrnuje poznatky z české a zahraniční literatury, týkající se problematiky asymetrického tonického šíjového reflexu. Poukazuje především na rozpor ohledně interpretace tohoto reflexu různými autory. Upozorňuje na fakt, že není vytvořena jednoznačná standardizace interpretace ATŠR, podle níž by každý vyšetřující mohl jednotně určit, zda se u daného dítěte jedná o stav fyziologický, či patologický.

Cílem výzkumu bylo posoudit, za jakých okolností v rámci psychomotorického vývoje do jednoho roku života lze ATŠR vybavit. Studie se zúčastnilo 13 probandů, kteří byli opakovaně vyšetřováni. Vedle vyšetřování výbavnosti ATŠR byly pro komplexní posouzení stavu dítěte vyšetřovány některé primitivní reflexy fyziologické pro určité období, byla sledována spontánní motorika a postura dítěte. Snahou vyšetřujícího bylo zachytit v průběhu vývoje tzv. vzor „šermíře“ a poukázat na odlišnost tohoto jevu od reakce při vybavení ATŠR. Důvodem je častá záměna těchto jevů v odborné, převážně zahraniční, literatuře. Na základě opakovaných vyšetření jednotlivých probandů byly vytvořeny kazuistiky, popisující psychomotorický vývoj. Na základě výsledků z kazuistik byl ATŠR vyhodnocen jako reflex patologický. Vybavitelnost ATŠR koreluje s přítomností rizikových faktorů, které mohou negativně ovlivnit průběh psychomotorického vývoje. Jedná se o předčasné narození, porod císařským řezem, nízkou porodní hmotnost, nefyziologické hodnoty Apgar skóre a hospitalizaci z důvodu novorozenecké žloutenky. Vyhodnocení ATŠR odpovídá interpretaci ATŠR některými českými autory, odporuje interpretaci většiny uvedených zahraničních autorů, kteří pokládají ATŠR za fyziologicky výbavný v určitém období vývoje, nebo jej neodlišují od vzoru „šermíře“.

Diskuze upozorňuje na potřebu vytvoření jednotné standardizace a objektivizace vyšetřování psychomotorického vývoje. Zabývá se problematikou stanovení fyziologie či patologie v rámci psychomotorického vývoje. Zpracované kazuistiky jsou názornou ukázkou toho, jak jsou jednotlivé nižší ontogenetické vzory, včetně patologií, integrovány do vzorů vývojově vyšších. Zajímavým poznatkem je také skutečnost, jak významným rizikovým faktorem, ovlivňujícím průběh psychomotorického vývoje, se mohou stát chyby rodičů v režimových opatřeních v péči o dítě.

9 SUMMARY

The introduction of the thesis explains the neurophysiological nature of primitive reflexology, the importance of the existence of primitive reflexes for both the child himself and for diagnostics in clinical practice in the context of evaluation of psychomotor development. The main part of the theory summarizes the findings from Czech and foreign literature concerning the issue of asymmetric tonic neck reflex. In particular, it draws attention to the contradiction in interpretation of this reflex by various authors. It points out that there is no unambiguous standardization of ATNR interpretation according to which every examiner could consistently determine whether the child's condition is a physiological or pathological.

The aim of the research was to evaluate the circumstances under which psychomotor development up to one year of life can be ATNR presented. The study involved 13 probands who were repeatedly examined. In addition to examining ATNR presence, during a certain period, some primitive physiological reflexes were examined for a comprehensive evaluation of the child's condition; spontaneous motor skills and posture of the child were monitored. The examiner's effort was to capture the so-called "fencer" pattern during the development and to point out to the difference of this phenomenon from the response during ATNR presence. The reason is frequent confusion of these phenomena in professional, mostly foreign, literature. Based on repeated examinations of the individual probands, case reports describing psychomotor development were developed. Based on the results from the case reports, ATNR was evaluated as a pathological reflex. ATNR presence correlates with the presence of risk factors that may adversely affect the course of psychomotor development. These include premature birth, caesarean delivery, low birth weight, non-physiological Apgar score and hospitalization due to neonatal jaundice. The evaluation of ATNR corresponds to the interpretation of ATNR by some Czech authors, it contradicts the interpretation of most of the mentioned foreign authors, who consider ATNR physiologically presented at a certain period of development or do not distinguish it from the "fencer" pattern.

