

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví B 5345

Markéta Zahořová

Studijní obor: Fyzioterapie 5342R004

POMŮCKY PRO ROZVOJ PSYCHOMOTORICKÉHO VÝVOJE KOJENCŮ

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Petra Obytová

PLZEŇ 2018

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 28. 3. 2018

.....

vlastnoruční podpis

Děkuji Mgr. Petře Obytové za odborné vedení práce a poskytování materiálních podkladů i cenných rad. Také bych ráda poděkovala Mgr. Lence Zahořové za gramatickou a jazykovou korekturu i ochotu a čas, který mi věnovala. Současně bych také ráda poděkovala matkám všech dětí, které mi umožnily vytvořit kazuistiky a zpracovat výsledky jimi vyplněných dotazníků.

ANOTACE

Příjmení a jméno: Markéta Zahořová

Katedra: Katedra rehabilitačních oborů

Název práce: Pomůcky pro rozvoj psychomotorického vývoje kojenců

Vedoucí práce: Mgr. Petra Obytová

Počet stran: číslované: 99, nečíslované: 45

Počet příloh: 24

Počet titulů použité literatury: 54

Klíčová slova: kojeneček, kojenečké pomůcky, manipulační techniky, psychomotorický vývoj

Souhrn:

Tato práce se zabývá problematikou související se správnou manipulací a pomůckami, které tvoří nedílnou součást každodenních aktivit kojenců. Teoretická část obsahuje tři základní kapitoly, ve kterých popisují jednotlivé části celého konceptu ovlivňující psychomotorický vývoj dítěte. V první kapitole se zabývám fyziologickým vývojem kojenců a způsoby, kterými ho lze vyšetřovat. V kapitole číslo dva jsou shrnuty základní zásady správného zacházení s kojenci, kam řadím zmíněné pomůcky a manipulaci a na konec jsem uvedla několik metod, jakými lze odchylky od správného psychomotorického vývoje odstranit.

Praktická část obsahuje kazuistiky tří pacientů, kteří byli odesláni na rehabilitaci kvůli opožděnému psychomotorickému vývoji a predilekci hlavy. Vždy jsou popsány vstupní a výstupní vyšetření, které znázorňovaly aktuální stav psychomotorického vývoje. Pro každého z nich byl následně na základě vyšetření, vytvořen individuální krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán, který byl zakončený zhodnocením terapie. Druhá část obsahuje zhodnocení dotazníkového šetření, který se týkal využití pomůcek u dětí s valgozitou kolenních kloubů a pes planus. Dotazníkové šetření potvrdilo, že většina rodičů své děti předčasně ukládala do pasivního sedu, dále do odrážedla a chodítka, čímž mohla výrazně podpořit vadné držení dolních končetin.

ANNOTATION

Surname and name: Zahořová Markéta

Department: Department of Rehabilitation Sciences

Title of thesis: Teaching aids for developing cognitive skills of infants

Consultant: Mgr. Petra Obytová

Number of pages: numbered: 99, unnumbered: 45

Number of appendices: 24

Number of literature items used: 54

Key words: infant, aids for infants, handling, cognitive skills

Summary:

The subject of this bachelor thesis is related to correct handling and aids for infants. These aids are nowadays an integral part of everyday activities for infants. The theoretical part includes three basic chapters that describe the whole concept influencing psychomotor and cognitive skills of infants. In the first chapter the physiological development of infants is understated and also the ways it can be investigated. Chapter number two summarizes the basic principles of correct manipulation with infants where the mentioned aids and handling are listed, and at the end I introduced several methods that can deviations from the correct cognitive skills can reduce.

The practical part contains case studies of three patients who were sent to a rehabilitation centre due to their delayed psychomotor and cognitive skills and a head predilection. For each of them, an individual short-term and long-term rehabilitation plan was created on the basis of an examination. The whole procedure ended up with an evaluation of the therapy. The second part contains an evaluation of the questionnaire survey, which concentrated on the use of aids for children with genu valgum and flat feet. The questionnaire survey confirmed that most parents had prematurely placed their babies in a passive sitting, in pushbikes and babywalkers, which could greatly support imperfect posture of the lower limbs.

OBSAH

| | |
|---|----|
| ÚVOD..... | 11 |
| TEORETICKÁ ČÁST..... | 13 |
| 1 PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ..... | 13 |
| 1.1 Vyšetření posturální reaktivity..... | 13 |
| 1.2 Vyšetření novorozeneckých reflexů | 14 |
| 1.3 Vyšetření a zhodnocení svalového tonu | 16 |
| 1.4 Vyšetření posturální aktivity..... | 16 |
| 1.4.1 První trimenon | 16 |
| 1.4.2 Druhý trimenon | 19 |
| 1.4.3 Třetí trimenon..... | 21 |
| 1.4.4 Čtvrtý trimenon | 22 |
| 2 ZÁKLADNÍ ZÁSADY SPRÁVNÉHO ZACHÁZENÍ S KOJENCEM..... | 24 |
| 2.1 Polohování | 24 |
| 2.2 Stimulace k aktivnímu pohybu | 25 |
| 2.3 Manipulace..... | 26 |
| 2.4 Vybrané pomůcky v životě kojence..... | 27 |
| 2.4.1 Šátky a nosítka..... | 27 |
| 2.4.2 Kočárky | 31 |
| 2.4.3 Automobilové sedačky a houpací lehátko | 34 |
| 2.4.4 Chodítka a hopsadla | 35 |
| 2.4.5 Odrážedla..... | 37 |
| 2.4.6 Postýlky | 37 |
| 3 METODY K ODSTRANĚNÍ ODCHYLEK OD SPRÁVNÉHO PSYCHOMOTORICKÉHO VÝVOJE | 41 |
| 3.1 Vojtova reflexní lokomoce | 41 |
| 3.2 Bobath koncept | 43 |
| 3.3 Kojenecké plavání..... | 44 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 3.4 | Kojenecké masáže..... | 46 |
| | PRAKTICKÁ ČÁST | 48 |
| 4 | CÍL A ÚKOLY PRÁCE | 48 |
| 5 | HYPOTÉZY | 49 |
| 6 | CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU..... | 50 |
| 7 | KAZUISTICKÉ ŠETŘENÍ | 52 |
| 7.1 | Metody kazuistického šetření | 52 |
| 7.1.1 | Anamnéza | 52 |
| 7.1.2 | Hodnocení spontánní hybnosti a postury | 52 |
| 7.1.3 | Hodnocení reflexů | 52 |
| 7.1.4 | Hodnocení polohových reakcí | 52 |
| 7.2 | Kazuistika číslo jedna | 53 |
| 7.3 | Kazuistika číslo dva | 63 |
| 7.4 | Kazuistika číslo tři | 72 |
| 8 | DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ..... | 84 |
| 9 | VÝSLEDKY..... | 97 |
| 10 | DISKUZE..... | 100 |
| | ZÁVĚR..... | 108 |
| | LITERATURA..... | 110 |
| | WEBOVÉ STRÁNKY | 112 |
| | SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK | 116 |
| | SEZNAM TABULEK | 117 |
| | SEZNAM OBRÁZKŮ | 119 |
| | SEZNAM GRAFŮ | 120 |
| | SEZNAM PŘÍLOH | 121 |

ÚVOD

Pomůcky pro kojence jsou fenoménem dnešní doby a vyskytují se snad v každé moderní rodině. Stojí však za uvážení, zdali je určitá pomůcka vhodná, nebo naopak zdraví škodlivá. Není lehké se v jejich nepřeberném množství orientovat a zvolit tu správnou možnost, proto se ve své práci zaměřím na několik nejčastějších pomůcek a poskytnu přehled jejich pozitivních a negativních účinků na dětský organismus.

Vzhledem k tomu, že pomůcka je něco, co člověku má ulehčit práci či v ní jinak napomáhat, neomezovala jsem se pouze na pomůcky ve smyslu materiálních předmětů, ale zařadila jsem do své práce rovněž manipulaci a polohování dítěte, které napomáhá fyziologickému vývoji novorozenců a kojenců.

Přestože v této době existuje nespočet knih či webových stránek zabývajících se touto problematikou, stále se setkáváme s narůstajícím počtem dětí, které docházejí na rehabilitaci s predilekčním držením hlavy, hypertonickým či hypotonickým syndromem, zpomaleným psychomotorickým vývojem a dalšími diagnózami. V mnohých případech je součástí těchto diagnóz nesprávná manipulace a nadměrné využívání nevhodných pomůcek. Těmto problémům není těžké předcházet, existuje totiž několik velmi jednoduchých zásad, které pokud se dodržují, mohou výrazně snížit počet pacientů na rehabilitačních ambulancích. A těchto několik doporučení a zásad jsem se v mé práci rozhodla uvést.

Základní otázkou, kterou si musíme hned zpočátku položit, je, proč si určitou pomůcku hodláme koupit, co a jak má u dítěte rozvíjet, nebo jestli není vhodnější nechat vývoj dítěte na přírodě a nesnažit se určitým motorickým mezníkům předbíhat. Je důležité se hlavně řídit vlastním rozumem a nepodléhat marketingovým reklamám. Ty ve valné většině nejsou podloženy ověřenými fakty a matou potenciálního zákazníka. Pomůcky totiž nemusejí pouze ovlivňovat psychomotorický vývoj a zdraví pozitivně, ve své práci chci poukázat i na negativní následky nadužívání určitých pomůcek a současně nastínit, jak i v jádru dobrá pomůcka může při špatně cíleném užívání zavinit zbytečné komplikace.

V této době je velmi důležité šířit myšlenky o správném psychomotorickém vývoji, jelikož to, jakým způsobem se naše tělo vyvíjí během prvního roku života, nás ovlivňuje až do jeho konce. Proto bychom měli na psychomotorický vývoj brát zvláštní zřetel. U mnohých dospělých pacientů, kteří přicházejí s bolestmi různého typu, nalézáme odchylky a potíže, které si s velkou pravděpodobností s sebou nesou již od nejtělejšího mládí. Je

tedy možné, že pokud by je rodiče v dětství předčasně neposazovali, nepodsouvali jim chodítka, dávali je častěji na břicho a nechali je přirozeně se vyvíjet, nemuseli by se s těmito problémy vůbec potýkat.

Abychom předcházeli nejrůznějším potížím jak v dospělém, tak dětském věku, můžeme využít sérii vyšetření, které nám ty nejzásadnější odchylky velmi brzy odhalí. K hodnocení psychomotorického vývoje se v současné době využívá zejména posuzování spontánní hybnosti, provokované hybnosti vycházející z polohových reakcí a kojeneckých reflexů. Nehodnotíme však jen kvantitu provedení, tedy jaká je např. jejich frekvence, ale hlavně kvalitu, která zahrnuje napětí svalů při jednotlivých úkonech nebo koordinovanost pohybů. Pokud pak nalezneme nějakou abnormalitu, je na nás, abychom u dítěte tento problém řešili a následně se ho pokusili odstranit.

Fyzioterapeutických i jiných metod k odstranění odchylek od psychomotorického vývoje je celá řada. Mezi asi nejznámější patří především Vojtova reflexní lokomoce, Bobath koncept zaměřený na kojence, kojenecké plavání či cvičení někdy označované také jako baby gymnastika. Tyto jmenované metodiky, pokud jsou cíleně používané, mohou velmi efektivně a včas dítěti navodit správný vývoj a zabránit tak dalším poruchám.

Hlavním cílem této práce je pomocí kazuistického šetření a dotazníků zjistit, jaký účinek mohou mít pomůcky na psychomotorický vývoj kojenců. Tato práce by měla odhalit, zda se prostřednictvím zmíněných výzkumných metod potvrdí mé hypotézy i informace sdělené v teoretické části a také, za jak dlouho a jakým způsobem může pravidelné cvičení vybraných rehabilitačních metod a správný handling pomoci odstranit výše zmíněné poruchy.

TEORETICKÁ ČÁST

„Svět věcí je primárním světem motoriky; svět idejí (sociální svět) je světem motoriky a senzorky. Motorika umožňuje průnik do světa věcí i do světa společenských vztahů. Pohyb je jeden ze základních znaků života. Pohyb je vyjádřením potřeby změny nebo nutnosti zachování daného stavu. “ (Dylevský, 2012, s. 7)

1 PSYCHOMOTORICKÝ VÝVOJ

Psychomotorický vývoj lze pro přehlednost rozdělit na čtyři části tzv. trimenony. Fyziologicky probíhají od prvního dne života po dovršení jednoho roku, kdy se dítě pokouší o provedení prvních krůčků. Těchto dvanáct vývojových měsíců se dělí na čtyřikrát 3 měsíce, které do sebe plynule přecházejí. Každý časový úsek má pak své charakteristické rysy a vzory, které jsou geneticky podmíněny a záleží tedy na centrální nervové soustavě, kdy se projeví. (Orth, 2009)

Rychlost vývoje každého dítěte je trochu jiná, nemusí vždy striktně souhlasit s tabulkou, proto se v prvním roce toleruje odchylka +/-1měsíc, přesto je důležité odlišit, jestli vývoj kojence není opožděný, ba i patologický. (Cíbochová, 2004)

Hodnocení motorického vývoje u novorozence a kojence posuzujeme z hlediska čtyř aspektů, mezi které řadíme vyšetření posturální reaktivity, novorozeneckých reflexů, svalového tonu a posturální aktivity. Tato kritéria jsou na sobě navzájem závislá, proto je nelze posuzovat samostatně, ale vždy v souvislostech. (Cíbochová, 2004)

1.1 Vyšetření posturální reaktivity

Tímto vyšetřením zjišťujeme reakce dítěte na provokované změny polohy těla. Celkem je v literatuře popsáno sedm standardizovaných poloh, které odpovídají stupni vývoje jedince a v závislosti na stupňující se posturální zátěži při provádění těchto vyšetření, jsou seřazeny v následující posloupnosti. (Kolář, 2009; Schulze, 2010)

- Trakční zkouška

Nejprve vyvoláme u dítěte naším jedním prstem úchopový reflex a ostatními prsty obemkneme distální část předloktí (musíme se vyvarovat exteroceptivního dráždění na dorzální straně ruky, jelikož by se tlumila reakce reflexního úchopu). Zkoušku provedeme přitážením dítěte do šikmé polohy (cca 45°). V této labilní poloze sledujeme reakci celého těla, ale i končetin. (Kolář, 2009; Schulze, 2010)

- Landauova reakce

Dítě si položíme břišní stěnou na naši dlaň do přísně horizontální polohy. Dbáme na to, abychom dítě udrželi v klidném stavu, v opačném případě by toto vyšetření nemělo žádnou výpovědní hodnotu. Opět sledujeme reakci celého těla. (Kolář, 2009; Schulze, 2010)

- Axilární vis

Axilární vis se vyšetřuje ve vertikální poloze. Uchopíme dítě za trup hlavou vzhůru a uvedeme ho do prostoru zády k nám. Musíme se vyvarovat dráždění paravertebrálních svalů a musculus trapezius. Hodnotíme odezvu DKK (dolní končetiny). (Kolář, 2009; Schulze, 2010)

- Vojtova sklopná reakce

Postavíme se za vyšetřované dítě a uvedeme ho rychle z vertikálního závěsu do horizontály. Mezi změnou polohy mu musíme rozevřít HKK (horní končetiny), jinak by mohlo dojít k flekčnímu držení HKK, které se během vyšetření hodnotí jako abnormální. Posuzujeme reakci všech končetin, zejména těch svrchních. (Kolář, 2009; Schulze, 2010)

- Horizontální závěs podle Collisové

Uchopíme dítě za svrchní paži a ipsilaterální DK (dolní končetina) proximálně v blízkosti kloubů a nadzvedneme ho nad podložku zhruba tak vysoko, jako je jeho délka HK (horní končetina). Výpovědní hodnotu má v tomto případě reakce hlavy a volné končetiny. (Kolář, 2009; Schulze, 2010)

- Reakce podle Peipera a Isberta

Dle věku dítěte zdviháme z polohy na zádech (první měsíce života), nebo z polohy na břiše za oblast kolenních kloubů a uvedeme ho rychlým manévrem do vertikální polohy hlavou dolů a posuzujeme odpověď HKK a trupu. (Kolář, 2009; Schulze, 2010)

- Vertikální závěs podle Collisové

Dítě nejdříve položíme na záda a z této polohy ho pozvedneme za koleno hlavou dolů. Hodnotíme odezvu volné DK. (Kolář, 2009; Schulze, 2010) Reakce na polohové testy viz příloha č. 24.

1.2 Vyšetření novorozeneckých reflexů

„Primitivní reflexy jsou charakteristické odpovědi na určité podněty, které vycházejí z fylogeneticky starších organizačních hierarchií nervového systému a které jsou zpřístupněny centrální nervové soustavě. I v primitivních reflexech se většinou neodráží podobně jako u polohových reakcí jen jednotlivé segmentální odpovědi z míšní úrovně, ale

spíše lze nalézt rozsáhlé části hybného vzorce, který zahrnuje celé tělo (globální vzorce). "
(Orth, 2009, s. 64)

Při vyšetřování reflexů hodnotíme především dynamiku, která odpovídá vývojovým etapám dítěte. Jejich vybavitelnost má časově vymezené období a za patologii považujeme, pokud se toto období abnormálně prodlouží. (Kolář, 2009)

- Sací reflex

Sací reflex vybavujeme podrážděním úst dítěte dotekem či poklepem, to reaguje sáním a rytmickým polykáním. Normou je vybavitelnost do třetího měsíce, za patologickou se pak považuje 6. měsíc. (Skaličková-Kováčiková, 2017)

- Reflex hledací

Dotykem kůže dolní poloviny obličeje v blízkosti úst provokujeme pootevření úst a rotaci hlavy na stranu, kde byla kůže podrážděna. Vymizení reflexu se pohybuje zhruba okolo 3. měsíce. (Skaličková-Kováčiková, 2017)

- Moorouův reflex

„Vybavíme jej několika způsoby – např. úderem dlaní vedle hlavy dítěte, podtrhnutím podložky, lineárním posunem dítěte po podložce směrem kaudálním, prudkým poklesem hlavy do záklonu atd. Hybná odpověď se skládá ze dvou fází – první extenčně-abdukční a druhé flekční. V prvním měsíci se odpověď zesiluje, poté slábne, až zcela vyhasíná koncem prvního trimenonu. " (Kučerovská, 2013, s. 233)

- Reflexní úchop na dolních končetinách

Podnětem, kterým vyvoláme plantární flexi všech prstů, je tlak na plosku nohy v oblasti metatarzofalangeálních kloubů. Při vyšetření musíme dbát na to, abychom nestimulovali taktéž laterální stranu chodidla, jelikož bychom vybavili Babkinův reflex. Reflexní úchop by měl vymizet ve chvíli, kdy se objevuje opěrná funkce nohy. (Komárek, 2008)

- Babkinův reflex

Babkinův, taktéž dlaňočelistní reflex pozorujeme při zvýšeném tlaku do dlaně, kdy dítě otvírá ústa a rotuje hlavu na stimulovanou stranu. Mizí do 4. týdne. (Kolář, 2009)

- Chůzový automatismus

Nejdříve uvedeme dítě do vertikální polohy tak, aby se nohy lehce dotýkaly podložky. Následně nakloníme trup dítěte mírně dopředu a do stran a tím vybavíme jakousi

nedokonalou chůzi. Vyhasíná do 4. týdne. (Kolář, 2009) Více příkladů k této problematice uvádí například Kolář (2009) nebo Skaličková-Kováčiková (2017)

1.3 Vyšetření a zhodnocení svalového tonu

Svalový tonus je reflexně udržované napětí svalu, na jehož regulaci se podílí centrální nervová soustava (pyramidový, extrapyramidový systém, mozeček, retikulární formace, spinální motorický okruh) a má tedy velký význam pro koordinaci pohybů. (Dortová, 2009)

Tímto vyšetřením zjišťujeme, v jakém napětí je sval, a to z hlediska hypotonie, hypertonie, spasticity, rigidity a dystonie. (Cíbochová, 2004)

1.4 Vyšetření posturální aktivity

V prvních měsících života si kojeneček začíná postupně stabilizovat trup, což je základ pro následné vzpřimování ve vertikální i horizontální poloze. Je tedy důležité, aby v tomto období nevznikl žádný deficit, neboť by se tento získaný problém odrážel v dalších etapách vzpřimování. Každý trimenon je charakteristický pro své pohybové vzory, které vedou k vývoji vzpřimování a lokomoci. Pro vyhodnocení srovnáváme spontánní hybnost jednotlivce s hybnými vzorci zhruba poloviny fyziologicky zdravých dětí. (Orth, 2009)

Avšak nesmíme hodnotit pouze kvantitu těchto pohybů, ale zejména jejich kvalitu. (Cíbochová, 2004)

1.4.1 První trimenon

1.4.1.1 Novorozenecké období

Novorozenecké období probíhá od narození do 28. dne života a lze jej charakterizovat jako stádium primitivních reflexů. Dítě dosud není dost vyzrálé na synchronizovanou činnost mezi antagonistickými svaly. Pohyby, které zvládne vykonávat, označujeme jako kvantitativní, a to vzhledem k tomu, že stále ještě nejsou cílené a spíše jen spontánně a nejistě reagují na podněty z okolí. (Orth, 2009)

Reflexy jsou spojené s nižšími úrovněmi řízení, kmenovými a spinálními, pokud jsou vyšší úrovně CNS (centrální nervová soustava) dostatečně vyvinuté, překrývají ty nižší a reflexy mizí. (Komárek, 2008)

Poloha na zádech

Dá se říci, že dítě v této poloze je více otevřeno do prostoru ve smyslu zevní rotace a abdukce v ramenních a kyčelních kloubech. Tělo se naklání vždy tam, kam směřuje

pohled dítěte, čímž vzniká konvexní oblouk na obličejovou stranu. S končetinami a hlavou nedokáže pohybovat jednotlivě, spolu s nimi se současně zapojuje celé tělo. Izolovaný pohyb hlavičkou dokáže provést až od druhého měsíce. (Kolář, 2009; Nováková T., 2015)

Taktéž je na dítěti patrné tzv. predilekční držení hlavy; to považujeme za fyziologické, pokud vymizí do šesti týdnů. Během této doby je nutné zkusit, zdali není predilekce fixovaná. Zjistit se to dá velmi jednoduše tak, že dítěti znemožníme výhled pomocí naší dlaně, čímž je dítě nuceno otočit se za světlem minimálně do střední roviny, nebo úplně na opačnou stranu. Společně s tím se rovněž objevuje reklináčnické postavení krční páteře, u kterého je rovněž nutné pozorovat, jestli se jedná o jev pouze dočasný, nebo se toto postavení fixovalo. (Kolář, 2009)

Poloha na bříše

U dítěte tohoto věku ještě neexistuje opěrná báze, naopak pouze naléhá na jednu stranu tváře, hrudník a pupek, vzniká tak velmi labilní a asymetrická poloha, která by neměla přetrvávat déle než tři měsíce. Je zde fyziologická převaha flexorové skupiny svalů, která zapříčiňuje celkově schoulenou polohu těla. To znamená, že základem této polohy je flekční držení kyčlí, společně s abdukci a zevní rotací. Pánev současně zaujímá anteverzní postavení a kolenní klouby jsou nastavené do flexe takovým způsobem, že se podsouvají až pod úroveň trupu. Horní končetiny zatím ještě nejsou schopné opěrné funkce. Jsou flektovány v loketním kloubu těsně u těla, předloktí spočívá v pronaci, ruce jsou drženy v pěst a palec je schovaný. (Nováková T., 2015; Orth, 2009)

1.4.1.2 Období mezi čtvrtým a osmým týdnem

Poloha na zádech

Do popředí se dostávají vyšší centra řízení než dosud převažující míšní či kmenové struktury. Tak se objevuje koaktivace axiálního systému, která umožňuje vznik stabilizace trupu a následnou transformaci v držení kořenových kloubů. Zmíněnou koaktivaci antagonistických svalů axiálního systému lze pozorovat v následném období v oblasti šíje, kde dochází namísto reklináčnického postavení krční páteře k jejímu centrovanému napřímení. Důkazem této změny je zánik kožní rasy, která se tvořila v oblasti přechodu cervikální a torakální páteře. (Kolář, 2009; Nováková T., 2015)

Mezi 6. a 8. týdnem života zaujímá kojeneček polohu šermíře, kdy současně s otočením hlavy by (u zdravého jedince na straně obličejové) mělo dojít k extenčnímu

držení končetin, na straně záhlavní naopak k flekčnímu. Horní končetiny, konkrétně ruce, se kojenci poté začínají objevovat v zorném poli. Nejprve je dítě začíná spojovat před obličejem a následně si je také strká do úst, čímž si dostatečně posiluje prsní a mezilopatkové svalstvo. (Kolář, 2009; Nováková T., 2015; Orth, 2009)

Poloha na bříše

Nyní se posouvá opěrná báze na oblast pupku a předloktí. Opora předloktí se nachází v 6. týdnu na distální a v 8. týdnu na střední části předloktí, horní končetiny se posouvají o trochu více před tělo a dolní končetiny se pomalu natahují do extenčního postavení. Společně s nezralým napřímením cervikální páteře vzniká první souvislé držení hlavy nad podložkou a první komunikace pomocí očí. (Hellbrügge, 2010; Nováková T., 2015)

1.4.1.3 Období mezi třetím a čtvrtým měsícem

Poloha na zádech

Pokud se dítě zdravě vyvíjí, mělo by v této době již zaujímat symetrickou a zároveň rovnoměrně rozloženou polohu těla. Pomyslná osa by tedy měla procházet skrze nos, bradu, sternum a symfýzu. Dítě je již stabilní, nenaklání se do strany a s končetinami dokáže koordinovaně pohybovat. (Kiedroňová, 2010)

Postupně mizí úchopový reflex, který je nahrazen tzv. úchopem z laterální strany. Dítě uchopuje předmět tak, že se nejprve dotýká malíkové strany a pak ho zabalí do dlaně. Následně s ním může v příštích měsících volně otáčet do pronace i supinace. Naopak předmět, který mu nabídneme ze střední roviny, ještě nedokáže uchopit. Ve třetím až čtvrtém měsíci si dítě současně osvojuje další dovednost, dokáže se dotýkat třísel a genitálu. (Kolář, 2009)

Na zádech se začíná pomalu vyvíjet vzor noha-noha, konkrétně dotyk prstů. Dítě je schopno zvednout dolní končetiny tak, aby ve všech kloubech vznikl úhel 90°, což je náročné především s ohledem na udržení stability trupu. (Kiedroňová, 2010)

Poloha na bříše

Okolo 3. měsíce se opora stěhuje z pupku ještě blíže k pánvi, čímž vzniká opěrná báze z loktů a symfýzy; je tedy dokončeno tzv. první vzpřímení. Loketní klouby svírají přibližně úhel 90°, jsou posunuté směrem vpřed a ramena jsou postavená v mírné abdukci. Hlava zaujímá vzpřímenou polohu a s podložkou svírá zhruba šedesátistupňový úhel.

Dolní končetiny jsou volně rozloženy na podložce a pánev se zcela rozvolňuje z novorozenecké anteverze. Nyní se aktivují svaly na pažích, šíji, břiše, hýždích, mezilopatkové svaly, a to vše se udržuje v dokonalé rovnováze, která vede k symetričnosti a stabilitě těla potřebné při naklánění hlavičky do stran. (Orth, 2009)

Pokud svaly nejsou v dokonalé souhře, dítě zaklání hlavu, převáží se a padá zpět na záda. V tomto případě se nejedná o nově získanou dovednost, ale o patologický stav, jelikož přetočení z břicha zpět na záda se rozvíjí až v 7. měsíci. (Kiedroňová, 2010)

1.4.2 Druhý trimenon

1.4.2.1 Období mezi čtvrtým a pátým měsícem

Poloha na zádech

Zhruba od pátého měsíce se opora na zádech posouvá směrem kranialním na thorakolumbální přechod. V této pozici se dítě cítí být natolik stabilní, že nadzvedá nohy od podložky ještě více vzhůru. Současně elevuje pánev natolik, aby se dokázalo dotknout obou kolen, a tím postupně dochází také ke vzájemnému kontaktování nohou v oblasti palců nebo mediální hrany. (Orth, 2009)

Dítě rovněž zkouší přenášet váhu a otáčet se tak na bok. Vzhledem k tomu, že pro dítě je tato poloha velmi labilní, musí se snažit ji vyrovnávat pomocí svalstva trupu, zejména pak šikmými svalovými řetězci, které jsou využívány tímto cíleným způsobem poprvé. (Orth, 2009)

Poloha na břiše

Zatímco v předchozích měsících směřoval vývoj dítěte zejména k symetrickému držení těla, začíná dítě v druhém trimenonu poprvé experimentovat s vychylováním svého těžiště. Základem této aktivity je synchronní činnost svalových skupin, které vyvažují vychýlení těla a zabraňují tak dítěti přepadnout. (Nováková T., 2015)

Velký posun se odehrává i ve vzpřímení, kdy se dítě poprvé ve 4. měsíci opře do kořenů dlaní (zatím s pokrčenými prsty) a mírně flektovaných loktů. Také můžeme poprvé pozorovat práci s těžištěm, které si dítě přesouvá takovým způsobem, aby bylo schopné si odlehčit jednu ruku pro úchop. Zvládá to díky opoře o loket a spina iliaca na straně jedné a o nákročnou dolní končetinu na straně druhé. Vytváří se tím trojúhelníková opora, která umožňuje vymanění hlavy a jedné končetiny z opěrné báze, přičemž je zatím možné pouze ulnární typ úchopu ve stejném kvadrantu. (Kolář, 2009; Nováková T., 2015)

1.4.2.2 *Období mezi pátým a šestým měsícem*

Poloha na zádech

Ke konci 6. měsíce se vyvíjí koordinace ruka-noha-ústa. Dítě nalézá ve svém zorném poli své nohy, chytá je rukama a následně je strká do úst, obohacuje se tak o představu o svém těle. (Orth, 2009)

Jak je výše uvedeno, okolo 5. měsíce dítě také zvládá přetočení se ze zad na bok. Pokud si tuto schopnost osvojí, brzy pohyb zakončí překulením na břicho. Tato dovednost se u dítěte objevuje většinou okolo 6. měsíce. K celému procesu otáčení dítě motivujeme zajímavým předmětem tak, aby se ho snažilo uchopit přes střední čáru těla. Tím se pánev na straně úchopové ruky pomalu vytočí směrem nahoru a kontralaterální stranu, tato strana pak přebírá opěrnou funkci. Následně se zapojí svaly na trupu a dítě pokračuje v dotočení horních i dolních končetin, které jsou během toho v semiflexi v kyčelních a kolenních kloubech. Zatímco se spodní dolní končetina postupně natahuje během přetáčení, svrchní toho docílí až ve fázi, kdy se dotkne podložky vnitřní stranou kolene. (Orth, 2009)

V případě, že u dítěte není posílené břišní a posturální svalstvo, pozorujeme obrat na břicho švihem s extendovanými dolními končetinami, reklinací trupu, rotací spodní horní končetiny a záklonem hlavy, nebo přitažením za předmět. Takové dítě má výrazně zhoršenou koordinaci a stabilitu při pohybu. (Kiedroňová, 2010)

Poloha na břiše

Ve chvíli, kdy se dítě dostane do polohy na břiše, objevuje se schopnost opory o kořen dlaně (bez flektovaných prstů) a přední část steh, čímž dítě vyzvedne trup nad podložku a vytvoří posturální vzor druhého vzpřímení. O kvalitním provedení druhého vzpřímení můžeme hovořit v případě, že se při tomto úkonu zapojují břišní a zádové svaly okolo krční a hrudní páteře. (Nováková T., 2015; Orth, 2009)

Díky posilování a následnému zpevnění břišních svalů začíná dítě více využívat hrudní dýchání (předtím převážně břišní), které je základem pro pozdější rozvoj řeči. (Kiedroňová, 2010)

Ve druhém vzpřímení se utváří významný pohyb, tzv. pivotování, který uvede dítě do plné dokonalosti v 7. měsíci. Tím, že se otáčí se kolem své osy a přitom přemísťuje ruce, se učí střídavý pohyb končetin, který využije v pozdějším stádiu vývoje pro lezení a chůzi. (Kiedroňová, 2010)

1.4.3 Třetí trimenon

V 7. měsíci pozorujeme u dítěte schopnost otáčet se plynule z břicha na záda a současně také první lokomoční tendence. Základ pro lokomoci v poloze na břiše se utvořila v 6. - 7. měsíci, kdy se dítě opíralo o dlaň, mediální kondyl femuru a stehno druhostranné dolní končetiny. Nyní se dítě poprvé ocitá v poloze na čtyřech. (Kolář, 2009)

V nové poloze dítě zkouší přenášet váhu ze zadních končetin na přední a naopak, to však ještě není správný vzorec pro lokomoci, proto se přemísťuje zpátky do polohy na břicho. Tato fáze může trvat okolo dvou až tří týdnů a potom se opět vytrácí, následně se dítě začíná tulenit (plížit). Když se dítě tulení, střídavě se opírá o předloktí, vytahuje se směrem dopředu a dolní končetiny pasivně táhne za sebou. Tento pohybový vzorec by však mělo dítě využívat pouze krátce, v řádu dnů až týdnů. Pokud by se dlouhodobě přesouvalo tímto způsobem, dosáhlo by dokonale rychlého pohybu a nemělo by motivaci k lezení. Nežádoucí je to také z hlediska svalového tonu, jelikož postupně vzniká nízké svalové napětí či oslabené břišní svalstvo a svaly na pažích. (Kiedroňová, 2009)

