

Posudek na diplomovou práci Bc. Veroniky Hlaváčové

Název: Výskyt vývojové dyspraxie u dětí v velmi nízkou porodní hmotností

Studentka oboru fyzioterapie vypracovala tuto práci v dubnu 2014. Text má 93 stran. K jeho vypracování použila 56 sdělení, z toho 45 zahraničních.

Cílem diplomové práce bylo použít diagnostickou metodu hodnocení motorických poruch u dětí - baterii testů Movement Assessment Battery for Children, druhé vydání – MABC-2 (Henderson et al., 2007) Test MABC-2 poskytuje objektivní kvantitativní data o motorické způsobilosti dítěte a slouží k identifikaci motorických poruch u dětí. Autorka jej použila pro zjištění, zda se u dětí s velmi nízkou porodní hmotností vyskytují motorické obtíže častěji či ve větším měřítku oproti dětem s normální porodní hmotností. Dalším cílem bylo hodnocení postury a posturálních funkcí. Dále si práce kladla za cíl zjistit, zda se děti s velmi nízkou porodní váhou méně pohybují ve spontánní pohybové aktivitě měřené pomocí krokoměřů – tedy počtu kroků za týden méně než jejich vrstevníci s normální porodní váhou.

V úvodní teoretické části autorka shrnuje poznatky a zabývá vymezením pojmů vývojová dyspraxie a vývojová porucha koordinace (DCD). Dále shrnuje nejnovější poznatky týkající se hodnocení motorických poruch u dětí a možností jejich léčby. Zdůrazňuje požadavek multidisciplinárního přístupu v diagnostice i léčbě.

Na základě prostudované literatury autorka navrhla vhodný postup pro vyšetření výzkumné skupiny 25 dětí s velmi nízkou porodní hmotností.

Pro MABC-2 test byla použita kontrolní skupina 73 dětí narozených v rozmezí let 2000 až 2003. Byly to děti s fyziologickou postnatální, perinatální i prenatalní anamnézou a nejednalo se o děti předčasně narozené. Průměrný věk v době měření činil 10,4 roku.

Pro hodnocení výsledků z krokoměřů byla jiná kontrolní skupina dětí narozených mezi lety 2000 až 2005. Nebyly předčasně narozené, měly normální porodní váhu a neměly smyslová nebo mentální postižení, ani DMO či jiné neurologické onemocnění, které by mohlo ovlivnit jejich spontánní pohybovou aktivitu. Tato kontrolní skupina čítala 29 dětí, z toho 19 dívek a 10 chlapců. Průměrný věk v době měření činil 9,5 roku.

Navrženým postupem a podle postavených hypotéz autorka testovala probandy v klidném prostředí. U jednotlivých skupin zjišťovala standardní skóre jednotlivých testů (MD1, MD2, MD3, AC1, AC2, BAL1, BAL2, BAL3), dále skóre komponent (MD-SC, AC-SC, BAL-SC), standardní skóre komponent (MD-SS, AC-SS, BAL-SS) a jejich odpovídající percentil (MD-P, AC-P, BAL-P). Počítala celkové skóre (TTS) a standardní skóre (SS) a odpovídající percentil (P).

Dále autorka zjišťovala a hodnotila kvalitu postury a posturálních funkcí v určitých posturálních situacích, při plnění daných úkolů. Protokol byl rozdělen do čtyř částí: statické vyšetření postury, dynamické vyšetření posturálních funkcí, vyšetření specifických pohybových dovedností, vyšetření přítomnosti minimální mozečkové symptomatologie.

Do měření pohybové aktivity pomocí krokoměřů probíhalo v 6 dnech, které nemusely po sobě těsně následovat, ale podmínkou bylo, aby se jednalo o dva dny

víkendové a čtyři dny všední. Děti nosily krokoměry celý den, za pomoci rodičů si nasadily krokoměry ráno před odchodem do školy, měly ho po dobu ve škole i po celé odpoledne a večer, se změnou oděvu byly děti instruovány, jak krokoměr přendat. Večer rodiče zaznamenali počet kroků z krokoměru do záznamového archu.

K lepší orientaci v konečných výsledcích testu autorka použila tzv. semaforový systém. Pomocí barevných zón označuje pásma dítě výsledků testu. V zelené zóně jsou výsledky v mezích normy. Žlutá barva patří skupině ohrožené motorickou poruchou s nutností dalšího sledování. Červená barva upozorňuje na jasnou motorickou poruchu.

