



Instytut Matki i Dziecka

ZAKŁAD DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ

Institute of Mother and Child
L'Institut de la Mère et de l'Enfant

Warszawa, 12 grudnia 2014

ZDO-086-31/2014

Ocena rozprawy doktorskiej

lek. Marcina Hartela

pt.

„Analiza objętości mózgowia oraz istoty białej i szarej u chorych na stwardnienie rozsiane o różnym czasie trwania choroby”

Stwardnienie rozsiane jest jedną z najczęstszych, jeżeli nie najczęstszą, chorobą istoty białej ośrodkowego układu nerwowego człowieka. Jest to choroba istoty białej tylko w tradycyjnym ujęciu tematu, bo jak słusznie podkreśla Doktorant w swojej dysertacji, od dawna wiadomo, że proces demielinizacji, który jest istotą tego schorzenia, dotyczy również istoty szarej OUN. Duży stopień niepełnosprawności spowodowany przez tę chorobę pociąga za sobą duże koszty społeczne, a trzeba pamiętać, że SM jest najczęstszą nieurazową przyczyną niepełnosprawności u ludzi młodych. Średnia długość życia chorych jest o ok. 10-15 lat krótsza niż w populacji ogólnej, a wiedza o etiopatogenezie SM i jego neurobiologii jest nadal niepełna. Dlatego prace prowadzące do lepszego poznania wszelkich aspektów tej choroby są istotne dla znalezienia skuteczniejszych metod terapii.

Przedstawiona mi do recenzji praca doktorska lek. Marcina Hartela dotyczy zastosowania nowoczesnej techniki 3D obrazowania metodą rezonansu magnetycznego do oceny zaniku mózgu chorych na stwardnienie rozsiane.

Rozprawa liczy 87 stron i składa się z 9 rozdziałów, ma typowy układ prac doktorskich. Zdjęcia MR, a także tabele i wykresy, są umieszczone w tekście pracy, co ułatwia zapoznanie się z danymi.

Zakład Diagnostyki Obrazowej
Kierownik Zakładu: Prof. nadzw. dr hab. n. med. Monika Bekiesińska-Figatowska
tel. 22 32-77-156, 22 32-77-306, 22 32-77-168, 22 32-77-198,
fax: 22 32-77-195
zaklad.rtg@imid.med.pl



Instytut Matki i Dziecka

ZAKŁAD DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ

Institute of Mother and Child
L'Institut de la Mère et de l'Enfant

Piśmiennictwo liczy 103 pozycje autorów niemal wyłącznie zagranicznych, co jednak nie może stanowić zarzutu, ponieważ w piśmiennictwie polskim nie znalazłam publikacji na podobny temat. Piśmiennictwo zawiera natomiast wszystkie istotne doniesienia ostatnich lat, dotyczące omawianego problemu, łącznie z najnowszymi, z września 2014 roku.

We wstępie Autor w krótkich podrozdziałach zwięźle, ale wyczerpująco wprowadza czytelnika w aspekty epidemiologiczne, etiologiczne, histopatologiczne stwardnienia rozsianego, zagadnienia rozpoznania i różnicowania SM, co logicznie prowadzi do przedstawienia techniki rezonansu magnetycznego, której dotyczy jego dysertacja. Następnie Doktorant koncentruje się na zaniku mózgu, któremu poświęcona jest praca. Bardzo dobry wstęp wykazuje świetne rozeznanie Autora w aktualnym stanie wiedzy o stwardnieniu rozsianym, wiedzy, która stale ewoluuje i zmienia się. Nie mogę zgodzić się jednak ze stwierdzeniem na stronie 23, że plaki mają niską intensywność sygnału w obrazach T1-zależnych: owszem, wiele z nich ma, ale w zależności od fazy choroby wiele z nich jest w tych obrazach niewidocznych. Myślę też, że pomyłką jest stwierdzenie na stronie 26, że wzrost (podkreślenie moje) piksu NAA w spektroskopii MR „widoczny jest od wczesnych stadiów SM, koreluje z nieodwracalnym uszkodzeniem neuronów...”

Celem rozprawy jest wykazanie zależności między zanikiem mózgowia a czasem trwania SM. Autor postawił sobie cztery cele szczegółowe, nie do końca dobrze sformułowane, ponieważ cel 3 (obserwacja zmian wartości współczynnika dwuugoniastego i objętości układu komorowego) stanowi część celu 2 (ocena stopnia zaniku istoty szarej i białej mózgu).