„Jako předpoklad pro další milníky motorického vývoje (volný sed a lezení) je stěžejní tzv. šikmý sed, který vychází z polohy na boku a od sedmého měsíce k němu dítě směřuje postupným zvyšováním zvednutí trupu (zešikmění z horizontály směrem k vertikále) s oporou o jednu HK. “ (Nováková T., 2015)

„S rozvojem šikmého sedu se objevuje opozice palce a pinzetový úchop. Ve vzprámeném sedu je dítě podle vývojové fáze schopno uchopit hračku v různé výšce flexe v ramenním kloubu. V 8. měsíci je to těsně kolem 100° a na konci 9. měsíce již v úhlu minimálně 120°. “ (Kolář, 2009)

Volný sed dokáže dítě zaujmout poté, co má dostatečně stabilizovaný trup ve vertikální pozici a dobře zajištěné postavení pánve, která se opírá o sedací hrboly. Pokud tomu tak není, vzniká kyfotické držení v přechodu hrudní a bederní páteře, retroverze pánve s oporou o sakrum a asymetrické postavení dolních končetin. (Nováková T., 2015)

Vzhledem ke skutečnosti, že volný sed v prostoru vyžaduje obdobnou úroveň zralosti CNS jako lezení, můžeme pozorovat tyto dvě motorické schopnosti v podobném časovém rozmezí. Lezení po čtyřech je nejprve nevyzrálé, je zde zřetelná vnitřní rotace a flexe v loketním kloubu, lopatky jsou taženy kraniálně, pánev je v anteverzi, bérce se nedotýkají podložky a prsty nejsou rozevřené, současně si můžeme všimnout lordotizovaného trupu a záklonu hlavy. Zhruba po 14 dnech se objevují první znaky

vyzrálého lezení. Hlava je zaujatá v pozici, která umožní dokonalý prostor pro plné rotace, dítě se dokáže opřít o rozvinuté otevřené dlaně a zaniká vnitřní rotace v lokti. Lopatky jsou zafixovány k trupu, který je napřímený. Zaniká anteverze pánve, kterou střídá střední postavení a kyčelní klouby jsou zacentrované s lehkým projevem zevní rotace. Nyní dítě využívá střádavou oporu o končetiny a tím vytváří lokomoční zkřížený vzor. Je to dobrý základ pro pozdější lokomoci ve vertikále, protože lezení po čtyřech zajišťuje aktivaci diagonálních svalových řetězců trupu. (Nováková T., 2015; Orth, 2009)

1.4.4 Čtvrtý trimenon

Mezi 9. a 10. měsícem vznikají první pokusy o vertikalizaci, která je realizována pomocí tzv. pozice rytíře. Když dítě zachytí ve svém okolí předmět, na který nemůže dosáhnout, zkouší se po něm natahovat jednou rukou a druhou využívá k opoře. Mezitím se musí tělo opřít o jednu dolní končetinu, zpravidla na straně uchopující ruky a druhou dolní končetinu vytočí směrem ven, flektuje koleno do 90° a opře se o chodidlo. Pokud se chce dítě dostat do vzpřímené polohy na chodidlech, musí přesunout oporu z kolene flektované dolní končetiny na chodidlo druhostranné končetiny, přitom se stále vyťahovat na horních končetinách. (Orth, 2009)

Na vstávání navazuje boční chůze, chodí směrem do stran, a přitom se opírá o zeď či nějakou část nábytku. Dítě tak aktivně posiluje hýžd'ové svaly a svaly okolo kyčelního kloubu. (Orth, 2009)

Mezi 11. a 12. měsícem se dítě, stále se opírající o jednu ruku, dokáže při boční chůzi otočit a podívat směrem do prostoru. Za krátkou dobu poprvé experimentuje se samostatným stojem. V prvních fázích, kdy se pouští opěrného bodu, dokáže jen strnule stát. Tento nejzákladnější mechanismus řízení držení těla vzniká na základě „uzamknutí“ všech kloubních volností, jelikož dítě dosud není schopné dynamické stabilizace. Teprve dalším opakováním a nabýváním zkušeností s vychylováním těžiště, se dítě učí na novou polohu reagovat. (Nováková T., 2015)

Samostatnou a zpočátku velmi nezralou chůzi pozorujeme většinou u dětí o něco málo starších, než je jeden rok. Taková chůze je charakteristická především širokou opěrnou bází s mírně flektovanými postavením v kyčlích a kolenou a toporným držením horních končetin. Ty jsou doposud bez souhybu a vykonávají spíše balanční funkci. Jedná se prozatím o opěrnou fázi chůze, jelikož odvíjení s odrazem od podložky a celková odrazová fáze chůze vzniká až o pár let později. (Nováková T., 2015; Orth, 2009)

Během toho, co se dítě učí lézt po čtyřech a chodit, se vyvíjí také jemná motorika. Vzniká nový klešťový úchop, který se od klíšťového liší tím, že nyní se nepoužívají bříška prstů, ale zejména špičky a rozvíjí se schopnosti rotačních pohybů, které připomínají šroubování víčka u lahve. (Nováková T., 2015; Orth, 2009)

2 ZÁKLADNÍ ZÁSADY SPRÁVNÉHO ZACHÁZENÍ S KOJENCEM

Psychomotorický vývoj lze ovlivnit hned několika způsoby. Významným faktorem je informovanost rodičů o zdravém vývoji jejich dítěte. Ve chvíli, kdy se dítě narodí, má nedokonale vyvinutý nervový systém a je tedy schopné reagovat na podněty z velké části jen prostřednictvím nepodmíněných reflexů. Proto je takové dítě absolutně závislé na nepřetržité péči a motivaci, která rozvíjí nové schopnosti. S dítětem musíme neustále různým způsobem manipulovat, ať už při zvedání a následném pokládání, při přenášení, krmení, odříhnutí si nebo chování. Kiedroňová uvádí ve své knize „*Něžná náruč rodičů*“, že těchto úkonů, které denně s novorozencem a kojencem provádíme, napočítáme asi 350 až 700. (Kiedroňová, 2005)

„Je pochopitelné, že všechny tyto dovednosti a přístupy rodičů mohou být pojímány a zvládnány nejrůznějšími způsoby, které jsou nejbližší jejich povaze a dosavadním zkušenostem nebo také podpořeny cílenými informacemi a znalostmi. Svým přístupem tak víceméně ovlivňují, jak bude dítě spokojené, zdravé a zdatné, ukázněné i kreativní, spolupracující, schopné naslouchat a sociálně komunikovat, řešit problémy a zvládat afekt či stres.“ (Kiedroňová, 2010, s. 49)

V následujícím odstavci je uvedeno, jak se mohou osoby pečující o novorozence a kojence zasadit o jeho zdravý vývoj. Nejdříve je tu položka aktivního přístupu, a to především formou handlingu, polohování, komunikace, motivace k pohybu, ale také podněcování k soustředění a samostatnému hraní. Druhou složku můžeme označit jako pasivní, jelikož vývoj dítěte ovlivňujeme prostřednictvím pomůcek a prostředí, ve kterém novorozenec a kojenec vyrůstá. (Kiedroňová, 2010)

2.1 Polohování

Mezi velmi důležitá opatření při polohování patří obstarání kvalitní postýlky. Základním požadavkem je vodorovná poloha, která zajistí rovnoměrné rozložení těžiště těla. Kojenec tráví ze začátku v postýlce většinu času, proto musíme pamatovat na správné polohování, aby nevznikala predilekce hlavy. Z tohoto důvodu se snažíme dítě každých 24 hodin pokládat do postýlky jiným směrem tak, aby mu bylo umožněno sledovat okolí z obou stran. (Kiedroňová, 2005)

Aby dítě mohlo nerušeně a v klidu spát, musíme mu nastolit prostředí, ve kterém se bude cítit v bezpečí. U některých dětí, které samy sebe ruší vlastními pohyby, je vhodné

použít zavinovačku či peřinku, do které je zabalíme, a tím snížíme nadměrnou aktivitu končetin. Posléze dítě položíme do polohy na boku, kterou mají děti ve velké oblibě, a zastabilizujeme je pomocí fixačních polohovacích válečků. Zadní a současně delší váleček vložíme na stranu záhlaví, abychom podepřeli hlavu a páteř, čímž zabráníme nekontrolovatelnému přetáčení na záda a také nepříznivému záklonu hlavy, druhým válečkem pak zafixujeme hrudník. (Kiedroňová, 2005)

V bdělém stavu musíme naopak dítě polohovat na břicho. Tato poloha zajistí nejen posilování zádového svalstva (od šíjového svalstva po bederní), které je nezbytné pro budoucí vertikalizaci dítěte, ale také pro rozvoj rozumových funkcí a rovnováhu s koordinačními schopnostmi. Tuto polohu musíme nabízet dítěti pravidelně tak, aby na konci prvního měsíce v ní setrvalo s přestávkami alespoň jednu hodinu denně a postupně se tento čas prodlužoval. Touto polohou se nemíní pouze pobyt na podložce, ale také aktivní poloha v náruči rodiče, do nichž zařazujeme např. pozici, kdy dítě setrvává svým břichem na předloktí rodiče. (Kiedroňová, 2005)

V běžném životě to znamená, že dítě polohujeme na břicho minimálně při každém přebalování, což bývá nejméně šestkrát za den. A pokud pak v této pozici nabízíme dítěti hračku, je důležité sledovat její polohu. Pokud nechceme podporovat záklon hlavy, ale její napřimování, musíme dítěti nabízet hračku alespoň z 20-30 cm vzdálenosti od očí. (Kiedroňová, 2005)

2.2 Stimulace k aktivnímu pohybu

Pokud dítě bdí, neměli bychom se upínat pouze na základní požadavky dítěte jako přebalování či krmení, ale je rovněž důležité rozvíjet jeho dovednosti a schopnosti. Základní myšlenkou je stimulace dítěte k dovednostem, které jsou příslušné jeho věku, v takovémto případě většinou zaznamenáváme úspěch a spokojenost, naopak při překročení určité hranice dítě nedosahuje potřebného postupu a ztrácí zájem zkoušet nové věci. (Kiedroňová, 2005)

V časném kojeneckém věku dítě stimulujeme především v poloze na zádech, kdy se je snažíme zaujmout nějakou hračkou, která ho nejprve podpoří v otáčení hlavičky do stran a později při prvním otáčení na břicho. (Kiedroňová, 2005)

Od pátého měsíce, kdy se téměř výlučně odehrává všechny vývoj v poloze na břiše, je důležité, aby děti tuto polohu akceptovaly a byly v ní spokojené. Pokud tomu tak bude,

můžeme pomocí předmětů dítě dále podporovat v dalším rozvoji schopností jako plazení, lezení, a nakonec také lokomoci ve vertikále. (Kiedroňová, 2005)

2.3 Manipulace

Manipulace s kojencem by měla být v první řadě vždy spojena s potřebami, které souvisí s vyspělostí psychomotorického vývoje. Celkově správná manipulace podporuje zapojení a posílení svalstva, ale také dobrou funkci vnitřních orgánů, rovnováhy, koordinaci pohybů i propojení obou mozkových hemisfér. Naopak nevhodná manipulace může zapříčinit nemalé následky jako například neklidný a krátký spánek, plačtivost a častější zvracení i patologický pohybový vývoj. (Kiedroňová, 2005)

Základní pravidla manipulace s dítětem do jednoho roku

- U nejmenších dětí, při změně polohy, musíme dbát na současné podkládání hlavy a pánve. Pouze výjimečně, pokud zvedáme či pokládáme kojence, využíváme techniku přehmatu z širokého držení kolem hrudníku, kdy si dopomáháme naším tělem. U dětí, které jsou starší více než 4 měsíce, naopak využíváme techniky přehmatu širokého držení.
- Dokud kojeneček není schopen samostatného sedu, nikdy ho do něj neukládáme. Dítě, které bude zralé na volný sed, se do něj dostane samo přes tzv. šikmý sed.
- Nikdy se nesnažíme uvést dítě do sedu vytažením za ruce. Tento způsob známý jako tzv. trakční test je vhodný pouze při vyšetření u odborníka.
- Do 9. měsíce neuvádíme dítě do vertikální polohy (manipulace a handling ve vertikální poloze, chodítko, jídelní stolička apod.). Pokud je tato poloha nezbytná např. na odříhnutí dítěte, vždy se snažíme zabránit nežádoucímu záklonu hlavy.
- Dbáme na to, abychom se vyvarovali jednostranného handlingu dítěte, vždy musíme pravidelně střídat obě strany. Nejenže je nutné stimulovat dítě k rovnoměrnému otáčení hlavy na pravou a levou stranu, ale také je třeba stimulovat k pohybu obě HKK. Dětské ruce jsou zhruba do jednoho roka života šikvné rovnoměrně, pokud tedy dochází k upřednostňování pouze jedné, riskujeme tím vyřazení přilehlé HK z aktivního pohybu.
- Zvláště se snažíme vyvarovat rychlých a zbrklých pohybů, které vyvolávají u novorozence a kojence úlekové reakce.

- Dáváme pozor, abychom s dítětem při uspávání přehnaně netřáslí; vzniká tak návykové dráždění nervové soustavy, které způsobí, že dítě tento způsob manipulace vyžaduje a nedokáže usnout v klidu.
- Nikdy se nesnažíme urychlit vývoj chůze tím, že bychom dítě přidržovali za ruce. Dochází tak k prověšení celé váhy těla směrem dopředu bez jakékoliv potřeby dítěte dále rozvíjet rovnováhu a posilovat příslušné svaly.
- Poslední pravidlo zní, že žádný typ handlingu ani manipulace nesmí omezit dýchací pohyby hrudníku a pohyb HKK a DKK. (Kiedroňová, 2005)

2.4 Vybrané pomůcky v životě kojence

„V dnešní uspěchané a zmodernizované době je velmi snadné sklouznout k převráceným hodnotám, kde místo toho, abychom dítěti věnovali čas, lásku a porozumění, zahrneme je hračkami a materiálními prostředky k dočasnému porozumění.“ (Kiedroňová, 2010 s. 17)

2.4.1 Šátky a nosítka

Nošení dětí v šátku či nosítku nabylo v poslední době na velké oblíbenosti ve světě i u nás. Ačkoliv se nejvíce ujal klasický šátek, v Americe jsou upřednostňovány zejména klockanky a v Číně naopak Mei Tei. U nás se objevují desítky různých pomůcek tohoto druhu, které umožňují vázání v nejrůznějších variantách a nošení dítěte ve vertikální i horizontální poloze. Současně si můžeme dohledat spousty webových stránek, které nabízejí kurzy školící správné vázání a ergonomii nošení. (Kalousková, 2006)

2.4.1.1 Šátek

Jedná se o zhruba 50-70 cm široký a až 5,5 m dlouhý pruh látky, který můžeme dle materiálu a způsobu výroby rozdělit na elastický a pevný. (Kalousková, 2006)

- Elastický

Elastický šátek je díky pružnosti látky do délky nejvhodnějším transportním prostředkem pro začátečníky. Díky této vlastnosti nemusí mít uživatel obavy z toho, zda při úvazu bude mít dítě dostatek místa, jelikož se šátek částečně dokáže přizpůsobit. Na závěr pak jedinou nevýhodou bývá jeho maximální nosnost, která činí 10 kg. (Kalousková, 2006)

- Pevný

Pevný šátek je naopak velmi univerzální, co se týče nároků na hmotnost dítěte. Látky, ze které jsou šátky vyrobeny, jsou velmi odolné a dokážou udržet nejen kojence, ale také starší dítě jako je batole. Aby však výrobci tento nepoddajný materiál uzpůsobili běžnému uživateli, přidávají malé množství směsi, která způsobí lehkou elasticitu v příčném tahu a umožní tak snazší přitažení vázání a uzlů. (Kalousková, 2006)

2.4.1.1.1 Vliv horizontální polohy v šátku na vývoj

Horizontální poloha v šátku je vhodná pro kojence, zejména pak pro ty nejmenší. Nejčastějším úvazem, kterým lze docílit této polohy, je úvaz typu „kolébka“. Účinky šátkování a vertikální polohy dítěte v této pomůcce vyzdvihuje zejména Česká pediatrická společnost, která upozorňuje na úzkou psychickou vazbu mezi dítětem a matkou, dále sníženou plačtivost nebo také prevenci kojeneckých kolik. Pokud však chceme tyto benefity získat, měli bychom dbát na správný postup při nošení. (Janda, 2006)

Asi největším problémem u špatně provedeného úvazu „kolébky“ je prohnutí kojence do strany tak, že vznikne na volné straně hrudníku výrazný konvexní oblouk. Nejčastěji to pozorujeme při nepřiměřeném přitažení hlavy a nohou dítěte k ramenu matky; vlivem toho pak vzniká asymetrické držení trupu. (viz. příloha č. 1) Pokud se toho vyvarujeme, musíme dále dbát na zaměňování stran tak, aby se dítě střídavě dívalo na levou a pravou stranu. Dětská zvědavost je velmi přirozená, pravidelným střídáním stran je třeba zabránit tomu, aby dítě v budoucnu nepreferovalo pouze jednu stranu. (Kalousková, 2009)

Tato poloha je však absolutně nevhodná u dětí s vrozenou dysplazií kyčelních kloubů. Tyto děti musí mít vždy polohované dolní končetiny do abdukce pomocí balení, deky nebo třmenů, což v šátku v této poloze není dost dobře možné. Látka současně s tělem matky toto omezuje a v kyčlích nevznikne požadovaný úhel pro léčbu. (Kalousková, 2006)

2.4.1.1.2 Vliv vertikální polohy v šátku na vývoj

Druhou možností polohování v šátku je vertikální poloha. Pokud se na tuto problematiku podíváme z hlediska vývojové kineziologie, můžeme říci, že tato poloha je vhodná pouze pro kojence, kteří se dokáží udržet v samostatném sedu. Do té doby nejsou svaly okolo páteře aktivované natolik, aby ji dokázaly udržet ve správném postavení, zatímco na ni tlačí velká hlava, která zaujímá zhruba čtvrtinu váhy celého těla. Tyto děti

jsou do budoucna ohroženy vadným držením těla, poraněnými měkkými tkáněmi, nervovými vlákny či cévami, což ve výsledku vede k bolestem hlavy až migrénám, nevolnostem, nesoustředěnosti, zhoršení paměti nebo zablokování krční páteře. (Kiedroňová, 2010)

V případě, že využíváme tuto polohu (vertikální šikmá rovina) například pro odříhnutí po kojení, je to v pořádku, ale neměli bychom děti do této pozice uvádět častěji. Intenzita takového stylu nošení by neměla přesáhnout více než 15 minut, maximálně 8x za den. Dítě si poté tuto polohu velmi oblíbí, protože získává výborný rozhled a v budoucnu ji pak vyžaduje. (Kiedroňová, 2010)

Tento fakt však do jisté míry vyvrací dosud jediná studie na toto téma od lékařky Evelin Kirkilionis. Do své práce zahrnula necelých 200 dětí, které byly nošeny v šátku ve vertikální i horizontální poloze i několik hodin denně. Následně byly tyto děti v šesti letech odeslány na lékařské vyšetření, které neprokázalo zvýšený výskyt patologického držení těla nad běžnou populací bez šátků. (Kirkilionis, 2014)

S tímto tvrzením pak přišla také Univerzitní klinika Cologne. Studie z této kliniky srovnávala vyšetření páteře dětí, které nebyly nošeny s těmi, které byly naopak nošeny každý den. 79 dětí nebylo nošeno v žádném závěsném nosítku, 41 dětí bylo nošeno v šátku každý den a zbylých 59 několikrát do týdne. Avšak ani v této studii nebylo potvrzeno, že by šátkování mohlo mít nějakou souvislost s poškozením páteře či postury. (Kirkilionis, 2014)

2.4.1.1.3 Vliv vertikální polohy na kyčelní klouby a dolní končetiny

KYK (kyčelní klouby) dítěte se začínají utvářet během intrauterinního vývoje, a v této době už získají svůj charakteristický tvar. Jejich osifikace však probíhá až následně během postnatálního období a klouby jsou tedy lehce zranitelné a deformovatelné. (Dylevský, 2009)

E. Kirkilionis publikovala studii, ve které se zabírala spontánní motorikou čtyřiaadvaceti kojenců v průběhu prvního roku jejich života. Sledovala především jejich pohybový projev v supinační poloze a zpozorovala tak, že tyto děti neustále přitahují DKK do FLX (flexe) v KYK i KOK (kolenní klouby) a zároveň udržují také abdukční postavení v KYK. Kirkilionis poté změřila úhel ABD (abdukce) z kraniokaudálních snímků a zjistila, že průměrná ABD čítala úhel 30°-43° a FLX pak mezi 90° až 110°. (Kirkilionis, 1992)

Kupříkladu Šráček a Šráčková (2006) si toto flekční postavení DKK vysvětlují aktivitou ligamentum iliofemorale Bertini (pars medialis), které působí proti extenčnímu mechanismu DKK a stabilizuje KYK do flekčně-abdukční pozice. Z výše uvedeného pak vyplývá, že by děti měly být nejlépe ze všech poloh (horizontální, vertikální na zádech rodiče) adaptované na flekčně-abdukční pozici na boku nosiče.

Když Kirkilionis sesbírala tyto informace, hodlala se posléze těmito tvrzeními přesvědčit. Změřila úhel ABD v KYK u dětí, které byly právě nošeny na boku rodiče, a zjistila, že tento úhel se pohybuje mezi 35° až 58°, v průměru tedy zhruba 40° a následně ještě změřila FLX DKK, která se rovnala zhruba 90°. Tyto hodnoty byly naměřeny u všech dětí stejně – bez ohledu na jejich věk a tělesné proporce nosiče. Její hypotéza o správném postavení KYK ve vertikální pozici na boku nosiče se tedy potvrdila. (Kirkilionis, 1992)

Za fyziologickou považoval tuto pozici také ortoped Johannes Büschelberger. Ten dokázal, že hlavice femuru padne do acetabula nejlépe, pokud DKK spolu svírají úhel 80° (40°+ 40° pro každou DK) a jsou ve FLX 100° a více. Díky tomu je tedy abdukčně-flekční poloha považována za anatomicky ideální a je uzpůsobena pro optimální vývoj KYK, tedy i pro ty, kteří trpí dysplazií KYK. (Kirkilionis, 2014)

2.4.1.2 *Nosítka*

Nosítka se svou konstrukcí velmi podobají šátkům, s tím rozdílem, že jsou většinou určeny pouze pro specifickou věkovou kategorii dětí a na trhu se objevuje větší množství těch, které jsou zdraví škodlivé. Naopak jsou nosítka velmi jednoduše řešená a nemají složité úvazy, což většině rodičů vyhovuje. (Kalousková, 2006)

- **Nosítko Mei Tei**

Nosítko Mei Tei je složené z látkového obdélníku, ze kterého odstupují čtyři pruhy, které se následně uvazují na zádech rodiče. S ohledem na vertikální polohu dítěte v této pomůcce není absolutně vhodné ji využívat u jedinců, kteří se ještě neudrží samostatně ve volném sedu a už v žádném případě u těch, kteří neudrží hlavu. (Kalousková, 2006)

- **Ergonomická nosítka**

Součástí ergonomického nosítka je polstrovaný bederní pás a ramenní popruhy a na rozdíl od Mei Tei, ze kterého vychází, má přezky a popruhy, které umožňují těsné dotažení k tělu rodiče. Dítě je nošeno ve vertikální poloze, a to čelem k rodiči, čímž se opět

dostáváme k cílené skupině uživatelů, kterými jsou opět děti, které již samostatně sedí. (Kalousková, 2006)

- Klokanka

Zatímco je klokanka díky své dostupné ceně velmi oblíbená u spotřebitelů, pro odborníky je z řady důvodů zdraví velmi neprospěšná. První z nich je nestabilita dítěte, které se neustále prohýbá do stran. Je tomu tak kvůli absenci jakéhokoliv přitahujícího pásu, který by dítě dokázal udržet v těsné blízkosti rodiče. Druhou nevýhodou je nevhodná konstrukce zejména v oblasti rozkroku, kde se nachází příliš úzký pruh látky, který nezajistí správné rozložení váhy dítěte. To následně vede k patologickému vývoji kyčelních kloubů. Na závěr se odborníci shodují na patologickém vlivu v oblasti páteře. Dítěti není umožněno se uvést do flekční polohy, a naopak musí zaujmout extendovanou pozici s volně visícími dolními končetinami. (Kalousková, 2006)

Předchozí výčet nosítek však není zcela kompletní, na trhu se objevuje mnohem více variant a doplňků. Těchto zbylých několik nosítek je často vybaveno tzv. límcem, který má zabránit nekontrolovatelným pohybům hlavičky. V praxi to bohužel takto nefunguje, jelikož límec nemá šanci hlavičku odlehčit, natož udržet. Co však vzniká, je velký záklon a dlouhodobé zapažování horních končetin. Pokud jsou děti dlouhodobě nošeny s takto zapaženými HKK, vzniká svalová dysbalance, nejdříve v oblasti pletence ramenního kloubu, dále svalů okolo krční páteře a v neposlední řadě zasáhne i břišní svalstvo. (Skalová, 2012)

Takové nošení postihuje rovněž dolní končetiny. Existují dvě varianty, jak je lze v této pomůcce nastavit. V první variantě dítě svými dolními končetinami obemkne matčin pas. V takovém případě dochází k nesprávnému postavení kyčlí a svaly okolo kyčelního kloubu a bederní páteře nemají možnost správné stabilizace. Ve druhé variantě necháváme dítěti dolní končetiny volně viset do prostoru bez opory, což výrazně zatěžuje páteř. (Skalová, 2012)

2.4.2 Kočárky

Kočárky jsou společně s šátky nejčastějšími přepravními prostředky pro děti. Lze je dělit na několik základních skupin, přičemž se různí hlavně v ohledu na věk dítěte a prostředí, do kterého se dá kočárek využít, s čímž se pojí také různorodost materiálů, tvarů a počtu kol.

2.4.2.1 Čtyřkolové kočárky

- Kočárek s hlubokou korbou

Obecně nevhodnější kočárek nejen pro novorozence, ale i starší děti, je kočárek s hlubokou korbou. Svou oblíbenost u rodičů i odborníků získal zejména díky velké prostornosti a často také nejsilnějšímu odpružení. Rozměry korby se pohybují v rozmezí +/- 80 cm, aby i větší jedinci měli dostatek prostoru pro pohyb. Pediatři doporučují tento typ využívat nejméně první půl rok dítěte. (Nováková, 2015)

- Kombinovaný kočárek

Jedná se o trojkombinaci složenou z podvozku a hluboké korby, sportovní sedačky nebo autosedačky. Výhodou tohoto typu kočárku je především možnost dlouhodobého užití. Díky vyměnitelným dílům ho dítě může pohodlně využívat 2-3 roky. Další neskonalé výhodnou funkcí je kompatibilita s autosedačkami tzv. vajíčky, které dítě využívá v nejranějších fázích věku. (Nováková, 2015)

- Golfový kočárek

Nejvíce skladný a lehce manipulovatelný kočárek jsou golfové hole nebo také tzv. golfky. Tento typ by měl sloužit pouze jako doplněk, který lze upotřebit do města a na krátké vzdálenosti výhradně ve zpevněném terénu. (Nováková, 2015)

2.4.2.2 Tříkolové kočárky

- Sportovní kočárek

Navazujícím kočárkem na klasickou variantu s hlubokou korbou je „sporták“. V tomto typu kočárku již není prostor pro polohu na zádech, a tudíž je vhodná až pro děti, které se samostatně udrží v sedu. Nabízí polohování nožní a zádové opěrky a lehkou ovladatelnost díky možnosti otáčení předního kola o 360°. Tento typ byl původně vytvořen pro hladké povrchy, proto by ho neměli rodiče využívat do nerovného terénu. (Nováková, 2015)

2.4.2.3 Kritéria výběru

Moderní kočárky umožňují v současné době nejrozumnější funkce a doplňky. Avšak pro běžné používání a podporu správného vývoje a zdraví dítěte se stačí orientovat mezi těmi nejzákladnějšími a vybírat zejména kočárky s dostatečným prostorem, odpružením a stabilitou. (Nováková, 2015)

Kojence, který nemá stále posílené svalstvo a samostatně nesedí, bychom měli pokládat do kočárků s hlubokou korbou. Ale ani po tom, co se dítě samo posadí, bychom je neměli ihned ukládat do golfek. Ty totiž nesplňují základní funkce, tedy pružnost, možnost fyziologického sedu, ani dostatečný prostor pro pohyb. (Nováková, 2015)

Dítě nepochybně po celou cestu v kočárku nespí, a pokud tak vyměníme velký a prostorný kočárek za golfky či sedačku s těsnými „kšírami“, zabráníme mu v přirozeném rozvoji hrubé motoriky. Naopak když si ponecháme původní kočárek, můžeme dítě během času, kdy bdí, položit na břicho hlavičkou k nám. Takto má dítě možnost pozorovat své okolí a je stimulováno k opoře o extendované ruce a následné pozici na čtyřech. (Skalová, 2012)

Supinačním polohováním se zabývá např. Elizabeth Antunovic (2008). Vyjadřuje se k negativním vlivům, které působí na dětský organismus během dlouhodobého polohování na zádech. Poukazuje zejména na nepřirozenou extenční polohu páteře, která na místo přirozeného tvaru (tvar písmene „C“) se musí v této poloze protahovat do rovné linie. Pokud pak leží dítě většinu dne v této poloze, je ohroženo vysokým rizikem vzniku plagiocefalie a celkovou svalovou hypotonií.