The discussion highlights the need to develop uniform standardization and objectification of psychomotor development examinations. It deals with the issue of determination of physiology or pathology in psychomotor development. The elaborated case reports are an illustration of how individual lower ontogenetic patterns, including pathologies, are integrated into higher development patterns. An interesting finding is also the fact that the parent's mistakes in the regime measures when taking care of the child can become a significant risk factor influencing the course of psychomotor development.

10 REFERENČNÍ SEZNAM

- Alexander, R., Boehme, R., & Cupps, B. (1993). *Normal development of functional motor skills*. Austin: Hammill Institute on Disabilities.
- Allen, K. E., & Marotz, L. R. (2008). *Přehled vývoje dítěte od prenatálního období po 8 let*. Praha: Portál.
- Allen, M. C., & Capute, J. (1986). The evolution of primitive reflexes in extremely premature infants. *Pediatric research*, 20 (12), 1284-1289. Retrieved 9. 10. 2016 from World Wide Web: <http://www.nature.com/pr/journal/v20/n12/pdf/pr1986746a.pdf>
- Ambler, Z., Bednařík, J., & Růžička, E. (2008). *Klinická neurologie: část obecná*. Praha: Triton.
- Ambler, Z. (2011). *Základy neurologie*. Praha: Galén.
- Berne, S. A. (2006). The primitive reflexes: Considerations in the infant. *Optometry and Vision Development*, 37 (3), 139-146. Retrieved 25. 10. 2016 from World Wide Web: <http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=ca1eb9d9-a482-48fd-8d07-83cdce97986b%40sessionmgr4007&vid=1&hid=4203>
- Bigby, R. (1983). Reaching and asymmetrical tonic neck reflex in pre-term and full-term infants. In J. P. Piek, *Infant motor development* (pp. 218). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bruijn, S. M., Massaad, F., MacLellan, M. J., VanGestel, L., Ivanenko, Y. P., & Duysens, J. (2013). Are effects of the symmetric and asymmetric tonic neck reflexes still visible in healthy adults?. *Neuroscience Letters*, 556, 89-92. Retrieved 19. 12. 2016 from World Wide Web: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304394013009324#>
- Cíbochová, R. (2004). Psychomotorický vývoj dítěte v prvním roce života. *Pediatric pro praxi*, 5 (6), 291-297. Retrieved 19. 3. 2017 from World Wide Web: <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2004/06/07.pdf>
- Coryell, J., Henderson, A., & Liederman, J. (1982). Factors influencing the asymmetrical tonic neck reflex in normal infants. In J. P. Piek, *Infant motor development* (pp. 21). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Desorbay, T. (2013). A neuro-developmental approach to specific learning difficulties. *International Journal of Nutrition, Pharmacology, Neurological Diseases*, 3 (1), 1-2. Retrieved 18. 12. 2016 from World Wide Web: <http://www.ijnpnd.com/article.asp?issn=2231-0738;year=2013;volume=3;issue=1;spage=1;epage=2;aulast=Desorbay>

