

Recenzja osiągnięcia naukowego, osiągnięć naukowo-badawczych oraz dorobku dydaktycznego i popularyzatorskiego dr n. med. Ewy Matuszczak

Dr n. med. Ewa Matuszczak ukończyła studia i uzyskała dyplom lekarza w Akademii Medycznej w Białymstoku w 1999 roku. Po odbyciu stażu podyplomowego nieprzerwanie pracuje w Klinice Chirurgii Dziecięcej UM w Białymstoku gdzie odbyła rezydenturę i uzyskała w 2008 roku tytuł specjalisty chirurgii dziecięcej, a następnie została zatrudniona na stanowisku asystenta.

W 2005 roku po obronie pracy: „Ocena jakości życia i samodzielności dzieci i młodzieży po chirurgicznym leczeniu przepuklin oponowo-rdzeniowych” uzyskała stopień naukowy doktora nauk medycznych.

Przedstawione do oceny osiągnięcie naukowe posiada dość skomplikowany tytuł: „ Stężenie oraz aktywność składowych szlaku proteasom-ubikwityna: proteasomów oraz C-terminalnej hydrolazy ubikwityny (ECHL1) w surowicy dzieci z różnymi typami urazów”.

Osiągnięcie naukowe tworzy 6 publikacji o łącznej punktacji IF 6,899 i MNiSW 105. Powyższe prace opublikowano w latach 2014-2016. W czterech z nich dr Ewa Matuszczak jest pierwszym, a w dwu pozostałych drugim autorem. Omówienie publikacji poprzedzone jest obszernym wstępem wyjaśniającym stosowane pojęcia, procesy które wpływają na zachowanie homeostazy komórkowej, udziału mediatorów układu lizosomalnego, układu proteasom-ubikwityna zachodzą oraz układu cytoplazmatycznego-kalpaniny, jak i choroby, które mogą być wywołane zaburzeniami w tych układach. Mimo znacznie skomplikowanego zagadnienia ten wstęp dobrze wprowadza czytelnika nie zajmującego się na co dzień tym tematem do merytorycznej analizy publikacji.

1. Overexpression of ubiquitin carboxyl-terminal hydrolase L1 (UCHL1) in serum of children after thermal injury.

U 42 dzieci leczonych w Klinice Chirurgii Dziecięcej z powodu oparzeń termicznych oraz 18 zdrowych dzieci z grupy kontrolnej badano stężenie enzymu UCHL1 w 2-6, 12-16 godzin, oraz 3, 5 i 7 dni po doznanym urazie termicznym. Stwierdzono, że

bezpośrednio po doznanym urazie termicznym poziom UCHL1 znacznie wzrasta następnie stopniowo się obniża i jest proporcjonalny do ciężkości oparzenia. Dalsze badania są konieczne dla określenia mechanizmów wskazujących na ewentualny udział tego enzymu w odpowiedzi metabolicznej na uraz termiczny.

2. Application of SPR imaging biosensor for the measurement of 2OS proteasomes in blood plasma of children with thermal injury.

Badanie obejmowało 35 dzieci, które doznały oparzenia oraz 18 dzieci zdrowych w grupie kontrolnej. Celem badania była ocena stężenia 2OS proteasomu w surowicy krwi z zastosowaniem nowoczesnej i unikalnej metody SPR Imaging Biosensor. W konkluzji stwierdzono, że powyższa technika badawcza znajduje zastosowanie w ocenie poziomu enzymu 2OS proteasom w surowicy krwi. A poziom enzymu koreluje zarówno z przebiegiem leczenia jak i ciężkością oparzenia.

3. Znaczenie podwyższenia i obniżenia aktywności proteasomów w patomechanizmie wybranych schorzeń.

Jest to praca pogładowa przedstawiająca bardzo szczegółowo w oparciu o piśmiennictwo ale też własne doświadczenia zagadnienie zachowania się proteasomów wewnątrzkomórkowych w przebiegu różnych chorób, możliwość ich wykorzystania w ocenie dynamiki tych chorób, a także prób farmakologicznego regulowania tych procesów. Praca stanowi znakomite wprowadzenie w bardzo interesujący, skomplikowany i mało znany problem naukowy.

4. The comparison of C-proteasome activity in the plasma of children after burn injury, mild head injury and blunt abdominal trauma.

Badanie poziomu krążącego proteasomu 2OS u 40 dzieci oparzonych, 30 po urazie głowy, 30 po tępych urazach brzucha oraz 20 dzieci w grupie kontrolnej wykazało, że enzym ten jest uwalniany z uszkodzonych tkanek, w największej ilości w przebiegu oparzeń, mniejszej w przebiegu urazów głowy i brzucha. Mogłoby więc znaleźć zastosowanie jako marker immunologicznej aktywności i martwicy komórek u chorych po urazach.

5. Circulating proteasome activity following mild head injury in children.

Autorzy badali zmiany aktywności c-proteasomu u 50 dzieci, które doznały lekkich urazów głowy bez zmian w badaniu CT i porównali je z 20 dziećmi z grupy kontrolnej. Stwierdzono wzrost aktywności enzymu po urazie i stopniowe jego obniżanie korelujące z poprawą stanu klinicznego dzieci. Badanie poziomu tego enzymu mogłoby się stać czynnikiem wpływającym na decyzje terapeutyczne.