Z tohoto důvodu by se rodiče měli vyvarovat preference pouze supinační polohy a často ji zaměňovat také za pronační polohu, která je možná pouze v prostorném kočárku s hlubokou korbou. (Baudin, 2011)

Další podmínkou pro výběr kvalitního kočáru je pružnost. Tříkolky, které dnes využívá nespočet rodičů pro jízdu jak ve městě, tak v hrbolatém lesním terénu, byly výhradně vyrobené pro jízdu na zpevněné a rovné cestě, tudíž nejsou vybavené pružinami, které nárazy tlumí. U pružnosti kočárku také záleží na typu koleček. Malá tvrdá kolečka z umělé hmoty, která mají právě tyto tříkolky, jsou vhodná na udržované a zpevněné cesty. Naopak do terénu jsou lepší čtyřkolky s většími nebo alespoň s kombinovanými kolečky (menší vpředu a vzadu větší), které jsou nafukovací či pěnové. Tyto typy koleček pak zajistí lehkost a zároveň pružnost. (Nováková, 2015)

V neposlední řadě, jak bylo již zmiňováno, je stabilita kočárku. Tento důležitý aspekt má základ v počtu kol a jejich rozmístění. Z toho opět nejlépe vychází čtyřkolové kočáry s hlubokou korbou. (Nováková, 2015)

2.4.3 Automobilové sedačky a houpací lehátko

2.4.3.1 Automobilové sedačky pro novorozence a kojence

Automobilové sedačky se obecně rozdělují do několika skupin podle toho, jakou hmotnost dítě má. Pro děti do jednoho roku života se využívají většinou sedačky skupiny 0, 0+ a 1. První typy autosedaček jsou známé zvláště pod názvem „skořepa“ či „vajíčko“ a jsou určené pro děti, které ještě samostatně nesedí, transport tedy probíhá v polosedě. Naopak autosedačky označené jako skupina 1 jsou určené pro děti starší devíti měsíců až čtyř let a jsou uzpůsobené výhradně k sedu. (Besip, 2012)

2.4.3.2 Houpací lehátko

Houpací lehátko je pomůcka, která má zajistit bezpečnost dítěte ve chvíli, kdy ho rodič potřebuje na okamžik spustit z očí, slouží tedy pouze ke krátkodobému uložení. Je složené z kovové odpružené konstrukce přetažené pevnou látkou, vyztuženými opěrkami na záda a bezpečnostními popruhy. Některá z lehátek disponují také různými vibračními a hudebními panely, které mají dítě údajně zklidnit a pomoci od novorozeneckých kolik. (Malvik)

Zmíněné pomůcky by se měly používat především k jejich primárním účelům, tedy autosedačka k transportu autem a houpací lehátko ke krátkodobému posezení, nikoliv k dlouhodobému odpočinku. Nicméně v běžném životě tomu tak často nebývá a děti ve zmíněných pomůckách tráví nadměrné množství času. (Baudin, 2011)

Na některých diskusních fórech a v e-shopech se můžeme dočíst, jak moc jsou děti v těchto pomůckách spokojené a klidné, z čehož následně rodiče usuzují, že nemohou mít nepříznivý vliv na vývoj. Částečně jim v tomto ohledu dávají odborníci za pravdu, jelikož děti usazené v těchto pomůckách vypadají opravdu velmi šťastně, ale je tomu tak zejména kvůli zvýšené poloze zádové opěrky, která jim umožní lepší rozhled po okolí. Následně pak kojenci necítí nutkání namáhat se složitými pozicemi jako je první vzpřímení, druhé vzpřímení, šikmý a následně volný sed a jejich vývoj se opoždí. (Kiedroňová, 2010)

V budoucnu častý pobyt v těchto pomůckách celkově vede k vadnému držení těla, skolióze, hyperkyfóze hrudní páteře a následným bolestem zad a hlavy. To je způsobené neposíleným svalovým aparátem, který by měl v této poloze udržet páteř ve správném postavení pod tíhou velké hlavy, která působí nadměrný tlak páteře proti pánvi. (Kiedroňová, 2010)

Děti, které jsou pasivně a předčasně posazovány, ve většině případů neumí lézt. Utvoří si tak náhradní způsob vertikalizace do stoje. Přitahují se rukama za tyčky v postýlce, popřípadě ohrádce. Správné lezení, postavování a chůze jsou důležité při rozvíjení rovnováhy a koordinace pohybu i k posílení hýžďových svalů společně se svaly stabilizujícími kyčelní klouby. Proto by se tento vývojový mezník neměl v žádném případě opomíjet, ale dítě by mělo důsledně rehabilitovat. Děti, které se lézt naučí, však mívají známky celkové svalové hypotonie, hyperlordózu v oblasti bederní páteře, výrazné rekлинаční postavení krční páteře s horními i dolními končetinami o široké bázi a s everzním postavením chodidel. Často se také utvoří homologní model pohybu, kdy dítě vykročí vždy pravou rukou a kolenem a posléze levou rukou a kolenem. (Kiedroňová, 2010)

2.4.4 Chodítka a hopsadla

- Klasické chodítko

Klasickým chodítkem se rozumí mobilní zařízení, do kterého kojence posazujeme v době, kdy se snaží o první vertikalizaci. Nejčastěji se skládá z rámu ve výši dětského hrudníku, který je fixován ze spodu podložkou vybavenou kolečky. Tato látková podložka je opatřena dvěma otvory pro dolní končetiny a funguje jako závěsné zařízení, které má udržet dítě ve vzpřímené poloze. Tato poloha mu umožňuje odrážet se nohama od podlahy, čímž dostává chodítko do pohybu. (Hoza, 2004)

- Aktivní chodítko

Tento typ chodítka je označován za „zdravější“, neboť v něm dítě nesedí, ale pouze ho před sebou tlačí. Většinou jsou to plastová či dřevěná pojízdná vozítka s rukojetí, která mají sloužit pouze jako první opora při chůzi. (Schreierová, 2015)

2.4.4.1 Nevýhody klasických posazovacích chodítek

V kapitole zabývající se psychomotorickým vývojem je uvedeno, že u dítěte ve 4. trimenonu vznikají prvotní pokusy o vertikalizaci do stoje a nejpozději do 15. měsíce rovněž chůze. Fyziologicky se děti v prvních fázích chůze vzepřou o vnitřní strany nohou, následně se staví na špičky a až nakonec dokážou došlápnout na celou patu. Podíváme-li se na pohyb v chodítku, pozorujeme zatížení výhradně v oblasti špičky, ale nikdy celou ploskou nohy. Děti v chodítku jsou často ochuzeny o zkušenosti s přenášením váhy svého těla na celá chodidla a vznikají nezdravé pohybové vzorce, jako je chůze na špičkách, která se velmi špatně odnaučuje a koriguje. (Schreierová, 2015)

Chůzí na špičkách to však nekončí. Děti, které pravidelně využívají chodítka jako mobilní prostředek, nemohou rozvíjet rovnovážné dovednosti. Jak již bylo řečeno, kojeneček ve stoji často zkouší přenášet váhu ze špiček na paty a naopak, což mu umožňuje zdokonalovat udržování rovnováhy v předozadní ose. Kromě toho dítě v chodítku kvůli nedostatku prostoru nemá možnost se ohýbat do dřepu a následně vstávat, což je aktivita, která opět kojence a batole učí, jak udržet balanc ve vertikální poloze. (Zukunft-Huber, 2007)

Nevýhodná jsou taktéž kolečka, která mají dítěti zajišťovat dostatek stability při lokomoci. Opět s ohledem na psychomotorický vývoj je zřejmé, že nejprve se dítě vytahuje do stoje, potom se pomalu rozhodne obcházet kolem nábytku a nakonec se použít a samostatně se rozejde do volného prostoru. Nicméně kolečka neumožňují žádný rozvoj stability a u dítěte vyvolávají pouze nedostatek jistoty z volného prostoru. Kromě toho také chodítka zabraňují pohybu do stran, jelikož je uzpůsobeno pouze pro pohyb směrem vpřed a vzad. S tím také souvisí nedostatečný vývoj obranných reflexů, které by měly vznikat během pádů při osvojování chůze. (Zukunft-Huber, 2007)

V neposlední řadě dochází k nepřiměřeně velkému tlaku na kyčelní klouby, které se během kojeneckého období stále vyvíjí. V případě, že dítě využívá chodítka dříve, než si dostatečně osvojí chůzi okolo nábytku, nesprávně se formuje kostní hmota a hrozí tak dislokace kyčelního kloubu nebo dysplazie, což do budoucna obnáší s největší pravděpodobností endoprotézu kyčle. (Schreierová, 2015)

Výrobci velmi rádi uvádějí, že chodítka zajišťují rozvoj pohybové schopnosti, avšak žádná studie to neprokázala. Naopak existuje výzkum Patricie Burrows a Petera Griffithse (2002), která poukazuje na opoždění psychomotorického vývoje, zejména pak chůze, u uživatelů dětských chodítek. Pro studii vybrali 109 kojenců ve věku mezi 6 a 15 měsíci a porovnávali psychomotorický rozvoj mezi dětmi s chodítky a dětmi, které chodítka nevyužívaly. Při dokončení studie došli k závěru, že kojenci využívající chodítka si sedali, plazili se a začali chodit později než ti, kteří je nepoužívali.

Tyto výsledky současně podpořila práce, která vznikla na základě pozorování dvou dětských pacientů využívajících chodítka několik hodin denně. U těch se projevil výrazně opožděný psychomotorický vývoj a obraz podobný spastické diplegii s kontrakturami na lýtkových svalech. (Engelbert, 1999)

2.4.5 Odrážedla

Odrážedlo je další pomůcka ze série mobilních prostředků pro děti, která je určena zejména chodícím dětem. Jsou to pomůcky, které se zdánlivě podobají kolu nebo tříkolce, ale na rozdíl od nich postrádají brzdy a pedály, tudíž je dítě musí uvádět do pohybu pomocí odražení vlastníma nohama, zejména pak vnitřními hranami. Využívá-li dítě tento produkt opakovaně a v dlouhém časovém rozmezí, můžeme po měsících až letech pozorovat valgózní postavení pat a kolenních kloubů. Dlouhodobé užívání může taktéž zapříčinit hyperlordózu v bederní oblasti, mimoosové postavení kyčelních, kolenních a hlezenních kloubů, z čehož vzniká již zmíněná valgozita dolních končetin s výrazným zatížením mediálních hran nohou a pes planus. (Skalová, 2012)

Děti potýkající se s takovýmto postavením dolních končetin posléze sedí v nápadném typu sedu mezi patami, který zabraňuje vnější rotaci femuru a tím opět prohlubuje primární vadné držení těla. I nepatrné odchylky při zátěži mohou mít pak závažné následky do budoucna. Dochází k tomu, že kolenní klouby se patologicky zatěžují, kloubní chrupavka se rychleji opotřebovává, čímž nakonec vzniká větší pravděpodobnost úrazů. Především valgózní postavení dolních končetin přetěžuje ligamentum collaterale mediale, a v poslední fázi také meniskus. (Lauper, 2007)

S tímto názorem souhlasí také MUDr. Olga Dyrhonová, která polohu KYK i KOK shledává velmi nepříznivou. Tento typ sedu údajně zabraňuje dostatečné rotaci trupu, snižuje přirozenou stimulaci rovnováhy a zvyšuje možnost neúspěšného vývoje grafomotoriky. (Schreierová, 2015)

2.4.6 Postýlky

2.4.6.1 *Druhy postýlek*

- Klasické postýlky

Postýlky pro nejmenší děti kojeneckého a batolecího věku se vyrábějí nejčastěji v rozměru 120x60 cm a 140x70 cm z různých druhů dřeva. Rošt bývá nastavitelný dle potřeby a věku dítěte, boční strany s příčkami pak kompletně stahovací, nebo jednotlivě vyjímatelné. (Nováková, 2015)

- Cestovní postýlky

Na rozdíl od klasické postýlky má lehkou a skladnou konstrukci. Není příliš vhodná pro děti, které se v postýlce staví, jelikož je zde velká pravděpodobnost převážení s následným úrazem. (Nováková, 2015)

- Kolébky

Dnes již celkem sporadicky využívaná kolébka je určená zejména pro novorozence nebo nemladší kojence. Díky možnosti „houpání“ ať už pomocí obloukových dílů, nebo závěsného systému, efektivně napomáhá při potížích s usínáním. (Nováková, 2015)

- „Loktuše“

Specifickým typem pomůcek jsou tzv. loktuše. Nelze je přímo označovat za postýlky, ale spíše jako jejich součást. Využití nacházíme u zvýšeně dráždivých dětí, které se projevují jako velmi nespokojené, plačtivé a neklidné. Jedná se o jednoduché zavěšení čtyřcípé látky, která se uváže do rohů postýlky, na jejíž dno se navíc ukládá měkký polštář. Dítě tak leží opřené zády a pánví o polštář a hlava s DKK jsou ve zvýšené poloze. Pokud se kombinuje se správnou manipulací, může vést k rychlému odstranění potíží. (Kiedroňová, 2005)

Dítě, které ještě nedosáhlo tří měsíců, spí ve většině případů dobře i v případě, že se příliš neomezujeme, co se týče hlučnosti v domácnosti. Ve třech měsících však kojeneček začíná velmi dobře slyšet a hluk, který způsobujeme, ho může ze spánku snadno vyrušit. Vyrušování kojence ze spánku způsobuje jeho nevyspání a plačtivost. Proto bychom měli dbát na to, abychom pro dítě určili nejlépe jednu postýlku na spaní v místnosti, která je dobře větratelná, zatemněná a dostatečně vzdálená hluku z okolních místností. Pokud neumožníme dítěti dostatečně kvalitní spánek, usíná pouze na nezbytně dlouhou dobu. Zažene tak pouze největší únavu a nenabyde dostatečnou dávku energie. To se odrazí zejména v průběhu aktivity. Dítě se nezapojuje dostatečně při učení nových pohybů, nebo je naopak hyperaktivní a nesoustředěné, což mu výrazně stěžuje zdravě se vyvíjet. (Kiedroňová, 2010)

Dle Kiedroňové je žádoucí, abychom novorozence ukládali do měkké peřinky, která navozuje pocit bezpečí a tepla. Je to důležité zejména proto, aby se dítě uvolnilo a rozložilo těžiště těla i hlavičku do středového postavení. Důležité opatření, na které bychom měli brát zřetel, je vodorovnost podložky v postýlce. Pokud respektujeme toto

doporučení, s velkou pravděpodobností zabráníme predilekčnímu držení hlavy. Musíme však dávat pozor na závěsné koše či kolébky, které bývají v tomto případě velmi zrádné, jelikož takovouto polohu vůbec neumožňují, a tudíž dítě nemůže rozložit dostatečně těžiště. (Kiedroňová, 2005)

V době spánku bychom dítě měli ukládat především do polohy na zádech, a to nejen proto, abychom se vyvarovali tzv. syndromu náhlého úmrtí kojence, ale také kvůli tomu, aby se přirozeně snížilo napětí těla. *„Při spánku v poloze na břicho je nevhodně stimulováno polohou dolních končetin do žabího postavení se špičkami chodidel vně a podporuje nežádoucí postavení nohou.“* (Kiedroňová, 2010, s. 200) Kvůli plenám se pak dítěti zvedá pánev a dochází k přetěžování páteře nejvíce v krční oblasti. (Kiedroňová, 2010)

Na druhou stranu je naprosto nezbytné, abychom bdělého novorozence a malého kojence pravidelně přesouvali do polohy na břicho. Pro tuto činnost vybíráme takové podložky, které mají pevný základ. U novorozenců dokonce můžeme využít obyčejný stůl, který obalíme asi jedním centimetrem molitanu. Můžeme také přidat igelit, který primárně slouží k udržování čistoty, ale také stimuluje dítě k tomu, aby vynaložilo mnohem větší činnost. (Kiedroňová, 2010)

„Pokládáme-li dítě v době bdění na břicho pravidelně, v nahotě a na rovnou pevnou podložku s 1 cm silným molitanem hned od narození, pak má tu nejlepší příležitost posílit nejen rovnováhu, stabilitu, orientační dovednosti a koordinaci pohybů, ale také má možnost zapojit do přirozeného stereotypu pohybů všechny důležité svalové skupiny, které budou po celý život zodpovídat za správné vzpřímení.“ (Kiedroňová, 2010, s. 200)

Za fyziologických podmínek zvládá dítě, jak již bylo zmíněno v kapitole o psychomotorickém vývoji, ve 3. měsíci první vzpřímení. Jestliže opakovaně dítě nenutíme setrvávat na pevné podložce v poloze na břicho, nedojde k správnému utvoření vzoru. V téže době zapříčiní ochablé šíjové, mezilopatkové, ramenní, břišní a zádové svalstvo bolesti hlavy, hrudní kyfózu, bolest krční páteře, nepozornost či roztěkanost. (Kiedroňová, 2010)

V neposlední řadě bychom měli také klást důraz na umístění postýlky. Pokud se v pokoji nachází dostatek volného prostoru, měla by se postavit ideálně tak, aby k dítěti přicházely stimuly ze všech stran. Například po levé straně postýlky okno, odkud přichází světlo a zvuky, ze strany druhé dveře. Tento model je však možný uplatnit pouze ve větších pokojích. Pro tento účel je ale také postačující, pokud dítě pravidelně v postýlce otáčíme. Nejdříve je položíme na prvních 24 hodin hlavičkou k čelu postýlky a dalších 24

hodin opačným směrem. Polohujeme ho tak proto, že nejdříve dítě dokáže pozorovat své okolí pouze pomocí otáčení hlavičky. Vždy se najde nějaká zajímavá věc (barevná tapeta, obrázek, televize), na kterou se dítě častěji otáčí. Pokud tedy budeme důsledně dbát na změnu polohy tímto způsobem, zabráníme tak predilekci hlavy, plagiocefalii, nežádoucím záklonům hlavy a následným vychýlením celé páteře z osy. (Kiedroňová, 2005)

Pokud predilekce hlavičky vznikne, mělo by být dítě následně odesláno na rehabilitaci a začít cvičit. Avšak v praxi se můžeme setkat s tím, že aktivní pohyb je často vyměněný za tzv. polohovací válečky, do kterých je dítě v postýlce ukládáno. Pokud je predilekce řešena tímto způsobem, pozorujeme u těchto dětí, že se na krátkou chvíli hlava srovná, ale postupně se začne stáčet do asymetrického oblouku celý trup, což je ve výsledku stejně nežádoucí jako predilekce hlavičky. (Kiedroňová, 2005; Skalová, 2012)

3 METODY K ODSTRANĚNÍ ODCHYLEK OD SPRÁVNÉHO PSYCHOMOTORICKÉHO VÝVOJE

Fyzioterapeutická léčba má v pediatrii své specifické znaky. U raného předškolního věku a zejména pak u kojenců není téměř možné aplikovat techniky, které jsou založené na učení pohybových stereotypů, ale využíváme především takové techniky, které se vyznačují prvky automatizovaného pohybu vyvolaného reflexně, kam řadíme např. Vojtovu reflexní lokomoci či Bobath koncept. (Hromádková, 1999)

Nedílnou součástí správné a efektivní terapie je pak aktivní spolupráce rodičů. Ti musí být dokonale informováni o problematice daného onemocnění a následně zacvičeni k praktickému provádění jednotlivých úkonů. (Hromádková, 1999)

3.1 Vojtova reflexní lokomoce

Vojtova reflexní lokomoce je terapeutický přístup, který se snaží podat komplexní pohled na pacienta. Slovo reflexní má v tomto případě význam úplné nezávislosti na pacientově vědomí, tedy že se přímo nepodílí na aktivní spolupráci při terapii. Lokomočním principem rozumíme dynamickou polohu s fázickou hybností, která směřuje vpřed až do vertikály. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

Tato metoda zahrnuje reflexní vzory, které u pacienta vyvolávají činnost motorických funkcí. Manuálními stimuly, které se aplikují na spoušťové zóny, zpravidla trup či končetiny, vyvolávají změny držení či pohybu tzv. reflexní otáčení a reflexní plazení. (Pavlů, 2003)

Reflexní plazení se aktivuje v poloze na břicho a reflexní otáčení se uskutečňuje v poloze na zádech či na boku. Všechny modely obsahují svalovou koordinaci motorické ontogeneze, jejímž cílem je fyziologický motorický vývoj. Tyto modely nato se objevují v psychomotorickém vývoji v různých etážích prvního roku života kojence. Proto, aby se mohla aktivovat reflexní lokomoce, je nezbytné, aby byla zachována správná poloha těla spolu s opěrnou bází, dále spoušťové zóny, zacentrované klouby, přesný tlak, odpor a jejich směr a na závěr také reciproční vzor reflexního programu. (Hromádková, 1999)

- Reflexní plazení

Výchozí polohou, jak již bylo řečeno, je pozice na břicho, kdy hlava je otočena a rotována o 30° k jedné straně. Celý osový orgán je srovnán do podélné osy, na kterou

kolmo naléhá osa příčná probíhající skrze ramena a pánev. Přičemž osa ramenní se svažuje více ke straně záhlavní a osa pánve ke straně čelistní. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

Čelistní HK je zatížena zejména na mediálním epikondylu humeru při FLX okolo 130° a ABD 30°. Loketní kloub je flektován do 45° a předloktí je v pronaci. Záhlavní DK je zhruba ve 30° ABD i FLX, stehno by tedy mělo být ve stejné ose jako paže. Míra FLX v KOK hledáme nastavením paty do stejné osy jako je tuber ossis ischii. Hlezno je v nulovém postavení. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

Záhlavní HK je uložena ve VR (vnitřní rotace) volně podél těla, loket v mírné FLX a předloktí v pronaci. Čelistní DK je volně rozložená ve VR a ADD (addukce), KOK v EXT (extenze) a hlezno v planární FLX. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

V reflexním plazení posléze aktivujeme zóny nacházející se na obou HKK i DKK a na trupu. Na čelistní HK aktivujeme mediální epikondyl humeru a mediální hranu lopatky a na záhlavní processus styloideus radii a akromion. Na čelistní DK mediální kondyl femuru a SIAS (spina iliaca anterior superior), na záhlavní processus lateralis tuber calcanei nebo fascii musculus gluteus medius a maximus. A nakonec je možné také stimulovat trupovou zónu, která se nachází na záhlavní straně u kaudálního úhlu lopatky. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

U dětí nalézáme důležité reakce jako je aktivace svalových vzpřimovacích mechanismů, které jsou důležité pro oporu, úchop, vertikalizaci a chůzi a současně se aktivuje břišní a dýchací svalstvo s pánevním dnem a svěrači. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

- Reflexní otáčení

Podobně jako je tomu u reflexního plazení i reflexní otáčení je umělý model, ale na rozdíl od RP (reflexní plazení) se vyskytuje podobnost v ontogenetickém modelu otáčení z polohy na zádech na břicho. Vychází z polohy na zádech, kdy hlava je opět rotována o 30° a trup s pánví jsou ve střední rovině. HKK jsou volně rozloženy na podložce společně s lehce ABD DKK, terapeut klade odpor proti hlavě. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

Aktivační zónou, která provokuje kompletní lokomoční projev ve fyzické funkci, je hrudní zóna. Ta leží v mezižebním prostoru ve výši 6. žebra, tedy mezi 5. a 6. nebo 6. a 7. žebrem na čelistní straně. Pomocnými aktivačními body, které celou aktivitu zesilují či řídí, jsou protuberantia occipitalis externa, laterální okraj očníce na záhlavní straně, oblast

musculus mylohyoideus, SIAS, akromion, processus styloideus radii, kondyl femuru, epikondyl humeru a pata. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

Opět vzniknou důležité reakce organismu jako je napřímení páteře, FLX v obou KYK i KOK a hleznech, HKK se zvedají proti gravitaci, které se připravují na opěrnou funkci, prohloubené dýchání a aktivace břišního svalstva. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

Pro jednotlivé aktivační zóny, jak u reflexního plazení, tak reflexního otáčení, jsou definovány směry, kam působíme. Dále pak existují reflexní otáčení 2. až 4., které probíhají na boku a také pak první pozice v poloze kleku. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

Aby bylo dosaženo potřebné intenzity terapie, je nutné zacvičit blízké osoby, které tuto metodu budou v domácím prostředí provádět. Pro její úspěšnost je vhodné Vojtovu terapii provádět zpravidla několikrát denně. Taková terapeutická jednotka pak probíhá v rámci 5 až 20 minut a dle potřeby pacienta trvá měsíce, v ojedinělých případech i roky. (Skaličková – Kováčiková, 2017)

3.2 Bobath koncept

Bobath koncept v současné době často označovaný jako neurodevelopmental treatment, vypracovala Berta Bobath se svým manželem Karlem Bobathem původně pro děti s dětskou mozkovou obrnou, později tento koncept našel také využití u dospělých s hemiplegií. (Pavlů, 2003)

Manželé Bobathovi vycházeli z předpokladu, že problémy u dětí s infantilní cerebelární parézou vznikají vlivem abnormálních tonusových a hlubokých šíjových reflexů, ale také vlivem patologického svalového tonu, tedy spasticitou, hypertonelem, hypotonelem nebo dokonce kombinací již zmíněných. (Trojan, 2001)

Na základě této myšlenky vytvořili soubor vyšetření, které fyzioterapeut musí pro úspěšnou terapii předem provést. V první řadě se vyšetřuje již zmíněný svalový tonus a přítomnost jeho průvodních znaků jako je např. hypermobilita u hypotonického kojence, nebo odpor při pasivních pohybech u hypertonického kojence. Dále hodnotíme stabilitu a mobilitu ve vyvinutých vývojových pozicích a plynulost, jakou tyto pohyby provádí. Nakonec musíme pozorovat, zdali u dítěte nejsou přítomné kontraktury či strukturální deformity, které by mohly bránit ve fyziologickém rozsahu pohybu. Vyšetření by mělo

končit rozhovorem s rodiči, při kterém by mělo být zjištěno, s jakým problémem se potýkají, jaký mají přehled o daném onemocnění a jaký je jejich cíl. (Hromádková, 1999)

Cílem terapie je podpora motorického vývoje, odstraňování patologických vzorů a upravování svalového tonu. Toho lze dosáhnout polohováním, správným handlingem a facilitací či naopak inhibicí. (Hromádková, 1999)

První složkou je polohování, které (přestože ho nelze považovat za aktivní formu cvičení) má velký vliv na rozvoj dětské motoriky a stability. Nejčastěji se využívají míče, polohovací válečky, polštáře či korzety, které dítěti přikládáme v kočárku či postýlce, jak v polohách supinačních, tak v pronačních nebo také v poloze na boku či v sedu. (Hromádková, 1999)

Dalším složkou Bobathovy metody je správná technika manipulace, kam se řadí způsoby, jak dítě chovat, dotýkat se ho, nebo naopak kdy je důležité mu nechat prostor pro volný pohyb. (Trojan, 2001) U dětských pacientů se klade důraz na takovouto nepřetržitou čtyřicetihodinovou péči a začleňování již zmíněných aktivit do běžného dne. (Kolář 2009)

Tento propracovaný koncept zmiňuje také zásady, kterými se podpoří zvýšení nebo snížení svalového tonu podle toho, čeho chceme docílit. V zásadě pomalé a rytmické pohyby svalový tonus snižují. Dále se k tomuto účelu využívá kloubní aproximování či trakce. Naopak pokud máme v úmyslu svalový tonus zvýšit, využíváme techniky jako tapping (přerušované doteky a dráždění kožních receptorů) a odporové cvičení. (Hromádková, 1999)

„Facilitace a inhibice musí být použity ve cvičení současně. Pokud terapeut provádí facilitační a inhibiční techniky v kombinaci, potom bude podporováno vytváření normálních pohybových vzorů, kontrolovaných a koordinovaných pohybů. Facilitace pomáhá reagovat, umožňuje aktivní motorickou odpověď. Inhibice protipůsobí na abnormální vzory postury a pohybu. ” (Hromádková, 1999, s. 418)

3.3 Kojenecké plavání

Kojeneckým plaváním označujeme pohyb kojence, který zatím není schopen přílišné spolupráce, jeho aktivita tak spíše spočívá ve splývání na hladině vody se současnou přímou oporou zprostředkovanou rodičem. (Kiedroňová, 2012)

Děti mohou začínat s plaváním prakticky již v době návratu z porodnice a poté, co se zhojí pupeční pahýl. První seznamování s vodou se může pomalu provádět v dětské vaničce a pak se plynule může přecházet do plaveckého bazénu. (Čechovská, 2002)

V některých publikacích se můžeme dočíst, že voda simuluje přirozené prostředí prenatálního vývoje a dítě by se v ní mělo vždy cítit velmi přirozeně a uvolněně. Musíme si však uvědomit, že plodová voda má absolutně odlišné fyzikální vlastnosti v porovnání s vodním prostředím v bazénu či vaničce (hydrostatický vztlak a tlak a odpor vodního prostředí) a tudíž není láska k vodě u dítěte vždy samozřejmostí. (Nováková T., 2015)

Naopak se musíme snažit respektovat neurofyzilogické, kineziologické a psychologické zásady vývoje kojence, následně zohlednit individuálnost vývoje psychomotoriky a nevracet každého jedince „zpět do dělohy.“ (Nováková T., 2015)

Mezi velká pozitiva ovlivňující dětský organismus řadíme otužování. Průzkumem bylo zjištěno, že děti, které pravidelně dochází na plavání, jsou třikrát méně nemocné než „neplavci“. Podrážděním pokožky chladnější vodou obecně dojde k přirozenému zúžení cév, které sníží tepelný výdej, a tělo kojence je tak nucené zvýšit produkci tepla. Dlouhodobou stimulací pokožky chladnou vodou a režimovými opatřeními jako je např. přiměřené oblékání nebo pobyt na čerstvém vzduchu pak můžou v budoucnu působit preventivní funkci vůči různým nemocem. (Kiedroňová, 2012)

Příznivě se ovlivňuje také kardiovaskulární systém, který je vlivem činností DKK a celkovou tělesnou aktivitou stimulován. Děti, které plavou, tak mají o 10-12 pulzů za minutu méně než „neplavci“, což svědčí o kvalitě srdečního svalstva, které se pravidelnou aktivitou zatěžuje. Činnost DKK také zlepšuje pohyb střevní peristaltiky, která působí preventivně vůči bolestem břicha a obstipaci. Pohyb dětí ve vodě taktéž příjemně unavuje a podněcuje k větší chuti k jídlu. (Kiedroňová, 2012)

Dýchání je plaváním také pozitivně stimulováno. Díky zvýšené výměně kyslíku v okrajových částech plic dochází ke zlepšení vitální kapacity, jednodušší rozpínavosti a pružnosti hrudního koše. Také díky značnému odlehčení hmotnosti ve vodním prostředí se může korigovat vadné držení těla. Zmírněním tlaku na pasivní aparát a posílením zádových svalů se nastavuje správná pozice páteře a plavání se tak řadí mezi účinné rehabilitační metody. (Kiedroňová, 2012)

Čechovská (2007) ve své publikaci píše, že díky šetrné pohybové stimulaci, kterou plavání účinně zprostředkovává, přispívá tato aktivita ke zmírnění dopadů různých zdravotních problémů a může velmi efektivně podpořit psychomotorický vývoj. U dětí s různými zdravotními komplikacemi či celkovým oslabením se může plavání zařadit mezi specifické zátěžové aktivity, které zlepšují pohybovou kondici jedince. Ovšem aby nedošlo k opačnému účinku, je nutná konzultace s lékařem, který individuálně u každé diagnózy zhodnotí, zdali je plavání pro dítě přínosné či nikoliv.

3.4 Kojenecké masáže

Kořeny kojeneckých nebo také baby masáží vycházejí z tradičních indických masáží a jako léčebný prostředek se využívají dodnes. Tyto masáže využíváme u dětí s cílem podpořit jejich zdraví, a to jak ve smyslu psychického zdraví, tak fyzického, tzn. přispění ke správnému vývoji psychomotoriky, držení těla a pohybové koordinace. Údajně se tak děje díky relaxaci s následným uvolněním celkového napětí svalů, stimulaci krevního oběhu a systematickými a promyšlenými dotyky, které dítěti umožňují lepší představu o jeho těle. (Hašplová, 2006; Rehm-Schweppe, 2010)

Nedílnou součástí jsou masážní nebo éterické oleje, které se vstřebávají skrze pokožku do krevního oběhu. Účinnost látek v nich obsažených se začne projevovat již za půl hodiny a dokáží pozitivně působit na organismus i několik týdnů. (Hašplová, 2006)

Pro kojenecké masáže využíváme obzvláště takové pozice, ve kterých je možné setrvat pohodlně po celou dobu masáže. Mezi nejoblíbenější a nejčastější pozice patří sed s nataženými nohama před sebe, kdy se dítě uloží zády či břichem na natažené DKK matky, které slouží dítěti jako opora a zároveň jako zdroj tepla. Druhou pozicí je pak např. sed s nataženými a rozkročenými nohama v tureckém sedu, nebo na patách. (Hašplová, 2006)

Poté co je dítě správně napolohované, je dobré provést krátkou relaxaci spojenou se zklidněním dechu. Matka posléze naváže technikou hlazením, kterou roznese masážní olej po pokožce a která navodí uvolňující účinky a zrychlí proudění krevního oběhu. Pokračuje poté třením a hnětením, které uvolní svalový tonus a na závěr může provést lehké protažení, které zlepšuje kloubní hybnost. Celá masáž by měla trvat zhruba 15 min. s tím, že po celou dobu musíme pozorovat projevy dítěte a včas reagovat na únavu, rozmrzelost či nelibost ukončením masáže. (Hašplová, 2006)

Kojenecké masáže by neměly probíhat tehdy, pokud dítě trpí horečkou, cukrovkou, infekčním onemocněním nebo záněty. Břišní masáže jsou také kontraindikované u kýly, zvracení či nevolnosti a vyhýbáme se minimálně dva týdny pooperačním jizvám a místům zlomenin. (Hašplová, 2006)

PRAKTICKÁ ČÁST

4 CÍL A ÚKOLY PRÁCE

Cílem této práce je pomocí výzkumných metod zjistit, jakým způsobem mohou běžné pomůcky pro kojence přispět k patologickému psychomotorickému vývoji anebo také k vadnému držení těla, které se následně projeví v předškolním či školním věku.

Aby bylo dosaženo cíle, je nutné splnit následující úkoly:

- nastudovat teoretické znalosti, které se týkají psychomotorického vývoje dětí, manipulačních technik, pomůcek a možnosti léčby odchylek od psychomotorického vývoje;
- vybrat tři pacienty, u kterých bylo zaznamenáno ovlivnění jejich vývoje pomůckami;
- použít vhodné metody pro vyhodnocení psychomotorického vývoje, reflexů a polohových reakcí, stanovit cvičební jednotku a na závěr zhotovit krátkodobý i dlouhodobý rehabilitační plán;
- zhotovit snímky dětských DKK na PodoCamu;
- rozdat dotazníky týkající se manipulace a užívání kojeneckých pomůcek;
- vyhodnotit dotazníkové šetření;
- diskutovat výsledky s hypotézami.

5 HYPOTÉZY

Hypotéza 1

Předpokládám, že u nadpoloviční většiny kojenců dojde díky rovnoměrnému rozložení podnětů ke zmírnění příznaků predilekčního držení hlavy.

Hypotéza 2

Předpokládám, že většina rodičů své děti předčasně neuvádí do pasivního sedu.

Hypotéza 3

Předpokládám, že alespoň u 1/3 dětí došlo, během užívání chodítka, k úrazu.

6 CHARAKTERISTIKA SLEDOVANÉHO SOUBORU

Sledovaný soubor je složený ze tří dětských pacientů ve věkovém rozmezí dvou měsíců až jednoho roku. Všichni byli odesláni svým pediatrem / pediatričkou pro opožděný psychomotorický vývoj anebo predilekci hlavy k rehabilitaci. S přihlédnutím k věku pacientů byly veškeré informace k anamnéze poskytnuty matkou.

Všichni pacienti docházeli v doprovodu rodičů na rehabilitaci do Fakultní nemocnice Lochotín v Plzni, a to ambulantně zhruba jednou až dvakrát do měsíce. Rodiče svým podpisem souhlasili se zpracováním údajů a zveřejněním informací týkajících se zdravotního stavu svých dětí a současně rovněž souhlasily se zveřejněním fotodokumentace. Možnost nahlédnutí do těchto dokumentů, je možné na vyžádání.

S pacienty byly realizovány schůzky během souvislé praxe ve třetím ročníku i po jejím skončení, a to čtyřikrát až pětkrát dle rozpisu dohlížející fyzioterapeutky. Následně bylo zpracováno vstupní a výstupní vyšetření, které bylo doplněno o průběh alespoň ještě jedné vybrané návštěvy vzhledem k výrazným pokrokům ve vývoji a terapii. Během této doby byli rodiče seznámeni s režimovým opatřením, dále jim byly předány informace ohledně handlingu, pomůcek a cvičení, se kterým by měli docílit úspěšné terapie.