- Dubowitz, L., Ricci, D., & Mercuri, E. (2005). The Dubowitz neurological examination of the full-term newborn. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 2005 (11), 52-60. Retrieved 20. 10. 2017 from World Wide Web:
<http://www.zielinskifam.com/lit/peds%20neuro/dubowitz.pdf>
- Futagi, Y., Toribe, Y., & Suzuki, Y. (2012). The grasp reflex and moro reflex in infants: hierarchy of primitive reflex responses. *International Journal of Pediatrics*, 2012, 1-10. Retrieved 23. 11. 2016 from World Wide Web: <http://www.hindawi.com/journals/ijpedi/2012/191562/>
- Gerber, R. J., Wilks, T., & Erdie-Lalena, C. (2010). Developmental milestones: Motor development. *Pediatrics in Review*, 31 (7), 267-276. Retrieved: 11. 10. 2016 from World Wide Web:
http://www.medschool.lsuhs.edu/medical_education/undergraduate/spm/SPM_100/documents/MotorDevelopment.pdf
- Gieysztor, E. Z., Choinska, A. M., Paprocka-Borowicz, M. (2015). Persistence of primitive reflexes and associated motor problems in healthy preschool children. *Archives of Medical Science*, 11 (1), 1-7. Retrieved: 11. 10. 2016 from World Wide Web: <http://www.termedia.pl/Journal/-19/pdf-27750-10?filename=persistence%20of%20primitive.pdf>
- Goddard Blythe, S. (2012). *Assessing neuromotor readiness for learning: The INPP developmental screening test and school intervention programme*. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2009). *Life span motor development* (5th. ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Holub, V., Lesný, I, Kaláb, Z., Piřha, V., & Švancara, J. (1963). Zvláštnosti semiologie a patofysiologie dětského věku. In: Kolektiv autorů, *Neurologie dětského věku*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství.
- Hrodek, O., & Vavřinec, J. (2002). *Pediatric*. Praha: Galén.
- Jouen F., & Lepecq, J. (1990). Early perceptuo-motor development: Posture and locomotion. In C. A. Hauert (Ed.), *Developmental psychology: Cognitive, perceptuo-motor and neuropsychological perspectives* (pp. 61-68). Amsterdam: Elsevier.
- Kobesová, A., & Kolář, P. (2014). Developmental kinesiology: three levels of motor control in the assessment and treatment of the motor system. *Journal of bodywork & movement therapies*, 18 (1), 23-33. Retrieved 11. 10. 2016 from World Wide Web:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1360859213000624>

- Kolář, P. (2009). *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén.
- Kolář, P. (2002). Vadné držení těla z pohledu posturální ontogeneze. *Pediatric pro praxi*, 3, 106-109. Retrieved 18. 10. 2017 from World Wide Web:
<https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2002/03/05.pdf>
- Kolář, P. (2001). Význam posturální aktivity pro včasný záchyt pacientů s dětskou mozkovou obrnou. *Pediatric pro praxi*, 4, 190-194. Retrieved 18. 10. 2017 from World Wide Web:
<https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2001/04/08.pdf>
- Komárek, V., & Zumrová, A. (2008). *Dětská neurologie: vybrané kapitoly*. Praha: Galén.
- Kotagal, S. (1996). *Základy dětské neurologie*. Praha: Triton.
- Kováčiková, V. (1998). Postavení Vojtovy metody ve fyzioterapii hybných poruch (nejen dětských neurologických pacientů). *Rehabilitácia*, 31 (2), 82-85.
- Kováčiková, V. (1998). Vývoj náhradní motoriky. *Rehabilitácia*, 31 (2), 68-72.
- Kraus, J. (2005). *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada Publishing, a.s.
- Kučerovská, M., Hanáková, P., & Ošlejšková, H. (2013). Vývojové vyšetření novorozence. *Pediatric pro praxi*, 14 (4), 231-234. Retrieved 25. 10. 2016 from World Wide Web:
<http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2013/04/05.pdf>
- Lesný, I. (1987). *Obecná vývojová neurologie*. Praha: Avicenum.
- Lesný, I. (1963). Vývojová diagnostika v dětské neurologii. In: Kolektiv autorů, *Neurologie dětského věku*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství.
- Lester, B. M., Tronick, E. Z., & Brazelton, T. B. (2004). The Neonatal Intensive Care Unit Newtowk Neurobehavioral Scale procedures. *Pediatrics*, 113 (3), 641-667. Retrieved 21. 10. 2017 from World Wide Web:
http://pediatrics.aappublications.org/content/pediatrics/113/Supplement_2/641.full.pdf
- Magnus, O. (2002). *Rudolf Magnus: Physiologist and pharmacologist*. Amsterdam: Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen.
- Majnemer, A., & Snider, L. (2005). A comparison of developmental assessments of the newborn and young infant. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 2005 (11), 68-73. Retrieved 20. 10. 2017 from World Wide Web:
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mrdd.20052/epdf>