6. Correlation between circulating proteasome activity, total protein and c-reactive protein levels following burn in children.

W tym badaniu autorzy poszerzają badanie aktywności 2OS proteazomu u dzieci oparzonych o badanie poziomu białka c-reaktywnego i porównują zmiany ich poziomu. Badanie prowadzono u 50 dzieci oparzonych oraz 20 dzieci z grupy kontrolnej. Dzieci badane podzielono ze względu na wiek i rozległość powierzchni oparzonej. Stwierdzono pozytywną korelację między porównywanymi parametrami jedynie w 12-16 godzin po oparzeniu. Wykazano ponadto, że aktywność proteasomu 2OS bardziej niż CRP koreluje z ciężkością oparzenia. Badanie potwierdza, że aktywność 2OS proteasomu w surowicy może się stać dobrym biomarkerem martwicy tkanek.

Przedstawione prace są spójne tematycznie. Wszystkie są bardzo dobrze i starannie opracowane. Materiał jest odpowiednio duży, pozwalający na prowadzenie analiz statystycznych. Prace kończy rozbudowana i logiczna dyskusja, a wnioski wynikają z prowadzonych badań. Każda z prac poparta jest bogatym piśmiennictwem. Stwierdzam, że przedstawiony zbiór 6 prac spełnia wszelkie warunki osiągnięcia naukowego.

Pozostałe osiągnięcia naukowe stanowi 58 publikacji. 37 z nich to prace oryginalne, w 25 dr Ewa Matuszczak jest pierwszym autorem. Trzy prace pogładowe, we wszystkich jest pierwszym autorem oraz 19 prac kazuistycznych. W 16 z nich jest pierwszym autorem. Sumaryczny dorobek tych prac to IF 19,287 MNiSW 530.

W tej grupie prac przejawia się głównie działalność kliniczna – chirurga dziecięcego dr Ewy Matuszczak. Tematyka prac w tej grupie jest różnorodna ale wszystkie poruszają istotne problemy leczenia chirurgicznego dzieci. W zakresie chirurgii noworodka to metody oraz ocena wyników odległych leczenia dzieci z przepukliną oponowo rdzeniową. Kilka prac dotyczy badań związanych z niezstąpieniem jąder. Pozostałe dotyczą laparoskopii, leczenia odmy samoistnej, wytwarzania gastrostomii. Bardzo ciekawe są badania eksperymentalne dotyczące powstawania zrostów otrzewnowych. Osobna grupa to prace dotyczące urazów, oparzeń, dzieci maltretowanych. W pracach kazuistycznych habilitantka przedstawia wiele różnych ciekawych przypadków o dużej wartości dydaktycznej.

Wszystkie prace, zarówno te w których dr Ewa Matuszczak jest pierwszym autorem, jak i te w których jest współautorem opracowane są bardzo starannie i posiadają bogate piśmiennictwo.

Oceniam dorobek naukowy dr n. med. Ewy Matuszczak w tej grupie prac zarówno w aspekcie punktacji jak i wartości naukowej jako bardzo dobry, a nawet jak na lekarza klinicystę wyróżniający.

Działalność dydaktyczna, popularyzatorska i organizacyjna habilitantki to:

1. 55 wystąpień w tym 12 zagranicznych, których streszczenia były drukowane.
2. Kierowanie zespołami realizującymi 6 projektów badawczych realizowanych w ramach prac statutowych Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.
3. Opieka i recenzowanie wielu prac licencjackich i magisterskich.
4. Udział w organizacji 6 zjazdów dotyczących problemu urazów u dzieci oraz Symposium Polskiego Towarzystwa Chirurgów Dziecięcych.
5. Prowadzenie seminariów i wykładów dla studentów, również w języku angielskim.
6. Opiekun Koła Naukowego STN przy Klinice Chirurgii Dziecięcej.
7. Opiekun praktyk wakacyjnych studentów Wydziału Lekarskiego i English Division.
8. Kierownik administracyjny kursów specjalizacyjnych kursów specjalizacyjnych w ramach CMKP.

Tą część działalności dr Ewy Matuszczak również oceniam pozytywnie.

Za swoją działalność habilitantka otrzymała trzykrotnie w latach 2012, 2013 i 2014 indywidualne nagrody I stopnia Rektora Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Podsumowując: osiągnięcie naukowe, dorobek naukowo-badawczy oraz działalność dydaktyczno- popularyzatorską habilitantki oceniam bardzo pozytywnie zarówno w aspekcie dorobku punktowego jak i wartości merytorycznej. Przedstawione osiągnięcie naukowe stanowi istotny wkład w rozwój naszej dziedziny wiedzy.

Z pełnym przekonaniem przedstawiam Komisji wniosek o kontynuowanie procedury prowadzącej do nadania dr n. med. Ewie Matuszczak stopnia naukowego doktora habilitowanego.

Z poważaniem,