Druhou metodou výzkumného šetření byla zvolena kvantitativní forma sběru informací, dotazníky. Cílovou skupinou byly dívky ve věku od pěti do šesti let, které se věnují sportovní gymnastice. Do dotazníku bylo zahrnuto celkem 21 otázek, z nichž více než polovina byla uzavřená polytomická a trichotomická, v menšinovém zastoupení byly pak otázky uzavřené dichotomické.

V první části byly dotazy směřovány zejména na informovanost rodičů týkající se manipulace s kojencem. Současně bylo zjišťováno, jakým způsobem k této problematice přistupovali rodiče během výchovy svých dětí. Druhá část se zaměřuje na pomůcky, které děti využívaly v průběhu vývoje, a na závěr bylo zjišťováno, zdali si rodiče jsou vědomi zdravotních problémů, které jejich děti mají. Hlavním cílem dotazníku bylo zjištění, co mohlo podpořit vznik vadného držení DKK.

Dotazníky byly v necelých 85 % vyplňovány matkami dívek a zbylých 15 % otci. Bylo dáno k dispozici celkem 20 dotazníků, přičemž vyplněných se vrátilo 17. Každý rodič dostal taktéž k dotazníku informovaný souhlas. Na základě tohoto vyjádřeného souhlasu byla možnost prostřednictvím PodoCamu zdokumentovat míru vadného držení těla zaměřeného na dolní končetiny.

Zkoumání proběhlo ve většině případů v prosinci roku 2017 a zbylé v lednu roku 2018. Dotazníky byly anonymní a stejně tak vyšetření na PodoCamu.

7 KAZUISTICKÉ ŠETŘENÍ

7.1 Metody kazuistického šetření

7.1.1 Anamnéza

Do anamnézy, která tvoří jeden z nejdůležitějších článků vyšetření, je zařazena osobní anamnéza, jež se zaměřuje na prenatální, perinatální i postnatální období života vyšetřovaného dítěte. Dále byla zjišťována rodinná anamnéza související s abúzem léků či návykových látek během těhotenství a zdravotním stavem obou rodičů či sourozenců. Nynější onemocnění představuje problém, kvůli kterému bylo dítě odesláno na rehabilitaci. Na závěr je zařazena sociální anamnéza, ve které je kladen největší důraz na pomůcky, které kojeneček používal nebo stále používá.

7.1.2 Hodnocení spontánní hybnosti a postury

Hodnocení spontánní hybnosti a postury je nejrozsáhlejší částí celého kazuistického šetření. Součástí je vyšetření aspektů, kdy dítě zaujímá supinační a pronační polohu, případně také pozici v sedu. Bylo hodnoceno svalové napětí a především motorický vývoj a jeho kvalita. Aspekční hodnocení bylo posléze zakončeno palpačním vyšetřením. Během toho byly děti vyslechny donaha, nebo si ponechaly plínku. Nutno však říci, že vyšetření bylo ovlivněné aktuálním postojem dítěte vůči terapeutovi a taktéž psychickým stavem (ospalost, hlad apod.), tudíž nemůže vykazovat 100 % přesnost.

7.1.3 Hodnocení reflexů

Vzhledem k provázanosti centrální nervové soustavy s vyvinutím postury a psychomotorického vývoje, bylo do vyšetření taktéž zařazeno hodnocení reflexů. Bylo zkoumáno jejich vymizení, anebo jejich patologické přetrvávání.

7.1.4 Hodnocení polohových reakcí

Hodnocením polohových reakcí, stejně jako reflexů bylo zjišťováno správné fungování centrální nervové soustavy. V konečném součtu je uvedeno sedm poloh, které vyšetřuje pediatr, neurolog či specializovaný fyzioterapeut, a každá z těchto poloh tím, jak dítě reaguje, demonstruje jeho stáří a vyspělost.

7.2 Kazuistika číslo jedna

Iniciály: dívka

Osobní anamnéza

Matka porodila ve svých 29 letech, průběh těhotenství byl bez komplikací, pouze na začátku gravidity trpěla matka na ranní nevolnosti. Děvče se narodilo v termínu 1. 11. 2017, poporodní hmotnost byla 3710 g a délka 55 cm. Porod probíhal koncem pánevním, plodové ozvy byly pravidelné, Apgar skóre: 10, 10, 10. Neurologický nález byl v normě, léčba na sále nebyla nutná. Pro nedostatečnou laktaci matky bylo dítě dokrmováno mléčnou formulí. Bylo termostabilní, pravidelně močilo, smolka odešla opakovaně, hmotnost po propuštění 3480 g s obvodem hlavičky 36 cm. Na konci hospitalizace bylo doporučeno dokrmování, dostatek tekutin matce a čištění pupku dítěte jednou denně Softaseptem. První screening na vrozené vady kyčlí neprokázal patologický nález, při druhém screeningu bylo doporučeno abdukční balení.

Matka udává neklid dítěte při kojení, jelikož postavení hlavy dítěte je při tomto úkonu otočeno na opačnou stranu, než je predilekce.

Rodinná anamnéza

Dítě žije v úplné rodině. Matka je zdravá, nekuřačka a abúzus léků v průběhu těhotenství i po něm neguje. Otec má lehkou hypertenzi, je kuřák. Děvčátko sourozence nemá.

Nynější onemocnění

Dítě bylo odesláno dětskou lékařkou pro predilekci na pravou stranu a osovou asymetrii trupu.

Sociální anamnéza

Rodina žije v menším bytě v panelovém domě. Nejvíce času dítě tráví v postýlce, která je umístěna v ložnici u stěny. Vizualní či akustické stimuly přicházejí pouze z pravé strany, proto je u dítěte vynucená poloha hlavy napravo. Matka se toto postavení snažila korigovat pasivními pomůckami (pytlík, polštářek), které měly hlavu udržet ve správném postavení, zanedlouho si však všimla, že se následkem pasivní korekce stáčí tělo do asymetrie.

Vstupní vyšetření

Věk: 6 týdnů

Vyšetření reflexů

Tabulka č. 1 Vstupní vyšetření reflexů u první pacientky

| | | |
|-------------------------|-----------|------------------------------|
| Sací reflex | Pozitivní | Odpovídá šestému týdnu |
| Reflex hledací | Pozitivní | |
| Moorův reflex | Pozitivní | |
| Fenomén oční loutky | Negativní | |
| Babkinův reflex | Negativní | |
| Chůzový automatismus | Negativní | |

Zdroj: vlastní

Polohové reakce

Tabulka č. 2 Vstupní vyšetření polohových reakcí

| | | |
|---------------------------------------|--|------------------------------|
| Trakční test | Hlavu visí směrem dozadu, je ukloněna více doprava, DK jsou v semiflexi. | Odpovídá šestému týdnu |
| Landauova reakce | Hlava společně s pánví jsou pod horizontálou, semifleční držení HKK i DKK | |
| Axiální vis | Mírně flektované DK. | |
| Vojtova sklopná reakce | Obě HKK jsou v ABD, otevřené dlaně, svrchní DK je flektovaná v KYK i KOK, v hleznu zaujímá DF (dorzální flexe), roztažené prsty na noze. Spodní DK zaujímá EXT v KYK i KOK, DF nohy a FLX prstů. | |
| Horizontální závěs podle Collisové | U HK se objevuje Moorův reflex, ADD v KYK a FLX v KYK i KOK, hlezno je ve středním postavení. | |
| Reakce podle Peipera a Isberta | Vyvolaný Moorův reflex, hlava v reklinaci a dolní segment trupu zaujímá flekční postavení. | |
| Vertikální závěr podle Collisové | Visící DK je v trojflexi. | |

Zdroj: vlastní

Vyšetření svalového tonu:

Celkově je kojenec normotonní s mírně zvýšeným svalovým napětím v okolí šíje, který brání hladkému pasivnímu přetočení hlavy nalevo. Predilekce směřuje na pravou stranu, není zcela fixovaná.

Levý kyčelní kloub je méně pohyblivý při pasivním uvedení do abdukce. Vlivem dysplázie KYK 1. stupně je na obou DKK mírně zvýšený svalový tonus v oblasti adduktorů stehna, Ortonaliho příznak je při vyšetření negativní.

Svalstvo v okolí lopatek a pletence ramenního je hypotonické, nedošlo ke koaktivaci těchto svalů, a tudíž dítě není schopno stabilního prvního vzpřímení.

Vyšetření posturální aktivity:

Poloha supinační

- Predilekční držení hlavy na pravou stranu.
- V poloze na zádech stabilní, zatížení trupu nestejněměrné, více naléhá na pravou stranu.
- Asymetrické vychýlení trupu vpravo s hlavou natočenou stejnostranně.
- Na čelistní straně v ramenním kloubu zaujímá abdukční a zevně rotační postavení, většinou je extendovaný loket, supinace předloktí a povolený palec z pěsti, dolní končetina je v kyčelním kloubu zevně rotovaná a v abdukci. Kolenní kloub je ve flexi a hlezenní kloub v dorzální flexi.
- Záhlavní horní končetina zaujímá stejné postavení, nebo ji střídá s flexí v lokti, dolní končetina v kyčelním kloubu více v addukci, extendované koleno a hlezenní kloub je v neutrálním postavení.
- Vykazuje výraznější zájem o hračku přikládanou z pravé strany, o hračku z levé strany nejeví zájem.
- Optická fixace na podněty z pravé strany dokončena.
- Břišní stěna oslabená, ale bez diastázy.
- Ruce si před obličejem spojuje jen zřídka. Levou horní končetinu ve většině času opomíjí, pravou si strká do úst.
- Spontánní hybnost dolních končetin mírně asymetrická, levá dolní končetina zaostává při flexi v kyčelních kloubech za pravou.

- Obě dolní končetiny dokáže krátkodobě odlepit od podložky, jinak se dotýkají patami země.
- Pohyby jinak nekoordinované.

Poloha pronační

- V této poloze nevydrží, je nestabilní a po krátké době začne plakat a vynucuje si změnu polohy.
- Jelikož nedošlo k symetrizaci osy těla a napřímění páteře v rovině sagitální, vznikla výrazná asymetrie s vychýlením trupu na levou stranu, což zapříčiňuje vytvoření kožních řas vpravo.
- Zatížení se nenalézá v oblasti pupku a obou předloktí, ale naléhá na podložku levou stranou trupu a pravým předloktím. Pravý palec uzavřen v pěsti, levý dokáže uvolnit ze sevření.
- Záhlaví lehce oploštěné.
- Hlavu zkouší zvedat od podložky, ale v této pozici je to pro ni téměř nemožné, jelikož nebyla dokončena stabilizace páteře společně s prvním vzpřímením a dítě není schopno vysunout hlavu mimo opěrnou bázi.
- Při pasivním uložení do pozice prvního vzpřímení, dokáže hlavu asymetricky s preferencí na pravou stranu na několik vteřin odlepit.
- Pokud umožníme dítěti posturální jistotu tím, že ho nastavíme do pozice prvního vzpřímení, začne se zajímat o hračky, i když opět jen z pravé strany. Přesouváme-li hračku na levou stranu, ve střední rovině ztratí zájem a vrací hlavu zpátky.
- Aktivní opora o předloktí není, horní končetiny se snaží podsouvat k tělu.
- Dolní končetiny s pánví nejsou volně rozložené na podložce, ale většinu času zaujímají flekční držení v kolenních kloubech.
- Není znatelná asymetrie gluteálních a stehenních rýh.

Obrázek č. 1 Supinační poloha u první pacientky



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 2 Pronační poloha u první pacientky



Zdroj: vlastní

Druhá návštěva

Věk: 9 týdnů

Vyšetření posturální aktivity:

Poloha supinační:

- Zvýšený svalový tonus v oblasti šíje stále přetrvává, hlavu lze pasivně přetočit na levou stranu. K aktivnímu přetočení je potřeba velké motivace, krátkodobě se za hračkou otočí, ale poté se hned vrací na svou preferovanou stranu.
- Nadále více naléhá trupem na pravou stranu.
- Ruce si před obličejem již spojuje, nyní si strká obě horní končetiny do úst, na genitál si prozatím nesahá.
- Stále znatelné asymetrické vychýlení trupu na pravou stranu.
- Mírně vážně pasivní protažení levého kyčelního kloubu do krajní polohy v abdukci.
- Přetrvává zvýšení svalového tonu v adduktorech kyčelního kloubu.
- Břišní stěna je stále oslabená, nedokáže dolní končetiny uvést do 90° flexe, pouze nadzvednout od podložky.

Poloha pronační:

- Záhlaví lehce oploštěné na straně predilekce, tedy vpravo.
- Lépe zvládá polohu na břiše, je spokojenější a nepláče.
- Asymetrické postavení trupu na levou stranu přetrvává a kožní řasa na pravé straně je taktéž stále znatelná.
- Zatížení se již posunulo k pupku a na obě předloktí, oba palce zvládá uvolnit ze sevření pěsti.
- Hlavu odlepuje od podložky, ale je zde stále patrná preference na pravou stranu. Pokud dítěti nabídneme hračku ze střední roviny a posouváme na levou stranu, jeví větší zájem, než tomu bylo u vstupního vyšetření, a zkouší se za ní otáčet.
- Je dokončené první vzpřímení, ale kvalita neodpovídá třetímu měsíci, je lehce nestabilní.
- Vyšetření stereognozie vyšla pozitivně.
- Pánev klesla na podložku, stehna jsou volně položené, kolenní klouby jsou v semiflekčním postavení.

Výstupní vyšetření

Věk: 3 měsíce a 2 týdny

Vyšetření reflexů

Tabulka č. 3 Výstupní vyšetření reflexů u první pacientky

| | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------------|
| Sací reflex | Negativní | Odpovídá třetímu měsíci |
| Reflex hledací | Negativní | |
| Moorův reflex | Negativní | |
| Fenomén oční loutky | Negativní | |
| Babkinův reflex | Negativní | |
| Chůzový automatismus | Negativní | |

Zdroj: vlastní

Polohové reakce

Tabulka č. 4 Výstupní vyšetření polohových reakcí u první pacientky

| | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|
| Trakční test | Udrží hlavu při natahování do sedu, drží lehce flekční postavení v KYK i KOK, v hleznu je nulové postavení. | Odpovídá třetímu měsíci |
| Landauova reakce | Hlava mírně pod úroveň trupu, mírná FLX HK i DK. | |
| Axiální vis | Lehce flektované DK. | |
| Vojtova sklopná reakce | HK v ABD a mírné FLX, dlaně otevřené, semiflekční postavení v KYK i KOK, na vrchní DK nejsou roztažené do ABD. | |
| Horizontální závěs podle Collisové | Volná HK v rameni i lokti je ve FLX, FLX v KYK i KOK, hlezno zaujímá střední postavení. Hlava drží proti gravitaci. | |
| Reakce podle Peipera a Isberta | ABD v rameni, hlava v reklinaci a dolní segment trupu ve FLX. | |
| Vertikální závěr podle Collisové | Volně visící končetina je ve FLX v KYK, KOK i hleznu. | |

Zdroj: vlastní

Vyšetření svalového tonu:

Kojenec je normotonní, zvýšený svalový tonus v okolí šíje téměř vymizel, samostatně zvládá přetáčení na levou stranu, přesto více času stráví na pravé straně či ve střední rovině.

Pohyblivost levého KYK je téměř identická s pohyblivostí druhé KYK, přesto stále přetrvává mírný zvýšený svalový tonus v oblasti adduktorů stehna a Ortonaliho příznak je při vyšetření opět negativní.

Svalstvo v okolí lopatek a pletence ramenního je již normotonní.

Poloha supinační

- V poloze na zádech stabilní, neustále lehce naléhá na pravou stranu, opora se posouvá směrem vzhůru k lopatkám.

- Méně viditelná asymetrie trupu, než tomu bylo u vstupního vyšetření, ale konvexitá oblouku na pravé straně stále úplně neustoupila.
- Ruce si spojuje, strká si do úst, dotýká se třísel a genitálu celkem pravidelně a často.
- Dle matky uchopuje hračky z malíkové strany, a to velmi často bez znatelné preference, na terapii zvládla úchop pouze z pravé strany.
- Opticky fixuje předměty na obou stranách.
- Břišní stěna stále oslabená, ale bez břišní diastázy.
- Obě dolní končetiny dokáže zdvihat od podložky a to symetricky, ale dosud velmi zřídka, při tomto pohybu se dotýká palci u nohou.

Poloha pronační

- Plagiocefalie téměř zanikla, je znatelná pouze kvůli nedostatečnému růstu vlasů v této oblasti.
- První vzpřímení kvalitativně odpovídá třetímu měsíci, opírá se o symfýzu a oba mediální epikondyly humeru, palce dokáže povolit ze sevřené pěsti.
- Je stabilní, nevychyluje se do stran, asymetrie trupu zůstává, ale není již tak znatelná.
- Hlavu dokáže přetočit na levou stranu, přesto dosud upřednostňuje pravou.
- Hlava rotuje na strany bez současného souhybu trupu.
- Pánev neudrží flekční postavení, klesla k podložce, dolní končetiny nejsou volně extendované, zaujímají mírně flekční postavení v obou KOK.
- První vzpřímení někdy zamění za vzor plavání, kdy dojde k addukci lopatek, retrakci ramenních kloubů, rozevření pěstí, nadzvednutí hlavy a hrudníku od podložky a se současným vymrštěním dolních končetin vzhůru do prostoru.

Terapie

V rámci první návštěvy proběhla edukace matky o správném handlingu, který má podpořit otáčení hlavy na opačnou stranu, než je predilekce, což umožňuje např. uložení na předloktí, kdy obličej dítěte směřuje k zemi a matčina HK tak zabraňuje přetáčení na preferovanou stranu (viz příloha č. 3). Rovněž byla matka zacvičena v technice správného zvedání dítěte z podložky, autosedačky či z hlubokého kočáru. Do tohoto konceptu bylo zařazeno zvedání nabalením, kdy bylo dítě z polohy na zádech přetočeno přes bok na břicho a následně uloženo zády k matčině hrudníku (viz příloha č. 4). Rovněž byl

vyzkoušen druhý způsob, který byl pro matku mnohem snazší, a to zvedání lehkým tahem dítěte za ruku a následným nabalením na předloktí (viz příloha č. 5). Nakonec si matka vyzkoušela také správné ukládání s důrazem na podepřenou pánev a hlavu (viz příloha č. 6). Přestože byla hlavní podstatou terapie stimulace na nepreferovanou stranu dítěte, musel být vyzdvihnut také význam střídání obou stran při každodenní manipulaci, aby naopak následně nevznikla predilekce na opačnou stranu.

Dále byla matce zdůrazněna důležitost polohování na břicho, které povede k větší snášenlivosti této polohy a rozvíjení nových schopností. V pronační pozici bylo nutné, aby matka opravovala patologickou polohu končetin dítěte, nebo využívala pasivní polohování pomocí válečku.

Následně byla navržena změna umístění postýlky v ložnici. Avšak v návaznosti na výpověď matky, která uvedla, že v pokoji není příliš mnoho prostoru na stěhování, jí bylo alespoň doporučeno, aby přistoupila na změny polohy dítěte v postýlce tak, že po každém uložení dítěte se budou střídát strany vedení pohledu dítěte (nejprve směřuje k čelu postele hlava dítěte, poté naopak nohy).

K tomuto režimu byl přidán navíc jeden cvik, „houpání v klubičku“, který měla matka s dítětem provádět alespoň dvakrát denně (viz příloha č. 14). Tento cvik byl opět indikován kvůli predilekci a který jemným a pozvolným způsobem donutil dítě k otočení hlavy na nepreferovanou stranu. Rovněž byla matka zaučena v uvolňování hypertonických trapézů ve flekční pozici na zádech. Toto uvolňování svalů v okolí šíje spočívalo pouze v pomalém stahování ramen směrem kaudálním, čímž se využil tzv. release fenomén a dítě tak bylo schopné uvolnit hlavu a otáčet ji na strany.

Na omezenou hybnost v kyčelním kloubu bylo zvoleno jemné uvolňování do abdukce a centraci kyčle do flexe, abdukce a zevní rotace.

Na druhé terapii bylo matce doporučeno pokračovat v zavedeném handlingu, polohování i cvičení. Navíc na podporu stability v prvním vzpřímení bylo zvoleno cvičení na míči. Při cvičení na gymballu byla nejprve pánev dítěte zatlačena směrem k zemi (což mu umožnilo správnou oporu a vzpřímení se na loktech) a rytmicky bylo nakláněno dopředu a dozadu. Matce bylo navrženo, aby si před míč připravila nějakou zajímavou hračku, která by dítě zaměstnala natolik, aby v této poloze vydrželo nejméně 2-3 minuty (viz příloha č. 16)

Pro aktivní zvedání dolních končetin nad podložku byl vybrán jako motivační pomůcka overball, který se bude dítě pokoušet uchopovat rukama a následně chytat mezi kolenní klouby. Tento cvik byl ještě doplněn o „houpačku pánve“, kdy se dítě uchopí za stehna a tato se přibližují směrem k břichu. Cílem tohoto cviku je ukázat dítěti, jak správně ve vývoji postupovat.

Při poslední terapii bylo matce doporučeno (kvůli doposud nedostatečnému posílení břišních svalů, a tedy na podporu zvedání dolních končetin nad podložku) provádět Vojtovy reflexní lokomoce, konkrétně stimulace hrudní zóny v reflexním otáčení. Doporučená frekvence opakování činila třikrát denně, zhruba na 1 minutu.

Krátkodobý rehabilitační plán

- Využívat prvky správného handlingu, který podpoří otáčení hlavy dítěte na opačnou stranu, než je predilekce, a současně umožní dítěti aktivně přistupovat k vývoji hrubé motoriky.
- Krátkodobě, avšak s častým opakováním polohovat na břicho.
- Uzpůsobit domácí prostředí dítěte tak, aby mu byla umožněna stimulace z obou stran.
- Každý den provádět časově nenáročné cvičení, které opět podpoří správnou polohu hlavy a do tohoto cvičení následně zařadit VRL (Vojtova reflexní lokomoce).
- Provádět měkké techniky na hypertonické adduktory KYK a svaly v okolí šíje.

Dlouhodobý rehabilitační plán

- Do dlouhodobého rehabilitačního plánu bylo zařazeno zacvičení ostatních členů rodiny v provádění správného handlingu, který podpoří dosavadní a budoucí fyziologický psychomotorický vývoj.
- Posléze byl doporučen dostatek volného pohybu bez plen, které by mohly dítěti bránit v přetáčení na břicho a zpátky.
- Stále stimulovat dítě na nepreferovanou stranu, aby zaniklo reziduum z predilekce. Současně však nabádat dítě, aby obě strany využívalo rovnoměrně, aby v budoucnu např. při přetáčení na břicho a záda či při pivotování opět neupřednostňovalo pouze jednu stranu.

Zhodnocení terapie

V rámci dvouměsíční terapie se celkový stav dítěte zlepšil. Téměř při každé návštěvě byl alespoň mírně znatelný posun. Tento fakt ovlivnila nejvíce pilnost a ochota

matky učit se novým věcem. Pokaždé se zajímala, jak může zdokonalovat manipulaci se svou dcerou a nečinilo jí ani velké obtíže provádění VRL.

Dítě bylo zpočátku plačtivé a působilo velmi neklidně při uvolňování tkání v okolí krku a následném otáčení na levou stranu. Při poslední terapii však nejevilo žádné známky diskomfortu a po celou dobu terapie bylo dobře naladěné.

Cílem bylo odstranění predilekčního držení hlavy vpravo, které se během pěti návštěv upravilo. Lehká plagiocefalie v oblasti pravého temena a týlu díky častému pobývání na břiše a polohování na boku úplně vymizela a taktéž spontánní hybnost DKK se vyvážila do téměř dokonalé symetrie. Psychomotorický vývoj vyšetřený pomocí posturální aktivity, posturální reaktivity a reflexů odpovídá aktuálnímu věku dítěte a nejeví žádné známky patologie.

7.3 Kazuistika číslo dva

Pohlaví: dívka

Osobní anamnéza

Matka porodila ve svých 31 letech, průběh těhotenství byl bez komplikací. Dívka se narodila 2. 9. 2017, poporodní hmotnost byla 3255 g a délka 50 cm. Apgar skóre: 10, 10, 10. Neurologický nález byl v normě a screeninyg kyčlí byly bez patologického nálezu.

Rodinná anamnéza

Dítě žije v úplné rodině. Matka je zdravá, nekuřačka a abúzus léků v průběhu těhotenství i po něm neguje. Otec je zdravý. Děvčátko má jednoho sourozence, ten je zdravý.

Nynější onemocnění

Dítě bylo odesláno dětskou lékařkou pro pravostrannou predilekci na rehabilitaci.

Sociální anamnéza

Rodina žije v panelovém domě v pátém patře bez výtahu. Kočárek mají zakoupený, první a částečně druhý měsíc po narození dítěte ho využívali pro přesun, ale z praktických důvodů od něj upustili a rozhodli se ho vyměnit za šátek. Dítě bylo šátkováno déle než tři měsíce, a to jak při každém přesunu z bytu, tak doma např. když matka uklízela či vařila. Dítě bylo nošené v elastickém typu šátku, a to nejvíce v horizontální poloze, kočárek má hlubokou korbu, je odpružený a prostorný.

Vstupní vyšetření

Věk: 3 měsíce a 3 týdny

Vyšetření reflexů

Tabulka č. 5 Vstupní vyšetření reflexů u druhé pacientky

| | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------------|
| Sací reflex | Negativní | Odpovídá třetímu měsíci |
| Reflex hledací | Negativní | |
| Moorův reflex | Negativní | |
| Fenomén oční loutky | Negativní | |
| Babkinův reflex | Negativní | |
| Chůzový automatismus | Negativní | |

Zdroj: vlastní

Polohové reakce

Tabulka č. 6 Vstupní vyšetření polohových reakcí u druhé pacientky

| | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|
| Trakční test | Udrží hlavu při natahování do sedu, drží flekční postavení v KYK i KOK, v hleznu je nulové postavení. | Odpovídá třetímu měsíci |
| Landauova reakce | Hlavu stále pod úroveň trupu, mírná FLX HKK i DKK. | |
| Axiální vis | Flektované DKK v KYK. | |
| Vojtova sklopná reakce | HK v ABD a mírné FLX, dlaně otevřené, semiflekční postavení v KYK i KOK, na vrchní DK nejsou roztažené prsty do ABD. | |
| Horizontální závěs podle Collisové | Volná HK v mírné flexi, volná DK je ve FLX v KYK i KOK, hlezno zaujímá střední postavení. Hlava drží proti gravitaci. | |
| Reakce podle Peipera a Isberta | ABD v ramenu, hlava v reklinaci a dolní segment trupu ve FLX. | |
| Vertikální závěr podle Collisové | Volně visící končetina je ve FLX v KYK, KOK i hleznu. | |

Zdroj: vlastní

Vyšetření svalového tonu:

Kojenec má mírně zvýšený svalový tonus v okolí šíje, což dokazuje obtížnější pasivní přetočení hlavy na pravou stranu.

Levý paravertebrální val je oproti druhé straně ve vyšším napětí.

Vyšetření posturální aktivity:

Poloha supinační

- Predilekce hlavy je orientovaná na pravou stranu, není fixovaná, aktivně se však otáčí jen do střední roviny, na levou stranu se samovolně neotáčí.
- Opěrná báze lehce nestabilní, opora se utvořila o kontrahovaný musculus trapezius, ale naléhá více na pravou stranu.
- Asymetrické vychýlení trupu, konvexní křivka směřuje pravou stranu.
- Na čelistní straně je HK obratnější, palec je povolený ze sevřené pěsti a ruku si strká do úst, záhlavní horní končetina většinou zaujímá zevně rotační postavení, loket je flektovaný a palec je uzavřen v pěsti.
- Optická fixace hračky dokončena na obou stranách i ve střední rovině.
- Břišní stěna normotonní a nejeví známky břišní diastázy, žeberní oblouky neodstávají.
- Ruce si občas prohlíží a spojuje před obličejem, také si sahá na genitál a do třísel.
- Úchopový reflex je vymizelý, uchopuje hračky z laterální strany, dle matky uchopování zvládá oběma rukama, při terapii je mnohem obratnější pravá ruka, levá ruka je pasivní.
- Spontánní hybnost dolních končetin je symetrická, zvedá je od podložky do flexe a zevní rotace v kyčelních kloubech do 90° flexe, udrží je v této pozici dlouhodobě (v rámci minut).

Poloha pronační

- V této poloze je celkově stabilnější, nevychyluje se nekontrolovaně do stran a nepřepadá na záda, více však naléhá na levou stranu těla.
- Záhlaví není výrazně oploštěné a hlava je vně opěrné báze.
- Hlavu zvedá asymetricky od podložky, má ji ukloněnou na pravou stranu, pasivní přetočení hlavy na pravou stranu je možné, aktivně ji však neotáčí.

- Opěrná báze se skládá ze symfýzy a oba mediální epikondyly humeru, více však naléhá na levé předloktí a obě pěsti dokáže rozevřít.
- Dolní končetiny neklesají do plné extenze, oba KYK zaujímají abdukčně postavení a KOK jsou ve flexi.
- Pánev je volně rozložená na podložce, zaujímá neutrální postavení.
- Není znatelná asymetrie gluteálních rýh, naopak stehenní rýhy jsou mírně nesouměrné.

Obrázek č. 4 Supinační poloha u druhé pacientky



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 5 Pronační poloha u druhé pacientky



Zdroj: vlastní

Druhá návštěva

Věk: 5 měsíců

Vyšetření posturální aktivity:

Poloha supinační:

- Stále více upřednostňuje pravou stranu, ale pokud dítě motivujeme hračkou, dokáže hlavu aktivně přetočit na levou stranu.
- Asymetrické vychýlení trupu již není tak znatelné, asymetrie se objeví pouze ve vodním prostředí při absolutní relaxaci svalstva.
- Vytvořil se bimanuální úchop hračky, předává si ji z ruky do ruky a následně strká do úst.

- Dokáže uchopit hračku v opačném kvadrantu, než je ruka, ačkoliv dle matky to dělá zatím zřídka, tímto se následně otočí na bok.
- Předvedla generalizovaný úchop hračky ze střední roviny, s hračkou pohybuje a strká si ji do úst.
- Sahá si ve většině času na genitál, třísla a v ojedinělých případech také na kolena.
- Při laterálním úchopu jsou obě dvě ruce stejně obratné, s hračkou pohybuje do pronace a supinace.
- Opora se posunula z kontrahovaného trapézu na Thorakolumbální přechod, což dítěti umožňuje lehké odlepování pánve od podložky. V této pozici se již dotýká palci u nohou.

Poloha pronační:

- V této poloze je stabilní, nevychyluje se do stran a nepřepadá na záda, není znatelná větší opora o levou HK.
- Stejně jako v poloze na zádech upřednostňuje stále pravou stranu, ale zvládne se ohlédnout za hračkou na levou.
- Oporu o předloktí střídá s oporou o kořeny dlaní, zatím však více preferuje první vzpřímení. Pokud se dostane na oporu o dlaně, má flektované oba lokty, vnitřně rotační postavení RK (ramenní kloub) a sevřené prsty. Opora je stále na symfýze, zatím se nepřesunula na přední části stehů.
- Přetrvává mírná hypertonie v oblasti paravertebrálních svalů na levé straně i poté, co se otočí do střední roviny.
- Dolní končetiny jsou volně rozloženy na podložce a pánev je v neutrálním postavení.
- Zaznamenány první známky náročné funkce DK a opora o kontralaterální předloktí. Sahá po hračce v kvadrantu druhé končetiny. Zvládne tuto aktivitu vykonávat na obě strany, ale častěji (dle výpovědi matky) nakročuje na levou DK a pravou rukou uchopuje.
- Stehenní rýhy nesou stále známky asymetrie.

Výstupní vyšetření

Věk: 6 měsíců a 3 týdny

Vyšetření reflexů

Tabulka č. 7 Výstupní vyšetření reflexů u druhé pacientky

| | | |
|-------------------------|-----------|-------------------------------|
| Sací reflex | Negativní | Odpovídá šestému měsíci |
| Reflex hledací | Negativní | |
| Moorův reflex | Negativní | |
| Fenomén oční loutky | Negativní | |
| Babkinův reflex | Negativní | |
| Chůzový automatismus | Negativní | |

Zdroj: vlastní

Polohové reakce

Tabulka č. 8 Výstupní vyšetření polohových reakcí u druhé pacientky

| | | |
|------------------------------------|---|-------------------------------|
| Trakční test | Lehce se přitáhne rukama, bradu drží u sternu, má flekční postavení v KYK i KOK. | Odpovídá šestému měsíci |
| Landauova reakce | Napřímení páteře, 90° FLX DKK, volná FLX v loketních kloubech. | |
| Axiální vis | Téměř maximální FLX v obou KYK. | |
| Vojtova sklopná reakce | Všechny končetiny jsou ve FLX, obě dlaně jsou rozevřené. Nohy jsou v dorsální FLX a ABD, prsty jsou mírně flektované. | |
| Horizontální závěs podle Collisové | Horní HK v pronaci, rozevřená dlaň s extendovanými prsty, trojflexe a ABD na DKK. | |
| Reakce podle Peipera a Isberta | Mírná ABD v rameni, otevřené dlaně, hlava a trup v extenzi. | |
| Vertikální závěs dle Collisové | Volně visící končetina je v maximální FLX v KYK, KOK i hleznu. | |

Zdroj: vlastní

Vyšetření svalového tonu:

Zvýšený svalový tonus v okolí šíje vymizel, což dokazuje lehčí přetáčení hlavy na nepredilekční stranu.