- Marešová, E., Joudová, P., & Severa, S. (2011). *Dětská mozková obrna: Možnosti a hranice včasné diagnostiky a terapie*. Praha: Galén.
- Menkes, J. H., Sarnat, H. B., & Maria, B. L. (2011). *Dětská neurologie*. Praha: Triton.
- Nelson, M. R. (2011). *Pediatrics*. New York: Demos Medical Publishing, LLC.
- Noble, Y., & Boyd, R. (2011). Neonatal assessment for the preterm infant up to 4 months corrected age: a systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 54 (2), 129-139. Retrieved 21. 10. 2017 from World Wide Web: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8749.2010.03903.x/full>
- Piek, J. P. (2006). *Infant motor development*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Piper, M. C., & Darrah, J. (1994). *Motor assessment of the developing infant*. Philadelphia: Saunders.
- Orth, H. (2009). *Dítě ve Vojtově terapii*. České Budějovice: Kopp.
- Roztočil, A. (2008). *Moderní porodnictví*. Praha: Grada.
- Sables-Baus, S., & Robinson, M. V. (2011). Pediatric neurologic exam. *International Emergency Nursing*, 2011 (19), 199-205. Retrieved 18. 12. 2016 from World Wide Web: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1755599X11000760>
- Santos, R. S., Araújo, A. P. Q. C., & Porto, M. A. S. (2008). Early diagnosis of abnormal development of preterm newborns: assessment instruments. *Journal de Pediatria*, 84 (4), 289-299. Retrieved 19. 10. 2017 from World Wide Web: http://www.scielo.br/pdf/jped/v84n4/en_v84n4a03.pdf
- Sedlářová, P. (2008). *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: Grada.
- Seidl, Z., & Obenberger, J. (2004). *Neurologie pro studium i praxi*. Praha: Grada Publishing.
- Shevell, M. (2009). The tripartite origins of the tonic neck reflex. *Neurology*, 72 (9), 850-853. Retrieved 16. 3. 2014 from World Wide Web: <http://ovidsp.tx.ovid.com/sp-3.11.0a/ovidweb.cgi?WebLinkFrameset=1&S=ANBDFPOPDdddJNBENCMKAADCPJIEAA00&returnUrl=ovidweb.cgi%3f%26Full%2bText%3dL%257cS.sh.27.28%257c0%257c00006114-20090303000013%26S%3dANBDFPOPDdddJNBENCMKAADCPJIEAA00&directlink=http%3a%2f%2fgraphics.tx.ovid.com%2fovftpdfs%2fFPDDNCDCAABEDD00%2ffs047%2fovft%2flive%2fgv024%2f00006114%2f00006114-200903030->

00013.pdf&filename=The+tripartite+origins+of+the+tonic+neck+reflex%3a+Gesell%2c+Gerstm
ann%2c+and+Magnus.&pdf_key=FPDDNCDCAABEDD00&pdf_index=/fs047/ovft/live/gv024/
00006114/00006114-200903030-00013

Slezáková, L. et al. (2007). *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty III: Gynekologie a porodnictví, onkologie, psychiatrie*. Praha: Grada Publishing, a.s.

Šlachtová, M., & Stepaňuková, M. (2015). Techniky vybavování a interpretace fyziologické doby výbavnosti u vybraných primitivních reflexů. *Pediatric pro praxi*, 16 (4), 231-233. Retrieved 15. 10. 2017 from World Wide Web: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2015/04/05.pdf>

Trča, S. (1990). *Těhotenství a porod*. Praha: Avicenum.

Trojan, S., Druga, R., & Pfeiffer, J. (1991). *Centrální mechanismy řízení motoriky – teorie, poruchy a léčebná rehabilitace*. 2., dopl. vyd. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství, n. p.

Vlach, V. (1969). *Nepodmíněné novorozenecké reflexy*. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství.

Vlach, V. (1979). *Vybrané kapitoly kojenecké neurologie*. Praha: Avicenum, zdravotnické nakladatelství, n. p.

Vojta, V. (1993). *Mozkové hybné poruchy v kojeneckém věku: včasná diagnóza a terapie*. Praha: Grada, Avicenum.

