

Kraków, 31.12.2020

**Recenzja pracy doktorskiej lek. med. Mariusza Szydło pt.
„Elektrofizjologiczna analiza funkcji cienkich włókien w zespole cieśni
nadgarstka”**

Zespół cieśni nadgarstka (ZCN) jest przewlekłą neuropatią o złożonej patogenezie. Ze względu na częstość występowania i uporczywość dolegliwości – przede wszystkim bólowych – jest ważnym problemem medycznym, a w niektórych grupach zawodowych (stomatolodzy, informatycy), powoduje niesprawność uniemożliwiającą wykonywanie zawodu.

Badanie kliniczne nie zawsze pozwala na precyzyjne określenie miejsca uszkodzenia w nerwie obwodowym. Z tego właśnie wynika waga standardowej procedury diagnostycznej, jaką jest pomiar szybkości przewodzenia, który nie tylko lokalizuje i określa stopień uszkodzenia, ale również pomaga w podjęciu decyzji o właściwym postępowaniu terapeutycznym.

W standardowym badaniu elektroneurograficznym ocenia się funkcje najszybciej przewodzących grubych, zmielinizowanych włókien nerwowych. Uszkodzenie włókien cienkich oraz zaburzenia ich czynności w ZCN są natomiast jeszcze mało poznane i wciąż dyskutowane. Zastosowanie niestandardowych metod elektrofizjologicznych, tj. badania rozkładu szybkości przewodzenia (CVD) i ilościowego testu somatocuciowego (QST), pozwala na określenie funkcji włókien ruchowych i czuciowych przewodzących bodźce z różną prędkością, zależną od grubości włókna nerwowego.

Wykorzystanie powyższych metod w diagnostyce ZCN może wykazać zaburzenia czynności różnych populacji włókien nerwu pośrodkowego oraz przyczynić się do poznania i zrozumienia naturalnego przebiegu schorzenia, szybszego ustalenia rozpoznania i dokładniejszej kontroli leczenia.

Powyższe informacje wskazują na wagę i aktualność wybranego przez Doktoranta tematu pracy. Przedstawiona do recenzji praca liczy 105 stron, łącznie z zawartymi w tekście 26 tabelami i 11 rycinami oraz obszernym piśmiennictwem (113 pozycji), zarówno o znaczeniu podstawowym i historycznym (np. pozycja 35 i 93), jak i bardzo aktualnym (np. pozycja 85 i 105), a także streszczeniem i wykazem skrótów użytych w pracy. Układ pracy jest tradycyjny.

Wstęp zawiera rys historyczny oraz omówienie epidemiologii, etiopatogenezy, objawów klinicznych, stosowanych testów i skal klinicznych, badań elektrofizjologicznych i obrazowe, a także metod diagnostycznych w uszkodzeniach cienkich włókien, będące obszernym przeglądem piśmiennictwa, obrazującym aktualny stan wiedzy na temat ZCN. Wstęp świadczy o dobrej znajomości tematu, technik badawczych oraz umiejętności prezentowania danych z piśmiennictwa.

Założenia i cel pracy są logiczną konsekwencją przedstawionych we wstępie trudności diagnostycznych i zostały jasno sprecyzowane.

Doktorant opracował i przeprowadził elektrofizjologiczną analizę oceny przydatności zaburzeń funkcji grubych włókien ruchowych i czuciowych oraz cienkich włókien nerwu pośrodkowego w ZCN za pomocą wspomnianych powyżej metod standardowych i niestandardowych.

Dla osiągnięcia celu określił cztery kolejne zadania.

1. Ustalenie profilu zaburzeń funkcji włókien nerwu pośrodkowego w ZCN przy użyciu standardowych oraz niestandardowych metod elektrofizjologicznych CVD i QST.
2. Przyporządkowanie profilu uszkodzenia różnych typów włókien nerwu pośrodkowego do stadiów zaawansowania ZCN.
3. Odniesienie zmian elektrofizjologicznych (standardowych i niestandardowych) w zakresie włókien o różnej średnicy do nasilenia objawów klinicznych ZCN ocenianych w skalach Historical-Objective (Hi-Ob) oraz Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ).
4. Próba ustalenia algorytmu postępowania diagnostycznego w ZCN.

W przeprowadzonym badaniu Autor ocenił klinicznie i neurograficznie 43 chorych z objawami ZCN rozpoznanymi zgodnie z kryteriami Amerykańskiej Akademii Neurologii oraz 35 osób zdrowych, odpowiednio dobranych pod względem płci i w podobnym wieku.

Przeprowadzono podmiotowe i przedmiotowe badanie neurologiczne, ocenę nasilenia objawów klinicznych kwestionariuszami Hi-Ob oraz BCTQ, wykonano standardowe badanie elektroneurograficzne oraz badanie CVD i QST. Oceny stopnia uszkodzenia nerwu pośrodkowego w nadgarstku w przebiegu ZCN dokonano za pomocą elektrofizjologicznej klasyfikacji wg Padua i wsp.

Autor przejrzyście przedstawił sposób przeprowadzenia testów elektrofizjologicznych i dodatkowo zilustrował je czytelnymi rycinami.

Wyniki badań zostały przedstawione wyczerpująco i klarownie. Ich analiza wskazuje, że Doktorant zrealizował cel pracy. Zastosowane metody statystyczne (program Prism 5.0 i STATISTICA 10) są adekwatne do prowadzonej analizy założonego celu pracy i nie budzą zastrzeżeń. Praca doktorska została napisana poprawną polszczyzną, bez błędów interpunkcyjnych.

Omówienie wyników badań i ich konfrontację z wynikami badań innych autorów przeprowadzono umiejętnie, co wskazuje na dobrą znajomość metodyki standardowych oraz niestandardowych metod elektrofizjologicznych, tj. CVD i QST. Wszystkie ważne publikacje związane bezpośrednio z tematyką doktoratu zostały uwzględnione w omówieniu wyników. Wyciągnięte przez Autora wnioski są zgodne z otrzymanymi wynikami i w pełni realizują postawione cele pracy.

Autor potwierdził dominujące znaczenie standardowego badania elektroneurograficznego w rozpoznawaniu wczesnego okresu ZCN oraz wykazał istotne znaczenie badania CVD z uwzględnieniem stymulacji na dłoni, przy braku przydatności metody QST. Ostatecznie udokumentował, że ocena elektrofizjologiczna cienkich włókien nerwu pośrodkowego nie ma istotnego znaczenia diagnostycznego w rozpoznawaniu ZCN we wczesnym okresie choroby. Nadal niejasne są korelacje kliniczno-elektrofizjologiczne w ZCN, niezależnie od stopnia zaawansowania.

Według oceny Autora algorytm diagnostyczny we wczesnym okresie ZCN powinien uwzględnić poszerzony panel badań elektrofizjologicznych, łącznie z badaniem CVD ze stymulacją na dłoni.

Doktorant bardzo rzetelnie przeprowadził swoje badania, zaś uzyskane wyniki mają znaczenie praktyczne i poszerzają istniejący stan wiedzy na temat metod służących do elektrofizjologicznej oceny funkcji cienkich włókien w ZCN.

„Rozprawa doktorska Pana lek. med. Mariusza Szydło spełnia warunki określone w art.13 ust.1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65, poz.595, z późn.zm.)”.

W posumowaniu stwierdzam: praca spełniła wszystkie kryteria pracy doktorskiej i w związku z tym zwracam się do Rady Dyscypliny Nauki Medyczne Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

dr hab. Marta Banach

