



16.04.2018
DZIEKAN
Wydziału Wojskowo-Lekarskiego
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi
Prof. zw. dr hab. n. med. Jurek Olszewski

Dziekanat
Wydziału Wojskowo-Lekarskiego
wpłynęło dn. 2018-04-12
godz. 5:50
I.rz.

Dr hab. n. med. Napoleon Waszkiewicz

Klinika Psychiatrii

Uniwersytet Medyczny w Białymstoku

Białystok, 26.03.2018r.

DZIEKAN
Wydziału Wojskowo-Lekarskiego
Uniwersytetu Medycznego w Łodzi

Prof. zw. dr hab. n. med. Jurek Olszewski

Recenzja pracy doktorskiej Adama Broncia pt. „Wpływ stymulacji nerwu błędnego na hipokampalny rytm theta u anestetyzowanego szczura”.

Rozprawa doktorska lek. Adama Broncia dotyczy wpływu stymulacji nerwu błędnego na hipokampalny rytm theta u anestetyzowanego szczura.

Stymulacja nerwu błędnego (VNS) jest metodą leczenia medycznego polegającą na dostarczaniu impulsów elektrycznych do nerwu błędnego. Jest to metoda kliniczna stosowana od wielu w leczeniu schorzeń neurologicznych i psychiatrycznych, jest m.in. stosowana jako leczenie uzupełniające w przypadku niektórych typów padaczki i depresji odpornej na leczenie. Obecnie dostępne są dwie metody leczenia stymulacją nerwu błędnego; pierwsza -inwazyjna -poprzez podskórną implantowaną stymulator oraz druga -bezinwazyjna -oparta na przezskórnej stymulacji zakończeń czuciowych nerwu błędnego w okolicy ucha zewnętrznego lub zatoki szyjnej. Metoda inwazyjna jest zdecydowanie szerzej stosowana i bardzo dobrze udokumentowana. Mechanizmy neurofizjologiczne warunkujące efektywność stymulacji nerwu błędnego są do dziś niewystarczająco



wyjaśnione. Powyższe pokazują, że temat podjęty przez doktoranta jest jak najbardziej istotny z punktu widzenia doświadczalnego.

Praca liczy 49 stron, 71 pozycji piśmiennictwa, 2 tabele, 18 rycin oraz streszczenie. We wstępie, autor w bardzo jasny, zwięzły i uporządkowany sposób przedstawił teorie dotyczące metodyki i neurofizjologii stymulacji nerwu błędnego. Brakuje jednak bardziej szczegółowego opisu wpływu i mechanizmów wpływu technik stymulacji nerwu błędnego na funkcje neuropsychiatryczne, szczególnie w kontekście zaburzeń ośrodkowego układu nerwowego.

„Materiał i metody” lek. Adam Broncel opisał satysfakcjonująco, uzupełniając opis rycinami, co pozwala zainteresowanym osobom na posłużenie się tą częścią rozprawy w celu przeprowadzenia podobnych metodologicznie badań. W badaniu użyto ponad 80 szczurów, znieczulonych uretanem i umieszczonych w aparacie stereotaktycznym, u których wprowadzano hipokampalną elektrodę pomiarową oraz dokonywano bezpośredniej stymulacji wypreparowanego nerwu błędnego w okolicy żyły jarzmowej. Docenić należy dokładność zastosowanych metod neurofizjologicznych, które pomogły zinterpretować zastosowaną stymulację, m.in. cechy generowanego rytmu theta II, a także trud dokonania weryfikacji pod mikroskopem umiejscowienia elektrod rejestrujących hipokampalny rytm theta.

Autor zaprezentował wszystkie otrzymane wyniki dosyć dokładnie, posługując się adekwatnymi rycinami oraz tabelarycznie, które unaoczniają znaczenie wyników.

Analizując „Dyskusję” pracy stwierdziłem, że Autor skonfrontował uzyskane wyniki z wynikami innych autorów w sposób bardzo dojrzały i szczegółowy, posługując się bogatą, aktualną literaturą. Doktorant dowiódł, że natychmiastowy efekt stymulacji pod postacią rytmu theta II obserwuje się dla prądu o wysokim



natężeniu 10 mA, a niższe prądy w zakresie od 1 mA do 8,0 mA nie wywołują takiej odpowiedzi. Kolejna identyczna stymulacja w krótkim odstępie czasu nie wywołała odpowiedzi. Z kolei wielokrotnie powtarzana stymulacja dla bodźców o natężeniu 0,2 mA i 4 mA wywołała efekt odroczonego widoczny już po drugiej stymulacji, a maksymalny efekt zaobserwował autor w 3 stymulacji. Częstotliwości generowanego w wyniku stymulacji rytmu pozostają niezmiennie przy zastosowaniu różnych prądów stymulacji. Warto nadmienić, że lek. Adam Broncel prowadząc dyskusję, wykazał logiczną zgodność otrzymanych przez siebie wyników, konfrontując je z wynikami badań uzyskanych w innych ośrodkach i ujął powyższe w logiczne i istotne wnioski.

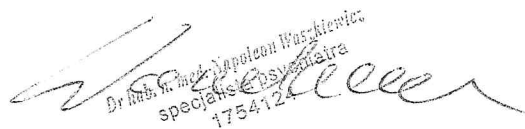
Podsumowując, badania podjęte przez lek. Adama Bronclę znajdują pełne uzasadnienie, zostały zaplanowane i przeprowadzone w sposób prawidłowy, a uzyskane wyniki Doktorant przedyskutował w sposób bardzo dojrzały. Wyróżnienia wymaga podjęcie się dość skomplikowanej metodologicznie pracy łączącej wiele bardzo dobrze i klarownie dobranych metod laboratoryjno-neurofizjologicznych. Poza tym, Autor wykazał się szeroką znajomością literatury z zakresu zagadnień dotyczących tematu pracy. Nieliczne uwagi zostały dokonane z obowiązku recenzowania i nie mają kardynalnego wpływu na całościową ocenę rozprawy, tym bardziej, że z pewnością zostaną skorygowane przed publikacją wyników.

Rozprawa doktorska lek. Adama Bronclę stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, doktorant wykazał się wiedzą teoretyczną w dyscyplinie oraz posiada umiejętności samodzielnego prowadzenia badań naukowych; tym samym rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie



sztuki (Dz. U. 2016 poz. 882 z późn.zm.) i spełnia wszystkie wymagania stawiane pracom promocyjnym na stopień doktora nauk medycznych.

W związku z tym, zwracam się z wnioskiem do Wysokiej Rady Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Łodzi o **dopuszczenie** lek. Adama Broncla do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Jednocześnie wnoszę o **wyróżnienie pracy** z racji na istotność jej wyników dla rozumienia procesów neurofizjologicznych i neuropoznawczych, które oparte są na dużej grupie laboratoryjnej zwierząt i bardzo dobrze dobranych metodach histologicznych, potwierdzających umiejscowienie elektrod oraz metodach statystycznych.


Dr hab. n. med. Napoleon Waszkiewicz
specjalista psychiatria
1754124