Zakład Diagnostyki Obrazowej
Kierownik Zakładu: Prof. nadzw. dr hab. n. med. Monika Bekiesińska-Figałowska
tel. 22 32-77-156, 22 32-77-306, 22 32-77-168, 22 32-77-198,
fax: 22 32-77-195
zaklad.rtg@imid.med.pl



Instytut Matki i Dziecka

ZAKŁAD DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ

Institute of Mother and Child
L'Institut de la Mère et de l'Enfant

W kolejnym rozdziale Doktorant przedstawia materiał i metody rozprawy. Szczegółowo analizuje rozpatrywane grupy chorych: pierwszą, o ponad sześcioletnim czasie trwania choroby, liczącą 34 osoby i drugą, o przebiegu jednorocznym, złożoną z 32 osób. Dokładnie omawia metody i narzędzia, którymi się posługiwał: zarówno oprogramowanie zastosowane do pomiarów objętości mózgowia i jego składowych, jak i metody statystyczne.

W rozdziale „Wyniki” lek. Marcin Hartel prezentuje szczegółową analizę statystyczną danych w kolejnych, oddzielnych tabelach i wykresach, porównujących uzyskane wyniki (objętość kory mózgu, układu komorowego nadnamiotowego, istoty szarej i białej, współczynnik dwuogoniasty, odległość pomiędzy wewnętrznymi częściami jąder ogoniastych, wymiar poprzeczny mózgu) pomiędzy grupą sześcioletnią i jednoroczną, pomiędzy badaniami wstępnymi i końcowymi, u kobiet i mężczyzn, z grupy sześcioletniej i jednorocznej. Jest to ogromna ilość danych. Rozdział „Dyskusja” jest podzielony na podrozdziały zawierające komentarz do poszczególnych elementów badania, np. do analizy zaniku mózgu jako całości, zaniku istoty białej, istoty szarej, do porównania zaniku mózgowia u kobiet i mężczyzn itd. Ten podział pozwala uporządkować dane z rozdziału „Wyniki”. Dyskusja wykazuje doskonale rozeznanie Autora w piśmiennictwie dotyczącym omawianego tematu i umiejętność krytycznej oceny własnych wyników w konfrontacji z poglądami innych autorów. Uzyskane wyniki znalazły podsumowanie we wnioskach kończących pracę. Wnioski nie do końca odpowiadają zakładanym na początku projektu celom, co powinno spowodować ich przeformułowanie przed złożeniem pracy do publikacji. Np. nie ma we wnioskach odniesienie do celu 4 pracy, dotyczącego różnic między kobietami i mężczyznami chorującymi na SM. Na podstawie opracowania statystycznego Autor stwierdził postępujące z czasem trwania choroby zmniejszenie objętości mózgu,

Zakład Diagnostyki Obrazowej
Kierownik Zakładu: Prof. nadzw. dr hab. n. med. Monika Bekiesińska-Figatowska
tel. 22 32-77-156, 22 32-77-306, 22 32-77-168, 22 32-77-198,
fax: 22 32-77-195
zaklad.rtg@imid.med.pl



Instytut Matki i Dziecka

ZAKŁAD DIAGNOSTYKI OBRAZOWEJ

Institute of Mother and Child
L'Institut de la Mère et de l'Enfant

zmniejszenie objętości istoty szarej jako całości oraz samej kory mózgu u chorych na stwardnienie rozsiane, natomiast nie stwierdził zmiany objętości istoty białej mózgu, co potwierdza fakt, że SM nie jest tylko chorobą istoty białej, o czym była mowa na początku.

Rozprawa doktorska lek. Marcina Hartela wymaga przed publikacją pewnych poprawek językowych, m. in. usunięcia niepotrzebnych i wstawienia brakujących przecinków, poprawienia drobnych niezręczności językowych (np. „po roku czasu” należy poprawić na „po roku”), zamiany słów obcych na polskie (m.in. zaburzenia „kognitywne” należałoby zmienić na „poznawcze”) itp. Ponadto streszczenie pracy nie odpowiada jej treści, a zwłaszcza wnioski w streszczeniu są odmienne niż w dysertacji.

Te drobne uwagi edytorskie nie umniejszają jednak merytorycznej wartości pracy, w związku z czym stwierdzam, że oceniana praca spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim i przedstawiam Wysokiej Radzie Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Lekarsko-Dentystycznym w Zabrze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach wniosek o dopuszczenie lek. Marcina Hartela do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK
Zakładu Diagnostyki Obrazowej
Instytutu Matki i Dziecka

Prof. nadzw. dr hab. n. med. Monika Bekiesińska-Figatowska

Zakład Diagnostyki Obrazowej
Kierownik Zakładu: Prof. nadzw. dr hab. n. med. Monika Bekiesińska-Figatowska
tel. 22 32-77-156, 22 32-77-306, 22 32-77-168, 22 32-77-198,
fax: 22 32-77-195
zaklad.rtg@imid.med.pl