V celkovém zhodnocení výsledků MABC-2 u výzkumné skupiny mělo signifikantní motorické obtíže celkem 8 dětí z 25 probandů. Jeden proband dosáhl výsledku mezi 5. a 16. percentilem; zařadil se do skupiny potenciálně ohrožených motorickou poruchou. Ostatních 16 probandů bylo nad 16. percentilem; ve skupině bez motorické poruchy.

V hodnocení jemné motoriky dosáhlo 6 probandů výsledku pod 5. percentilem a 6 probandů dosáhlo výsledku mezi 5. a 16. percentilem. V hodnocení hrubé motoriky dosáhli výsledku pod 5. percentilem 4 probandi a výsledku mezi 5. a 16. percentilem 3 probandi. V hodnocení rovnováhy dosáhlo výsledku pod 5. percentilem včetně 5 probandů a výsledku mezi 5. a 16. percentilem dosáhli 3 probandi. Nejlepších výsledků dosahovaly děti v oblasti hrubé motoriky, i když rozdily mezi výsledky nejsou výrazné.

Hypotéza (H1) – autorka zamítla nulovou hypotézu, že není rozdíl ve výskytu dětí s motorickou poruchou u dětí s VNPH a u dětí s NPH a lze uzavírat, že výskyt signifikantní motorické poruchy je ve výzkumné skupině vyšší než ve skupině kontrolní.

Zamítla nulovou hypotézu H2, že není rozdíl ve výskytu dětí pod 16. percentilem v testu MABC-2 u výzkumné a kontrolní skupiny 1, a uzavřela, že výskyt dětí i jen s ohrožením motorickou poruchou je ve výzkumné skupině vyšší než ve skupině kontrolní.

Na základě obou výsledků autorka konstatovala, že se potvrdil vyšší výskyt dětí s motorickou poruchou ve výzkumné skupině oproti kontrolní skupině 1, a to pro hranici motorické poruchy – pod 5. percentilem včetně, ale i pro hranici pod 16. percentilem, kam jsou zařazeni děti s motorickou poruchou a děti ohrožené motorickou poruchou.

Na základě pozorovaných výsledků autorka zamítla hypotézu H30 a přijala hypotézu H3. Uzavírá, že děti z výzkumné skupiny dosahovaly horších výsledků v testu MABC-2 oproti standardní populaci.

Autorka také zamítla nulovou hypotézu H40 a přijala hypotézu H4. Uzavírá, že existuje korelace mezi výsledky z vyšetření MABC-2 a vyšetření postury a posturální funkcí.

Zamítla také nulovou hypotézu H50. Uzavírá, že neprokázala významný rozdíl mezi výsledky MABC-2 u dětí, které jsou schopné izolovaného pohybu jazyka a dětí, které ho schopné nejsou. Děti chodily nejspíše na ložnici.

Zamítla i hypotézu H60 a přijala hypotézu H6. Uzavírá, že prokázala rozdíl mezi výsledky v MABC-2 u dětí, které mají schopnost provést EHKK nad horizontálu při skocích z hlubokého dřepu oproti dětem, které tuto schopnost nemají.

Prokázala také rozdíl v celkovém hrubém skóre u skupiny dětí s velmi nízkou porodní hmotností a skupinou dětí s lehkou prematuritou, proto zamítla nulovou hypotézu H70 a přijala hypotézu H7.

Autorka neprokázala vztah mezi počtem kroků za týden a výsledky z MABC-2 ve své výzkumné skupině. Nulovou hypotézu H80 proto nezamítla.

Nebyl ani rozdíl v počtu kroků za týden u dětí s velmi nízkou porodní váhou a dětí s normální porodní váhou. Na základě výsledků proto nelze zamítnout hypotézu H90.

Diplomová práce přináší další tuzemské zkušenosti s hodnocením aplikace baterií testů Movement Assessment Battery for Children, druhé vydání – MABC-2 u dětí s velmi nízkou porodní váhou

Drobné připomínky pokud by autoři hodlali výsledky publikovat:

- str.10: "dnes umožňuje zachránit dítě z 26. týdne těhotenství", ale i mnohem méně, polyhydramniaon (není předčasný odtok plodové vody), kongenitálních infekcí - adnálních.

- str.12: "BPD je obvykle časově omezená komplikace – forma postižení plic se zřetelnou tendencí k úpravě a vymizení" - opravdu vymizí?

Nepatří k problémům novorozence s nízkou porodní váhou také nekrotizující enterokolida?