Levý paravertebrální val je ve vyšším napětí pouze při přetočení hlavy na levou stranu, při přetočení do střední roviny či na pravou stranu je normotonní.

Vyšetření posturální aktivity:

Poloha supinační

- Hlavu otáčí aktivně na obě strany, a to symetricky bez souhybu trupu.
- Asymetrické vychýlení trupu není téměř znatelné, pomyslná čára prochází skrze nos, bradu a pupek.
- Dolní žebra neprominují, břišní stěna normotonní, a nejeví známky břišní diastázy.
- Dotýká se navzájem oběma nohama, a to již plochou celých chodidel.
- Sahá si už na kolena a nohy, dotvořil se tedy kontakt ruka-noha. Dokáže si uchopit nohu a strčit ji do úst.
- Dle matky se v domácím prostředí aktivně otáčí na břicho, bez preference jedné ze stran. Při terapii se dítě samostatně nepřetáčelo, muselo být dostatečně motivováno a bylo mu dopomáháno ve fázi dotočení.

Poloha pronační

- I v poloze na břicho dokáže bez souhybu trupu otáčet hlavou na obě strany bez znatelné preference pravé strany, v této pozici je dokonale stabilní, nepřepadá do stran, ani se nevychyluje mimo těžiště.
- Poprvé předvádí druhé vzpřímení, kdy se opírá o rozvinuté dlaně a extendované lokty bez vnitřně rotovaných RK. U DK se posunula opora více distálně od symfýzy.
- Dokáže uchopovat předměty ze střední linie a aktivně s nimi třese a větší hračky uchopuje celou dlaní, taktéž se utvořil radiální úchop, která kvalitně zvládá na obě strany.
- Stehenní rýhy jsou stále asymetrické, gluteální rýhy jsou rovnoměrné.
- Ojedinele si podsouvá kolena pod břicho a zkouší se houpat zepředu dozadu.

Terapie:

Stejně jako u předchozí pacientky proběhla při první návštěvě edukace matky v rámci správného handlingu, který podpoří otáčení hlavy na opačnou stranu, než je predilekce. Byl zvolen stejný způsob manipulace s dítětem na předloktí obličejem dolů, jako tomu bylo u první pacientky (viz příloha č. 3). V souvislosti se zacvičováním správného handlingu byl taktéž kladen důraz na manipulaci s dítětem probíhající během celého dne. S ohledem na věk a psychomotorický vývoj dítěte byla matka zaučena ve zvedání dítěte nabalením na předloktí, což je úchop vhodný přibližně pro děti do čtvrtého měsíce (viz příloha č. 4). Pro přenášení na kratší vzdálenosti byl zvolen úchop, při kterém se jednou rukou obejmě hlava dítěte a následně druhá ruka se položí mezi DKK dítěte tak, že palec je přiložen na symfýze (viz příloha č. 7). Techniku ukládání dítěte nebylo nutné matku učit, jelikož zásady, které jsou nutné pro správnou manipulaci, jako je podepření hlavy a pánve, znala.

Následně bylo navrženo, aby při přesunu dítěte mimo domov nahradila matka šátek kočárkem nebo aby alespoň tyto pomůcky pravidelně střídala. Poté bylo domluveno, že pokud bude matka potřebovat využít šátek, měla by obměňovat po určité době strany a to nejen proto, aby dítěti umožnila rozhled všemi směry, ale také z důvodu neustálého jednostranného přetěžování ramen a zad matky.

Do cvičební jednotky byl zařazen cvik „houpání v klubičku“, který by měla matka s dítětem provádět alespoň dvakrát denně (viz příloha č. 14). Tento cvik má matka možnost částečně obměňovat za jeho modifikaci, tzn. ve chvíli, kdy je dítě nucené přetočit hlavu na levou stranu, si ho matka přesune bokem k sobě a snaží se na něj mluvit tak, aby se v této poloze udrželo a nemělo potřebu vracet hlavu do predilekčního držení. Na hypertonické svalstvo v okolí šíje bylo zvoleno uvolňování v kojeneckém pelišku, kdy se dítěti pokrčí DKK do trojflexe a současně se uchopí ramena a stahují se směrem kaudálním.

V průběhu terapií, které probíhaly během pátého měsíce věku dítěte, byly změněny pozice handlingu z lehu na předloktí na pozici v „klokánkovi“ (viz příloha č. 8). Na poslední terapii byla zvolena manipulace a nošení dítěte ve zvýšeném sedu (viz příloha č. 9), které zajišťuje stimulaci dítěte z obou stran bez nutnosti jakéhokoliv zásahu matky. V této době byla taktéž změněna technika zvedání a pokládání dítěte. Pro přenášení byla zvolena technika nabalením, která je téměř shodná se stejnojmennou technikou pro mladší věkovou kategorii dítěte, avšak oproti ní je v této nové technice zvýšený nárok na aktivitu

dítěte (viz příloha č. 10). Z polohy na břicho se pak matka naučila zvedat dítě za hrudník a pánev (viz příloha č. 11).

Na závěr bylo matce vysvětleno, jak by měl probíhat fyziologický vývoj dítěte, jaké polohy a pozice se budou během dalších několika měsíců vyvíjet a rovněž byla upozorněna na negativní dopad předčasného posazování a vodění za ruce.

Krátkodobý rehabilitační plán

- Provádět prvky cvičení, které probíhalo vždy během terapie na rehabilitaci a bylo cíleně zaměřené na přetáčení hlavy na nepredilekční stranu, a to pasivní i aktivní cestou.
- V návaznosti na psychomotorický vývoj dítěte vždy doplňovat či naprosto změnit manipulační techniky a režimové opatření.
- Dále zařadit do běžného dne měkké techniky na svalstvo v okolí šíje, které umožní snazší přetáčení hlavy dítěte na obě strany.
- Na podporu správného vývinu psychomotoriky dítěte a uvolnění hypertonických svalů pomocí fyzikálních účinků vody docházet na kojenecké plavání a vaničkování.
- Na stimulaci hmatových sensorů a podpory vnímání vlastního těla a motorického vývoje provádět baby masáže.

Dlouhodobý rehabilitační plán

- Do budoucna pokračovat v oboustranné symetrické stimulaci kojence, která působí preventivním charakterem na vadné držení těla.
- Matka by se nadále měla zajímat o správný vývoj dítěte, aby případně včas odhalila odchylky a mohla začít s okamžitou terapií.
- Vždy přizpůsobit manipulaci s dítětem jeho aktuálnímu věku a vývoji a tím nadále podporovat fyziologický vývoj.
- Umožnit dostatek prostoru na pohyb a neposkytovat dítěti nadbytečné možnosti využívání chodítek a odrážedel.

Zhodnocení terapie

Matka přistupovala k terapii velmi zodpovědně a snažila se naslouchat radám, které se jí dostávaly. Vždy si nové poznatky při každé terapii pečlivě zapisovala a samotnou péči o dítě obohatila o další aktivity jako vaničkování a kojenecké plavání.

Dítě zvládalo cvičení bez jakýchkoliv projevů nelibosti, bylo ve většině případů dobře naladěné a neplakalo. Spolupracovalo jak s matkou, tak s praktikantkou i vedoucí fyzioterapeutkou bez jakýchkoliv potíží.

Cíleně jsme se věnovaly problému souvisejícímu s predilekčním držením hlavy, který se během tří měsíců upravil takovým způsobem, že dítě bylo schopné hlavu otáčet na obě strany a asymetrie celého těla se objevila pouze ve vodním prostředí. Psychomotorický vývoj probíhal téměř dokonale dle norem, vyšetření reflexů při vstupní i výstupní kontrole neprokázalo žádnou patologii a polohové testy také odpovídaly fyziologickému vývoji dítěte.

7.4 Kazuistika číslo tři

Pohlaví: dívka

Osobní anamnéza

Matka porodila ve svých 23 letech. Po potvrzení gravidity bylo těhotenství až do doby porodu považováno za rizikové. Dívka se narodila 10. 2. 2017, poporodní hmotnost byla 3720 g a délka 53 cm. Apgar skóre: 10, 10, 10. Neurologický nález byl v normě. Screeniny vrozených vad kyčlí byly bez patologického nálezu.

Rodinná anamnéza

Dítě žije v úplné rodině. Matka je zdravá, kuřačka a abúzus léků v průběhu těhotenství i po něm neguje, pouze na počátku těhotenství měla předepsanou kyselinu listovou ve formě tablet. Otec je zdravý. Děvčátko sourozence nemá.

Nynější onemocnění

Dítě bylo odesláno dětskou lékařkou pro opožděný psychomotorický vývoj na rehabilitaci.

Sociální anamnéza

Rodina žije v rodinném domě. Od třetího měsíce bylo dítě posazováno do jídelní stoličky a později také do chodítka. V chodítku nyní tráví volné chvíle, kdy matka vaří či uklízí, tedy ve výsledku zhruba 2 až 3 hodiny každý den.

Farmakologická anamnéza:

pouze vitamin D od 3. týdne

Vstupní vyšetření

Věk: 9 měsíců a 3 týdny

Vyšetření reflexů

Tabulka č. 9 Vstupní vyšetření reflexů u třetí pacientky

| | | |
|----------------------|-----------|--------------------------|
| Sací reflex | Negativní | Odpovídá devátému měsíci |
| Reflex hledací | Negativní | |
| Moorův reflex | Negativní | |
| Fenomén oční loutky | Negativní | |
| Babkinův reflex | Negativní | |
| Chůzový automatismus | Negativní | |

Zdroj: vlastní

Polohové reakce

Tabulka č. 10 Vstupní vyšetření polohových reakcí u třetí pacientky

| | | |
|------------------------------------|---|------------------------|
| Trakční test | Brada téměř přitažena k trupu, DKK v trojflexi, přitahuje se HKK. | Odpovídá pátému měsíci |
| Landauova reakce | Více extendovaný trup až do oblasti lumbální páteře. DKK v 90° FLX, HKK ve volné FLX. | |
| Axiální vis | Maximální FLX v KYK. | |
| Vojtova sklopná reakce | Volná FLX všech končetin. Dlaně jsou rozevřené, nohy jsou v dorzální FLX a ABD, flektované prsty. | |
| Horizontální závěs podle Collisové | Lehce rozevřená dlaň, DKK jsou ve FLX ve všech kloubech. | |
| Reakce podle Peipera a Isberta | ABD v RK, rozevřené dlaně, extenze trupu až to Torakolumbálního přechodu. | |
| Vertikální závěr podle Collisové | Volná DK je v maximální trojflexi. | |

Zdroj: vlastní

Vyšetření svalového tonu:

Kojenec má hypertonické krátké flexory šíje, které výrazně zapojuje při změně polohy z lehu na zádech do volného sedu vytažením za ruce.

Břišní stěna je celkově oslabená až na hypertonický musculus rectus abdominis, hypotonické jsou musculus obliquus externus a internus abdominis. Velmi dobře je to ozřejmené opět při posazování do sedu.

Vyšetření posturální aktivity:

Poloha supinační

- V poloze na zádech je stabilní a symetrická, pomyslná osa prochází skrze nos, sternum a symfýzu.
- Optická fixace hračky dokončena na obou stranách i ve střední rovině.
- Ruce si prohlíží, spojuje si je před obličejem, strká si je do úst, dokáže rozevřít ruce z pěsti.
- Sahá si na genitál a kolena, dle matky si sahá taktéž na nohy (to však při vyšetření nepředvedla).
- Hračky uchopuje ze strany i ze střední roviny, zvládá také zkřížený vzor úchopu z kontralaterální strany.
- Bez břišní diastázy, spodní žebra neprominují ventrálně.
- Spontánní hybnost dolních končetin je symetrická, zvedá je od podložky do trojflexe a zevní rotace v KYK.
- Nohy se dotýkají celými ploškami, čímž je dokončený kontakt noha-noha.
- Na břicho se při vyšetření nepřetáčí ani při usilovné motivaci. Dle matky se v domácím prostředí několikrát přetočila. Během rehabilitace se zvládne dotočit pouze na bok.
- Pokud dítě uvedeme do neúplného sedu (120° - 130° mezi KYK a trupem) a opřeme si je zády o naše břicho, snaží se přitáhnout do volného sedu tak, že předsouvá hlavu a zvedá horní i dolní končetiny.

Poloha pronační

- V poloze na břicho střídá první a druhé vzpřímení, kvalita prvního vzpřímení je dostatečná a stabilní. Druhé vzpřímení odpovídá kvalitativně spíše pátému měsíci, je opřené o proximální část stehen, vzpírá se o flektované lokty a proximální část ruky, zatím má také lehce flektované prsty.
- Po stimulaci hračkou nebo jídlem provádí zkřížený vzor, osvojila si nárok na obě strany.
- Šikmý sed nezvládá, využívá pouze sed volný, což je poloha, ve které si většinu dne hraje a je spokojená.
- Při pokusu uvést ji do polohy k lezení velmi vzdoruje, pláče a téměř si nenechá pokrčit DKK. Vždy se snaží z této pozice dostat do svého klasického sedu tak, že podsouvá špičky a stáčí je k sobě.
- K lokomoci nevyužívá ani plížení ani lezení, odstrkuje se a couvá směrem vzad, na protiskluzové podložce či koberci se přesouvá „válením sudů“.

Obrázek č. 5 Supinační poloha u třetí pacientky



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 6 Pronační poloha u třetí pacientky



Zdroj: vlastní

Kineziologický rozbor volného sedu–pohled z boku

- Hlava je ve většině času v mírném předsunu, volně ji dokáže otáčet na obě strany.
- Ramena jsou v protrakci a v mírné vnitřní rotaci, předloktí je v pronačním postavení.
- Oploštělá krční lordóza a hyperkyfóza v oblasti hrudní páteře.
- Břišní stěna prominuje.
- Je znatelná retroverze pánve a zatížení za tuber ossis ischii až na sakrum.
- Ve volném sedu jsou dolní končetiny v abdukci a zevní rotaci, dlaně si opírá před tělem, chytá se za nohy nebo si hraje s hračkami.

Kineziologický rozbor volného sedu–pohled zezadu

- Hlava bez plagiocefalie, ramena jsou ve stejné rovině, trapézové svaly jsou uvolněné.
- Lehce viditelná scapula alata na obou stranách, dolní úhel levé lopatky více prominuje.
- Výška obou crist je v jedné rovině.

Obrázek č. 7 Volný sed u třetí pacientky –pohled z boku



Zdroj: vlastní

Obrázek č. 8 Volný sed u třetí pacientky –pohled zezadu



Zdroj: vlastní

Věk: 10 měsíců a 2 týdny

Poloha supinační

- Stále převažuje aktivita musculus rectus abdominis a naopak šikmé břišní svaly jsou hypotonické.

- Nově ukázala, že zvládne elevaci pánve nad podložku tak, že si sáhne na prsty u novou a strká si je do úst.
- Stále se přetáčí pouze na bok, dokáže se přetočit na břicho pouze za asistence matky.

Poloha pronační

- Stále střídá první a druhé vzpřímení, zkřížený vzor dokáže předvést na obě strany a hračku dokáže uchopit i v opačném kvadrantu, než je úchopová ruka.
- Šikmý sed nezvládne udělat, při dopomoci do této polohy se začne vzpírat a plakat, zároveň se domáhá volného sedu.
- Neplíží (netulení) se, ani neleze, opět při pasivním nastavení do těchto poloh se vzpírá a pláče, není schopná v nich vydržet.
- Stále se přesouvá z místa na místo pomocí odražení od podložky nebo „válením sudů“.

Výstupní vyšetření

Věk: 11 měsíců

Vyšetření reflexů

Tabulka č. 11 Výstupní vyšetření reflexů u třetí pacientky

| | | |
|----------------------|-----------|-----------------------------|
| Sací reflex | Negativní | Odpovídá jedenáctému měsíci |
| Reflex hledací | Negativní | |
| Moorův reflex | Negativní | |
| Reflexní úchop ruky | Negativní | |
| Fenomén oční loutky | Negativní | |
| Babkinův reflex | Negativní | |
| Chůzový automatismus | Negativní | |

Zdroj: vlastní

Polohové reakce

Tabulka č. 12 Výstupní vyšetření polohových reakcí u třetí pacientky

| | | |
|------------------------------------|---|-------------------------|
| Trakční test | Ustoupilo flekční držení těla s výjimkou KOK, nyní se přitahuje více za HKK. | Odpovídá sedmému měsíci |
| Landauova reakce | Extenze zad, FLX v KYK, mírná FLX v loktech. | |
| Axiální vis | FLX v KYK. | |
| Vojtova sklopná reakce | RK v mírné FLX, trojflexe DKK ustoupila, hlezno a prsty jsou ve středním postavení. | |
| Horizontální závěs podle Collisové | Volná HK se opírá o dlaň, volná DK ve FLX, opírá se o prsty. | |
| Reakce podle Peipera a Isberta | Vzpažené HKK, dlaně otevřené, EXT hlavy a zad. | |
| Vertikální závěr podle Collisové | Nemohlo být vyšetřeno kvůli velké plačtivosti a neklidu dítěte. | |

Zdroj: vlastní

Vyšetření svalového tonu:

Stále jsou krátké flexory šíje ve větší hypertonii.

Ischiokrurální svaly z důvodu vyšší kyfotizace páteře v sedu mírně zkrácené, což se ozřejmilo zejména při pasivním protažení dolních končetin do extenze v KYK.

Vyšetření posturální aktivity:

Poloha supinační

- Je stabilní a symetrická, opěrná báze spočívá na thorakolumbálním přechodu.
- Převažuje kostální dýchání nad břišním.
- Velmi často si sahá na genitál, kolena i nohy a dokáže elevovat pánev vysoko nad podložku, což dítěti umožňuje strkat si do úst prsty u nohou.
- DKK zvedá symetricky a dokáže je dlouhodobě udržet nad podložkou.
- Hračky uchopuje rukou v kvadrantu té druhé a přetáčí se na bok.
- Aktivně se otáčí na břicho, dle matky nepreferuje žádnou stranu, při vyšetření se spíše otáčela přes pravý bok.

- Dokáže provést izolovanou supinaci a pronaci předloktí, hračky si předává z ruky do ruky, utvořený je také radiální úchop.

Poloha pronační

- Při přetočení na břicho využívá především vzor druhého vzpřímení, opírá se o stehna a ruce, které jsou extendované v lokti, bez VR v RK bez FLX prstů.
- Šikmý sed zvládá provést na obě strany, je v něm stabilní a nepláče. Opírá se o rozvinutou dlaň, nyní se však sama umí ze šikmého sedu dostat do sedu volného, který většinu času preferuje.
- Dle výpovědi matky se vytvořil pinzetový úchop, který předvádí v šikmém sedu, na rehabilitaci to však nebyla schopná provést, jelikož se snažila ihned dostat do sedu volného.
- Tulení se, vzpírá se střídavě o předloktí a dolní končetiny nechává volně extendované za sebou, dle matky v domácím prostředí na kluzké podložce stále často upřednostňuje odražení se o předloktí směrem vzad.
- Zatím sama nevyhledává kvadrupedální chůzi v horizontále.
- Za současné motivace zvládne pivotovat do stran, a to bez preference stran.
- Taktéž bylo zaznamenáno otáčení se ze zad na břicho, a ani v tomto případě se nedala zpozorovat preference stran.

Poloha v sedu-pohled z boku

- Hlava stále v mírném předsunu.
- Ramena mají dosud známky mírné protrakce a také zaujímají vnitřně rotační postavení.
- Krční lordóza a kyfóza v oblasti hrudní páteře nejsou tak výrazné, ale zatím nedošlo k fyziologickému napřimění.
- Břišní stěna stále lehce prominuje.
- Pánevní je klopena více ventálně, ale opora se neuskutečňuje na tuberech ossis ischii, ale více dorsálně.
- Ve volném sedu jsou DK v ABD a ZR (zevní rotace), neopírá se o HK, má je volné pro pohyb s hračkami.

Poloha v sedu-pohled zezadu

- Hlava bez plagiocefalie, ramena jsou ve stejné rovině, trapézové svaly jsou uvolněné.
- Stále jsou lehce odstáté dolní úhly lopatek.
- Výška obou crist je v jedné rovině.

Terapie

Při první návštěvě bylo matce doporučeno upustit od používání chodítka a posazování do volného sedu, které s největší pravděpodobností způsobuje výrazně vadné držení těla a zpomalený psychomotorický vývoj. Následně bylo rozebráno, jakým způsobem je vhodné s kojencem tohoto věku a schopností manipulovat. Aby byla zajištěna větší spolupráce a aktivita dítěte, bylo upuštěno od technik, které jsou více uzpůsobené novorozencům a nejmladším kojencům a pozornost byla zaměřena na techniky handlingu vytvořené pro děti starší čtyř měsíců. Nejprve se matka učila zvedat dítě z polohy na zádech nabalením na předloktí, přičemž rozdíl mezi touto a předchozí technikou pro nejmenší děti je široký úchop, který již neklade důraz na pasivní držení hlavy, ale jedná se o široký úchop kolem hrudníku dítěte (viz příloha č. 12). Následně se matka učila dítě zvedat z pronační polohy, kdy šlo pouze o zachycení hrudníku jednou rukou a v oblasti ventrální části pánve druhou rukou (viz příloha č. 11). Pro dlouhodobější nošení v náruči byla zvolena pozice na „klokánka“, kdy matka drží jednou rukou ventrální část hrudníku dítěte, které je obličejem otočené do prostoru (viz příloha č. 8).

Také bylo místo posazování do volného sedu doporučeno nacvičování sedu šikmého (viz příloha č. 18), přičemž matka bude dítěti pomáhat udržet stabilitu, ale také ho zabaví nějakým předmětem a tím mu nabídne a ukáže novou polohu pro hraní, která více odpovídá vyspělosti motoriky. Pokud se však dítě bude chtít i přesto posazovat, bylo navrženo, aby si ho matka položila k sobě do klína a vždy mu mírně podsadila pánev tak, aby dolní končetiny nesvíraly pravý úhel s trupem, ale byly nastaveny výše, jednalo se tedy o posazování do tzv. klubíčka (viz příloha č. 13).

Taktéž bylo matce vysvětleno, jak je důležité polohování na břiše bez toho, aby děvče hned poté, co začne v této poloze plakat, zvedala a chovala. Současně s tím bylo domluveno, že matka dítě nebude posazovat vytažením za ruce, ale technikou, která byla uvedena již v prvním odstavci.

Následně byla matka zaškolená v přetáčení dítěte na bok a následně na břicho. Dozvěděla se, jak jednoduše může uvést jednu DK do FLX v KYK i KOK a následně mírným tlakem do laterální strany KOK se dítě samo opře o RK a vzpřímí hlavu a trup.

Ve zkříženém vzoru se pak matka učila dítě lákat nikoliv dopředu k nácvičku lezení, ale do stran. Prozatím byla snaha nacvičit vzor pivotování, tedy otáčení ve zkříženém vzoru na obě strany tak, aby dítě v budoucnu nepreferovalo pouze jednu.

Na závěr bylo matce navrženo zahrnout do souboru cvičení také polohování dítěte dle Bobath konceptu v bočním sedu.

Při druhé návštěvě byly vzhledem k nepříliš velkému posunu v motorice dítěte jako první zopakovány prvky předchozí terapie a posléze bylo navázáno na šikmý sed pomocí cvičení i polohování dle Bobath konceptu.

Následně bylo matce navrženo, aby včlenila do cvičení Vojtovu reflexní lokomoci, ale tu striktně odmítla a zavázala se, že se pokusí s dcerou každý den cvičit dle předchozího doporučení.

Poslední terapie byla zaměřena zejména na podporu lezení.

V návaznosti na předchozí výpověď matky, že v domácím prostředí se nachází ve všech místnostech plovoucí podlaha či kachličky, bylo doporučeno zakoupit alespoň jeden kus koberce nebo protiskluzové aplikace na dětské kalhoty v oblasti KOK, aby se dítě mohlo bez problému pohybovat a nepodkluzovaly mu DKK.

Do terapie bylo taktéž zařazeno lezení ve smotané osušce, která nadlehčila tělo dítěte a vyzvedla ho na extendované HKK do polohy k lezení nebo taktéž cvik „houpání na čtyřech“ (viz příloha č. 17). Dále bylo matce doporučeno, aby stavěla dítěti do cesty překážky a tím bylo dítě donucené vzepřít se na rukách i obou KOK. Jako velmi účinná překážka se osvědčila např. natažená DK matky, na kterou dítě naléhalo pouze hrudníkem a HKK i DKK byly dostatečně volné pro přelézání. Na závěr si matka vyzkoušela, jak může lezení podpořit podsouváním DKK pod tělo dítěte, čímž vyvolá reakci, která dítě nutí posouvat se tímto způsobem dopředu.

Krátkodobý rehabilitační plán

- Nepoužívat pomůcky typu odrážedel, chodítek a hopsadel, které dítě ve vývinu nijak nepodpoří, naopak mohou vývoj pozastavit či zapříčinit vadné držení těla.

- Zabránit jednostranné stimulaci, která by vedla k nestejnomyšernému zatížení pohybové soustavy.
- V návaznosti na průběh vývoje dítěte vždy aktualizovat manipulační techniky, které povedou k dostatečné aktivitě.
- Do cvičební jednotky zařadit prvky Bobath konceptu a baby gymnastiky.
- Podporovat a stimulovat k nácvičku pivotování a lezení.

Dlouhodobí rehabilitační plán

- V rámci DRP (dlouhodobý rehabilitační plán) nadále podporovat správný psychomotorický vývoj, který vede k lezení, pozici rytíře, samostatnému stoji a závěrečné lokomoci v horizontále.
- Přizpůsobit manipulaci dítěte věku a motorickému vývoji, ve kterém se bude nacházet.
- Umožnit dítěti dostatečný prostor pro pohyb.

Zhodnocení terapie

Během doby, kdy matka docházela na rehabilitaci, nebyl zpočátku zaznamenán téměř žádný pokrok. Matka se přiznala, že s dítětem nejdříve téměř necvičila, vzhledem k tomu, že bylo velmi plačtivé a činilo velký odpor. Uvedla však, že přestala dítě posazovat do chodítka a do volného sedu se ho také snažila neukládat. Větší pokrok byl zaznamenán poté, co se matka dozvěděla o indikaci VRL, o které se domnívala, že dítěti ubližuje a působí bolest. Toto tvrzení se nepodařilo matce vyvrátit. Na druhou stranu však tento strach způsobil, že matka začala s dítětem intenzivně cvičit a dle její výpovědi změnila také své zavedené stereotypy manipulace s dítětem za ty příznivější, které byly při terapii nacvičovány.

Při první návštěvě byla dívka velmi plačtivá, neklidná, na cizí lidi reagovala negativně a vždy se snažila ze svého místa odsunout k matce. Při terapii mohla hračkami manipulovat také pouze matka, s nikým jiným dítě nebylo schopno navázat kontakt a spolupracovat. Neochota dítěte spolupracovat s cizím člověkem přetrvávala i během následujících návštěv.

Cílem této terapie bylo posunout motoriku dítěte na úroveň jeho věku. Během dvou měsíců se dítě naučilo přetáčet na břicho i záda, kvalitní druhé vzpřímení, pivotování i plížení. Přesto zatím nedosáhlo lezení, které si mělo osvojit okolo 8. měsíce věku. Vyšetření týkající se reflexů nenaznačovalo patologii, avšak z polohových reakcí a

vyšetření spontánní hybnosti vyplynulo, že motorika dítěte spíše odpovídá mladšímu vývojovému stupni. Při vstupním vyšetření odpovídal psychomotorický vývoj kvalitativně a kvantitativně 5. měsíci a posléze při výstupním vyšetření 7. měsíci.

8 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

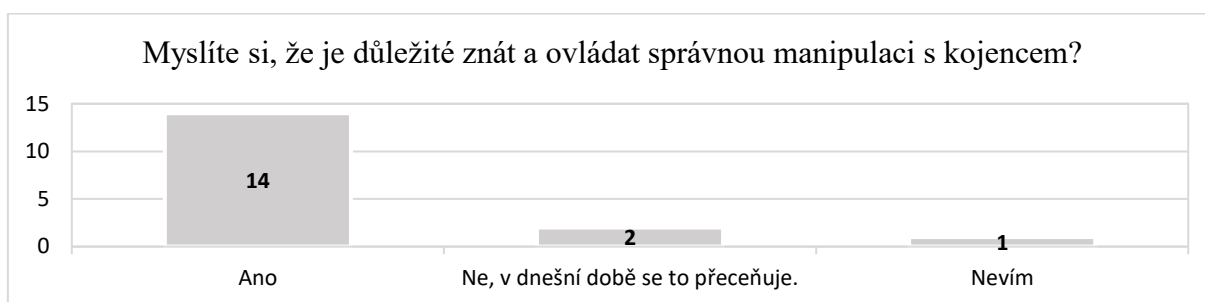
Grafické vyhodnocení otázky číslo 1

Tabulka č. 13 Manipulace s kojencem

| Myslíte si, že je důležité znát a ovládat správnou manipulaci s kojencem? | |
|--|----|
| Ano | 14 |
| Ne, v dnešní době se to přeceňuje. | 2 |
| Nevím | 1 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 13 Manipulace s kojencem



Zdroj: vlastní

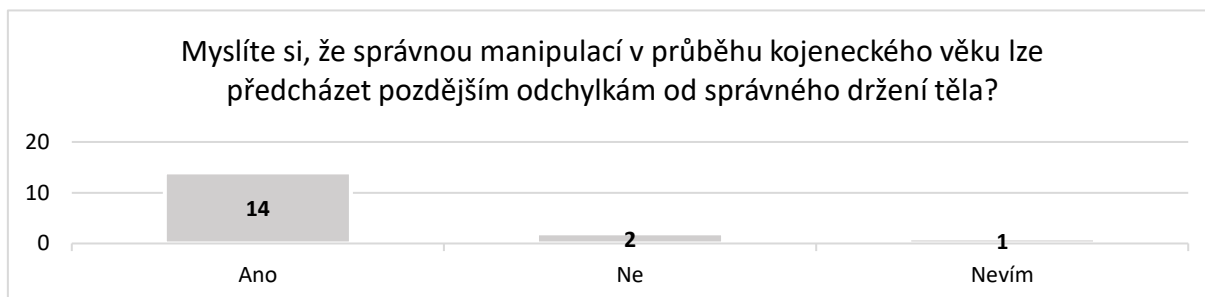
Grafické vyhodnocení otázky číslo 2

Tabulka č. 14 Ovlivnění držení těla správnou manipulací

| Myslíte si, že správnou manipulací v průběhu kojeneckého věku lze předcházet pozdějším odchylkám od správného držení těla? | |
|---|----|
| Ano | 14 |
| Ne | 2 |
| Nevím | 1 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 14 Ovlivnění držení těla správnou manipulací



Zdroj: vlastní

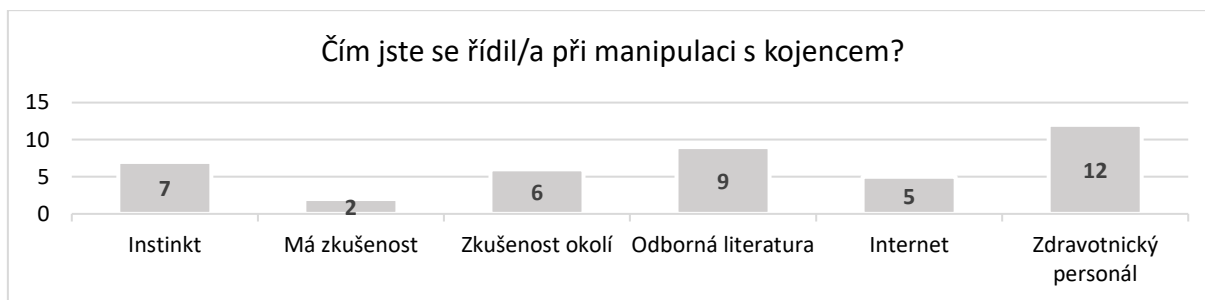
Grafické vyhodnocení otázky číslo 3

Tabulka č. 15 Zdroje informací při manipulaci s kojencem

| Čím jste se řídil/a při manipulaci s kojencem? | |
|--|----|
| Instinkt | 7 |
| Má zkušenost | 2 |
| Zkušenosti okolí | 6 |
| Odborná literatura | 9 |
| Internet | 5 |
| Zdravotnický personál | 12 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 15 Zdroje informací při manipulaci s kojencem



Zdroj: vlastní

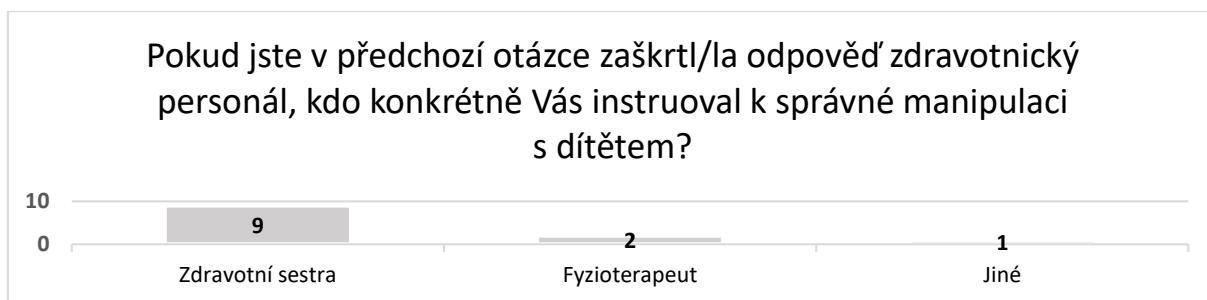
Grafické vyhodnocení otázky číslo 4

Tabulka č. 16 Informace od zdravotnického personálu

| Pokud jste v předchozí otázce zaškrtnul/a odpověď zdravotnický personál, kdo konkrétně Vás instruoval k správné manipulaci s dítětem? | |
|---|---|
| Zdravotní sestra | 9 |
| Fyzioterapeut | 2 |
| Jiné | 1 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 16 Informace od zdravotnického personálu



