

POSUDEK OPONENTA NA DIPLOMOVOU PRÁCI

Autor práce: Bc. Pavla Kratochvílová
Název práce: **Vliv aplikace botulotoxinu na nadměrné svalové napětí a funkční schopnosti pacienta**
Rok obhajoby: 2010
Oponent diplomové práce: Mgr. Jana Syslová

Cílem práce je ověřit efekt botulotoxinu na svalové napětí, rozsah pohybu v kloubu a funkční schopnosti pacienta. Sledován byl soubor pacientů ve dvou skupinách. První skupinu tvoří 14 pacientů, vyšetřených studentkou před aplikací a minimálně měsíc po aplikaci botulotoxinu. Při jejich vyšetření se autorka zaměřila na měření rozsahu pohybu v odpovídajících kloubech, hodnocení spasticity dle modifikované Ashworthovy škály, vyplnění globální škály hodnocení spasticity (GSA), vyšetření funkčních schopností za použití testu GMFM a testu WeeFIM a sledovala i volbu fyzioterapeutických metod před a po aplikaci botulotoxinu. Druhou skupinu tvoří 39 pacientů, kteří po aplikaci botulotoxinu vyplňovali po dobu jednoho měsíce dotazník subjektivního vnímání nadměrného svalového tonu na základě GSA. Hypotézou práce je, že po aplikaci botulotoxinu A se zvýší rozsah pohybu v ovlivňovaných kloubech a dojde ke zlepšení funkčních schopností pacienta hodnocených testem GMFM, dojde i ke zlepšení funkčních schopností pacienta hodnocených testem WeeFIM a nástup účinku botulotoxinu bude v prvním týdnu po aplikaci. Záměrem práce je též zjistit, zda při hodnocení spasticity podle modifikované Ashworthovy škály nebude při kontrolním vyšetření po aplikaci botulotoxinu zjištěno vyšší svalové napětí v cílových svalech než před aplikací, dále že při hodnocení spasticity škálou GSA nedojde v průběhu jednoho měsíce po aplikaci u žádného pacienta ke zhoršení spasticity v cílových svalech oproti výchozímu stavu a nebude významná závislost mezi věkem pacienta, pořadím aplikace a efektem terapie.

V kapitole Přehled poznatků autorka informuje o stavbě a funkci nervosvalového systému, popisuje svalový tonus, včetně zvýšeného svalového napětí a spasticity. V návaznosti na to následuje popis metabolických onemocnění a klasifikace dětské mozkové obrny (indikováni k terapii botulotoxinem byli pacienti převážně s těmito onemocněními), následuje část věnovaná popisu účinků botulotoxinu, jeho dávkování, informace o jeho indikacích a kontraindikacích a o využití fyzioterapeutické léčby u sledovaných pacientů.

V kapitole Metodika je popsán odběr dat a použité vyšetřovací metody, kapitola Výsledky zahrnuje jak statistické zpracování výsledků používaných vyšetřovacích metod u skupiny A, tak i statistické zpracování výsledků u všech pacientů skupiny A i B v průběhu 32 dnů od aplikace se zaměřením na hodnocení spasticity škálou GSA.

Grafy a tabulky jsou pečlivě vypracované, přesto mám připomínku na špatnou čitelnost údajů v tabulkách na tmavém pozadí. Stejně i v některých barevných sloupcových grafech zasahují číselné údaje do grafů nebo jsou u výsečových grafů číselné údaje uvedeny uvnitř barevné výseče a zhoršují přehlednost. Nepřesně jsou uvedeny i údaje u obrázku číslo 18. Ojediněle se autorka dopustila při psaní záměny písmen ve slovech.

V rozsáhlé diskusi studentka diskutuje jednotlivé hypotézy. Potvrzuje, že při hodnocení modifikované Ashworthovy škály nedošlo při kontrolním vyšetření po aplikaci botulotoxinu k nárůstu spasticity v cílových svalech (k snížení spasticity došlo u 71 % pacientů), zvýšil se i rozsah pohybu v ovlivňovaných kloubech, došlo ke zlepšení funkčních schopností pacienta hodnocených testem GMFM a pozitivní nástup účinku botulotoxinu byl v prvním týdnu po jeho aplikaci u 77% pacientů.

Vyvrací hypotézu, že při hodnocení spasticity škálou GSA, které prováděli rodiče nebo pacienti, nedojde v průběhu jednoho měsíce po aplikaci botulotoxinu u žádného pacienta ke

zhoršení spasticity v cílových svalech oproti výchozímu stavu – nárůst spasticity zaznamenává u 15% pacientů. Vyvrací i hypotézu, že není významná závislost mezi věkem pacienta a efektem terapie - největší efekt účinku botulotoxinu se projevil ve věkové skupině mezi 15 - 20 lety, do které bylo zařazeno 6 pacientů. Prokazuje i závislost efektu terapie na pořadí aplikace - mezi nejefektivnější aplikace patřila šestá, třetí a druhá. Vyvrací hypotézu, že po aplikaci botulotoxinu dojde ke zlepšení funkčních schopností pacienta hodnocených testem WeeFIM - test není natolik citlivý, aby drobné změny odhalil.

Autorka vede diskusi dalších výsledků: hodnotí efekt terapie dle GSA u všech pacientů podle jednotlivých diagnóz – největší efekt zaznamenán u kvadraparetické formy DMO, sleduje využívané fyzioterapeutické techniky (32% tvoří techniky měkkých tkání, 26% Vojtova reflexní lokomoce), frekvenci terapie před a po aplikaci botulotoxinu, poukazuje na význam lázeňské terapie. Využití ortéz na efekt terapie botulotoxinem posoudit nemůže, pouze dva pacienti dlahy využívali, nežádoucí účinky se vyskytly ve 22% případech. Spokojenost s terapií vyjádřilo 78% rodičů či pacientů a 63% respondentů zvažuje další aplikaci.

V závěru práce autorka konstatuje, že u většiny pacientů byla účinnost botulotoxinu potvrzena a došlo ke zlepšení stavu, u rodičů převažuje spokojenost s léčbou. Konstatuje, že botulotoxin umožňuje oddálení chirurgické léčby a doplněný odpovídající rehabilitační léčbou umožňuje dosažení nových funkčních dovedností.

Zvolené téma je aktuální a po formální stránce je struktura práce dodržena, vypracování je pečlivé, studentka prokázala schopnost zorientovat se v dané problematice a vyhledávat v domácích (22 citací) i v cizojazyčných zdrojích literatury včetně elektronické (30 citací). Text má 78 stran a obsáhle přílohu čítající dalších 78 stran s výsledky vyšetření jednotlivých pacientů.

Práce splňuje všechny náležitosti, a proto ji **doporučuji k obhajobě.**

Doplňující otázky oponenta:

1. Kdy byla u pacientů po aplikaci botulotoxinu A opět zahájena fyzioterapie pokud byla přerušena, které fyzioterapeutické techniky při jejím zahájení byly nejdříve využívány a kdo pacienty či rodiče informoval o tom, kdy fyzioterapii opět zahájit?
2. Ve kterých svalových skupinách považujete pokles spasticity po aplikaci botulotoxinu u vámi sledovaných pacientů s DMO za funkčně nejpřínosnější? Dosáhli tito pacienti nových funkčních dovedností? Byly opakované aplikace prováděny do stejných svalových skupin?
3. Kdybyste u pacientů s DMO jako fyzioterapeut zvažovala zahájit terapii botulotoxinem?

Praha, 20.5.2010

Mgr. Jana Syslová