- str.14: "Děti s VNPH jsou i pro propuštění z nemocnice" - taky bych byl pro.

- str.18: "MABC - Zdá se, že spolehlivost, validita baterie jsou dobré." - jsou validní i pro populaci českých dětí a adolescentů.

"Otázkou zůstává, jak výsledky MABC ovlivňují poruchy pozornosti (Blanks et al., 2012, s. 72)." a také str.71 "Jistě by bylo přínosné ověřit, do jaké míry je testování MABC-2 testem objektivní u dětí s poruchou pozornosti." - výsledky MABC2 při ADHD popisují studie Smržové a další.

str.21: "DCD mají často zkrácené hamstringy jako důsledek hypermobility, pokud nedošlo k včasnému rozeznání symptomu." - objasnit souvislost.

str.21 a dále: "Kirby et al si všimli" - lépe si všimli

str.27: "DCD a fyzická aktivita u dětí s VNPH", ale v textu jen ENPH (Burns a Rogers).

str.34 Soubor: "Hlavním kritériem výběru byla podmínka, aby porodní hmotnost byla nižší než 1500 g.". Název je "Výskyt vývojové dyspraxie u dětí s velmi nízkou porodní hmotností". Novorozeneček s velmi nízkou porodní hmotností má 1000-1500 gramů, a tabulka na str. 34 uvádí minimální hmotnost 720g. Kolik dětí bylo ENPH? - je třeba doplnit komentář.

str.36: "Na vyšetření se podíleli 2-3 zkušení examinační." - jak byli zkušení a byla to také diplomantka?

str.41: "vyšetřením postury a posturální funkcí. Hodnotící „šablonu“ jsme převzali z diplomové práce Moniky Šolcové, obhájené v roce 2013" - je také třeba doplnit další komentář.

str.42: "Vyšetření prováděli zkušení odborníci, kteří se již podíleli na hodnocení postury a posturálních funkcí v diplomové práci Moniky Šolcové." - opět jak byli zkušení a byla to také diplomantka?

str.55: na obr. 8 je vpravo mezera mezi 50-65 v kontrolním souboru - lze komentovat?

str.57: téměř bimodální distribuce nálezů ve výzkumné skupině VNPH, druhá přibližně kopíruje očekávané rozložení.

Literatura:

BLANK et al. 2012 and Child Neurology - doplnit citaci.

LARSEN et al. 2013 - and Child Neurology - doplnit citaci.

Některé překlepy: examine; birht; u přechozí; na standartní (několikrát); děti instruovány; obrázek x na str.70; na str.76 "Dále byl prokázán vyšší výskyt motorické poruchy u skupiny dětí s VNPH a standardní populací."

Přínos diplomové práce je ve zjištění: a) průkazu většího výskytu poruch motoriky u skupiny dětí s VNPH (32%) oproti kontrolní skupině; b) korelace mezi nálezy celkového hrubého skóre MABC2 a hodnocením postury a posturální funkcí; c) rozdílu výsledků MABC2 ve vztahu ke schopnosti elevace HKK při skocích z hlubokého dřepu.

K předloženému textu diplomové práce mám několik dotazů:

- 1) upřesnit výběrová kritéria pro soubor a komentář k minimální hmotnosti 720g a VNPH.
- 2) komentář k volbě vyšetření postury a posturální funkcí dle Šolcové 2013.
- 3) komentovat rozložení výzkumné skupiny v obrázku č.9
- 4) komentovat možnost použití Lesného testů (mozeček, koordinace)
- 5) na str.73: "Přestože hodnocení postury a posturálních funkcí má jisté nedostatky a přepracování protokolu by bylo jistě vhodné," jaké nedostatky má autorka na mysli a jaké přepracování se zařazením, případně vyřazením, některých úkonů uvažuje?
- 6) komentovat možné příčiny rozdílu ve schopnosti izolovaných pohybů jazyka IPJ proti diplomové práci Šolcové (2013)

Požadovaného cíle studentka dosáhla, osvojila si metodický postup pro hodnocení pacientů a zhodnotila nálezy u pacientů. Při porovnání výsledků zjistila určité změny. Velkým přínosem pro studentku byla možnost seznámit se stavem pacient a se způsobem vyšetření osob s poruchou motoriky. Studentka měla možnost jednat s pacienty i jejich rodiči.

Práci jednoznačně doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm výborně.

V Praze dne 25. května 2014

MUDr. Josef Kraus, CSc.