Zdroj: vlastní

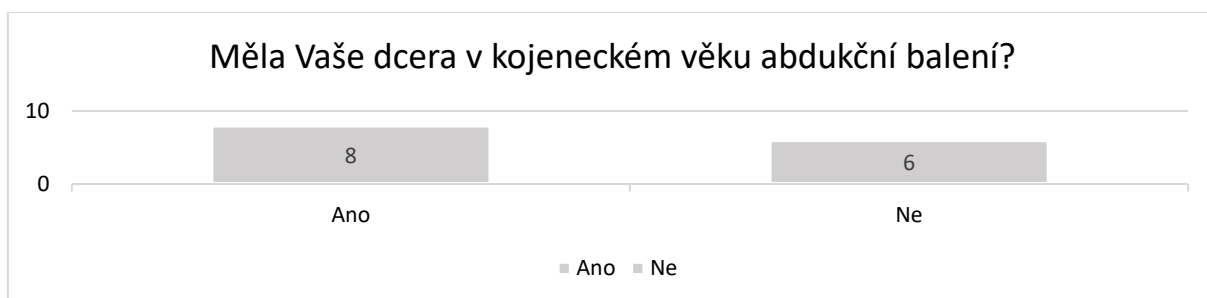
Grafické vyhodnocení otázky číslo 5

Tabulka č. 17 Abdukční balení

| Měla Vaše dcera v kojeneckém věku abdukční balení? | |
|---|---|
| Ano | 8 |
| Ne | 9 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 17 Abdukční balení



Zdroj: vlastní

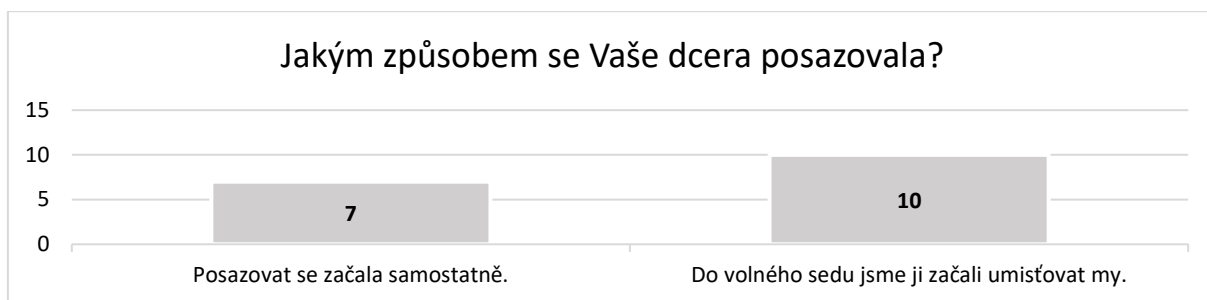
Grafické vyhodnocení otázky číslo 6

Tabulka č. 18 Způsob posazování

| Jakým způsobem se Vaše dcera posazovala? | |
|---|----|
| Posazovat se začala samostatně. | 7 |
| Do volného sedu jsme ji začali umisťovat my. | 10 |

Zdroj: vlastní

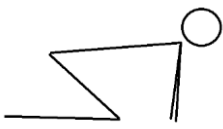
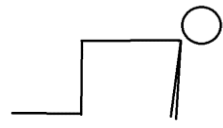
Graf č. 18 Způsob posazování



Zdroj: vlastní

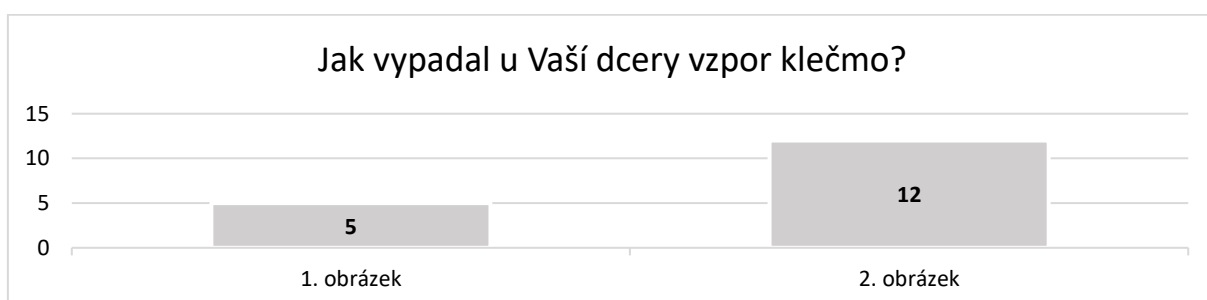
Grafické vyhodnocení otázky číslo 7

Tabulka č. 19 Vzpor klečmo

| Jak vypadal u Vaší dcery vzpor klečmo? | |
|---|----|
|  | 5 |
|  | 12 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 19 Vzpor klečmo



Zdroj: vlastní

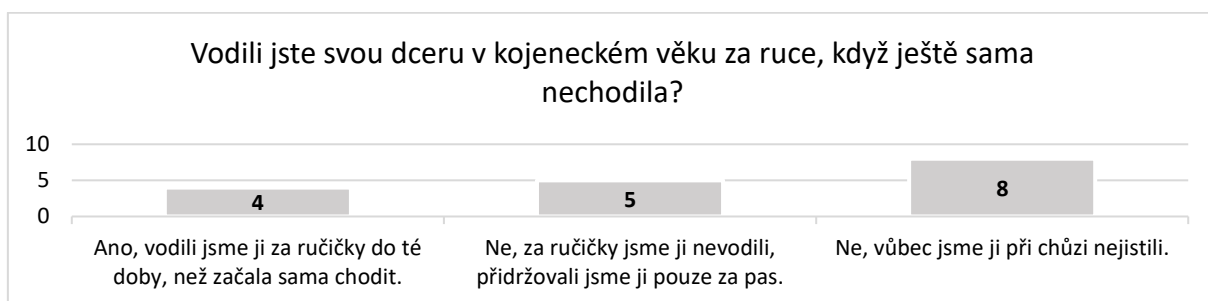
Grafické vyhodnocení otázky číslo 8

Tabulka č. 20 Samostatná chůze

| Vodili jste svou dceru v kojeneckém věku za ruce, když ještě sama nechodila? | |
|---|---|
| Ano, vodili jsme ji za ručičky do té doby, než začala sama chodit. | 4 |
| Ne, za ručičky jsme ji nevodili, přidržovali jsme ji pouze za pas. | 5 |
| Ne, vůbec jsme ji při chůzi nejistili. | 8 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 20 Samostatná chůze



Zdroj: vlastní

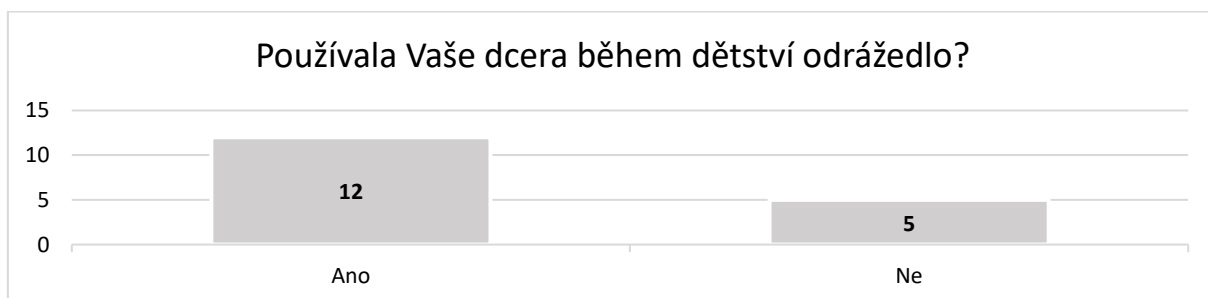
Grafické vyhodnocení otázky číslo 9

Tabulka č. 21 Využití odrážedel

| Používala Vaše dcera během dětství odrážedlo? | |
|--|----|
| Ano | 12 |
| Ne | 5 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 21 Využití odrážedel



Zdroj: vlastní

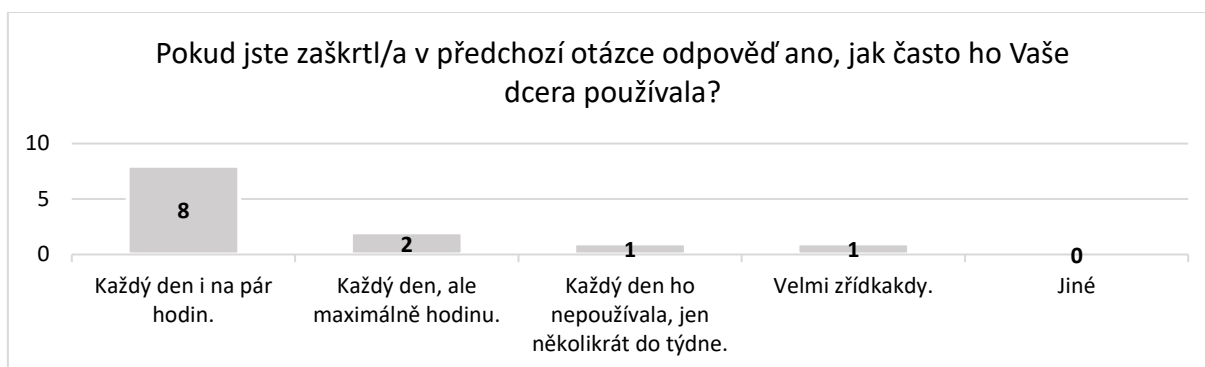
Grafické vyhodnocení otázky číslo 10

Tabulka č. 22 Odrážedla

| Pokud jste zaškrtl/a v předchozí otázce odpověď ano, jak často ho Vaše dcera používala? | |
|--|---|
| Každý den i na pár hodin. | 8 |
| Každý den, ale maximálně hodinu. | 2 |
| Každý den ho nepoužívala, jen několikrát do týdne. | 1 |
| Velmi zřídka. | 1 |
| Jiné | 0 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 22 Odrážedla



Zdroj: vlastní

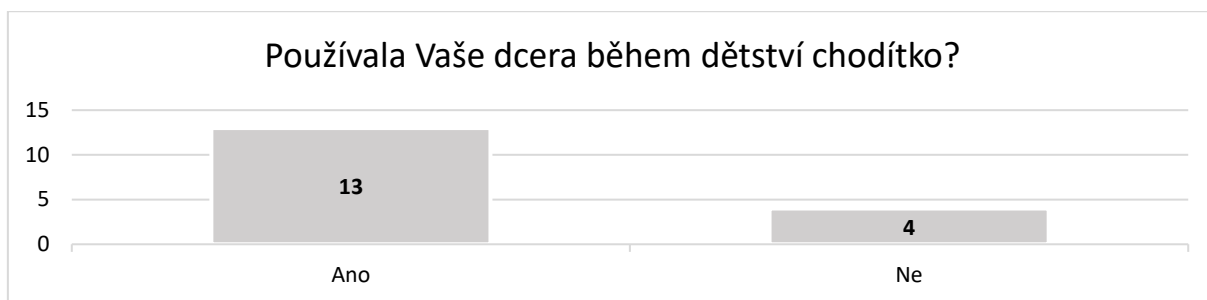
Grafické vyhodnocení otázky číslo 11

Tabulka č. 23 Využití chodítek

| Používala Vaše dcera během dětství chodítka? | |
|---|----|
| Ano | 13 |
| Ne | 4 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 23 Využití chodítek



Zdroj: vlastní

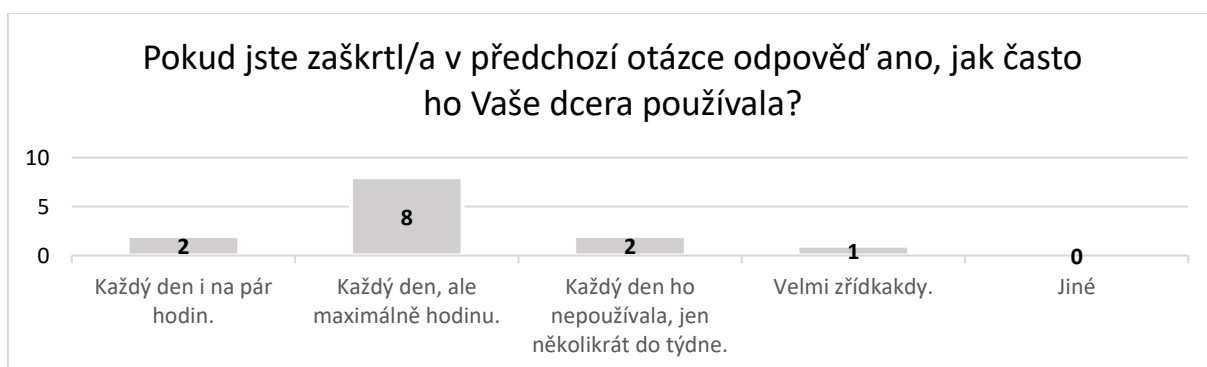
Grafické vyhodnocení otázky číslo 12

Tabulka č. 24 Chodítka

| Pokud jste zaškrtl/a v předchozí otázce odpověď ano, jak často ho Vaše dcera používala? | |
|--|---|
| Každý den i na pár hodin. | 2 |
| Každý den, ale maximálně hodinu. | 8 |
| Každý den ho nepoužívala, jen několikrát do týdne. | 2 |
| Velmi zřídka. | 1 |
| Jiné | 0 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 24 Chodítka



Zdroj: vlastní

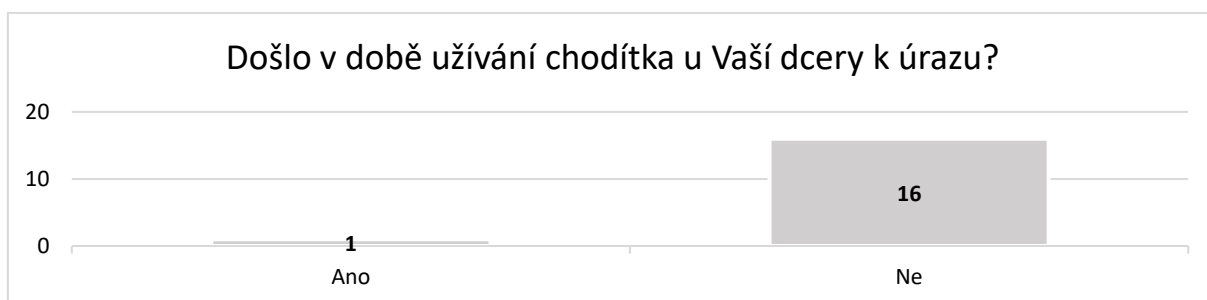
Grafické vyhodnocení otázky číslo 13

Tabulka č. 25 Úrazy v chodítku

| Došlo v době užívání chodítka u Vaší dcery k úrazu? | |
|--|----|
| Ano | 1 |
| Ne | 12 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 25 Úrazy v chodítku



Zdroj: vlastní

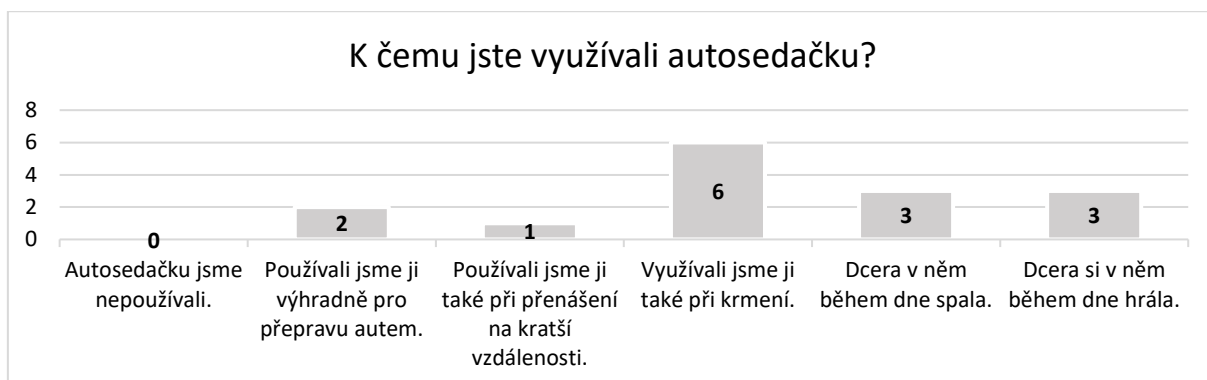
Grafické vyhodnocení otázky číslo 14

Tabulka č. 26 Využití autosedačky

| K čemu jste využívali autosedačku? | |
|---|---|
| Autosedačku jsme nepoužívali. | 0 |
| Používali jsme ji výhradně pro přepravu autem. | 2 |
| Používali jsme ji také při přenášení na kratší vzdálenosti. | 1 |
| Využívali jsme ji také při krmení. | 6 |
| Dcera v ní během dne spala. | 3 |
| Dcera si v ní během dne hrála. | 3 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 26 Využití autosedačky



Zdroj: vlastní

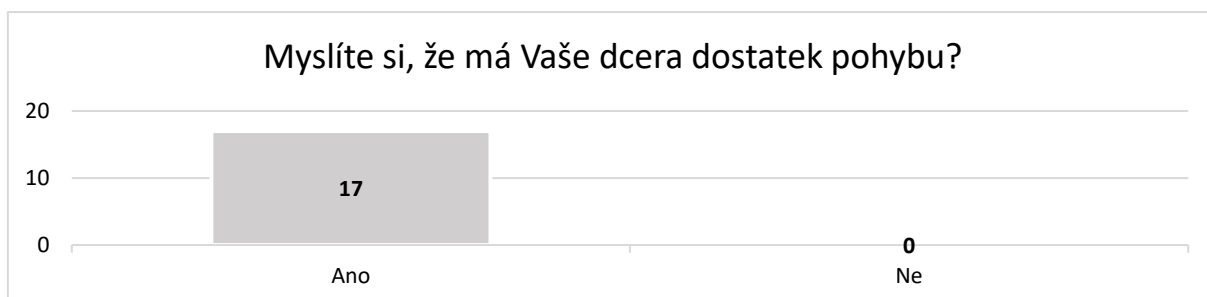
Grafické vyhodnocení otázky číslo 15

Tabulka č. 27 Pohyb

| Myslíte si, že má Vaše dcera dostatek pohybu? | |
|--|----|
| Ano | 17 |
| Ne | 0 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 27 Pohyb



Zdroj: vlastní

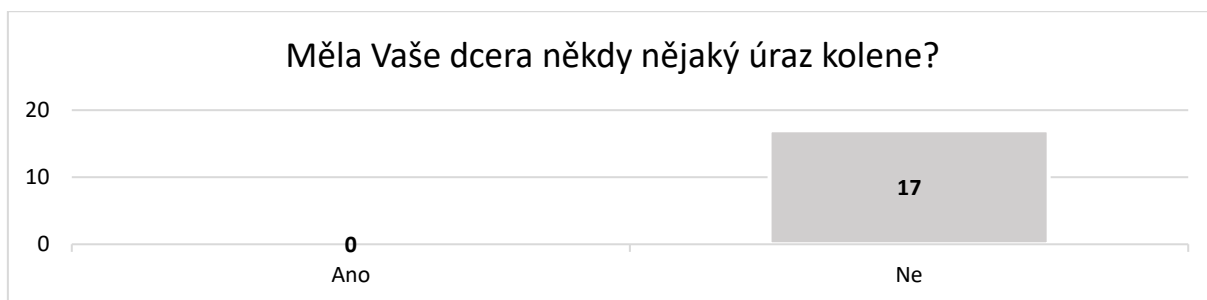
Grafické vyhodnocení otázky číslo 16

Tabulka č. 28 Úrazy kolene

| Měla Vaše dcera někdy nějaký úraz kolene? | |
|--|----|
| Ano | 0 |
| Ne | 17 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 28 Úrazy kolene



Zdroj: vlastní

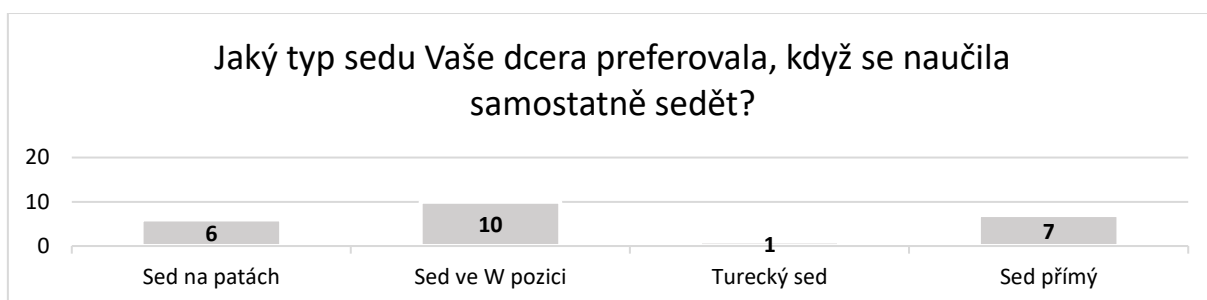
Grafické vyhodnocení otázky číslo 17

Tabulka č. 29 Typy sedů

| Jaký typ sedu Vaše dcera preferovala, když se naučila samostatně sedět? | |
|---|----|
| Sed na patách | 6 |
| Sed mezi patami | 10 |
| Turecký sed | 1 |
| Sed přímý | 7 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 29 Typy sedů



Zdroj: vlastní

Grafické vyhodnocení otázky číslo 18

Tabulka č. 30 Typy sedů

| Jak Vaše dcera sedí? | |
|-----------------------------|---|
| Sed na patách | 8 |
| Sed mezi patami | 9 |
| Turecký sed | 8 |
| Sed přímý | 7 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 30 Typy sedů



Zdroj: vlastní

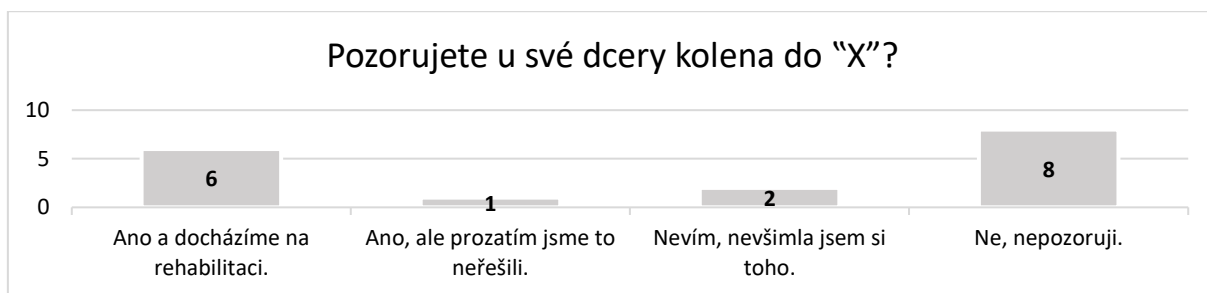
Grafické vyhodnocení otázky číslo 19

Tabulka č. 31 Valgózní postavení kolenních kloubů

| Pozorujete u své dcery kolena do "X"? | |
|--|---|
| Ano a docházíme na rehabilitaci. | 6 |
| Ano, ale prozatím jsme to neřešili. | 1 |
| Nevím, nevšimla jsem si toho. | 2 |
| Ne, nepozoruji. | 8 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 31 Valgónní postavení kolenních kloubů



Zdroj: vlastní

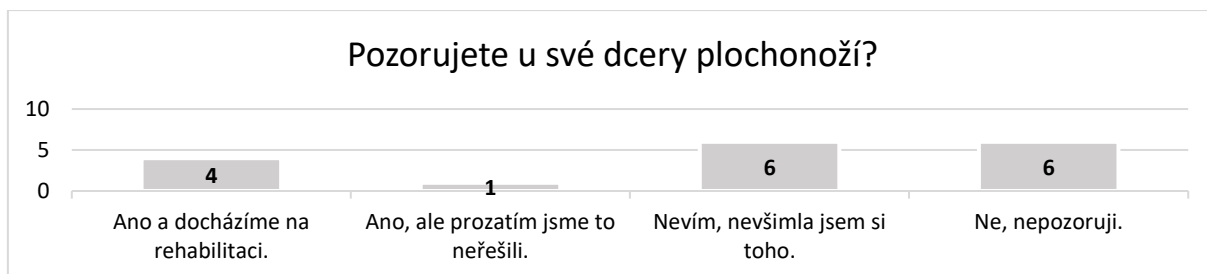
Grafické vyhodnocení otázky číslo 20

Tabulka č. 32 Pes planus

| Pozorujete u své dcery plochonoží? | |
|---|---|
| Ano a docházíme na rehabilitaci. | 4 |
| Ano, ale prozatím jsme to neřešili. | 1 |
| Nevím, nevšimla jsem si toho. | 6 |
| Ne, nepozoruji. | 6 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 32 Pes planus



Zdroj: vlastní

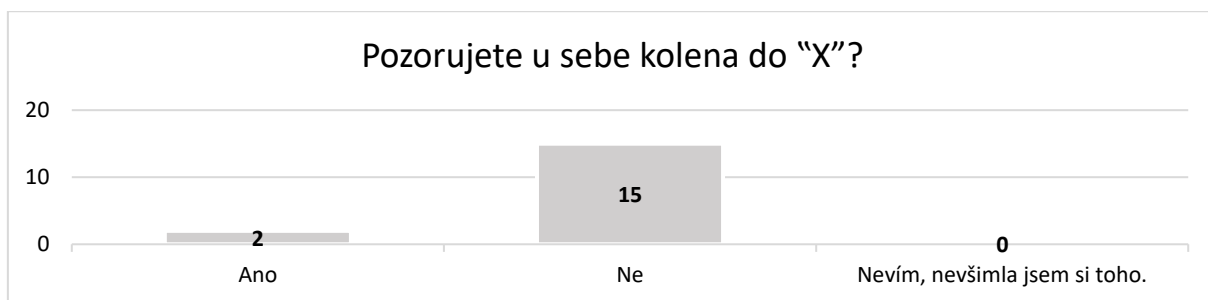
Grafické vyhodnocení otázky číslo 21

Tabulka č. 33 Valgónní postavení kolenních kloubů rodičů

| Pozorujete u sebe kolena do "X"? | |
|---|----|
| Ano | 2 |
| Ne | 15 |
| Nevím, nevšimla jsem si toho. | 0 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 33 Valgózni postavení kolenních kloubů rodičů



Zdroj: vlastní

9 VÝSLEDKY

První hypotéza: Předpokládám, že u nadpoloviční většiny kojenců dojde díky rovnoměrnému rozložení podnětů ke zmírnění příznaků predilekčního držení hlavy.

Tabulka č. 34 Výsledky první hypotézy

| Probant č. 1 | |
|--------------|----------------------|
| 2. návštěva | Došlo ke zlepšení. |
| 3. návštěva | Nedošlo ke zlepšení. |
| 4. návštěva | Nedošlo ke zlepšení. |
| 5. návštěva | Došlo ke zlepšení. |

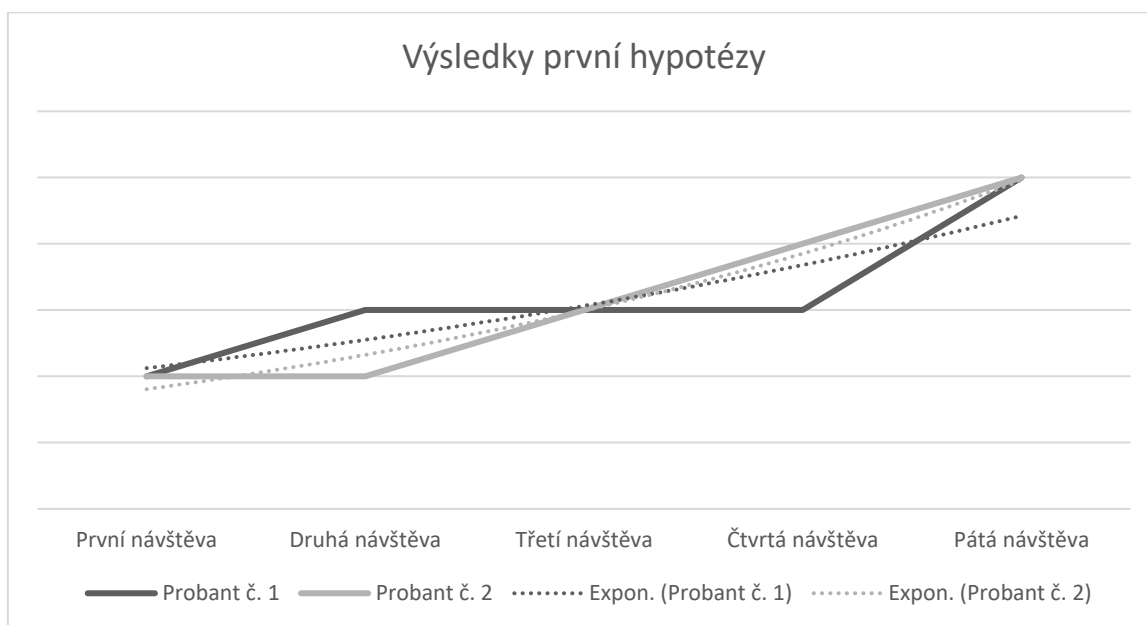
Zdroj: vlastní

Tabulka č. 35 Výsledky první hypotézy

| Probant č. 2 | |
|--------------|----------------------|
| 2. návštěva | Nedošlo ke zlepšení. |
| 3. návštěva | Došlo ke zlepšení. |
| 4. návštěva | Došlo ke zlepšení. |
| 5. návštěva | Došlo ke zlepšení. |

Zdroj: vlastní

Graf č. 34 Výsledky první hypotézy



Zdroj: vlastní

Na tomto grafu je demonstrováno postupné zlepšování predilekčního držení hlavy a příznaků s tím spojenými. Z grafu lze vyčíst, zda došlo během jednotlivých návštěv ke stagnaci či zlepšení stavu. Během každé terapie se hodnotila především deformační plagiocefalie či omezený aktivní nebo pasivní pohyb při přetáčení hlavy na opačnou stranu, než je polohová preference hlavy dítěte. Ve výsledku pak došlo pomocí oboustranné stimulace ke zlepšení celkového stavu pacientů. K hodnocení nebyl použit standardizovaný formulář, nýbrž subjektivní názor vedoucí fyzioterapeutky a praktikantky.

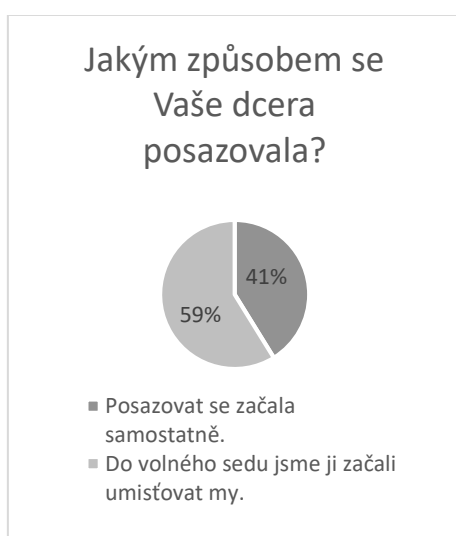
Druhá hypotéza: *Předpokládám, že většina rodičů své děti předčasně neuvádí do pasivního sedu.*

Tabulka číslo 27 Posazování

| Jakým způsobem se Vaše dcera posazovala? | |
|--|----|
| Posazovat se začala samostatně. | 7 |
| Do volného sedu jsme ji začali umisťovat my. | 10 |

Zdroj: vlastní

Graf číslo 28 Posazování



Zdroj: vlastní

Graf výsledků dotazníkového šetření, jež je zobrazen výše, se dotazuje na způsob posazování dítěte v kojeckém věku. Na tuto otázku odpovědělo 17 rodičů, jejichž děti trpí valgozitou KOK. 59 % dotazovaných přiznalo, že své dítě v tomto období předčasně posazovalo, zbylých 41 % pak zvolilo druhou variantu, tedy že své dítě do volného sedu neuvádějí, dokud k tomu nedospělo samo.