Vojta, V. (1997). Vyjadřovací schopnost vývojové kineziologie. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*, 4 (1), 7-10.

Vojta, V., & Peters, A. (2010). *Vojtův princip*. Praha: Grada.

Zafeiriou, D. I. (2004). Primitive Reflexes and Postural Reactions in the Neurodevelopmental Examination. *Pediatric Neurology*, 31 (1), 1-8. Retrieved 11. 10. 2016 from World Wide Web: <http://www.macpeds.com/documents/ThePediatricNeurologicalExam-PrimitiveReflexes-PedsNeuro2004.pdf>

Zemke, R. A. B. (1977). *Asymmetrical tonic neck reflex in children*. Dissertation, Iowa State University, Ames.

Zwinger, A. et al. (2004). *Porodnictví*. Praha: Galén.

[on line]. Retrieved 11. 10. 2016 from the World Wide Web: www.rl-corpus.cz/old/diagnostika.htm

[on line]. Retrieved 21. 12. 2016 from the World Wide Web: www.rl-corpus.cz/vojtuv-princip/vyvojova-kineziologie/

11 PŘÍLOHY

11.1 Příloha 1. Informovaný souhlas pro rodiče

Informovaný souhlas pro rodiče

Název diplomové práce:

Asymetrický tonický šijový reflex – hodnocení výbavnosti v závislosti na psychomotorickém vývoji v ontogenezi do jednoho roku

Řešitel: Bc. Martina Stepaňuková, Katedra fyzioterapie FTK UP v Olomouci

Jméno:

Datum narození:

Účastník byl do studie zařazen pod číslem:

1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s účastí mého dítěte ve studii.
2. Byl(a) jsem podrobně informován(a) o cíli studie, o jejích postupech, a o tom, co se ode mě očekává. Beru na vědomí, že prováděná studie je výzkumnou činností.
3. Porozuměl(a) jsem tomu, že účast mého dítěte ve studii mohu kdykoliv přerušit, ze studie mohu s dítětem odstoupit. Účast ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou osobní data má i mého dítěte uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Je zaručena ochrana důvěrnosti osobních dat mých i mého dítěte. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné a vědecké účely mohou být osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů (anonymní data) nebo s mým výslovným souhlasem.
5. Porozuměl jsem tomu, že mé jméno a jméno mého dítěte se nebude nikdy vyskytovat v referátech o této studii. Já naopak nebudu proti použití výsledků z této studie.

Jméno zákonného zástupce:

Podpis fyzioterapeuta pověřeného touto studií:

Podpis zákonného zástupce:

Datum:

Datum:

Informovaný souhlas pro rodiče

Název diplomové práce:

Asymetrický tonický šíjový reflex – hodnocení výbavnosti v závislosti na psychomotorickém vývoji v ontogenezi do jednoho roku

Řešitel: Bc. Martina Stepaňuková, Katedra fyzioterapie FTK UP v Olomouci

Vážení rodiče,

žádám Vás o souhlas s vyšetřením Vašeho dítěte za účelem vypracování mé diplomové práce. Tato práce se zabývá hodnocením výbavnosti asymetrického tonického šíjového reflexu (ATŠR) a posouzením, za jakých okolností v rámci psychomotorického vývoje do jednoho roku života je reflex možno vybavit.

Vyšetření je nebolestivé, zcela bezpečné, odsouhlaseno etickou komisí FTK UP.

Jak vyšetření probíhá?

Vyšetřování bude probíhat na pracovišti Vašeho pediatra.

Dítě bude nahé, bude vyšetřováno na vyšetřovacím stole/lehátku, popř. na podložce na zemi.

Doba vyšetření bude cca 20 minut. Vyšetření bude probíhat opakovaně cca v měsíčních odstupech do jednoho roku života.

Při vyšetřování bude přítomen rodič. Při prvním vyšetření obdrží dotazník s anamnézou související s psychomotorickým vývojem dítěte.

Bude veden videozáznam z každého vyšetření. Použité fotografie z videozáznamu budou upraveny tak, aby nebylo možno identifikovat obličej, bude zachována anonymita. Samotný videozáznam nebude nikde zveřejněn.