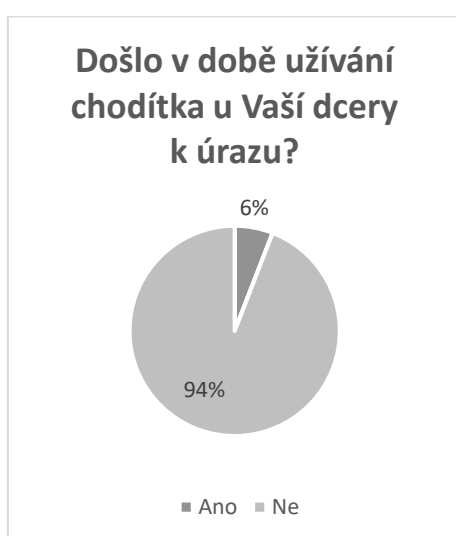
Třetí hypotéza: *Předpokládám, že alespoň u 1/3 dětí došlo, během užívání chodítka, k úrazu.*

Tabulka č. 25 Úrazy v chodítku

| Došlo v době užívání chodítka u Vaší dcery k úrazu? | |
|--|----|
| Ano | 1 |
| Ne | 12 |

Zdroj: vlastní

Graf č. 25 Úrazy v chodítku



Zdroj: vlastní

Z grafu číslo 25 lze vyčíst, že až v 94 % nedošlo během používání chodítka k úrazu. Pouze 6 % dětí, což v tomto případě je jen jedno dítě, mělo úraz, který měl pravděpodobně spojitost s využíváním chodítka.

10 DISKUZE

První hypotéza: Předpokládám, že u nadpoloviční většiny kojenců dojde díky rovnoměrnému rozložení podnětů ke zmírnění příznaků predilekčního držení hlavy.

Touto hypotézou se mělo zjistit, zda může nesprávná manipulace nebo jednostranná stimulace pomůckou zapříčinit nebo minimálně podpořit predilekční držení hlavy a opačně, jestli oboustranná stimulace může toto vadné držení upravit.

Zralý novorozenec se rodí s nedokončeným vývojem CNS, a proto nejsou dosud vyvinuté senzorické funkce ani jemná motorika. V této době probíhá prudký rozvoj synaptických spojů, které umožňují přenos informací z CNS na PNS (periferní nervová soustava) a posléze na svaly. Tyto systémy jsou velmi citlivé na zevní faktory jak v době prenatální, perinatální, tak postnatální. Proto bychom měli být velmi opatrní při jakékoliv stimulaci dítěte a manipulaci s ním, aby ho tato péče neohrozila na zdraví. V souvislosti s problematikou predilekce hlavy MUDr. Vacuška, Dreiseitlová a Bc. Vacušková (2003) doporučují jako prevenci nebo následně jako terapii otáčení kojence v posteli nebo zpřístupnění prostoru z obou stran tak, aby se kojeneček podněcoval k rovnoměrně rozložené aktivitě. Tato prevence/terapie se tedy jeví jako jedna z nejšetrnějších, navíc nepřetěžuje dětský organismus.

Před jednostrannou stimulací varuje také např. Kiedroňová či Skalová. Obě ve svých publikacích zdůrazňují riziko jednostranného zatížení, které se velmi často váže na následné asymetrické otáčení hlavy do stran. Poukazují na využívání různých polohovacích pomůcek pro kojence a taktéž na nesprávnou manipulaci. (Skalová, 2012; Kiedroňová, 2010)

Základem pro potvrzení této hypotézy se stala dvě kazuistická šetření, která byla založena na zkoumání predilekčního držení hlavy a trupovou asymetrii. Nutno dodat, že obě děti měly predilekci orientovanou na pravou stranu. K tomuto tématu se vyjadřují např. Ronnquist a Hopkins (1998), kteří uvádějí, že většina novorozenců, u kterých se objevuje asymetrie těla i predilekce dosud fyziologická, se po narození v poloze na zádech více otáčejí na pravou stranu a v této pozici zůstávají. To může být jednou z příčin vzniku těchto potíží.

Prevalencí pravostranné predilekce hlavy se zabýval také Michel a Goodwin (1979). Pro svou studii si vybrali 109 novorozenců narozených v předpokládaném termínu přirozeným vaginálním porodem, s váhou v rozmezí 2723 a 4540 g a bez neurologického

poškození. Autoři studie pak upozornili na vyšší výskyt predilekčního držení hlavy vpravo, který nejpravděpodobněji souvisí s naléháním různých částí hlavy na vchod pánevní při porodu.

První z pacientů byla dívka s nefixovanou predilekcí hlavy a trupovou asymetrií, jejíž vadné držení vzniklo či bylo podpořeno nesprávným umístěním postele v prostoru. Stimuly tak přicházely pouze jednostranně a ona byla nucena se za nimi neustále otáčet. Vzhledem k tomu, že většinu času trávila v posteli, neměla příliš mnoho možností na to, aby mohla jiným způsobem vyrovnávat jednostranné zatížení.

Pomůcky, které mohou tento problém zapříčinit, je celá řada, můžeme sem zařadit ku příkladu nesprávně umístěnou postel, jak tomu bylo u první pacientky, ale také šátek, v němž je dítě nošeno vždy hlavou uloženou na stejné straně, což je případ druhého kazuistického šetření. Tato dívka byla nošena v šátku již v prvních fázích života, a to velmi často a dlouhodobě. Matka ji nejdříve „šátkovala“ v úvazu typu kolébka, jehož základem je pozice v horizontále, která umožňuje pohled do prostoru pouze na jednu stranu. Matka upřednostňovala nošení dítěte na svém levém RK a strany střídala jen v případě, že jí zmíněné rameno začalo pobolívat. Není proto divu, že si dítě zanedlouho vypěstovalo predilekční držení hlavy.

Do terapie obou z nich byla, v návaznosti na jednotlivá vyšetření, zařazena stimulace z kontralaterální strany, než je predilekce, což mělo u dítěte navodit zájem o nepreferovanou stranu a nabudit ho k otáčení. Nutností bylo také zařazení správné manipulace, která se nesla ve stejném duchu. U prvního dítěte bylo doporučeno v rámci oboustranné stimulace střídavé polohování v posteli tak, aby se otáčelo vždy ke straně, která u něj bude vzbuzovat větší zájem. Dále bylo matce ukázáno, v jaké pozici má dítě chovat. Tato pozice velmi efektivně zabraňovala neustálému přetáčení na predilekční stranu a nutila dítě otáčet se opačně. Během dvou měsíců se tak predilekční držení upravilo natolik, že se dítě mohlo aktivně rozhlížet na obě strany. U druhého dítěte se rovněž během necelých tří měsíců upravila predilekce tak, že dítě dokázalo otočit hlavu na opačnou stranu. V průběhu času, kdy matka se svým dítětem docházela na rehabilitaci, snažila se střídát kočárek s šátkem, přičemž v šátku dítě polohovala tak, aby se mohlo rozhlížet na obě strany. A i u tohoto pacienta byl zvolen stejný způsob manipulace. Hypotéza byla ve výstupním vyšetření potvrzena.

Nelze však říci, že u všech pacientů, kteří mají nařízené režimové opatření spojené se správnou manipulací a pomůckami, se tímto způsobem upraví predilekční držení hlavy a potíže s tím spojené. Tento fakt popisuje studie vedená lékařkou Magdou Boere-Boonekamp (2001), do které bylo zahrnuto 7609 dětí mladších méně než půl roku. Tato studie zjišťovala, jaké vlivy mohou nejčastěji způsobit predilekci hlavy u kojenců. U 623 z celkového počtu 7609 dětí se prokázalo predilekční držení hlavy, z nichž více než polovina byla opět orientována na pravou stranu. Následně 96 % rodičů dostalo informace o základech správného polohování dítěte, které měly dodržovat celodenně alespoň do kontrolního vyšetření. To proběhlo o několik měsíců později, kdy se věk dětí pohyboval mezi 7-14 měsíci. Tohoto vyšetření se zúčastnilo necelých 500 dětí, z nichž 55 % stále trpělo alespoň mírnou formou určité asymetrie. Následně ve 2-3 letech věku bylo znovu vyšetřeno 129 dětí z předchozích necelých 500 dětí a bylo prokázáno, že u 68 % z nich opět přetrvávala nějaká forma asymetrického držení těla spojeného s predilekci. U těchto dětí tedy nebyla s největší pravděpodobností predilekce způsobená zevními faktory jako je nevhodná poloha postýlky, či jednostranná stimulace hračkou v lehátku apod., ale rizikovými faktory se stala především prvorozenost dítěte, porod koncem pánevním či předčasný porod.

Druhá hypotéza: Předpokládám, že většina rodičů své děti předčasně neuvádí do pasivního sedu.

Předpoklad pro tuto hypotézu byl získán při zjišťování informací týkajících se nepříznivých dopadů předčasného posazování na dětský organismus. Z dosažených informací se zdá, že většina matek bude respektovat více přirozený vývoj dítěte a k tomuto zlovyku bude docházet jen v ojedinělých případech. Ještě více tuto hypotézu potvrdily časté publikace a diskuze na toto téma, které se objevovaly téměř na všech webových stránkách, které se zabývají problematikou dětského vývoje.

K této problematice se v dnešní době vyjadřuje nespočet fyzioterapeutů i pediatriů, avšak na českém trhu se dosud neobjevuje žádná odborná publikace a jednou z mála dostupných tak zůstává kniha od E. Kiedroňové. Podklady pro druhou hypotézu byly nalezeny na webové stránce babyonline.cz, kde se k předčasnému posazování vyjadřují MUDr. Květoslava Ludvíková, prof. MUDr. Hana Hrstkova, CSc. a fyzioterapeutka Mgr. Kamila Vorlová (2007).

Předčasné posazování, jakožto unáhlená a nevhodná tělesná aktivita pro kojence, kteří se samostatně v sedu neudrží a nemají tedy dostatečně vyvinutý svalový korzet, vede k deformitám pohybového aparátu. (Ludvíková, 2007) Dítě od začátku života směřuje k tomu, aby se nejdříve naučilo přetáčet, lézt a až na závěr chodit. Aby toho však dítě mohlo docílit, musí do své funkce zapojit svaly, které se během vývoje postupně koaktivují. A pokud zasáhneme do této pohybové hierarchie tím, že dítě předčasně posadíme, vzniknou zmíněné vady na dětském těle. Následkem toho mohou vznikat např. deformity hrudníku, jelikož v kojeneckém věku je kostní hmota v páteři a žebrech velmi měkká a poddajná. Předčasným posazením kojence do vertikální polohy vznikne zvýšený tlak břišními orgány na hrudní koš, jehož horní část se výrazně oploští, naopak dolní část se rozšíří a tím se stlačí plíce se srdcem. V pozdějším věku mají tyto děti časté záněty průdušek z důsledku snížené plicní ventilace. (Ludvíková, 2007)

Co se týče kineziologie páteře, byly prováděny pokusy týkající se zatížení při různých polohách a dějích. Bylo vypočteno, že ploténky v oblasti bederní páteře jsou pod neustálým tlakem, který se mění v závislosti na změnách poloh. Tlak vleže se odhadl na 4 kg na cm², ve stoje 7-10 kg na cm² a při zvedání předmětu dokonce 20 kg. V této chvíli je pak tělo naprosto závislé na posílení svalstva v okolí páteře, které chrání struktury uvnitř před tak vysokou tlakovou silou. Pokud si následně vybavíme novorozence či kojence, který těžce ovládá svou hlavu, natož celé tělo, nemůžeme očekávat, že předčasné posazování bude bez odezvy. (Schreierová, 2015) Dále je nutné si uvědomit, že páteř novorozence je zpočátku rovná a až postupem času a následkem různých aktivit a vlivů z okolního prostředí (gravitací) se zakřivuje. Po třetím měsíci věku, kdy dítě zvládne první vzpřímení, se utváří zakřivení páteře v oblasti krku a vzniká cervikální lordóza, následkem samostatného sedu pak vzniká torakální kyfóza a nakonec, když se dítě postaví, vznikne lumbální lordóza. Lordózy jsou pak ještě dlouhou dobu nefixované, např. u šestiletých dětí se bederní lordóza ve spánku vyrovnává. (Dylevský, 2009) Z těchto výsledků tedy plyne, že páteř není uzpůsobená na posazování, ani držení za ruce při chůzi, dokud si tuto dovednost kojeneček sám neosvojí a páteř se těmito aktivitám dostatečně nepřizpůsobí.

Neposílené svalstvo, které vzniká následkem předčasného posazování, posléze zapříčiňuje svalové dysbalance spojené s vertebrogenními potížemi, jako jsou bolesti zad, výhřezy meziobratlových plotének či blokády jednotlivých úseků na páteři. Svalové dysbalance se vyznačují především hypotonií hlubokého stabilizačního systému, jehož funkci následně přebírají svaly povrchové, které však nezajistí přesnou centraci

jednotlivých kloubů, čímž vznikne zvýšení svalové napětí, které se reflexně snaží zastabilizovat nezpevněné struktury, a tak vznikne již zmíněná blokáda, skolióza či jiné potíže s pohybovým aparátem. (Ludvíkovská, 2007)

Jak se vyjádřila k předčasnému posazování Mgr. Kamila Vorlová, tento problém je velmi zrádný, jelikož se nemusí následky projevit ihned, ale např. až po 18. měsíci věku, kdy se dítě postaví, začne našlapovat přes celá chodidla a má předpoklad pro fyziologicky postavenou páteř i pánve, která by měla být v neutrálním postavení. Na místo toho se u těchto dětí objeví protrakce ramen, hyperkyfóza v torakální oblasti, hyperlordóza v lumbální oblasti, antevertze pánve a hypotonie břišního svalstva. V takovém případě pak naprosto chybí břišní dýchání, které je zaměněné za dýchání pohybující celým hrudníkem a elevací ramen. (Ludvíkovská, 2007)

Výše zmíněný negativní dopad na pohybový systém se potvrdil prostřednictvím kazuistického šetření. Tento dětský pacient byl, dle výpovědi matky, posazován od třetího měsíce do jídelní stoličky a později do chodítka. Do zahájení rehabilitační léčby trávil v chodítku či v jídelní stoličce 2-3 hodiny denně, po první konzultaci pak matka přestala chodítka úplně používat a do sedačky ho posazovala pouze výjimečně. Na rehabilitaci byl svou pediatričkou odeslán pro opožděný psychomotorický vývoj. Stážistkou a vedoucí dětskou fyzioterapeutkou bylo dítě vyšetřeno v 9 měsících a 3 týdnech, kdy vykazovalo vývoj motoriky kvalitativně odpovídající 5. měsíci a v poloze volného sedu mělo dítě výraznou hyperkyfózu hrudní páteře, prominující břišní stěnu a pánve v retroverzi.

Dalším negativním dopadem předčasného posazování je celková hypotonie svalového aparátu; předčasně posazované dítě nemá možnost dostatečně posílit svalový aparát a dochází tak snadněji, více než v jiných případech, k vadným držením těla. Tyto děti si posléze rády hrají v sedu mezi patami, čímž si vytvářejí předpoklad pro vbočená kolena a ploché nohy a opět si podporují hyperkyfózu v oblasti hrudní páteře. (Ludvíkovská, 2007)

Tento fakt mělo ověřit dotazníkové šetření zaměřené na dívky s valgózním postavením KOK (viz příloha č. 19). V otázce č. 21 byl vznesen dotaz, jaký sed preferovaly dívky, když se naučily sedět. Sed na patách zvolilo 25 % dotazovaných, sed mezi patami zaškrtilo 42 %, turecký sed 4 % a nakonec sed přímý 29 %. Hned nadcházející otázka zněla, jak dívky sedí nyní, přičemž sed na patách zvolilo 25 % rodičů, sed mezi patami 28 %, turecký sed 25 % a sed přímý 22 %. Z uvedeného procentuálního výčtu tedy vyplývá,

že 42 % dívek si mohlo v raném dětství vlivem polohy DKK v sedu způsobit počáteční problémy s vbočenými KOK a 28 % dívek si tento návyk osvojilo či nadále udržovalo v předškolním a školním věku.

Tato hypotéza se však ani přes veškerá očekávání nepotvrdila. Předpoklad zněl, že většina dětí, které se zúčastní dotazníkového šetření, nebyly předčasně posazovány, avšak ze 17 dotazovaných rodičů 53 % zodpovědělo, že svou dceru posazovali ještě předtím, než začala samostatně sedět. Do volného řádku umístěného pod touto otázkou poté nejčastěji dopisovali, že svou dceru posazovali např. do chodítek, lehátek, na pohovku obloženou polštáři či do koupacích kyblíků.

Zajímavostí je, že téměř jednotný názor českých pediatriů a fyzioterapeutů na předčasné posazování se nemusí vždy ve světě shodovat. MUDr. Jana Martincová společně s fyzioterapeutkou Mgr. Kamilou Vorlovou na již zmíněných webových stránkách zveřejnily dotaz kanadské praktické lékařky, která působí jako „family doctor“ u pacientů „from cradle to grave“ přeložené jako od kolébky po hrob. Tato lékařka vykonávající ambulantní pediatrii se vyptávala na informace spojené s touto problematikou.

Z uvedeného dotazu vyplývá, že tamější pediatrii nepovažují předčasné posazování za škodlivé a běžně kojence ve věku 4 až 5 měsíců ukládají do chodítek a hopsadel. Uvádí, že pediatrii v žádném případě nemají námítky vůči předčasnému posazování za podpory polštářů či jiných pomůcek, naopak do standartního oficiálního formuláře v lékařské ambulanci jsou zařazeny otázky, zdali jsou v 6. měsících kojenci schopni sedět za podpory např. polštářů a u devítiměsíčních dětí, zdali již sedí bez opory. Tento formulář je pak možný dohledat na stránkách rourkebabyrecord.ca. (Ludvíkovská, 2007)

Z Ameriky, kde pediatrii předčasné posazování kojenců nezakazují, přišla do Čech Velká kniha o matce a dítěti, ve které se přesně píše o dopomoci kojenci při posazování. Kniha nabádá k obklopení samostatně nesedícího dítěte polštáři, které mu pomohou vyrovnat balanc a zabrání pádu (viz. příloha č. 2). (Fenwick, 2012)

Třetí hypotéza: Předpokládám, že alespoň u 1/3 dětí došlo, během užívání chodítka, k úrazu.

Mezi nejdiskutovanější pomůcky, jak mezi laickou veřejností, tak odborníky, se s určitostí řadí chodítka. V České republice i v zahraničí (další země Evropy a USA) neustále vznikají nové iniciace k zákazu prodeje chodítek, avšak dosud tato otázka nebyla úspěšně dořešena. Jednou z mála zemí, která dosáhla zákazu prodeje chodítek na svém

území, je Kanada. Hlavními důvody, které vedly české i zahraniční pediatry k doporučení zákazu prodeje těchto pomůcek, jsou negativní vlivy na vývoj chůze kojenců a dále velká úrazovost spojená s pohybem v chodítku. (Hoza, 2004)

Dle výrobců mají chodítka výrazně zlepšovat a urychlovat vývoj chůze. Toto tvrzení však čeští pediatři odmítají, vzhledem k tomu, že kojenci tak obcházejí přirozený postup vertikalizace do stoje a mobility. Dokazuje to např. studie od Patricie Burrows, která byla již popisována v teoretické části a která potvrzuje, že používáním chodítek nedošlo v žádném případě k vylepšení chůze, naopak se prokázal opožděný motorický vývoj. (Burrows, 2002)

Dětským chodítkům se také přisuzuje neblahý vliv na páteř, který souvisí s nedokonalým posílením svalového korzetu a nedostatečně posíleným vývojem obranných reflexů, které důsledkem dostatečné stability v chodítku nemohly vzniknout. (Hoza, 2004)

Taktéž, jak již bylo uvedeno v teoretické části, vznikl výzkum popisující známky spastické diplegie u dětí, které využívaly chůzi v chodítku. Do výzkumu byly zařazeny pouze dvě děti, které před začátkem výzkumu vykazovaly běžný vývoj během prenatálního období, a i fyziologické známky hybnosti v postnatálním období. První dítě bylo staré 6 a druhé 12 měsíců a do chodítka byly posazovány na několik hodin denně. V případě prvního dítěte se po pěti měsících objevila chůze po špičkách a kontraktury ve svalech lýtky. U druhého dítěte byl pozorován opožděný psychomotorický vývoj, asymetrické plazení i lezení a intermitentní hypertonie na pravé DK. Tento výzkum však neměl kvantitativně ani kvalitativně odpovídající hodnotu, a to nejen z důvodu malého počtu účastníků. Ve dvou letech byly děti následně znovu vyšetřeny a z výsledků vyplynulo, že postupně během těchto let došlo k úplné úpravě psychomotorického vývoje a také k normalizaci svalového tonu, síly i rozsahu pohybu. (Engelbert, 1999) Ačkoliv tato studie nepřinesla významné výsledky, ČPS (Česká pediatrická společnost) přišla s názorem, že chodítka sice nemusí zapříčinit přímo neurologické příznaky, ale mohou je velmi dobře maskovat a tím bránit v časně diagnostice. (Hoza, 2004)

Tím nejzávažnějším problémem je však velký nárůst úrazovosti dětí využívajících chodítka. Dle statistik bylo např. v USA léčeno na oddělení intenzivní péče 8800 dětí, jejichž úraz měl prokazatelnou spojitost s užitím chodítka, v Austrálii pak mezi léty 1986-2001 se poranilo 381 dětí. V USA dokonce mezi léty 1973 až 1998 následkům poranění podlehl 34 kojenců. Nejčastější příčinou nehod byl pád ze schodů, který ve valné většině

končil poraněním hlavy. (Smith, 1997) Některé publikace pak také v souvislosti s chodítky hovoří o závažných popáleninách na hlavě, krku a rukách. (Birchall, 1988)

Tyto zkušenosti a výsledky vedly v roce 2001 Americkou pediatrickou asociaci a v roce 2003 Britskou pediatrickou společnost k vydání doporučení o zákazu distribuce chodítek. K tomu však nedošlo, pouze byla přijata výzva k varovným nápisům, šíření těchto informací mezi rodiči, ke vzniku edukačních programů a technickým úpravám brzd na chodítkách. Závěr těchto aktivit následně zveřejnil ve své práci Smith (1997). Ten popsal, že vynaložené aktivity nevedly k žádnému poklesu počtu úrazů u dětí.

V České republice dosud neexistuje žádná studie, která by ukázala přesný počet a frekvenci užívání chodítek, přesto se odhaduje, že do chodítek je ukládáno zhruba 20-30 % českých dětí. Současně také neexistuje měření, které by dokazovalo přesný počet úrazů vzniklých během mobility v této pomůcce, navzdory tomu však valná většina pediatriků zná jednotlivé kazuistiky, kde je úraz přisouzen právě zmíněným chodítkům. (Hoza, 2004)

V souvislosti s touto problematikou se dotazníkové šetření této práce zabývá zjišťováním, kolik dětí v českých domácnostech chodítka využívá, jak často a zdali měly nějakou zkušenost s úrazovostí v této pomůcce.

Na první otázku, tedy jestli dcera respondenta/respondentky využívala v dětství chodítka, odpovědělo 76 % rodičů kladně a zbylých 24 % záporně. Z těch, kdo potvrdili užívání chodítek, 15 % v následující otázce odpovědělo, že svou dceru ukládali do chodítek i na několik hodin každý den, odpověď „Každý den, ale maximálně na hodinu.“ zvolilo 62 % respondentů, užívání chodítka několikrát do týdne potom zvolilo 15 % rodičů a nakonec 8 % rodičů zvolilo odpověď „zřídka“. V poslední otázce týkající se chodítek dotaz směřoval na úrazy spojené s chodítkem. Pouze jedno dítě mělo úraz spojený s užitím chodítka. Z tohoto šetření tedy lze říci, že se poslední hypotéza nepotvrdila.

ZÁVĚR

Požívat kojeneckých pomůcek je v dnešní době velmi častou záležitostí a promítá se do každodenního života dítěte. Oproti tomu ověřených informací souvisejících s jejich působením na dětský organismus je žalostně málo, což bylo také velké úskalí této práce. Na českém trhu se objevuje jen malá hrstka publikací, které hodnotí tuto problematiku, ačkoliv problémů spojených s užitím pomůcek s postupem času výrazně stoupá. Už nenalzáme v obchodech pouze kočárky, pleny či postýlky, které jsou pro život kojence těmi nejzákladnějšími a plně postačují během péče o něho samotného. Na trh se dostávají pomůcky, jako jsou chodítka, lehátka a kyblíky, které nejenže dítěti nic dobrého nepřinesou, ale naopak jim výrazně škodí na zdraví.

Výrobci mají ovšem velmi odlišný názor na kojenecké pomůcky než dětské pediatri či fyzioterapeuti. Do svých popisů předmětů udávají mnohdy nepravděpodobné a přemrštěně pozitivní údaje, jen aby přiměli zákazníka ke koupi. Kupříkladu chodítka mají dle výrobců ty „nejúžasnější“ schopnosti, které zaručí kojenci zdravou a stabilní chůzi, podpoří správné držení páteře, rozvíjí jemnou motoriku i sluchové dovednosti díky hracímu pultu, tlačítkům se světelnými efekty či díky malému klavíru na vytváření zvuků a mnoha dalším nesmyslným vlastnostem.

Dále jsou dnes v nabídce např. dětské kyblíčky na koupání. Ve skutečnosti nejde o nic jiného než o obyčejné plastové kýble, kde jsou děti uvězněny ve stísněném prostoru a nemohou udělat jediný samostatný pohyb. Pro výrobce opět představují tyto „pomůcky“ nejvyšší ověřenou kvalitu, kterou projektovali nejvýznamnější lékaři a psychologové. Tyto kyblíčky mají napomáhat při uvolnění napětí dítěte i matky, umožní dítěti stát se opět embryem a vrátit se „zpět do dělohy“. Tím výrobci považují koupací kyblík za nejvhodnější pomůcku také pro nedonošené děti. Nikdo z nich však nenapíše, že kojenci, kteří samostatně nesedí a už v žádném případě nedonošení novorozenci, nemají být ukládáni do pasivního sedu s různě deformovanými dolními končetinami, které se do kyblíčku téměř nevejdou. Nikdo z výrobců nenapíše, jak budou do budoucna tyto děti ohroženy na vadném držení těla, které způsobí další a další problémy, které se nemusí projevit ihned, ale za několik měsíců, let či desetiletí. Je logické, že takový popis u žádného výrobku nevidíme.

Naštěstí existují účinné léčebné prostředky, které negativní následky nevhodně zvolených pomůcek pomáhají odstraňovat. Ať už se jedná o kojenecké plavání, Bobath koncept, Kraniosakrální terapii, Dornovy metody či Vojtovy reflexní lokomoce. Záleží jen

na doporučení pediatrů a fyzioterapeutů, a hlavně na rodičích, jak budou s dítětem pracovat na odstranění vzniklých obtíží. Rodiče v první řadě ovlivňují zdravý fyziologický vývoj svých dětí.

Tato práce měla primárně sloužit k sumarizaci poznatků, které se týkají handlingu, polohovacích technik, a hlavně již tolikrát zmíněných pomůcek určených pro kojence. Cílem bylo zjistit, jakým způsobem mohou různorodé pomůcky ovlivnit dětský pohybový systém a za jak dlouhou dobu se mohou odstranit odchylky od správného vývoje.

Kazuistické šetření bylo zaměřeno na kojence do jednoho roku. Ti přicházeli na rehabilitaci z důvodu opožděného psychomotorického vývoje či z důvodu asymetrie osových orgánů, jejichž původ byl zapříčiněn chybnou manipulací a nevhodně zvolenými pomůckami. Rodiče malých pacientů byli následně instruováni ve správném handlingu, cvičení a režimových opatřeních. Přestože u všech pacientů nedošlo k dokonalému odstranění potíží, efekt každé terapie byl znatelný a přinesl pozitivní výsledky.

Abych se ještě více utvrdila ve svých hypotézách, použila jsem nakonec pro výzkumné šetření taktéž dotazníky, které se zaměřovaly na používání chodítek, odrážedel a manipulaci s dětmi v kojeneckém věku. Cílovou skupinou byly dívky předškolního věku, které vykazovaly známky valgozního postavení dolních končetin. Chtěla jsem zjistit, z jakých důvodů mohlo k tomuto postavení dojít. Po vyhodnocení dotazníků jsem došla k závěru, že převážná většina z dívek využívala v dětství chodítka, odrážedlo a byla posazována do pasivního sedu.

Ve své práci jsem se snažila uvést přehled dostupných pomůcek a zhodnotit je z více úhlů pohledu na základě dostupné literatury a vlastních šetření. Věřím, že tato práce splnila svůj účel a cíl.

LITERATURA

ČECHOVSKÁ, Irena. *Plavání dětí s rodiči: "plavání" kojenců a batolat : plavecká výuka předškolních dětí : hry a říkadla do vody*. Praha: Grada, 2002. Pro rodiče. ISBN 8024702118.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Dětský pohybový systém*. Olomouc: Poznání, 2012. ISBN 978-80-87419-18-2.

DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 9788024732404.

FENWICK, Elizabeth. *Velká kniha o matce a dítěti*. Přeložil Michaela PONOCNÁ. Praha: Ikar, 2012. ISBN 9788024919133.

HAŠPLOVÁ, Jana. *Masáže dětí a kojenců*. Vyd. 3., rozš. Praha: Portál, 2006. Rádci pro rodiče a vychovatele. ISBN 80-7367-125-5.

HELLBRÜGGE, Theodor. *Prvních 365 dní v životě dítěte: psychomotorický vývoj kojence*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3457-6.

HROMÁDKOVÁ, Jana. *Fyzioterapie*. Praha: H & H, 1999. ISBN 80-86022-45-5.

KIEDROŇOVÁ, Eva. *Jak se rodí vodníčci: moderní poznatky o významu a způsobu koupání a "plavání" s kojenci doma v dětské vaničce, velké vaně, kyblíku, sprše i při společné koupeli s rodiči*. Praha: Grada, 2012-. Šťastné dítě (Grada). ISBN 978-80-247-4667-8.

KIEDROŇOVÁ, Eva. *Něžná náruč rodičů: moderní poznatky o významu správné manipulace s novorozencem a malým dítětem*. Praha: Grada, 2005. Šťastné dítě (Grada). ISBN 80-247-1210-5.

KIEDROŇOVÁ, Eva. *Rozvíjej se, děťátko--: moderní poznatky o významu správné stimulace kojence v souladu s jeho psychomotorickou vyspělostí*. Praha: Grada, 2010. Šťastné dítě (Grada). ISBN 978-80-247-3744-7.

KIRKILIONIS, Evelin. *A Baby Wants to Be Carried Everything You Need to Know About Baby Carriers and the Advantages of Babywearing*. 1. London: Pinter & Martin, 2014. ISBN 9781780661452.

KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

KOMÁREK, Vladimír a Alena ZUMROVÁ. *Dětská neurologie: vybrané kapitoly*. 2. vyd. Praha: Galén, c2008. ISBN 978-80-7262-492-8.

LAUPER, Renate. *Dítě od hlavy až k patě v pohybu: pohybové hry a práce s tělem pro předškoláky a školáky*. Olomouc: Poznání, 2007. ISBN 978-80-86606-67-5.

NOVÁKOVÁ, Eva, ed. Jak vybírat autosedačku a kočárek. *Moje rodina a já speciál: Vývoj dítěte od narození do 3 let*. 2015, 92.

NOVÁKOVÁ, Eva, ed. Jak vybrat kočárek. *Moje rodina a já speciál: Vývoj dítěte od narození do 3 let*. 2015, 92.

NOVÁKOVÁ, Tereza. *Předpoklady primární plavecké gramotnosti v raném věku*. Praha: Karolinum, 2015. ISBN 978-80-246-2859-2.

ORTH, Heidi. *Dítě ve Vojtově terapii: příručka pro praxi*. České Budějovice: Kopp, 2009. ISBN 978-80-7232-378-4.

PAVLŮ, Dagmar. *Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody I.: koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi*. 2. opr. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2003. ISBN 80-7204-312-9.

REHM-SCHWEPPE, Rahel a Sabine GRABOSCH. *Masáž děťátka*. Vyd. 1. Praha: Ikar, 2010, 94 s. ISBN 978-80-249-1369-8.

SKALIČKOVÁ-KOVÁČIKOVÁ, Věra. *Diagnostika a fyzioterapie hybných poruch dle Vojty*. Olomouc: RL-CORPUS, s.r.o, 2017. ISBN 978-80-270-2292-2

SKALOVÁ, Jana. *S láskou ke zdravému pohybu našich dětí: naslouchání jejich dokonalosti*. Ilustroval Dana RAUNEROVÁ. Praha: Krigl, 2012. ISBN 978-80-86912-64-6.

TROJAN, Stanislav. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka. 2.*, přeprac. a rozš. vyd. Praha: Grada, 2001. ISBN 80-2470-031-x.

REHM-SCHWEPPE, Rahel a Sabine GRABOSCH. *Masáž děťátka*. Praha: Ikar, 2010. ISBN 978-80-249-1369-8.

VALEŠOVÁ, Monika. *Metodický pokyn k tvorbě kvalifikační práce*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2012. ISBN 9788026101567.

VOJTA, Václav a Annegret PETERS. *Vojtův princip: svalové souhry v reflexní lokomoci a motorická ontogeneze*. Vyd. 1. čes. Praha: Grada, 1995. ISBN 80-7169-004-x.

ZUKUNFT-HUBER, Barbara. *Cvičení s miminkem: baby gymnastika*. Praha: Grada, 2007. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-1713-5.

WEBOVÉ STRÁNKY

ANTUNOVIC, Elizabeth. Strollers, Baby Carriers and Infant Stress – Horizontal Versus Upright Transport in Early Infancy. *Www.boba.com* [online]. 2008 [cit. 2018-03-18].

Dostupné z: <https://boba.com/pages/strollers-baby-carriers-and-infant-stress>

BAUDIN, Jesica. How nurture your babys spine

development. *Www.blog.intellidance.ca* [online]. Baudin, 2011 [cit. 2018-03-18].