Samotné vyšetření bude zahrnovat:

- a) Testování ATŠR – v poloze na zádech rotuji dítěti hlavičku na stranu se zastíněním obličejem rukou, sleduji reakci dítěte
- b) Testování dalších reflexů – podobný princip jako při testování ATŠR (veškeré testování je neinvazivní, nebolestivé, bez přístrojové techniky)

- c) Pozorování spontánní motoriky a postury – sleduji spontánní pohybové projevy dítěte v poloze na břiše a na zádech, v pozdějším věku v poloze na čtyřech, v sedu a ve stoji (dle možností dítěte)

Veškerá data budou zpracována anonymně a budou sloužit pro vypracování mé diplomové práce. Anonymní výsledky mohou být využity při výuce a v odborných pracích v rámci Katedry fyzioterapie FTK UP v Olomouci.

Benefitem pro Vás z celého vyšetřování bude odborný dohled fyzioterapeuta nad psychomotorickým vývojem Vašeho dítěte v prvním roce života. Bude Vám vysvětleno, jaké pohybové schopnosti by dítě mělo mít v každém období. Společně můžeme hodnotit, zda je vývoj Vašeho dítěte v normě, popř. včasné odhalit možné odchylky ve vývoji.

Předem Vám děkuji za souhlas s účastí v této studii, za Vaši spolupráci a důvěru.

11.2 Příloha 2. Dotazník pro rodiče

Dotazník pro rodiče

Jméno a příjmení dítěte:

Datum narození:

Průběh těhotenství:

Bez závažnějších komplikací × komplikace

Porod:

Porod proběhl v týdnu těhotenství

Spontánní × komplikace před/při porodu.....

Klasický porod × císařský řez

Porod pánevním koncem: NE × ANO

Poporodní somatické parametry dítěte

Porodní váha

Výška

Velikost hlavičky

Apgar skóre

Poporodní stav dítěte

Inkubátor: NE × ANO, po dobu.....

Hospitalizace: NE × ANO, z důvodu

Vrozená onemocnění.....

Jiná onemocnění/vady/úrazy.....

Léky.....

11.3 Příloha 3. Vyjádření etické komise



Fakulta
tělesné kultury

Vyjádření Etické komise FTK UP

Složení komise: doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D. – předsedkyně
Mgr. Ondřej Ješina, Ph.D.
doc. MUDr. Pavel Maňák, CSc.
Mgr. Filip Neuls, Ph.D.
Mgr. Michal Kudláček, Ph.D.
doc. Mgr. Erik Sigmund, Ph. D.
Mgr. Zdeněk Svoboda, Ph. D.

Na základě žádosti ze dne 3. 5. 2016 byl projekt diplomové práce
autorky **Bc. Marty Stepaňukové**

s názvem **Asymetrický tonický šijový reflex – hodnocení výbavnosti v závislosti
na psychomotorickém vývoji v ontogenezi do jednoho roku**

schválen Etickou komisí FTK UP pod jednacím číslem: 56/2016

dne: 7. 7. 2016

Etická komise FTK UP zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory**
s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směrnicemi pro výzkum zahrnující
lidské účastníky.

**Řešitelka projektu splnila podmínky nutné k získání souhlasu etické
komise.**

za EK FTK UP
doc. PhDr. Dana Štěrbová, Ph.D.
předsedkyně

Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta tělesné kultury
Komise etická
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc

Fakulta tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci
třída Míru 117 | 771 11 Olomouc | T: +420 585 636 009
www.ftk.upol.cz

12 SEZNAM ZKRATEK

AIMS – Alberta Infant Motor Scale

ATNR - asymmetric tonic neck reflex

ATŠR – asymetrický tonický šíjový reflex

CNS – centrální nervový systém

DMO – dětská mozková obrna

DK – dolní končetina

DKK – dolní končetiny

HK – horní končetina

HKK – horní končetiny

KV – korigovaný věk

LDK – levá dolní končetina

LHK – levá horní končetina

PDK – pravá dolní končetina

PHK – pravá horní končetina