Dostupné z: <http://blog.intellidance.ca/blog/2-15-2011/c-s-how-nurture-your-babys-spine-development>

BIRCHALL, Martin. Thermal injury associated with infant walking-

aids. *Https://www.ncbi.nlm.nih.gov/* [online]. Birchall, 1988 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3167590?dopt=Abstract>

BOERE-BOONEKAMP, Magda a Lida VAN DER LINDEN-KUIPER. Positional Preference: Prevalence in Infants and Follow-Up After Two Years. *Www.pediatrics.aappublications.org/* [online]. American Academy of Pediatrics, 2001 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z:

http://pediatrics.aappublications.org/content/107/2/339.abstract?ijkey=196eb35a46cbb84958d14174cd2f50a16865cbec&keytype2=tf_ipsecsha

BURROWS, Patricia a Peter GRIFITHS. Do baby walkers delay onset of walking in young children?. *Https://www.ncbi.nlm.nih.gov/*[online]. London: Burrows, 2002 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12447120?dopt=Abstract>

CÍBOCHOVÁ, Renata. Psychomotorický vývoj dítěte v prvním roce života. *Pediatric pro praxi* [online]. 2004, **5**(6), 291-296 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z:

<https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2004/06/07.pdf>

COMMITTEE ON INJURY AND POISON PREVENTION. Injuries associated with infant walkers. *Https://www.ncbi.nlm.nih.gov/*[online]. Itasca (USA): American Academy of Pediatrics, 2001 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z:

<http://pediatrics.aappublications.org/content/108/3/790>

DORTOVÁ, Eva. Přístup k dětem se svalovou hypertonií v novorozeneckém a kojeneckém věku. *Pediatric pro praxi* [online]. 2009, **10**(5), 322-324 [cit. 2018-03-18].

Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2009/05/08.pdf>

ENGELBERT, R.H., R VAN ENPELEN, N.D. SCHEURER, P.J. HELDERS a o VAN NIEUWENHUIZEN. Influence of infant-walkers on motor development: mimicking spastic diplegia?. *Https://www.ncbi.nlm.nih.gov/* [online]. Utrecht: Engelbert, 1999 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10595672?dopt=Abstract>

HOZA, Josef a Jiří ŠOLC. Doporučení české pediatrické společnosti k používání chodítek. *Www.pediatrics.cz/* [online]. Česká pediatrická společnost, 2004 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <http://files.pediatrics.webnode.cz/200000024-c87b5c976b/stanovisko-k-detskym-choditkum-2004.pdf>

Jak vybírat lehátko. *Www.malvik.cz* [online]. Hostivice [cit. 2018-03-18]. Dostupné z:

<https://www.malvik.cz/Tema/Vybirame/Jak-vybirat-lehatko>

Jak vybírat postýlku. *Www.malvik.cz* [online]. Hostivice [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <https://www.malvik.cz/Tema/Vybirame/Jak-vybirat-postylku>

JANDA, Jan a Oldřich POZLER. Stanovisko České pediatrické společnosti k nošení dětí v šátku. <https://www.pediatrics.cz/>[online]. Praha: Česká pediatrická společnost, 2006 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <http://files.pediatrics.webnode.cz/200000026-534b85447e/stanovisko-k-noseni-deti-v-satku.pdf>

KALOUSKOVÁ, Věra. O polohování miminek při nošení v kolíbkách. *Www.nosenideti.cz/* [online]. Smiřice: Kalousková, 2009 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: http://www.nosenideti.cz/clanek.php?clanek_id=9

KALOUSKOVÁ, Věra. V čem nosit dítě. *Www.nosenideti.cz/* [online]. Smiřice: Kalousková, 2006 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: http://www.nosenideti.cz/clanek.php?clanek_id=44

KIRKILIONIS, Evelin. Das Tragen des Säuglings im Hüftsitz: Eine spezielle Anpassung des menschlichen Traglings. *Zoologische Jahrbücher, Abteilung für allgemeine Zoologie und Physiologie der Tiere* [online]. 1992, **96**(3), 395-415 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: <http://www.verhaltensbiologie.com/publizieren/fachartikel/PDF/T2.pdf>

KUČEROVSKÁ, Marie. Vývojové vyšetření novorozence. *Pediatric pro praxi* [online]. 2013, **14**(4), 231-234 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2013/04/05.pdf>

LUDVÍKOVSKÁ, Květoslava, Hana HRSTKOVÁ a Kamila VORLOVÁ. Předčasné posazování. *Www.babyonline.cz* [online]. Brno: Babyonline, 2007 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <https://www.babyonline.cz/vyvoj-ditete/predcasne-posazovani>

MICHEL, George F. a Rhoda GOODWIN. Intrauterine Birth Position Predicts Newborn Supine Head Position Preferences. *Infant Behavior & Development* [online]. 1979, **2**(1), 29-38 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/222438058_Intrauterine_birth_position_predicts_newborn_head_position_preferences

PUHANÁ, Helena. Kyčle s abdukční dečka (nebo třmínky). <https://satkovani.webnode.cz/tipy-k-noseni/nemocne-miminko/> [online]. Pardubice: Puhaná, 2009 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <https://satkovani.webnode.cz/tipy-k-noseni/nemocne-miminko/>

RONNQVIST, L. a B. HOPKINS. Preference in the Human Newborn: A New Look. *Child Development* [online]. 1998, **69**(1), 13-23 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06129.x>

SCHULZE, Friedemann, Wolfram MÜLLER, Andrea ROSE-SCHALL, Barbara MAURER-BURKHARD a Ute WESTERFELD. Polohové reakce ve vývojové kineziologii. *Www.Vojta.com* [online]. Siegen: Internationale Vojta Gesellschaft e.V., 2010 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <https://www.vojta.com/cs/vojtuv-princip/diagnostika-vojty/polohove-testy#affix1>

SCHREIEROVÁ, Vanda. Dětské chodítko. *Www.vanickovani.cz* [online]. Praha: Schreierová, 2015 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <https://www.vanickovani.cz/detske-skoditko-pardon-choditko/>

SMITH, G.A., Mary Jo BOWMAN, Joseph W. LURIA a Brenda J. SHIELDS. Babywalker: Related injuries continue despite warning labels and public education. *Http://pediatrics.aappublications.org/* [online]. Itasca (USA): American Academy of Pediatrics, 1997 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <http://pediatrics.aappublications.org/content/100/2/e1>

ŠRÁČEK, Jiří a Danuše DANUŠE ŠRÁČKOVÁ. Chováme se k novorozenci jako k nošenci?. *Www.nosenideti.cz/* [online]. Smiřice: Kalousková, 2006 [cit. 2018-03-20]. Dostupné z: http://www.nosenideti.cz/clanek.php?%20clanek_id=52.

Typy autosedaček. *Www.besip.cz* [online]. Praha: Besip, 2012 [cit. 2018-03-18]. Dostupné z: <http://www.ibesip.cz/cz/rodic/deti-v-aute/detske-autosedacky/typy-autosedacek>

VACUŠKA, Milan, Anna DREISEITLOVÁ a Miluše VACUŠKOVÁ. Rizikový novorozenec propuštěný do domácího prostředí. *Pediatric pro praxi* [online]. 2003, **3**(3), 145-147 [cit. 2018-03-26]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2003/03/09.pdf>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ABD–Abdukce

ADD–Addukce

CNS–Centrální nervová soustava

ČPS – Česká pediatrická společnost

DF – Dorzální flexe

DK–Dolní končetina

DKK–Dolní končetiny

DRP – Dlouhodobý rehabilitační plán

EXT–Extenze

FLX–Flexe

HK–Horní končetina

HKK–Horní končetiny

KYK–Kyčelní kloub

KOK–Kolenní kloub

PNS–Periferní nervová soustava

RK–Ramenní kloub

SIAS–Spina illiaca anterior superior

VR–Vnitřní rotace

VRL–Vojtova reflexní lokomoce

ZR–Zevní rotace

SEZNAM TABULEK

- Tabulka č. 1 Vstupní vyšetření reflexů u první pacientky
- Tabulka č. 2 Vstupní vyšetření polohových reakcí u první pacientky
- Tabulka č. 3 Výstupní vyšetření reflexů u první pacientky
- Tabulka č. 4 Výstupní vyšetření polohových reakcí u první pacientky
- Tabulka č. 5 Vstupní vyšetření reflexů u druhé pacientky
- Tabulka č. 6 Vstupní vyšetření polohových reakcí u druhé pacientky
- Tabulka č. 7 Výstupní vyšetření reflexů u druhé pacientky
- Tabulka č. 8 Výstupní vyšetření polohových reakcí u druhé pacientky
- Tabulka č. 9 Vstupní vyšetření reflexů u třetí pacientky
- Tabulka č. 10 Vstupní vyšetření polohových reakcí u třetí pacientky
- Tabulka č. 11 Výstupní vyšetření reflexů u třetí pacientky
- Tabulka č. 12 Výstupní vyšetření polohových reakcí u třetí pacientky
- Tabulka č. 13 Manipulace s kojencem
- Tabulka č. 14 Ovlivnění držení těla správnou manipulací
- Tabulka č. 15 Zdroje informací při manipulaci s kojencem
- Tabulka č. 16 Informace od zdravotnického personálu
- Tabulka č. 17 Abdukční balení
- Tabulka č. 18 Způsob posazování
- Tabulka č. 19 Vzpor klečmo
- Tabulka č. 20 Samostatná chůze
- Tabulka č. 21 Využití odrážedel
- Tabulka č. 22 Odrážedla
- Tabulka č. 23 Využití chodítek
- Tabulka č. 24 Chodítka

Tabulka č. 25 Úrazy v chodítku

Tabulka č. 26 Využití autosedačky

Tabulka č. 27 Pohyb

Tabulka č. 28 Úrazy kolene

Tabulka č. 29 Typy sedů

Tabulka č. 30 Typy sedů

Tabulka č. 31 Valgózní postavení kolenních kloubů

Tabulka č. 32 Pes planus

Tabulka č. 33 Valgózní postavení kolenních kloubů rodičů

Tabulka č. 34 Výsledky první hypotézy

Tabulka č. 35 Výsledky první hypotézy

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 Supinační poloha u první pacientky

Obrázek č. 2 Pronační poloha u první pacientky

Obrázek č. 3 Supinační poloha u druhé pacientky

Obrázek č. 4 Pronační poloha u druhé pacientky

Obrázek č. 5 Supinační poloha u třetí pacientky

Obrázek č. 6 Pronační poloha u třetí pacientky

Obrázek č. 7 Volný sed u třetí pacientky–pohled z boku

Obrázek č. 8 Volný sed u třetí pacientky–pohled zezadu

SEZNAM GRAFŮ

- Graf č. 13 Manipulace s kojencem
- Graf č. 14 Ovlivnění držení těla správnou manipulací
- Graf č. 15 Zdroje informací při manipulaci s kojencem
- Graf č. 16 Informace od zdravotnického personálu
- Graf č. 17 Abdukční balení
- Graf č. 18 Způsob posazování
- Graf č. 19 Vzor klečmo
- Graf č. 20 Samostatná chůze
- Graf č. 21 Využití odrážedel
- Graf č. 22 Odrážedla
- Graf č. 23 Využití chodítek
- Graf č. 24 Chodítka
- Graf č. 25 Úrazy v chodítku
- Graf č. 26 Využití autosedačky
- Graf č. 27 Pohyb
- Graf č. 28 Úrazy kolene
- Graf č. 29 Typy sedů
- Graf č. 30 Typy sedů
- Graf č. 31 Valgózní postavení kolenních kloubů
- Graf č. 32 Pes planus
- Graf č. 33 Valgózní postavení kolenních kloubů rodičů
- Graf č. 34 Výsledky první hypotézy

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha 1 Šátkování v horizontální poloze typu „kolébka“
- Příloha 2 Pasivní sed mezi polštáři
- Příloha 3 Handling na předloktí
- Příloha 4 Zvedání nabalením pro děti do 4. měsíce
- Příloha 5 Zvedání lehkým tahem za ruku
- Příloha 6 Ukládání dítěte do 4. měsíce
- Příloha 7 Úchop pro přenášení dítěte do 4. měsíce
- Příloha 8 Handling „na klokánka“
- Příloha 9 Handling „zvýšený sed“
- Příloha 10 Zvedání nabalením pro děti mezi 4. až 9. měsícem
- Příloha 11 Zvedání přes hrudník a pánev
- Příloha 12 Zvedání širokým úchopem
- Příloha 13 Posazování do klubička
- Příloha 14 „Houpání v klubičku“
- Příloha 15 Napřimování
- Příloha 16 Napřimování na gymballu
- Příloha 17 Cvik houpání na čtyřech
- Příloha 18 Cvičení šikmého sedu
- Příloha 19 Vyšetření na PodoCamu
- Příloha 20 Dotazník
- Příloha 21 Povolení ke sběru informací ve Fakultní nemocnici Plzeň Lochotín
- Příloha 22 Informovaný souhlas z Fakultní nemocnice Plzeň Lochotín
- Příloha 23 Informovaný souhlas dívčího gymnastického souboru
- Příloha 24 Polohové reakce

PŘÍLOHA 1 ŠÁTKOVÁNÍ V HORIZONTÁLNÍ POLOZE TYPU „KOLÉBKKA“



http://www.nosenideti.cz/clanek.php?clanek_id=92

PŘÍLOHA 2 PASIVNÍ SED MEZI POLŠTÁŘI



UČÍ SE SEDĚT

Když se dítě naučí lépe ovládat své pohyby, pomozte mu, aby se naučilo sedět. Obklopte je polštáři, které mu pomohou udržet rovnováhu a zadrží je, když se převrátí.

Zdroj: Fenwick, 2012

PŘÍLOHA 3 HANDLING NA PŘEDLOKTÍ



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 4 ZVEDÁNÍ NABALENÍM PRO DĚTI DO 4. MĚSÍCE



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 5 ZVEDÁNÍ LEHKÝM TAHEM ZA RUKU



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 6 UKLÁDÁNÍ DÍTĚTE DO 4. MĚSÍCE



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 7 ÚCHOP PRO PŘENÁŠENÍ DÍTĚTE DO 4. MĚSÍCE



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 8 HANDLING „NA KLOKÁNKA“



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 9 HANDLING „ZVÝŠENÝ SED“



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 10 ZVEDÁNÍ NABALENÍM PRO DĚTI MEZI 4. AŽ 9. MĚSÍCEM



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 11 ZVEDÁNÍ PŘES HRUDNÍK A PÁNEV



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 12 ZVEDÁNÍ ŠIROKÝM ÚCHOPEM



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 13 POSAZOVÁNÍ DO KLUBÍČKA



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA 14 „HOUPÁNÍ V KLUBÍČKU“

VÝCHOZÍ POLOHA: leh na zádech

POSTUP: položíme kojence na záda, obejmeme oběma rukama jeho horní i dolní končetiny za akrální části a pomalu ho houpáme v pomyslném klubíčku ze strany na stranu. Když dítě pokládáme na bok opačné strany, než je predilekce, čekáme, až povolí napjaté svalstvo v okolo krční páteře a hlava se na tuto stranu nakloní.

ÚČINEK CVIKU: cílem je naučit dítě přetáčet hlavu na opačnou stranu, než je predilekce.

NEJČASTĚJŠÍ CHYBY: nedáme dítěti dostatek času na přetočení hlavy a ihned se vracíme do střední roviny

PŘÍLOHA ČÍSLO 15 NAPŘIMOVÁNÍ

VÝCHOZÍ POLOHA: leh na břicho

POSTUP: dítě uložíme do pronační polohy, položíme naši ruku na pánev dítěte a zatlačíme ji směrem do podložky, tlak by měl kojence donutit vzepřít se na předloktích do prvního vzpřímení. Pokud tomu tak není, můžeme mu dopomoci jiným způsobem. Jednu ruku podsuneme pod jeho hrudník a naše druhostranné předloktí následně zatíží pánev dítěte. Jeho hrudník by se v této pozici neměl dotýkat podložky, páteř by měla být napříměna až po oblast hrudníku a ramenních kloubů a hlava napříměna.

ÚČINEK CVIKU: nabádá dítě do fyziologické pozice prvního vzpřímení.

PŘÍLOHA ČÍSLO 16 NAPŘIMOVÁNÍ NA GYMBALLU

VÝCHOZÍ POLOHA: leh na břicho

POSTUP: položíme dítě na gymball do pronační polohy tak, že trup a gymball spolu svírají zhruba 50° úhel. Následně zatlačíme směrem do míče pánev, což u dítěte vyvolá oporu o obě předloktí a rytmicky ho nakláníme dopředu a dozadu. Můžeme taktéž vyvinout tlak na oba loketní klouby, což vyvolá stejnou reakci.

ÚČINEK CVIKU: aproximace do kloubů nutí dítě se vzepřít o mediální epikondyly humeru a částečně odlepit hlavu od podložky.

PŘÍLOHA ČÍSLO 17 CVIK HOUPÁNÍ NA ČTYŘECH

VÝCHOZÍ POLOHA: podpor na dlaních klečmo sedmo

POSTUP: dítě položíme do výchozí polohy na přebalovací stůl tak, aby nohy visely mimo stůl, pánev se dotýkala pat a ruce s extendovanými lokty se opíraly o podložku. Obejmeme našimi dlaněmi oba kyčelní klouby společně s flektovanými dolními končetinami dítěte a střídáme přenášení váhy dopředu a dozadu.

ÚČINEK CVIKU: příprava na lezení

NEJČASTĚJŠÍ CHYBY: DK klouzají od sebe do stran

PŘÍLOHA ČÍSLO 18 CVIČENÍ ŠIKMÉHO SEDU

VÝCHOZÍ POLOHA: podpor klečmo

POSTUP: dítě uložíme na podložku zády k nám do pozice houpání na čtyřech (podpor klečmo), uchopíme ho oběma dlaněmi v oblasti KYK a pohybujeme jeho pánví doprava/doleva tím způsobem, aby si sedal těsně vedle jeho pat, čímž ho dostaneme do sedu na boku s oporou o jedno předloktí či dlaň (podpor na dlaních/předloktí klečmo sedmo).

ÚČINEK CVIKU: učí se střídavě zatěžovat obě polovinu těla, posiluje šikmé svalové řetězce a slouží jako předstupeň pro volný sed.

PŘÍLOHA 19 VYŠETŘENÍ NA PODOCAMU

Snímek č. 1



Zdroj: vlastní

Snímek č. 2



Zdroj: vlastní

Snímek č. 3



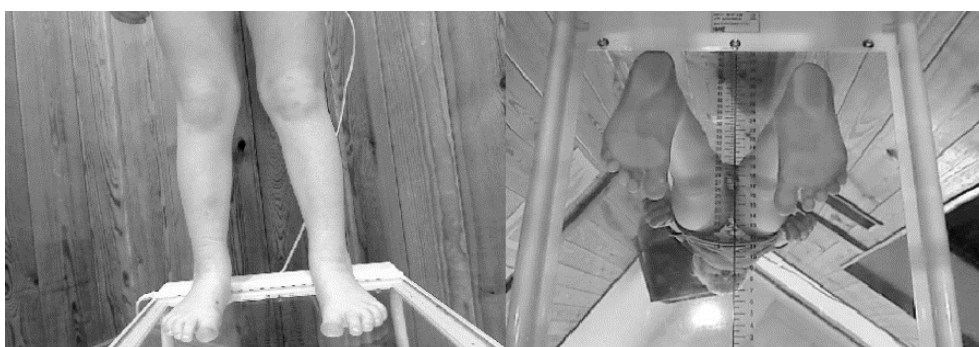
Zdroj: vlastní

Snímek č. 4



Zdroj: vlastní

Snímek č. 5



Zdroj: vlastní

Snímek č. 6



Zdroj: vlastní

Snímek č. 7



Zdroj: vlastní

Snímek č. 8



Zdroj: vlastní

Snímek č. 9



Zdroj: vlastní

Snímek č. 10



Zdroj: vlastní

Snímek č. 11



Zdroj: vlastní

Snímek č. 12



Zdroj: vlastní

Snímek č. 13



Zdroj: vlastní

Snímek č. 14



Zdroj: vlastní

Snímek č. 15



Zdroj: vlastní

Snímek č. 16



Zdroj: vlastní

PŘÍLOHA ČÍSLO 20 DOTAZNÍK

Dobrý den,

věnujte mi, prosím, několik minut svého času pro vyplnění následujícího dotazníku.

Jmenuji se Markéta Zahořová, jsem studentkou 3. ročníku fyzioterapie na Západočeské univerzitě v Plzni a nyní zpracovávám bakalářskou práci. Ve své práci se mimo jiné, zaobírám handlingem i kojeneckými pomůckami a následně zjišťuji, jaký mají vliv na dětský organismus. Předem děkuji za vyplnění.

Vámi zvolenou odpověď, prosím, označte křížkem.

1. OTÁZKA

| Myslíte si, že je důležité znát a ovládat správnou manipulaci s kojencem? | |
|--|--|
| Ano | |
| Ne, v dnešní době se to přeceňuje. | |
| Nevím | |

2. OTÁZKA

| Myslíte si, že správnou manipulací, v průběhu kojeneckého věku, lze předcházet pozdějším odchylkám od správného držení těla? | |
|---|--|
| Ano | |
| Ne | |
| Nevím | |

3. OTÁZKA

| Čím jste se řídil/a při manipulaci s kojencem? | |
|---|--|
| Instinkt | |
| Má zkušenost | |
| Zkušenosti okolí | |
| Odborná literatura | |
| Internet | |
| Zdravotnický personál | |

4. OTÁZKA

Pokud jste v předchozí otázce zaškrtl/la odpověď zdravotnický personál, kdo konkrétně Vás instruoval k správné manipulaci s dítětem?

| | |
|------------------|--|
| Zdravotní sestra | |
| Fyzioterapeut | |
| Jiné | |

5. OTÁZKA

Měla vaše dcera v kojeneckém věku abdukční balení?

| | |
|-----|--|
| Ano | |
| Ne | |

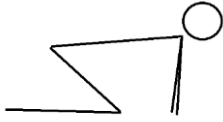
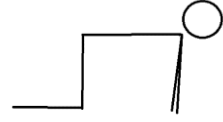
6. OTÁZKA

Jakým způsobem se vaše dcera posazovala?

| | |
|--|--|
| | |
| Posazovat se začala samostatně. | |
| Do volného sedu jsme ji začali umisťovat my. | |

7. OTÁZKA

Jak vypadal u vaší dcery vzpor klečmo?

| | |
|---|--|
|  | |
|  | |

8. OTÁZKA

| Vodili svou dceru v kojeneckém věku za ruce, když ještě sama nechodila? | |
|--|--|
| Ano, vodili jsme jí za ručičky do té doby, než začala sama chodit. | |
| Ne, za ručičky jsme jí nevodili, přidržovali jsme jí pouze za pas. | |
| Ne, vůbec jsme ji při chůzi nejistili. | |

9. OTÁZKA

| Používala vaše dcera během dětství odrážedlo? | |
|--|--|
| Ano | |
| Ne | |

10. OTÁZKA

| Pokud jste zaškrtl/la v předchozí otázce odpověď ano, jak často ho vaše dcera používala? | |
|---|--|
| Každý den i na pár hodin. | |
| Každý den, ale maximálně hodinu. | |
| Každý den ho nepoužívala, jen několikrát do týdne. | |
| Velmi zřídka. | |
| Jiné | |

11. OTÁZKA

| Používala vaše dcera během dětství chodítko? | |
|---|--|
| Ano | |
| Ne | |

12. OTÁZKA

Pokud jste zaškrtl/la v předchozí otázce odpověď ano, jak často ho vaše dcera používala?

| | |
|--|--|
| Každý den i na pár hodin. | |
| Každý den, ale maximálně hodinu. | |
| Každý den ho nepoužívala, jen několikrát do týdne. | |
| Velmi zřídka. | |
| Jiné | |

13. OTÁZKA

Došlo v době užívání chodítka u vaší dcery k úrazu?

| | |
|-----|--|
| Ano | |
| Ne | |

14. OTÁZKA

K čemu jste využívali autosedačku?

| | |
|---|--|
| Autosedačku jsme nepoužívali. | |
| Používali jsme ho výhradně pro přepravu autem. | |
| Používali jsme ho také při přenášení na kratší vzdálenosti. | |
| Využívali jsme ho také při krmení. | |
| Dcera v něm během dne spala. | |
| Dcera si v něm během dne hrála. | |

15. OTÁZKA

Myslíte si, že má vaše dcera dostatek pohybu?

| | |
|-----|--|
| Ano | |
| Ne | |

16. OTÁZKA

| | |
|---|--|
| Mělo vaše dítě nějaký úraz kolene? | |
| Ano | |
| Ne | |

17. OTÁZKA

| | |
|--|--|
| Jaký typ sedu vaše dcera preferovala, když se naučila samostatně sedět? | |
| Sed na patách | |
| Sed mezi patami | |
| Turecký sed | |
| Sed přímý | |

18. OTÁZKA

| | |
|-----------------------------|--|
| Jak vaše dcera sedí? | |
| Sed na patách | |
| Sed mezi patami | |
| Turecký sed | |
| Sed přímý | |

19. OTÁZKA

| | |
|--|--|
| Pozorujete u své dcery kolena do "X"? | |
| Ano a docházíme s tím na rehabilitaci. | |
| Ano, ale prozatím jsme to neřešili. | |
| Nevím, nevšimla jsem si toho. | |
| Ne, nepozoruji. | |

20. OTÁZKA

| | |
|---|--|
| Pozorujete u své dcery plochonoží? | |
| Ano a docházíme s tím na rehabilitaci. | |
| Ano, ale prozatím jsme to neřešili. | |
| Nevím, nevšimla jsem si toho. | |
| Ne, nepozoruji. | |

21. OTÁZKA

| | |
|----------------------------------|--|
| Pozorujete u sebe kolena do "X"? | |
| Ano | |
| Ne | |
| Nevím, nevšímala jsem si toho. | |

PŘÍLOHA ČÍSLO 21 POVOLENÍ KE SBĚRU INFORMACÍ VE FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ LOCHOTÍN

Vážená paní
Markéta Zahořová
Studentka oboru Fyzioterapie
Fakulta zdravotnických studií, Katedra rehabilitačních oborů
Západočeská univerzita v Plzni

Povolení sběru informací ve FN Plzeň

Na základě Vaší žádosti Vám jménem Útvaru náměstkyně pro ošetrovatelskou péči FN Plzeň **uděluji souhlas** se sběrem informací o metodách / možnostech fyzioterapie používaných u dětských pacientů *Oddělení léčebné rehabilitace (RHC) FN Plzeň*. Tento souhlas je vydáván pouze v souvislosti se sběrem podkladů pro vypracování Vaší bakalářské práce s názvem „*Pomůcky pro rozvoj psychomotorického vývoje kojenců*“.

Podmínky, za kterých Vám bude umožněna realizace Vašeho šetření ve FN Plzeň:

- Vrchní fyzioterapeutka Oddělení léčebné rehabilitace souhlasí s Vaším postupem.
- Osobně povedete svoje šetření.
- Vaše šetření nenaruší chod pracoviště ve smyslu provozního zajištění dle platných směrnic FN Plzeň, ochrany dat pacientů a dodržování Hygienického plánu FN Plzeň. **Vaše šetření bude provedeno za dodržení všech legislativních norem, zejména s ohledem na platnost zákona č. 372/2011 Sb.,** o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování, v platném znění.
- Údaje ze zdravotnické dokumentace pacientů, které budou uvedeny ve Vaší bakalářské práci, musí být zcela anonymizovány.
 - Sběr informací budete provádět v době Vaší, školou schválené, odborné praxe **a pod přímým vedením** oprávněného zdravotnického pracovníka FN Plzeň, kterým je **paní Jana Knězová, fyzioterapeutka Oddělení léčebné rehabilitace FN Plzeň.**
 - Po zpracování Vámi zjištěných údajů **poskytnete** Zdravotnickému oddělení / klinice či Organizačnímu celku FN Plzeň závěry Vašeho šetření, pokud o ně projeví oprávněný pracovník ZOK / OC zájem a budete se aktivně podílet na případné prezentaci výsledků Vašeho šetření na vzdělávacích akcích pořádaných FN Plzeň.

Toto povolení nezakládá povinnost zdravotnických pracovníků s Vámi spolupracovat, pokud by spolupráce s Vámi narušovala plnění pracovních povinností zaměstnanců, jejich soukromí či pokud by spolupráci s Vámi zaměstnanci pocítovali jako újmu. Účast zdravotnických pracovníků na Vašem šetření je dobrovolná.

Přeji Vám hodně úspěchů při studiu.

Mgr., Bc. Světluše Chabrová
manažerka pro vzdělávání a výuku NELZP
zástupkyně náměstkyně pro oš. péči

Útvar náměstkyně pro oš. péči FN Plzeň
tel.. 377 103 204, 377 402 207
e-mail: chabrovass@fnplzen.cz

4. 12. 2017

**PŘÍLOHA ČÍSLO 22 INFORMOVANÝ SOUHLAS FAKULTNÍ NEMOCNICE
PLZEŇ LOCHOTÍN**

V souladu se Zákonem o zdravotních službách (§ 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicině č. 96/2001 Vás žádám, jako studentka třetího ročníku bakalářského studia oboru fyzioterapie na Západočeské univerzitě v Plzni o souhlas k fotodokumentaci, vyšetření a následné terapii Vašeho dítěte. Poznatky a fotografie budou součástí bakalářské práce. Při terapii budou využívány výhradně neinvazivní metody a postupy.

Dále Vás žádám o souhlas k nahlédnutí do zdravotnické dokumentace. Získaná data nebudou zneužita a osobní data nebudou v práci uvedena.

Souhlasím, aby níže jmenovaná studentka mohla nahlížet do dokumentace mého dítěte a může uveřejnit výsledky terapie a fotodokumentaci v bakalářské práci.

Datum.....

Vlastnoruční podpis studentky:

Vlastnoruční podpis zákonného zástupce vyšetřovaného dítěte:

PŘÍLOHA ČÍSLO 23 INFORMOVANÝ SOUHLAS DÍVČÍHO GYMNASTICKÉHO SOUBORU

V souladu se Zákonem o zdravotních službách (§ 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001 Vás žádám jako studentka třetího ročníku bakalářského studia oboru fyzioterapie na Západočeské univerzitě v Plzni o souhlas k vyšetření a fotodokumentaci Vašeho dítěte. Poznatky a fotografie budou součástí bakalářské práce. Při vyšetření budou využívány výhradně neinvazivní metody a postupy. Získaná data nebudou zneužita a osobní data nebudou v práci uvedena.

Souhlasím, aby níže jmenovaná studentka může uveřejnit výsledky vyšetření a fotografie v bakalářské práci.

Datum.....

Vlastnoruční podpis studentky:

Vlastnoruční podpis zákonného zástupce vyšetřovaného dítěte:

PŘÍLOHA 24 POLOHOVÉ REAKCE

Obr. 4.1 Polohové reakce podle Vojty

| | 1. TRIMENON | | 2. TRIMENON | | | | 3. TRIMENON | | 4. TRIMENON | | | |
|--|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------|----------|---------------------------|----------|--------------------------------|----------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 1. měsíc | 2. měsíc | 3. měsíc | 4. měsíc | 5. měsíc | 6. měsíc | 7. měsíc | 8. měsíc | 9. měsíc | 10. měsíc | 11. měsíc | 12. měsíc |
| | 1. flekční stádium | | 1. extenční stádium | | 2. flekční stádium | | | | 2. extenční stádium | | | |
| trakční reakce | 1. fáze – 0-6 týden | 2a. fáze – 7. týd.-3. měsíc | 2b. fáze – 4.-6. měsíc | | 3. fáze – 7.-8. měsíc | | 4. fáze – 9./10.-12. měsíc | | | | | |
| Landauova reakce | 1. fáze – 0-6 týden | 2. fáze – 7. týd.-3. měsíc | 3. fáze – ukončena v 6 měsících | | | | | | | | | |
| axilární závěs | 1a. fáze – 0-3 měsíce | | 1b. fáze – 4.-7. měsíc | | | | 2. fáze – od 8. měsíce | | | | | |
| | 1. fáze – 0-10. týden | | 1. přechod – 11.-20. týd. | | 2. fáze – 4./5.-7. měsíc | | 2. přechod – 7./8.-9. měsíc | | 3. fáze – od 9./10. měsíce | | | |
| Vojtova boční závěs | 1. fáze – 0-10. týden | | 1. přechod – 11.-20. týd. | | 2. fáze – 4./5.-7. měsíc | | 2. přechod – 7./8.-9. měsíc | | 3. fáze – od 9./10. měsíce | | | |
| horizontální závěs podle Collisové | 1a. fáze – 0-6 týden | 1b. fáze – 7. týd.-3. měs. | 2. fáze – v 6. měsících | | | | 3. fáze – od 8./9. měsíce | | | | | |
| vertikální závěs podle Peipera a Isberta | 1a. fáze – 0-6 týden | 1b. fáze – 7. týd.-3. měs. | 2. fáze – 4.-5./6. měsíc | | 3. fáze – 7.-12. měsíc | | 4. fáze – 9./10.-12./14. měsíc | | | | | |
| vertikální závěs podle Collisové | 1. fáze – 0-6 měsíců | | | | 2. fáze – od 6./7. měsíce | | | | | | | |

Zdroj: Orth, 2009